

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
<b>CA-356</b>	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>5</b>
1.1	FINALITA' E ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO	5
1.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
1.2.1	Normativa Internazionale	7
1.2.1.1	Convenzione Europea del Paesaggio	7
1.2.2	Normativa Nazionale	10
1.2.2.1	Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio	10
1.2.3	Normativa Regionale	13
1.2.3.1	Piano Paesaggistico Regionale	13
1.2.3.2	Pianificazione di riferimento per la tutela del paesaggio	14
1.3	LOCALIZZAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO	15
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b>	<b>17</b>
2.1	LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO E LE OPERE	17
2.1.1	Caratteristiche fisiche del progetto	17
2.1.1.1	L'asse principale	17
2.1.2	Intersezioni - Rotatorie	20
2.1.3	Opere Maggiori	21
2.1.3.1	PO01 – Ponte Pardu	21
2.1.3.2	PO02 – Ponte S'Arraole	23
2.1.4	Opere Minori	26
2.1.4.1	Sottovia	26
2.1.4.2	Paratia PA01	26
2.1.5	Viabilità secondarie	27
2.2	CANTIERIZZAZIONE	36
2.2.1	Generalità	36
2.2.2	Campo base	38
2.2.2.1	Descrizione	38
2.2.3	Cantieri Operativi	40

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

2.2.3.1	Cantiere Operativo CO01	40
2.2.3.1	Cantiere Operativo CO02	42
2.2.4	Aree Tecniche	43
2.2.5	Aree di deposito temporaneo	43
2.2.6	Aree mobili di lavorazione allo scoperto (rilevati e trincee)	45
<b>2.3</b>	<b>OPERE DI MITIGAZIONE ACUSTICA DEL PROGETTO</b>	<b>45</b>
<b>3</b>	<b>ANALISI DELLO STATO ATTUALE</b>	<b>46</b>
<b>3.1</b>	<b>ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE AI DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI</b>	<b>46</b>
3.1.1	Pianificazione Regionale	46
3.1.1.1	Il Piano Paesaggistico Regionale - PPR Sardegna	46
3.1.1.2	Contenuti ed elementi costitutivi del Piano	49
3.1.1.3	Indirizzi, finalità e obiettivi	51
3.1.1.4	Assetto territoriale	54
3.1.1.5	Beni paesaggistici	59
3.1.1.6	Gli ambiti di paesaggio	60
3.1.2	Pianificazione Provinciale	62
3.1.2.1	Il Piano Urbanistico Provinciale – Territoriale di Coordinamento (PUP-PTC) di Cagliari	63
3.1.2.2	Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento (PUP/PTC)	71
3.1.2.3	Ecologie elementari e complesse	73
3.1.2.4	Sistemi di organizzazione dello spazio	75
3.1.2.5	Campi del progetto ambientale	78
3.1.3	Pianificazione Comunale	80
3.1.3.1	Piano Urbanistico Comunale di Monastir	80
3.1.3.2	Piano Urbanistico Comunale di Ussana	89
3.1.3.3	Piano Urbanistico Comunale di Samatzai	94
3.1.3.4	Piano Urbanistico Comunale di Barrali	100
3.1.3.5	Piano Urbanistico Comunale di Ortacesus	105
3.1.3.6	Piano Urbanistico Comunale di Senorbì	109
<b>3.2</b>	<b>QUADRO DEI VINCOLI E DELLE TUTELE</b>	<b>114</b>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
<b>CA-356</b>	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

3.2.1	Ambito tematico di analisi e fonti conoscitive	114
3.2.2	Beni paesaggistici	115
3.2.2.1	Beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Articolo 136 del D.Lgs. n.42 del 2004)	115
3.2.2.2	Aree tutelate per legge (Articolo 142 del D.Lgs. n.42 del 2004)	118
3.2.2.3	Beni tutelati dal PPR	120
3.2.3	Beni culturali	126
3.2.4	Aree soggette a regime di tutela di tipo naturalistico	127
3.2.4.1	Rete Natura 2000	127
3.2.4.2	Aree Naturali Protette	129
3.2.4.3	Important Bird Areas (IBA)	129
3.2.5	Vincolo idrogeologico	131
<b>3.3</b>	<b>CARATTERI PAESAGGISTICI</b>	<b>131</b>
3.3.1	Area vasta	132
3.3.1.1	Inquadramento territoriale	132
3.3.2	L'ambito di intervento	133
3.3.2.1	Assetto Ambientale	133
3.3.2.2	Assetto storico-culturale	141
3.3.2.3	Assetto Insediativo-infrastrutturale	150
<b>4</b>	<b>ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA</b>	<b>155</b>
4.1	CONFORMITÀ CON LA PIANIFICAZIONE PAESISTICA E CON LE RELATIVE TUTELE	155
4.1.1	Verifica di compatibilità paesaggistica delle aree di cantiere	157
4.2	VALUTAZIONE DELLA PERCEZIONE VISIVA	158
4.2.1	Individuazione delle aree di intervisibilità	158
4.2.2	Analisi della percezione visiva	159
4.2.2.1	Valutazione della percezione visiva	160
4.3	INTERVENTI DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO – AMBIENTALE	173
4.3.1	Mitigazioni in fase di cantiere	173
4.3.2	Mitigazioni in fase di esercizio	173
4.3.2.1	Gli interventi a verde: La scelta delle specie	173

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

4.3.2.2	Gli interventi a verde: Tipologia di intervento	175
4.3.2.3	Gli interventi antirumore	187
4.4	VERIFICA DI INTERVISIBILITA': FOTOSIMULAZIONI DELL'INTERVENTO	189
5	CONCLUSIONI	199

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## 1 PREMESSA

### 1.1 FINALITA' E ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO

Il presente documento contiene la relazione finalizzata alla verifica della compatibilità paesaggistica del progetto denominato "S.S.128 "Centrale Sarda" - Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)".

L'opera fa parte dei lavori di ammodernamento e di adeguamento della S.S.128 "Centrale Sarda", itinerario regionale di valenza storica che ha costituito fino alla metà degli anni '60 uno dei tre itinerari fondamentali della percorribilità regionale Nord-Sud, e prevede la sistemazione e adeguamento funzionale del tratto da bivio Monastir a bivio Senorbì, della lunghezza di 16.5 Km ad una extraurbana secondaria tipo C1 (larghezza piattaforma stradale 10.50 m), in parte in nuova sede e con l'eliminazione degli incroci a raso.

La presente relazione è stata elaborata allo scopo di valutare gli effetti del progetto sul contesto paesaggistico tenendo conto dei contenuti richiesti dal DPCM 12-12-2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità ambientale paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42" e ss.mm.ii.

Questo elaborato è articolato in una prima parte riguardante la descrizione del progetto, sottolineandone le finalità e gli aspetti tecnici e descrivendo in dettaglio le azioni di progetto previste. A questa segue il capitolo del quadro pianificatorio regionale, provinciale e comunale e la ricognizione dello stato dei vincoli paesaggistici insistenti sulla porzione di territorio interessata dal progetto.

Il tracciato stradale interferisce con i seguenti beni paesaggistici tutelati ai sensi dell' art.134 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.:

- **Aree tutelate per legge - Art. 142 c.1:**
  - lett. c) 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;
- **Beni Paesaggistici tutelati dal PPR- Art. 143:**
  - 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;

L'analisi è proseguita con la descrizione del contesto paesaggistico, evidenziando gli elementi morfologici, vegetazionali, agricoli, insediativi e di valorizzazione paesaggistica, essenziali per la rappresentazione degli aspetti identitari e peculiari che vengono riconosciuti propri del territorio in esame. Tale analisi ha condotto al riconoscimento delle principali relazioni presenti fra le diverse parti che caratterizzano il territorio in esame, interpretandoli al fine di valutarne le possibili modificazioni indotte dal progetto e/o coglierne le potenzialità positive.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Lo studio intende inquadrare la relazione tra progetto e paesaggio, in senso lato, e nello specifico tra progetto ed aree assoggettate all'istituto dei vincoli paesaggistici ed ambientali così come disposto nel D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" e si prefigge lo scopo di evidenziare i principali impatti prevedibili in fase di progetto definitivo sul paesaggio così come viene percepito.

In particolare, la relazione è così articolata:

- » descrizione del progetto proposto con le motivazioni delle scelte operate e la loro coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica definiti dagli strumenti di pianificazione paesaggistica vigente;
- » analisi dello stato attuale dei luoghi, con descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento e dal contesto, attraverso estratti cartografici e documentazione fotografica, completata con una breve sintesi delle vicende storiche dell'area interessata dall'intervento;
- » indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica vigenti sul territorio di interesse;
- » rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità;
- » valutazione dell'impatto potenziale sulla qualità del paesaggio e delle visuali e sulla compatibilità dell'intervento nel contesto paesaggistico in cui esso si inserisce, sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio, anche attraverso l'elaborazione di fotoinserti degli interventi in progetto dai punti significativi ai fini dell'analisi.

A corredo della presente relazione sono stati redatti, in allegato, i relativi elaborati grafici di cui si riporta di seguito l'elenco:

<i>Codifica</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
T00IA00AMBRE01A	Relazione generale	-
T00IA00AMBCT01A	Repertorio dei piani territoriali e di settore - Piano Paesaggistico Regionale	1:25.000
T00IA00AMBCT02A	Repertorio dei piani territoriali e di settore - Piano Urbanistico Comunale di Monastir	1:10.000
T00IA00AMBCT03A	Repertorio dei piani territoriali e di settore - Piano Urbanistico Comunale di Ussana e Nuraminis	1:25.000
T00IA00AMBCT04A	Repertorio dei piani territoriali e di settore - Piano urbanistico Comunale di Samatzai, Barrali e Pimentel	varie
T00IA00AMBCT05A	Repertorio dei piani territoriali e di settore - Piano Urbanistico Comunale di Ortacesus e Senorbì	varie
T00IA00AMBCT06A	Carta di sintesi dei vincoli e delle tutele 1/3	1:10.000
T00IA00AMBCT07A	Carta di sintesi dei vincoli e delle tutele 2/3	1:10.000
T00IA00AMBCT08A	Carta di sintesi dei vincoli e delle tutele 3/3	1:10.000
T00IA00AMBPV01A	Documentazione fotografica	-
T00IA00AMBCT09A	Carta del contesto e della struttura del paesaggio	varie
T00IA00AMBCT10A	Morfologia del paesaggio	1:25.000

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
<b>CA-356</b>	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

T00IA00AMBCT11A	Carta dell'uso del suolo 1/3	1:10.000
T00IA00AMBCT12	Carta dell'uso del suolo 2/3	1:10.000
T00IA00AMBCT13	Carta dell'uso del suolo 3/3	1:10.000
T00IA00AMBCT14A	Carta della percezione visiva e dell'intervisibilità 1/3	1:10.000
T00IA00AMBCT15A	Carta della percezione visiva e dell'intervisibilità 2/3	1:10.000
T00IA00AMBCT16A	Carta della percezione visiva e dell'intervisibilità 3/3	1:10.000
T00IA00AMBPL01A	Planimetria degli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale Tav 1 di 4	1:5.000
T00IA00AMBPL02A	Planimetria degli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale Tav 2 di 4	1:5.000
T00IA00AMBPL03A	Planimetria degli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale Tav 3 di 4	1:5.000
T00IA00AMBPL04A	Planimetria degli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale Tav 4 di 4	1:5.000
T00IA00AMBSZ01A	Sezioni e dettagli interventi opere a verde	-
T00IA00AMBSZ02A	Sezioni e dettagli interventi opere a verde	-
T00IA00AMBFO01A	Fotosimulazioni	-

## 1.2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

### 1.2.1 **Normativa Internazionale**

#### 1.2.1.1 **Convenzione Europea del Paesaggio**

La Convenzione Europea per il Paesaggio costituisce, insieme ai documenti per la sua messa in opera, una grande innovazione rispetto agli altri documenti che si occupano di paesaggio e di patrimonio culturale e naturale.

Elaborata in sede di Consiglio d'Europa dal 1994 al 2000, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 20 luglio 2000 e aperta alla firma degli Stati Membri a Firenze il 20 ottobre 2000, è stata ratificata dal Parlamento italiano con Legge n. 14 del 9 gennaio 2006.

La Convenzione è stata redatta per disporre di un nuovo strumento dedicato esclusivamente alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione di tutti i paesaggi europei.

A questo scopo essa impegna ogni Stato membro a:

- » riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- » stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche;
- » avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche;
- » integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Negli articoli 1 e 2, sono sintetizzate le principali novità: il concetto di paesaggio proposto è diverso da quello degli altri documenti, che vedono nel paesaggio un "bene", (concezione patrimoniale di paesaggio) e lo aggettivano (paesaggio "culturale", "naturale", ecc.), intendendolo come uno dei componenti dello spazio fisico. La Convenzione esprime, invece, la volontà di affrontare in modo globale il tema della qualità di tutti i luoghi di vita delle popolazioni, riconosciuta come condizione essenziale per il benessere (inteso in senso non solo fisico) individuale e sociale, per uno sviluppo durevole e come risorsa che favorisce le attività economiche. L'oggetto di interesse è, infatti, tutto quanto il territorio, comprensivo degli spazi naturali, rurali e urbani, peri-urbani. Il Documento non fa distinzione fra paesaggi che possono essere considerati come "eccezionali", i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati e include i "paesaggi terrestri", le "acque interne" e le "acque marine" (art. 2). Non limita l'interesse agli elementi culturali, artificiali, naturali: il paesaggio forma un tutto, in cui gli elementi costitutivi sono considerati simultaneamente, nelle loro interrelazioni. Il tema dello sviluppo sostenibile, già presente da tempo nei documenti internazionali, si arricchisce, dunque, della dimensione culturale in modo integrato e complessivo, ossia riferito all'intero territorio. A questa sfera appartiene la percezione sociale che le popolazioni hanno dei loro luoghi di vita e il riconoscimento delle loro diversità e specificità storico-culturali, importanti per il mantenimento dell'identità delle popolazioni stesse, che costituisce un arricchimento della persona, individuale o sociale.

La finalità consiste nell'attuare uno sviluppo sostenibile, che coniughi l'attività economica e la tutela del paesaggio, richiamando, perciò, la concezione del paesaggio come risorsa economica e sottolineando l'importanza della salvaguardia, della gestione e della pianificazione, al fine di garantire alle popolazioni europee un paesaggio di qualità. Paesaggio che, all'art. 1 della Convenzione, viene definito come "parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

L'elemento di maggior importanza di questa convenzione, cui si rimanda per un'analisi dettagliata dei contenuti, sembra essere il fatto che il concetto di "paesaggio" sia stato recepito distinto da quello di ambiente, soprattutto nelle sue valenze sociali e di risorsa economica privilegiata.

Il paesaggio viene considerato dal Consiglio d'Europa uno degli elementi cardine dello sviluppo sostenibile, poiché contribuisce alla formazione della cultura locale ed è una componente essenziale del patrimonio culturale europeo, contribuendo così alla qualità della vita e al consolidamento dell'identità europea. Il paesaggio è, inoltre, riconosciuto essere il fondamento delle identità locali.

Presupposto di ciò è il riconoscimento del valore centrale della cultura, come elemento costitutivo e unificante dei vari Paesi europei; fra le forme primarie, in cui la cultura si concretizza, vi sono proprio i beni materiali e l'organizzazione territoriale. Il patrimonio culturale e il paesaggio hanno, quindi, il ruolo di garanti della specificità e della diversità.

La Convenzione afferma che il paesaggio rappresenta un ruolo di importante interesse pubblico nei campi culturale, ecologico, ambientale e sociale e rappresenta un sicuro motivo per l'incremento dell'occupazione.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

La tutela del paesaggio non deve, pertanto, risultare in contrasto con lo sviluppo economico e deve portare in modo coerente a uno sviluppo di tipo durevole e sostenibile, con la coscienza che le trasformazioni del paesaggio risultano influenzate e accelerate dai cambiamenti apportati dall'economia globale.

La Convenzione consta di un Preambolo e di 18 articoli. I punti salienti della Convenzione sul paesaggio possono, quindi, riassumersi nei seguenti punti:

- » avviare politiche per il paesaggio al più appropriato livello amministrativo (locale, regionale, nazionale, internazionale);
- » l'applicazione di tali politiche deve riguardare l'intero territorio;
- » l'approccio deve essere operativo e articolato: salvaguardia, gestione, pianificazione e progettazione di nuovi paesaggi contemporanei di qualità;
- » vi è la necessità di predisporre provvedimenti giuridici e finanziari con l'obiettivo di formulare politiche per il paesaggio e incoraggiare la cooperazione tra autorità amministrative ai vari livelli;
- » vi è la necessità di realizzare misure specifiche volte a sensibilizzare, formare ed educare, ma anche a identificare e valutare i paesaggi;
- » bisogna stabilire obiettivi di qualità paesaggistica condivisi dalle popolazioni locali;
- » il compito di seguire lo sviluppo attuativo della Convenzione è delegato ai Comitati intergovernativi del Consiglio d'Europa competenti per le tematiche ambientali e culturali;
- » viene istituito il Premio del Paesaggio, da assegnare a autorità locali o regionali o a organizzazioni non governative che abbiano attuato politiche o misure esemplari e durevoli per la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi.

La Convenzione riguarda, come detto, tutti i tipi di paesaggio, e non si limita solo a quelli più conosciuti e ammirati, considerandoli nella loro interazione con la qualità della vita delle popolazioni interessate. L'approccio che la Convenzione suggerisce è assai flessibile e va dalla più rigorosa attività di conservazione fino alla vera e propria creazione di contesti paesaggistici, con tutta la gamma delle sfumature intermedie (protezione, gestione, miglioramento). Gli strumenti giuridici e finanziari proposti dalla Convenzione a livello sia nazionale sia internazionale mirano alla formulazione di politiche del paesaggio e a incoraggiare la collaborazione tra autorità centrali e locali, nonché tra le collettività a livello transfrontaliero. Il controllo sull'attuazione della Convenzione è demandato ad alcuni Comitati intergovernativi del Consiglio d'Europa.

Infine, la Convenzione riguarda sia i paesaggi considerati di rilievo sia quelli della vita quotidiana e quelli degradati e impegna le parti:

- » a riconoscere giuridicamente il paesaggio quale componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, del loro patrimonio culturale e della loro identità;
- » ad attuare politiche del paesaggio miranti alla protezione, alla gestione e alla pianificazione di esso;

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- » a porre in essere procedure di partecipazione pubblica, nonché di autorità locali e regionali e di altri possibili attori delle politiche del paesaggio;
- » ad integrare il paesaggio nelle politiche di organizzazione del territorio, tanto dal punto di vista urbanistico quanto dal punto di vista culturale, ambientale, agricolo, sociale, economico.

Le parti si impegnano altresì a collaborare affinché le politiche e i programmi a livello internazionale includano la dimensione paesaggistica. Tale collaborazione si concretizzerà mediante reciproca assistenza tecnica e scientifica, in materia paesaggistica, e mediante scambi di specialisti della formazione e dell'informazione nel settore.

Nel panorama internazionale, la convenzione può essere considerata complementare ad altri strumenti giuridici internazionali, quali le Convenzioni:

- » per la protezione del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale dell'UNESCO (1972);
- » per la protezione della vita selvaggia e dei siti naturali del Consiglio d'Europa (Berna, 1979);
- » per la protezione del patrimonio architettonico in Europa del Consiglio d'Europa (Grenade 1985);
- » per la protezione del patrimonio archeologico del Consiglio d'Europa (La Valletta, 1992, ratificata dal nostro Paese con Legge 29 aprile 2015, n. 57);
- » sul valore dell'eredità culturale per la società (Faro, 2005), firmata e non ancora ratificata dal nostro Paese.

## 1.2.2 Normativa Nazionale

### 1.2.2.1 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

L'Italia occupa nel panorama europeo una posizione di assoluto rilievo, in virtù di una tradizione culturale che, fin dai primi decenni del secolo scorso, ha prodotto significative innovazioni legislative (in particolare con la legge 1497/1939) e che ha trovato peculiare espressione nell'art. 9 della Costituzione del 1947, per cui "*La Repubblica tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione*". Il dettato costituzionale rispecchia emblematicamente il parallelismo tradizionalmente accettato tra il paesaggio e il patrimonio culturale, ma non impedisce, e anzi sospinge, l'evoluzione dell'azione di tutela, già allargatasi, con la legge 431/1985, dalle bellezze naturali e dai quadri paesistici di indiscusso valore elitariamente considerati, ad intere categorie di beni (come i boschi, le coste, le fasce fluviali, l'alta montagna ecc.), ampiamente rappresentate nel territorio intero. Si apriva così la strada a una considerazione più articolata delle modalità di intervento e dello stesso campo di attenzione, nella direzione poi indicata dalla Convenzione Europea.

Attualmente la legge cui far riferimento per la tutela del paesaggio italiano è il "Codice dei beni culturali e del paesaggio", introdotto dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 pubblicato nella G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28 e successivamente modificato e integrato. Esso recepisce

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

le direttive comunitarie abrogando e sostituendo integralmente la precedente normativa in tema di beni culturali ed ambientali; i principali capisaldi del testo normativo sono:

- » il pieno recupero del paesaggio nell'ambito del "patrimonio culturale", del quale costituisce parte integrante alla pari degli altri beni culturali italiani;
- » il riconoscimento del carattere unitario della tutela dell'intero patrimonio storico-artistico e paesaggistico, così come previsto dalla Costituzione;
- » la creazione, sia sotto il profilo formale che funzionale, di un apposito demanio culturale al quale sono ascritti tutti quei beni la cui piena salvaguardia ne richiede il mantenimento nella sfera pubblica (statale, regionale, provinciale, comunale) nell'interesse della collettività;
- » la pianificazione urbanistica assume un carattere subordinato rispetto alla pianificazione del paesaggio, di fronte alla quale la prima dovrà essere sempre pienamente compatibile.

Il Codice è una rilettura della normativa di tutela alla luce delle leggi successive al D. Lgs 490/1999, abrogato dal Codice stesso, con preciso riferimento alla modifica del Titolo V della Costituzione.

Tale documento normativo si propone come un'unica legge organica, che mira ad assicurare una tutela complessiva e omogenea al patrimonio culturale, artistico e paesaggistico italiano. La necessità della promulgazione di un testo organico è scaturita da varie esigenze, legate in particolare alle ripercussioni negative (degrado, abbandono, scarsa tutela e valorizzazione) che sul patrimonio nazionale ha avuto finora la mancanza di una norma unica, al processo di "decentramento" amministrativo degli organismi statali e ad alcune questioni irrisolte (come, ad esempio, le dismissioni di beni demaniali o il contrasto tra le esigenze di sviluppo urbanistico e la salvaguardia paesaggistica).

La Parte terza del Codice raccoglie le disposizioni sulla tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici. La nuova disciplina stabilisce che i beni paesaggistici sono parte del patrimonio culturale. Per la prima volta, quindi, si riconoscono formalmente il paesaggio e i beni che ne fanno parte come beni culturali, dando concreta attuazione dell'art. 9 della Costituzione.

Gli articoli sulla pianificazione paesaggistica contenuti nel nuovo Codice hanno avuto quali parametri di riferimento:

- » l'Accordo del 19 aprile 2001 tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio;
- » gli innovativi principi contenuti nella Convenzione Europea del Paesaggio.

Il Codice definisce che il Ministero dei Beni Ambientali e Culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale, per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Le Regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici (o piani urbanistici - territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici),

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

estesi a tutto il territorio regionale e non solo sulle aree tutelate ope legis, in attesa dell'approvazione del piano (articolo 142) e sulle località dichiarate di notevole interesse pubblico, come prescriveva il Testo Unico (Decreto Legislativo numero 490 del 29 ottobre 1999). Le previsioni dei piani paesaggistici diventano, in questo modo, cogenti per gli strumenti urbanistici di comuni, città metropolitane e province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, che devono essere adeguati entro due anni dall'entrata in vigore del Decreto.

Il codice individua le fasi di elaborazione, nonché i contenuti e le finalità dei piani paesaggistici, riconducendoli a principi e modalità comuni per tutte le regioni. Il piano definisce, con particolare riferimento ai beni paesaggistici, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposte a tutela e gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile (articolo 135).

Per aderire a tali finalità il piano deve ripartire il territorio regionale in ambiti omogenei, individuando i differenti livelli di integrità dei valori paesaggistici e la loro diversa rilevanza, scegliendo per ogni ambito le forme più idonee di tutela e di valorizzazione. Alle caratteristiche di ogni ambito devono corrispondere obiettivi di qualità paesaggistica (art.143).

Il Codice attribuisce al piano paesaggistico un triplice contenuto: conoscitivo, prescrittivo e propositivo. La formazione dei piani, infatti, deve avvenire tramite l'analisi del territorio e quindi la ricognizione dei vincoli paesaggistico-ambientali esistenti e la definizione del contenuto precettivo dei vincoli stessi, cioè della specificazione delle misure che garantiscano il rispetto dei provvedimenti di tutela, stabilendo le modalità di uso delle diverse aree individuate. Il contenuto propositivo del piano ha, quale presupposto, la definizione degli obiettivi di qualità paesaggistica e la scelta degli interventi di tutela e valorizzazione, che consentano di contemperare la salvaguardia delle aree individuate con il loro sviluppo economico e produttivo.

Il piano paesaggistico, anche in relazione alle diverse tipologie di opere ed interventi di trasformazione del territorio, individua distintamente le aree nelle quali la loro realizzazione è consentita sulla base della verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti nel piano paesaggistico e quelle per le quali il piano paesaggistico definisce anche parametri vincolanti per le specifiche previsioni da introdurre negli strumenti urbanistici.

Il piano può anche individuare ulteriori tre diverse categorie di aree:

- » aree tutelate ai sensi dell'articolo 142, nelle quali il valore di eccellenza dei beni paesaggistici o l'opportunità di valutare gli impatti su scala progettuale richieda comunque il rilascio di autorizzazione per l'esecuzione di tutti gli interventi;
- » aree nelle quali l'esecuzione può avvenire sulla base della verifica della conformità alle disposizioni del piano paesaggistico e a quelle contenute nello strumento urbanistico conformato, verifica che viene effettuata in sede di rilascio del titolo abilitativo edilizio;

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
<b>CA-356</b>	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- » aree il cui grado di compromissione richiede interventi di recupero e riqualificazione, che non necessitano di autorizzazione.

Una novità rilevante è costituita dalla previsione che Regioni e Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Ministero dei Beni Ambientali e Culturali stipulino accordi per l'elaborazione d'intesa dei piani paesaggistici o per la verifica e l'adeguamento dei piani paesaggistici già approvati ai sensi dell'articolo 149 del Testo Unico.

Qualora, a seguito dell'elaborazione d'intesa, la Regione non approvi il piano, il Ministero lo approva in via sostitutiva, sentito il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio ha inoltre previsto all'art. 146 che gli interventi sugli immobili e sulle aree, sottoposti a tutela paesaggistica, siano soggetti all'accertamento della compatibilità paesaggistica da parte dell'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione.

In ottemperanza con il comma 4 del medesimo articolo è stato emanato il 12 dicembre 2005 (G.U. n. 25 del 31/1/2006) ed entrato in vigore il 31 Luglio 2006, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri che prevede l'obbligo di predisporre ai sensi degli artt. 157, 138 e 141 del Codice, per tutte le opere da realizzarsi in aree tutelate, una specifica Relazione Paesaggistica a corredo dell'istanza di Autorizzazione paesaggistica di cui all'art.146.

### 1.2.3 Normativa Regionale

#### 1.2.3.1 Piano Paesaggistico Regionale

In materia di protezione dei beni culturali e ambientali, a livello nazionale è stato previsto un sistema articolato di distribuzione delle competenze tra Stato, Regioni ed Enti Locali. Il Codice dei beni culturali e del paesaggio, approvato con il D.Lgs. n. 42/2004, rappresenta la normativa di riferimento per la tutela e la valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici. La Regione Autonoma della Sardegna, in adeguamento al decreto, adotta la Legge Regionale 25 novembre 2004, n. 8, con la quale si rafforza lo strumento per la pianificazione territoriale regionale: il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Il Piano Paesaggistico Regionale vigente è stato approvato con deliberazione n. 36/7 del 5 settembre 2006, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna il 7 settembre 2006 (anno 58° - numero 30).

A pochi anni dalla sua approvazione, il PPR è sottoposto a revisione: il Consiglio regionale della Sardegna, con ordine del giorno n. 86 del 25 luglio 2012, approva le Linee Guida inerenti all'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico regionale dell'ambito costiero e alla elaborazione del PPR dell'ambito interno. Il 25 ottobre 2013, con atto n. 45/2, la Giunta regionale approva in via preliminare, ai sensi dell'art.11 della L.R. 4/2009, l'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale – primo ambito omogeneo ma con Deliberazione della giunta Regionale n. 39/1 del 10 ottobre 2014 la stessa viene revocata. Il provvedimento fa seguito alla D.G.R n. 10/20 del 28 marzo 2014 con cui era stata annullata la

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
<b>CA-356</b>	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Deliberazione n. 6/18 del 14 febbraio 2014 di approvazione definitiva dell'aggiornamento e revisione PPR. Con il provvedimento del 10 ottobre 2014 la Giunta ha revocato definitivamente l'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna, approvato con la delibera G.R. n. 36/7 del 5 settembre 2006. Pertanto, la pianificazione territoriale regionale è di nuovo disciplinata dalle norme d'attuazione del PPR approvato nel 2006 e in particolare si conferma il grado di tutela da riconoscere ai centri matrice, alla fascia costiera e agli altri beni.

Nel Repertorio sono opportunamente distinti i beni paesaggistici e identitari individuati e tipizzati nel PPR 2006, i beni culturali vincolati ai sensi della parte II del D.Lgs. n. 42/2004, nonché i risultati delle co-pianificazioni tra Regione, Comuni e Ministero comprensivi degli ulteriori elementi con valenza storico culturale e delle proposte di insussistenza vincolo. La Regione in collaborazione con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo provvede al costante aggiornamento del Repertorio del Mosaico dei Beni a seguito della procedura di cui all'art. 49 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale. Infatti, il Repertorio, approvato con la deliberazione della Giunta regionale n. 23/14 del 16 aprile 2008 e aggiornato con le deliberazioni della Giunta regionale n. 39/1 del 10 ottobre 2014, n. 70/22 del 29 dicembre 2016 e 18/14 del 11 aprile 2017 (Addendum con le co-pianificazioni dal 1° ottobre 2016 al 31 marzo 2017) costituisce strumento di conoscenza e di gestione in continua evoluzione e aggiornamento.

Il Piano Paesaggistico Regionale 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, proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale con la relativa biodiversità, e assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne 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.

### 1.2.3.2 Pianificazione di riferimento per la tutela del paesaggio

Con il fine di determinare la presenza sul territorio di eventuali prescrizioni e programmazioni di carattere paesaggistico si analizzeranno gli strumenti pianificatori cogenti sul territorio in cui le opere ricadono e il regime vincolistico che governa lo stesso. In particolare, saranno analizzati:

- le Linee Guida per il Piano Paesaggistico Regionale della Regione Sardegna;
- Piano Urbanistico Comunale di Monastir;
- Piano Urbanistico Comunale di Ussana;
- Piano Urbanistico Comunale di Samatzai;
- Piano Urbanistico Comunale di Barrali;
- Piano Urbanistico Comunale di Ortacesus;

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- o Piano Urbanistico Comunale di Senorbì.

### **1.3 LOCALIZZAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO**

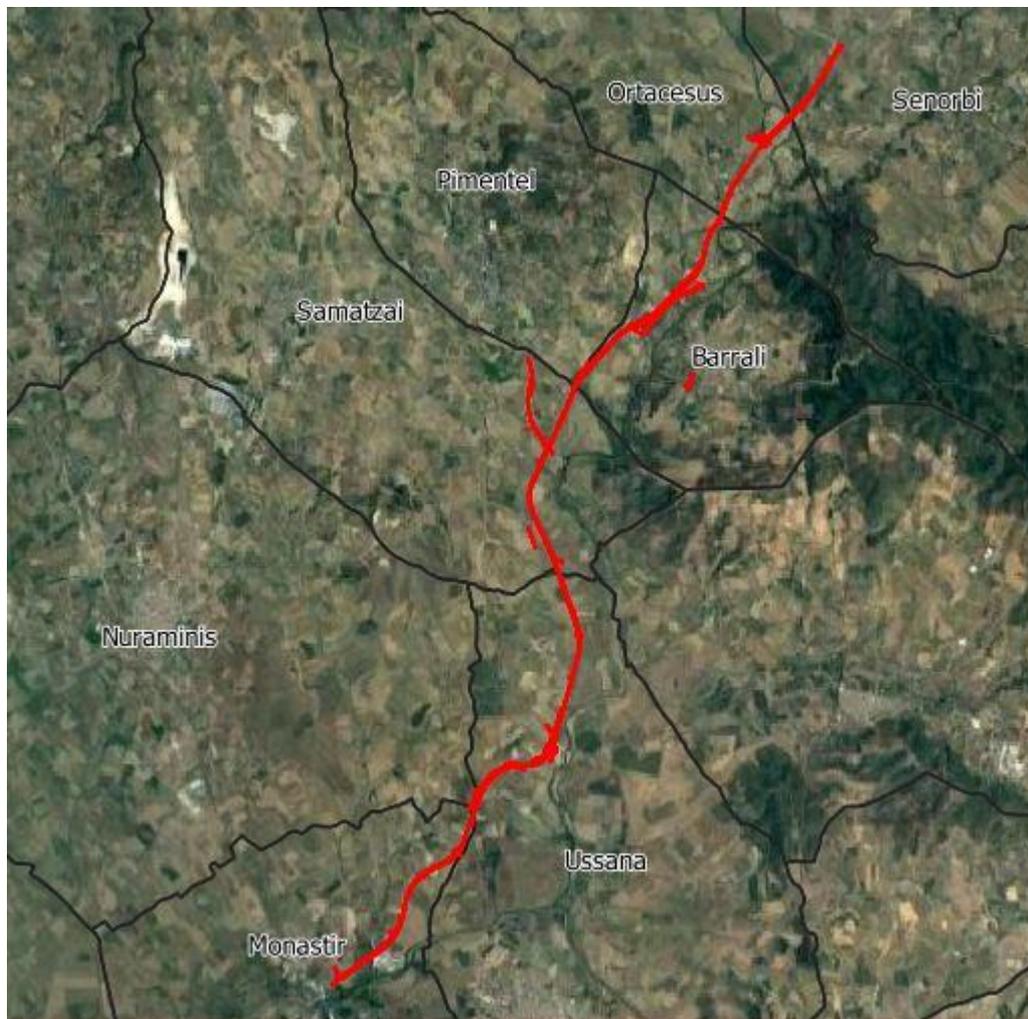
Il progetto relativo alla "S.S.128 - Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)" interessa un'area di pertinenza dei seguenti territori comunali:

- Monastir, Ussana, Samatzai, Barrali, Ortacesus e Senorbì;

L'area in esame ricade al di fuori degli ambiti di paesaggio costieri individuati dal Piano Paesaggistico, ma ricadono negli ambiti interni seguito riportati:

- Monastir nel Campidano di Sanluri (n.28);
- Ussana nella regione Partiolia (n.31);
- Samatzai, Barrali, Ortacesus, Senorbì nella regione della Trexenta (n.26).

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 1-1: Area di intervento*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO E LE OPERE

#### 2.1.1 Caratteristiche fisiche del progetto

##### 2.1.1.1 L'asse principale

Le caratteristiche geometriche della piattaforma stradale saranno quelle di una strada di tipo C1, così come definita dal D.M. 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" (Strade extraurbane secondarie). La piattaforma stradale è costituita da una carreggiata unica, con una corsia per senso di marcia da m. 3.75, fiancheggiata da una banchina di 1.50 m. L'intervallo di velocità di progetto VP è 60-100 km/h.

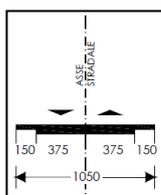


Figura. Piattaforma stradale tipo C1 (D.M. 05.11.2001).

In rilevato gli elementi marginali sono costituiti da arginelli erbosi, di larghezza pari a 1.50 m ove alloggianno le barriere di sicurezza, delimitati a bordo piattaforma da un cordolo in conglomerato cementizio. La conformazione delle scarpate, rivestite con terra vegetale, di norma ha una pendenza strutturale massima del 2/3 con banca di 2.00 m per altezze del rilevato superiori a 5.00 m.

In trincea l'elemento marginale è costituito da una cunetta triangolare. La scarpata avrà pendenza congruente con le condizioni di stabilità degli scavi.

Per maggiori dettagli si consultino gli elaborati specifici.

CA-356

*Relazione Paesaggistica*  
*Relazione Generale*

CATEGORIA C1 EXTRAURBANA SECONDARIA (DM 5/11/01)

TRATTO IN RILEVATO IN RETTIFILLO

scala 1:100

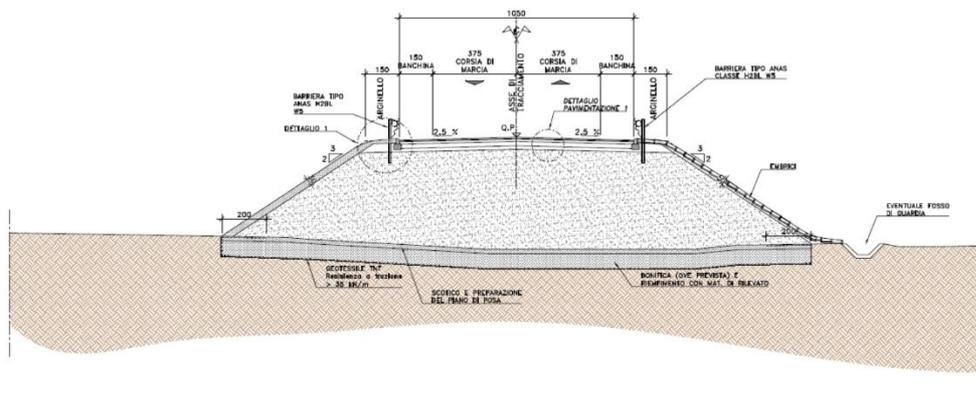


Figura. Sezione tipo C1 in rilevato.

CATEGORIA C1 EXTRAURBANA SECONDARIA (DM 5/11/01)

TRATTO IN SCAVO IN CURVA

scala 1:100

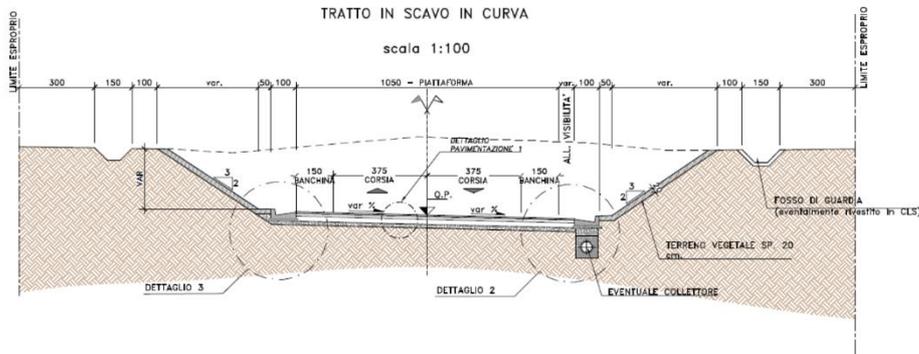
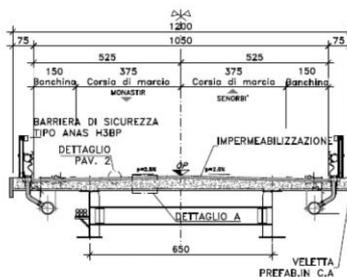


Figura. Sezione tipo C1 in trincea.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

SEZIONE TIPO  
 CATEGORIA C1 EXTRAURBANA SECONDARIA (DM 5/11/01)  
 PONTE P001  
 scala 1:100



*Figura. Sezione tipo C1 su viadotto.*

Si precisa che, nel tratto compreso tra il km. 14+124 e il km 14+420, il tracciato attuale è stato recentemente adeguato e corre tra muri di controripa a paramento sub-verticale.



*Figura. Tratto esistente adeguato tra muri.*

Pertanto, l'intervento si limiterà al rifacimento della pavimentazione e alla sistemazione della segnaletica orizzontale, lasciando invariate le dimensioni delle corsie a 3.75 m. e portando le banchine a 1.00 m.

In questo modo si salvaguarderanno le cunette esistenti le quali, con le loro dimensioni, garantiranno il necessario distanziamento rispetto al muro di controripa esistente ai fini della corretta percezione del tracciato.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

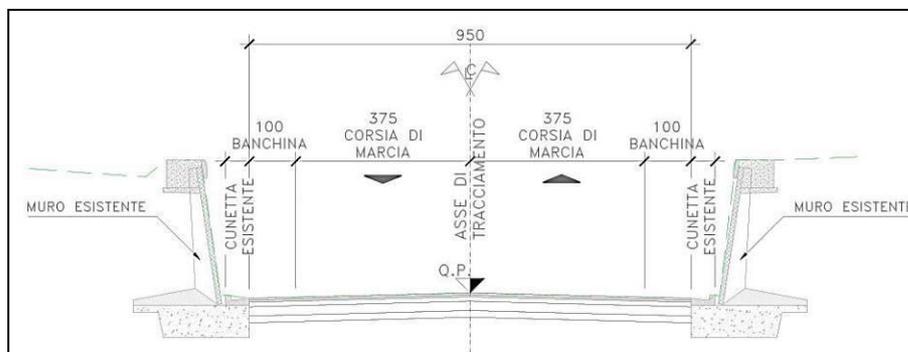


Figura. Sezione tipo tra muri esistenti.

### 2.1.2 Intersezioni - Rotatorie

L'intervento prevede la realizzazione di rotatorie per la risoluzione delle intersezioni a raso e la razionalizzazione delle viabilità secondarie e degli accessi.

Nella tabella seguente sono riportati i principali dati geometrici delle rotatorie provviste sulla SS128:

Rotatoria	Diametro esterno	Diametro isola centrale	Larghezza corsia corona giratoria	Numero bracci confluenti
ROT01	42.00	26.00	6.00	4
ROT02	42.00	26.00	6.00	3
ROT03	42.00	26.00	6.00	4
ROT04	42.00	26.00	6.00	3
ROT05	42.00	26.00	6.00	4

Le banchine interne ed esterne hanno larghezza pari a 1.00 m.

È stata inoltre prevista una nuova rotatoria in corrispondenza della circoscrizione di Barrali per riconnettere l'abitato con la rete stradale esistente:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Rotatoria	Diametro esterno	Diametro isola centrale	Larghezza corsia corona giratoria	Numero bracci confluenti
ROT_BARRALI	34	18.00	7.00	3

In questo caso le banchine interne ed esterne hanno larghezza pari a 0.50 m.

## 2.1.3 Opere Maggiori

### 2.1.3.1 PO01 – Ponte Pardu

Il ponte è composto da un impalcato ad 1 campata di luce pari a 30.0 m misurata in asse appoggi spalle.

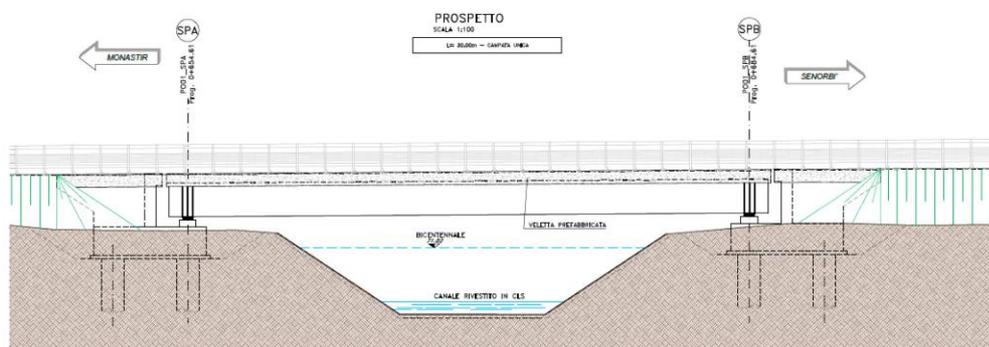


Figura. Prospetto PO01..

Il tracciato planimetrico dell'asse principale, nel tratto lungo il quale si inserisce l'opera si sviluppa in rettilineo.

L'impalcato ha larghezza netta di 12.00 m. La piattaforma stradale ha larghezza di 10.50 m (strada Extraurbana secondaria di tipo C1, ai sensi del DM2001), fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m.

L'impalcato è a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" costituita da due travi metalliche principali di altezza costante pari a 1.70 m.

La distanza trasversale tra le travi in retto è di 6.50 m.

Gli sbalzi laterali dell'impalcato hanno luce netta di 2.75 m.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Le strutture in carpenteria metallica sono previste in acciaio autopatinabile (COR-TEN).

Le travi principali saranno realizzate mediante lamiere saldate.

Le anime delle travi principali saranno irrigidite da stiffners trasversali, composti da semplici piatti saldati, disposti in corrispondenza dei traversi.

Il graticcio d'impalcato è completato dai traversi, del tipo ad anima piena, posti in campata (orientati trasversalmente alle travi principali) ed in corrispondenza degli allineamenti di appoggio (orientati con un'inclinazione di 77° rispetto all'asse dell'impalcato). L'interasse tra i traversi è variabile. Anche i traversi hanno sezione a doppio T composta mediante lamiere saldate.

I traversi di spalla sono dotati di mensole laterali di appoggio per gli sbalzi della soletta, in modo da irrobustire la struttura in prossimità dei giunti di dilatazione ove si amplificano gli effetti dinamici dovuti al transito dei veicoli. I suddetti traversi sono resi solidali alla soletta mediante pioli tipo Nelson.

Per quanto attiene i collegamenti, i conci delle travi principali saranno interamente saldati con saldature a Piena Penetrazione, mentre i collegamenti tra traversi e travi principali saranno di tipo bullonato.

Le unioni bullonate previste per i collegamenti tra traversi e travi principali saranno del tipo "AD ATTRITO", mentre le unioni relative ai controventi saranno "A TAGLIO".

I controventi a croce hanno esclusiva funzione di irrigidimento della struttura in fase di montaggio. Al termine della maturazione dei getti della soletta d'impalcato i controventi dovranno essere tassativamente rimossi.

La soletta di impalcato, solidarizzata alle travi principali, ha spessore variabile da 31 a 44 cm. E' previsto l'impiego di lastre prefabbricate autoportanti (predalles) in c.a. di spessore pari a 7 cm tessute in direzione trasversale.

La solidarizzazione della soletta alla trave metallica sarà garantita tramite connettori a piolo tipo Nelson Ø22 con altezza di 220 mm.

Lo schema statico, con riferimento ai carichi verticali, è di trave ad 1 campata su 2 allineamenti di appoggio.

Nella figura seguente è riportata la sezione rappresentativa dell'impalcato:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

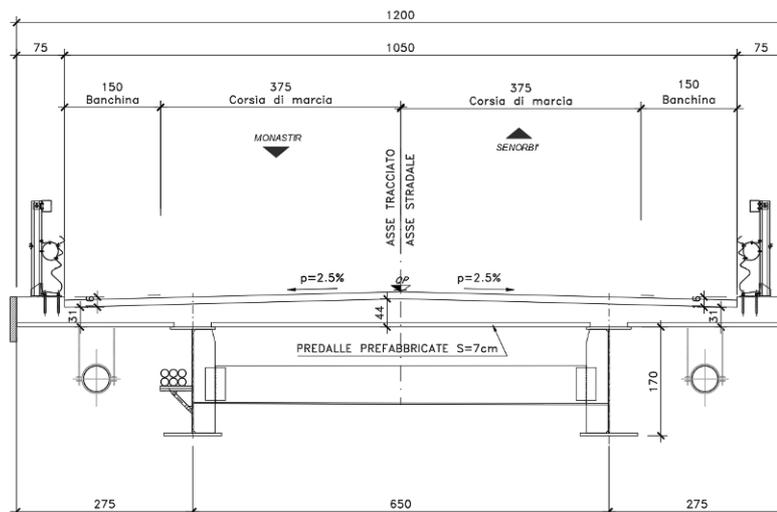


Figura. Sezione trasversale impalcato in campata.

Lo schema di vincolo prevede l'adozione di apparecchi di appoggio in acciaio-teflon a disco elastomerico confinato.

Alle estremità dell'impalcato sono previsti giunti di dilatazione in elastomero armato in corrispondenza della piattaforma carrabile e giunti di cordolo in corrispondenza degli elementi marginali.

Le spalle del ponte sono di tipo tradizionale con:

- paraghiaia di altezza di circa 2.70 m e spessore 60 cm, debitamente arretrato rispetto alle travi d'impalcato in modo da garantire un varco di ampiezza adeguata alla manutenzione.

Le fondazioni delle spalle sono di tipo indiretto, costituite da zattere di spessore pari a 1.5 m con pali di diametro  $\phi$ 1200 in numero di:

- 8 (4 x 2) per entrambe le spalle.

### 2.1.3.2 PO02 – Ponte S'Arraole

Il ponte è composto da un impalcato ad 1 campata di luce pari a 50.0 m misurata in asse appoggi spalle.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

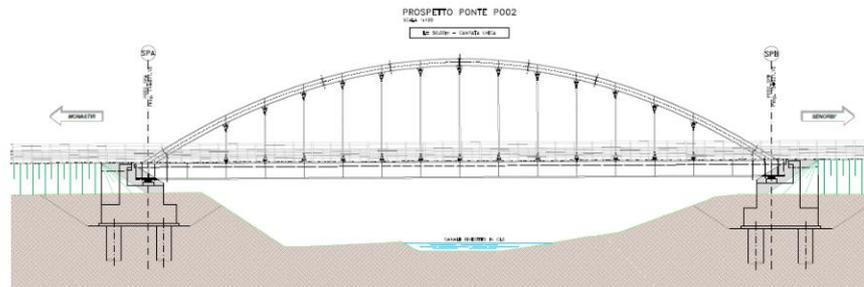


Figura. Prospetto PO02.

Il tracciato planimetrico dell'asse principale, nel tratto lungo il quale si inserisce l'opera si sviluppa in rettilineo.

Il ponte stradale ad arco-trave a spinta eliminata (sistema Langer o bow-string) ha una luce di calcolo di 17.30 m ed un'altezza in mezzeria di 9.72 m con archi inclinati di 10° verso l'interno. La piattaforma stradale ha una larghezza di 10.50 m (strada Extraurbana secondaria di tipo C1, ai sensi del DM2001), fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 3.40 m.

Gli archi sono a sezione "aperta" e sono collegati, verso il centro della campata, da 5 traversi superiori con sezione a doppio T.

Le travi catena sono a sezioni a doppio T di altezza 1.30 m.

L'impalcato è costituito da un grigliato di travi trasversali e longitudinali metalliche a sezione a doppio T.

Le travi trasversali sono di altezza variabile (0.8 m all'imposta e 1.0 m in mezzeria) per conferire alla stessa la pendenza trasversale stradale (2.5%).

È presente una controventatura, all'interno delle longarine, necessaria durante le operazioni di varo del ponte.

Per quanto attiene ai collegamenti, i conci delle travi principali e i collegamenti dei traversi superiori saranno interamente saldati con saldature a Piena Penetrazione, mentre i collegamenti tra traversi inferiori e travi principali saranno di tipo bullonato.

Le unioni bullonate previste per i collegamenti tra traversi e travi principali saranno del tipo "AD ATTRITO", mentre le unioni relative ai controventi saranno "A TAGLIO".

La soletta di impalcato, solidarizzata alle travi principali, ha uno spessore di 28 cm. È previsto l'impiego di lastre prefabbricate autoportanti (predalles) in c.a. di spessore pari a 6 cm tessute in direzione trasversale.

La solidarizzazione della soletta alla trave metallica sarà garantita tramite connettori a piolo tipo Nelson Ø22 con altezza di 220 mm.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Nella figura seguente è riportata la sezione rappresentativa dell'impalcato:

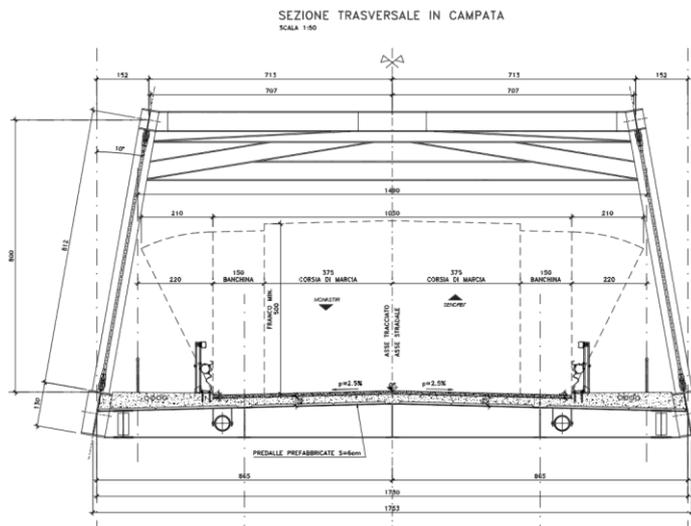


Figura. Sezione trasversale impalcato in campata

Lo schema di vincolo prevede l'adozione di apparecchi di appoggio in acciaio-teflon a disco elastomerico confinato.

Alle estremità dell'impalcato sono previsti giunti di dilatazione in elastomero armato in corrispondenza della piattaforma carrabile e giunti di cordolo in corrispondenza degli elementi marginali.

Le spalle del ponte sono di tipo tradizionale con:

- muro frontale di altezza pari a 1.50 m per entrambe le spalle e spessore del paramento pari a 3.50 m;
- paraghiaia di altezza di circa 1.86 m e spessore 50 cm, debitamente arretrato rispetto alle travi d'impalcato in modo da garantire un varco di ampiezza adeguata alla manutenzione.

Le fondazioni delle spalle sono di tipo indiretto, costituite da zattere di spessore pari a 1.5 m con pali di diametro  $\phi 1200$  in numero di:

- 14 (7 x 2) per entrambe le spalle.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## 2.1.4 Opere Minori

### 2.1.4.1 Sottovia

L'opera ricade sull'asse secondario AS\_E48 e attraversa l'asse principale (S.S128) alla progressiva 4+963.93.

È composta da una struttura scatolare a singola canna con una larghezza complessiva di 10.10 m (8.50 m di luce interna libera), altezza costante pari a 7.90 m (5.20 di altezza libera) e lunghezza complessiva di circa 12 m.

Le strutture portanti del sottovia sono gettate in opera. È previsto uno strato di magrone di 20 cm su cui poggerà la fondazione.

### SEZIONE ST SU AS\_E48

scala 1:100

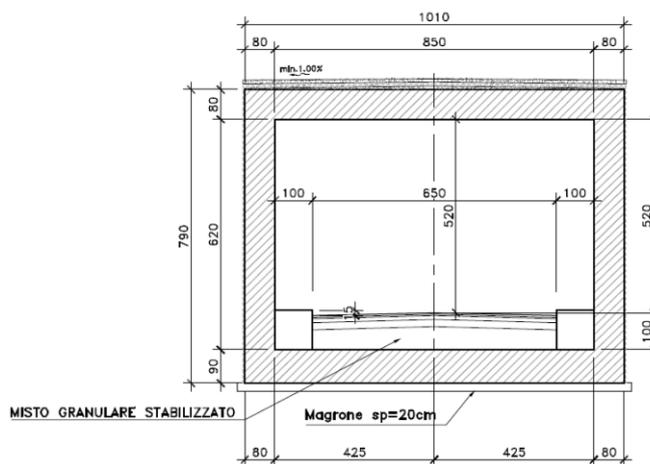


Figura. Sezione trasversale sottovia ST01.

### 2.1.4.2 Paratia PA01

La paratia PA01 si inserisce tra le progressive 13+263 e 13+354 in sx sull'asse principale di progetto. Lo sviluppo complessivo è di 90 m. Si rende necessaria per evitare la demolizione di un casotto a servizio del sistema idrico.

L'opera consiste in una paratia a sbalzo di micropali trivellati di diametro Ø240, lunghezza L=7.60m armati con tubolare in acciaio Φ168.3mm spessore 10 mm e lunghezza Lt=8.0m.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

I micropali verticali sono posti ad un interasse  $i = 0.40\text{m}$ .

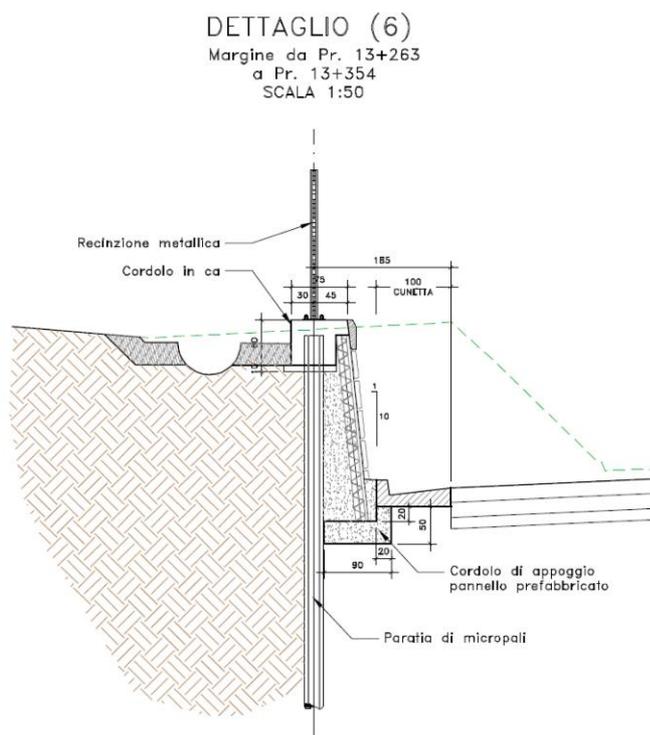


Figura. Dettaglio paratia PA01.

### 2.1.5 Viabilità secondarie

Per la realizzazione della nuova infrastruttura è stato necessario prevedere alcune deviazioni e ricuciture di viabilità minori.

Sono state previste tre diverse tipologie di sezione tipo, in funzione delle dimensioni della viabilità preesistente deviata/riconnessa:

- Tipo 1 (F1): carreggiata da 9.00 m. costituita da due corsie da 3.50 m. fiancheggiate da banchine da 1.00 m;
- Tipo 2: carreggiata da 6.50 m. costituita da due corsie da 2.75 m. fiancheggiate da banchine da 0.50 m;
- Tipo 3: carreggiata da 4.00 m. costituita da una corsia da 3.50 m. fiancheggiata da banchine da 0.25 m;
- Tipo 4: carreggiata da 4.00 - 6.5 m, non pavimentate.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Gli elementi marginali saranno costituiti da arginelli erbosi contenuti da un cordolo in conglomerato cementizio. Le dimensioni di questi ultimi variano da 0.75 a 1.30 m. in funzione della tipologia di sezione tipo.

La conformazione delle scarpate, rivestite con terra vegetale, di norma avrà una pendenza strutturale massima del 2/3.

Per maggiori dettagli si consultino gli elaborati specifici.

#### AS E01

L'asse AS\_E01 è un breve tratto previsto per ricostituire un collegamento esistente che sarebbe stato interrotto dalla chiusura dell'attuale accesso sulla SS128. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 180.00$  m, con una carreggiata da 4.00 m. (sezione tipo locale 3).



Figura. Viabilità AS\_E01.

#### AS E11

L'asse AS\_E11 è previsto per ricostituire un tratto di strada campestre che dev'essere spostato a causa dell'allargamento del corpo stradale della SS128. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 380.00$  m., con una carreggiata da 4.00 m. (sezione tipo locale 3).

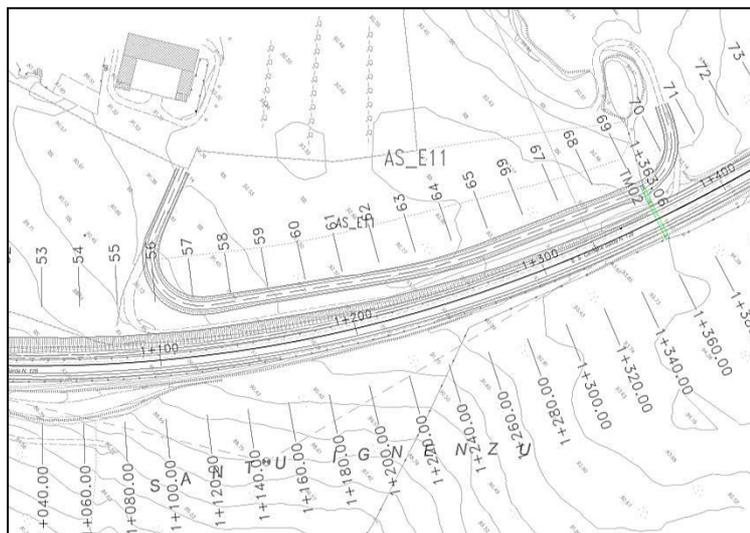


Figura. Viabilità AS\_E11.

#### AS E32

L'asse AS\_E32 è stato previsto per riconnettere una serie di fondi e viabilità campestri, il cui accesso comune originario sulla SS128 è stato soppresso e spostato verso l'origine per motivi di sicurezza.

Il tracciato avrà una lunghezza complessiva  $L \cong 840.00$  m. con una carreggiata da 6.50 m non pavimentata (sezione tipo locale 4). Planimetricamente ha un andamento sinuoso per seguire le curve di livello e minimizzare il movimento terra e dove possibile per seguire stradelli esistenti.

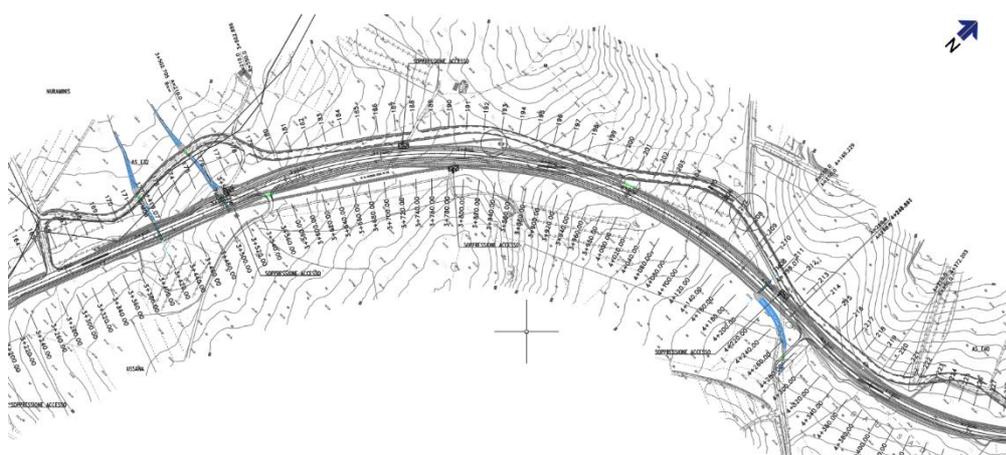


Figura. Viabilità AS\_E32.

#### AS E40

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

L'asse AS\_E40 è stato previsto per riconnettere tutta una serie di viabilità campestri e vicinali che sarebbero state non accessibili a causa dell'eliminazione di due accessi e della variante piano-altimetrica in quel tratto di SS 128. Appresenta la continuità dell'asse secondario AS\_E32.

La nuova viabilità avrà una prevalente funzione di distribuzione e, in virtù di tale sua caratteristica, sarà dotata di un accesso sulla SS128 (km di progetto 5+300, km strada 5+500 circa).

Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 1300.00$  m. con una carreggiata da 6.50 m, con sezione tipo locale 4 (non pavimentata) tra progressive 0+000 e 0+953, e di tipo 2 tra le progressive 0+953 e 1+300 ( $L=347$ m).

Planimetricamente ha un andamento sinuoso per seguire le curve di livello e minimizzare il movimento terra e dove possibile per seguire stradelli esistenti.



Figura. Viabilità AS\_E40.

#### AS\_E47

L'asse AS\_E47 è un breve tratto di nuova viabilità previsto per ricollegare la SP9 alla SS128 nella nuova rotatoria ROT02. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 228.00$  m. con una carreggiata da 9.00 m. (sezione tipo 1, F1).

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

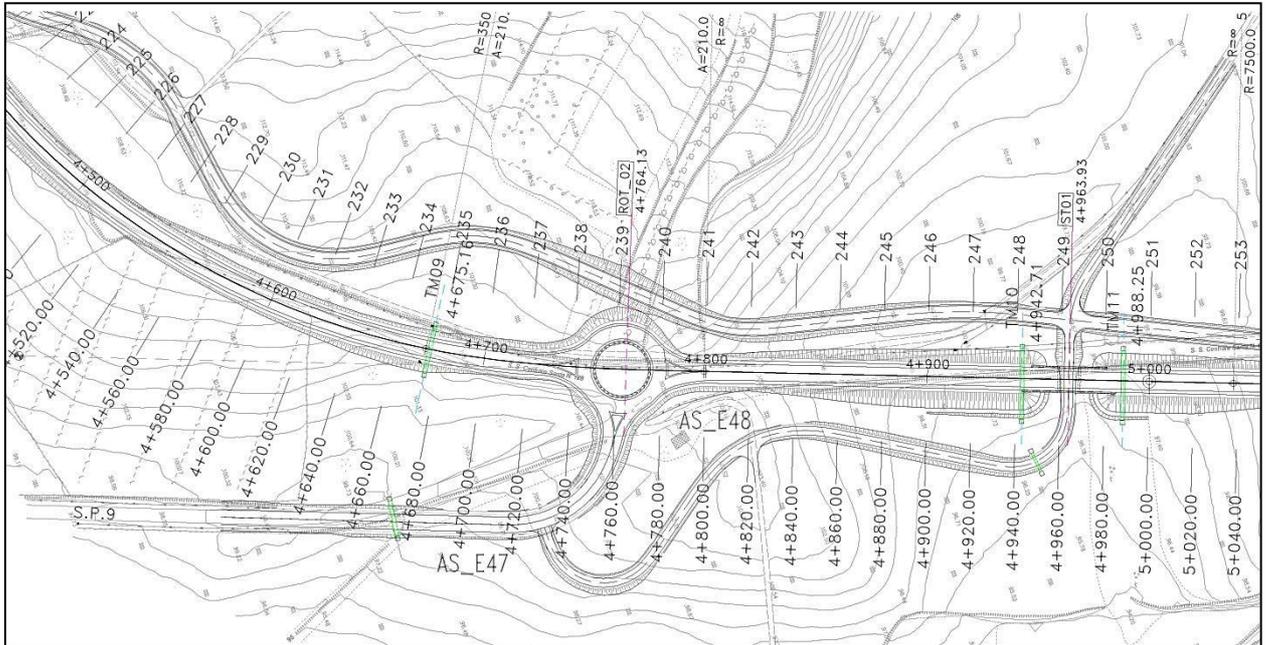


Figura. Viabilità AS\_E47 - AS\_E48.

### AS E48

L'asse AS\_E48 è stato previsto per collegare due viabilità vicinali alla SP9 che sarebbero risultate interrotte dalla realizzazione della variante plano-altimetrica della SS128 in quel tratto. Inoltre, esso si riconnette anche all'asse AS\_E40 per gli utenti che volessero entrare sulla SS128. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 475.00$  m. con una carreggiata da 4.00 m. (sezione tipo locale 3). Nel tratto in sottovia la sezione è di 6.5m.

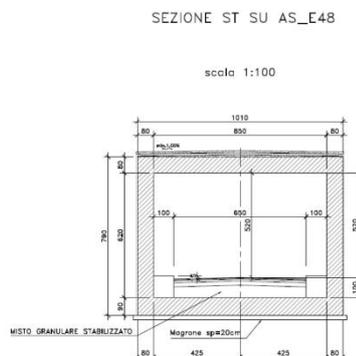


Figura. Viabilità AS\_E48 sezione tipo in sottovia.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### AS E77

L'asse AS\_E77 è un breve tratto di nuova viabilità previsto per ricollegare la strada vicinale esistente alla SS128, dato che in quel tratto l'accesso esistente è stato soppresso e spostato più indietro per motivi di sicurezza. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 300.00$  m. con una carreggiata da 4.00 m. (sezione tipo locale 3).

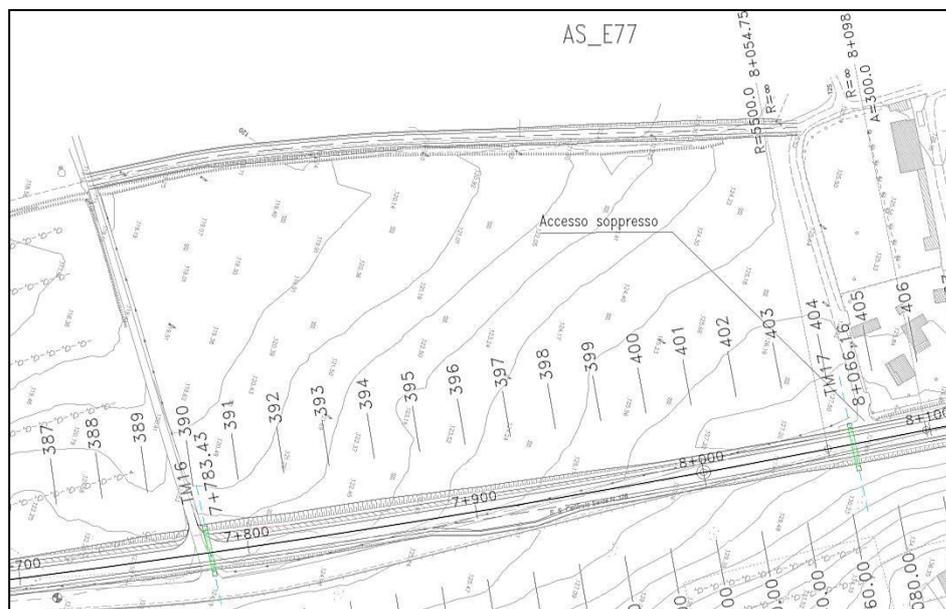


Figura. Viabilità AS\_E77.

### AS E93

L'asse AS\_E93 è un tratto di nuova viabilità previsto per ricollegare la SP33 alla SS128. Esso si è reso necessario poiché l'attuale accesso è stato soppresso. La riconnessione con la SS128 avverrà connettendo la nuova bretella alla rotonda di progetto RT03. Via Samatzai viene deviata su questa. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 1220.00$  m. con una carreggiata da 9.00 m. (sezione tipo 1, F1).

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

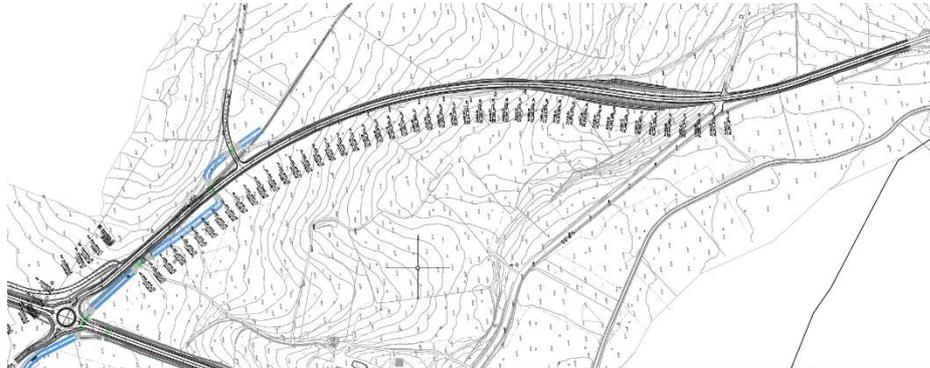


Figura. Viabilità AS\_E93.

### AS E101

L'asse AS\_E101 è un breve tratto di nuova viabilità previsto per ricollegare la strada vicinale esistente alla SS128, poiché in quel tratto l'accesso esistente è stato soppresso e spostato più indietro per motivi di sicurezza. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 424.00$  m. con una carreggiata da 4.00 m. (sezione tipo locale 3).

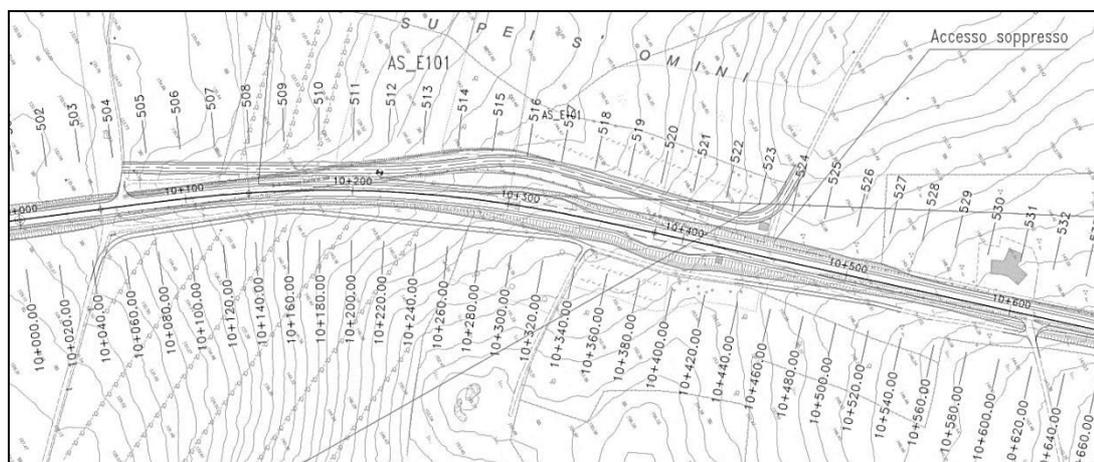


Figura. Viabilità AS\_E101.

### AS E113 e AS E114

Gli assi AS\_E113 e AS\_E114 sono stati previsti per riconnettere tutta una serie di viabilità campestri e vicinali (in sx e in dx della SS128) che sarebbero state non accessibili a causa dell'eliminazione di cinque accessi. Le nuove viabilità avranno una prevalente funzione di distribuzione. In virtù di tale loro caratteristica la AS\_E113 sarà dotata di un nuovo accesso sulla SS128 (km 12+200), mentre la AS\_E114 si riconnetterà a quest'ultima per mezzo della nuova rotatoria ROT04.

Il tracciato della AS\_E113 avrà una lunghezza  $L \cong 139.00$  m., mentre la AS\_E114 avrà una lunghezza  $L \cong 1150.00$  m.. Entrambe le viabilità avranno una carreggiata da 6.50 m. (sezione tipo locale 2).

CA-356

Relazione Paesaggistica

Relazione Generale

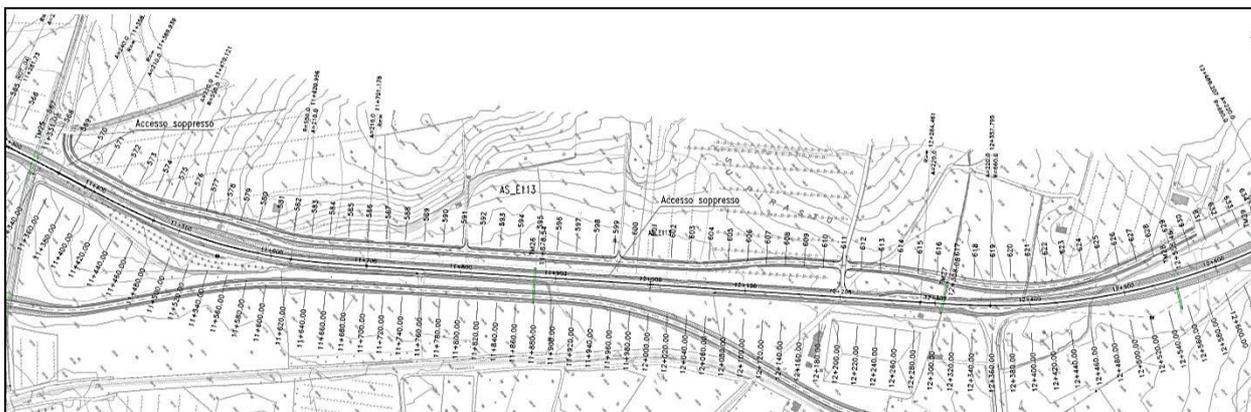


Figura. Viabilità AS\_E113.

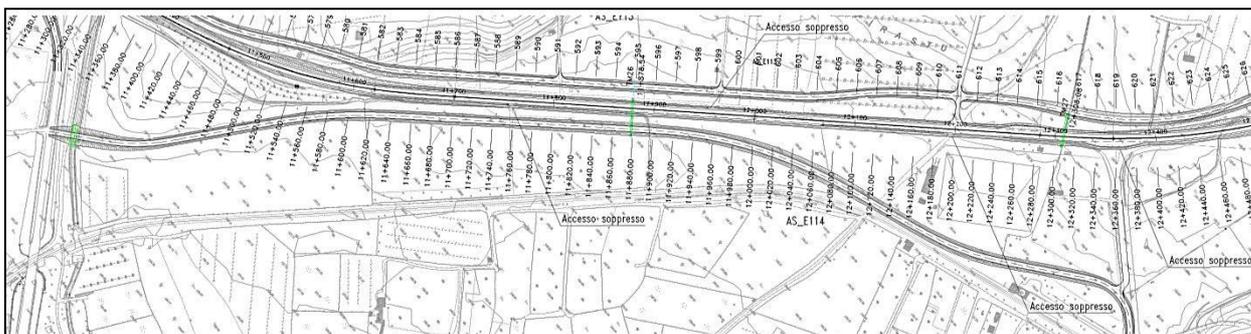


Figura2. Viabilità AS\_E114.

### AS\_Barrali

L'asse AS\_Barrali è stato previsto per creare un nuovo collegamento tra la circonvallazione di Barrali e l'abitato, rettificando un tratto di Via Roma, il quale confluisce nella nuova rotatoria ROT\_BARRALI. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 192.00$  m. con una carreggiata da 9.00 m. (sezione tipo 1).

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

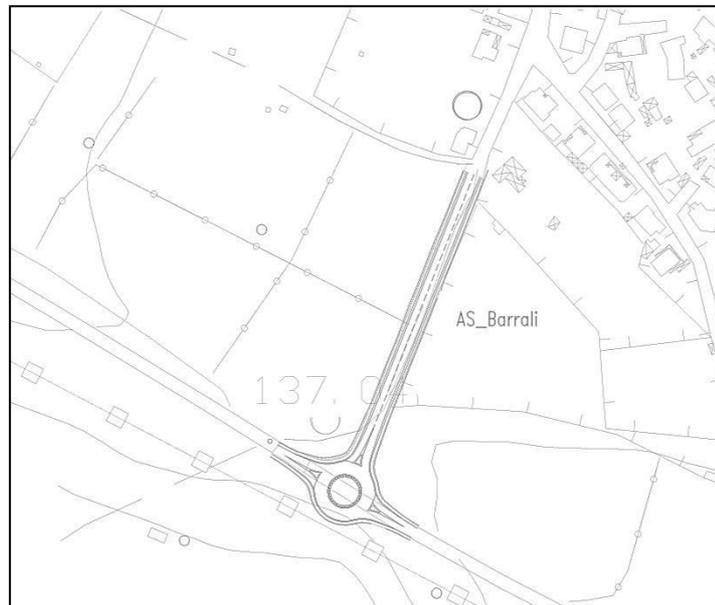


Figura. Viabilità AS\_Barrali.

#### AS E144

L'asse AS\_E144 è stato previsto per ripristinare il collegamento di una strada vicinale alla SS128, che altrimenti sarebbe stato interrotto a causa della soppressione dell'accesso diretto sulla stessa. La riconnessione avverrà per mezzo della SP41, che a sua volta si ricollega alla SS128 nella nuova rotonda ROT05. Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 306.00$  m. con una carreggiata da 6.50 m. (sezione tipo locale 2).

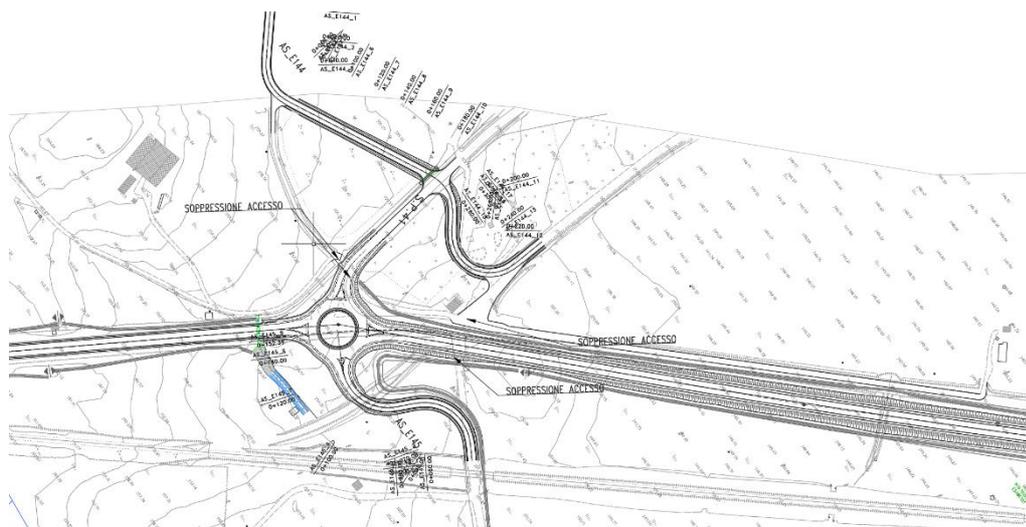


Figura. Viabilità AS\_E144.

#### AS E145

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

L'asse AS\_E145 è stato previsto per ripristinare il collegamento di una strada campestre alla SS128, che altrimenti sarebbe stato interrotto a causa della soppressione dell'accesso diretto sulla stessa. Nel progetto, infatti la riconnessione avverrà per mezzo della nuova rotonda ROT05. . Il tracciato avrà una lunghezza  $L \cong 152.00$  m. con una carreggiata da 6.50 m. (sezione tipo locale 2).

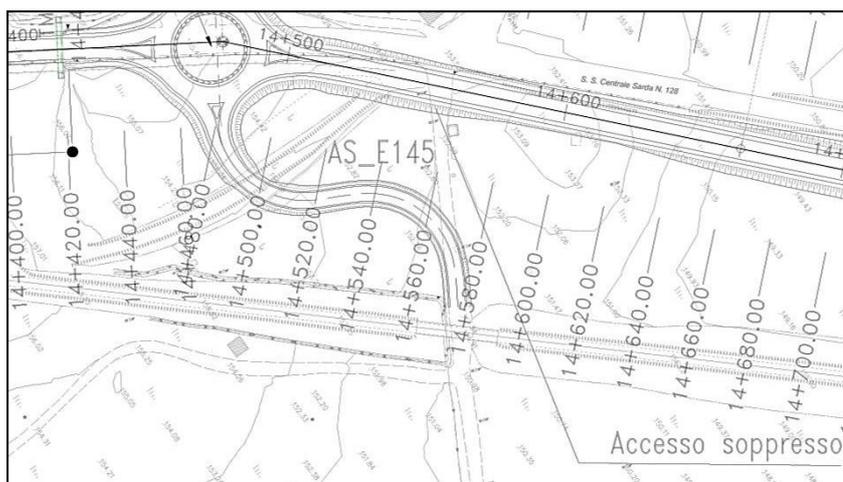


Figura. Viabilità AS\_E145.

AS E65, AS E74, AS E89, AS E157 e AS E162

Sono viabilità con carreggiate da 4m, non pavimentate (Tipo 4) che hanno la funzione di dare accesso ai fondi e alle proprietà non più accessibili dalla S.S.128 per soppressione dell'accesso diretto.

## 2.2 CANTIERIZZAZIONE

### 2.2.1 Generalità

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- utilizzare aree di scarso valore sia dal punto di vista ambientale che antropico
- necessità di limitare al minimo indispensabile gli spostamenti di materiale sulla viabilità locale e quindi preferenza per aree vicine alle aree di lavoro ed agli assi viari principali.

Per l'individuazione delle aree da adibire a cantiere, in linea generale, si è tenuto conto dei seguenti fattori:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
<b>CA-356</b>	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- dimensioni areali sufficientemente vaste;
- prossimità a vie di comunicazioni importanti e/o con sedi stradali adeguate al transito pesante;
- preesistenza di strade minori per gli accessi, onde evitare il più possibile la realizzazione di nuova viabilità di servizio;
- buona disponibilità idrica ed energetica;
- lontananza da zone residenziali significative e da ricettori sensibili (scuole, ospedali, ecc.);
- adiacenza alle opere da realizzare;
- morfologia (evitando, per quanto possibile, pendii o luoghi eccessivamente acclivi in cui si rendono necessari consistenti lavori di sbancamento o riporto);
- esclusione di aree di rilevante interesse ambientale;
- vicinanza ai siti di approvvigionamento di inerti e di smaltimento dei materiali di scavo;

Al termine dei lavori si prevede la dismissione di tutti i siti di cantiere e delle strutture, che verranno demolite e/o smontate e la conseguente sistemazione e ripristino allo stato ante operam delle aree o delle mitigazioni previste dal progetto. Per la riqualificazione delle aree utilizzate nella fase di cantiere si rimanda al paragrafo relativo alle misure di mitigazione.

Le aree di cantiere individuate per lo sviluppo delle attività si distinguono in:

- Cantiere Base
- Cantiere Operativo
- Aree tecniche
- Aree di deposito temporaneo
- Aree mobili (finalizzata alla realizzazione dei rilevati/trincee ; verranno modificate in base allo sviluppo delle lavorazioni)

Per la realizzazione delle opere di progetto, sono state previste le aree di cantiere che vengono di seguito indicate, distribuite lungo il tracciato in modo che ci sia:

- un unico cantiere base
- 2 cantieri operativi
- 2 aree tecniche
- 5 area di deposito temporaneo per le terre

I dati principali delle singole aree sono sintetizzati nelle tabelle seguenti:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

CANTIERE	SUPERFICIE (mq)	ATTIVITA'	APPRESTAMENTI
Cantiere Base CB01	51.250	Logistica operativa	baraccamenti
Deposito temporaneo	14.000 (DP_00)	Movimento terre e frantumazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frantoio mobile</li> <li>• Escavatori</li> <li>• Autocarri</li> <li>• Autogrù</li> </ul>
	25.700 (DP_01)	Movimento terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escavatori</li> <li>• Autocarri</li> <li>• Autogrù</li> <li>• Compattatore</li> </ul>
	11.000 (DP_02)		
	16.000 (DP_03)		
	11.750 (DP_04)		
	19.000 (DP_05)		
Cantiere Operativo CO.01	41.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allestimenti logistici</li> <li>• Deposito fresato di asfalto</li> <li>• Impianto mobile per riciclaggio a freddo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escavatori</li> <li>• Autocarri</li> <li>• Autogrù</li> <li>• asfaltatrice</li> </ul>
Cantiere Operativo CO.02	27.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allestimenti logistici</li> <li>• Deposito materiali</li> <li>• Taglio ferri</li> <li>• Preparazione casseforme</li> <li>• Lavaggio e riparazione mezzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escavatori</li> <li>• Autocarri</li> <li>• Autogrù</li> <li>• Sega circolare</li> <li>• Piegaferri</li> <li>• Betoniere</li> <li>• asfaltatrice</li> </ul>

CANTIERE	SUPERFICIE (mq)	ATTIVITA'	APPRESTAMENTI
Area tecnica AT1 Ponte PO01	2700	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allestimenti logistici</li> <li>• Deposito materiali</li> <li>• Taglio ferri</li> <li>• Preparazione casseforme</li> <li>• Getti in cls</li> <li>• Varo e posa in opera impalcati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escavatori</li> <li>• Autocarri</li> <li>• Autogrù</li> <li>• Sega circolare</li> <li>• Piegaferri</li> <li>• Betoniere</li> <li>• Asfaltatrice</li> <li>• Trapani</li> <li>• Macchine per pali</li> <li>• trivelle</li> </ul>
Area tecnica AT2. Ponte PO02	4800		

## 2.2.2 Campo base

### 2.2.2.1 Descrizione

Il Cantiere Base è posizionato in prossimità della connessione della SS 128 con la rotatoria di svincolo per Senorbì a fine tracciato di progetto.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Il cantiere è accessibile dalla SS128 stessa ed occupa un' area incolta

Nell'ambito di tale cantiere è prevista la localizzazione degli allestimenti logistici destinati ai servizi per il personale addetto all'esecuzione dei lavori (dormitori, mensa, primo soccorso, servizi igienici, ecc.), ma anche di zone destinate ad ospitare alcune attrezzature necessarie alla esecuzione del lavoro, quali l'officina e l'impianto di frantumazione e l'area di stoccaggio dei materiali.



S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

CAMPO BASE	
COMUNE	Senorbì
LOCALIZZAZIONE	Svincolo Senorbì
COMPETENZA	Cantiere base per le lavorazioni dell'intero intervento, costituito da un'area logistica e da un'area operativa
STATO DI FATTO	Area incolta priva di recinzione nella quale sono presenti strade asfaltate, predisposte per una futura area industriale. L'area è accessibile dalla SS128
DESTINAZIONE PUC	area agricola di tipo E (art. 7 NTA).
VINCOLI	nessuno
AREA INTERESSATA	51.250 mq circa, più area di deposito di 8000mq

Il cantiere Base sarà finalizzato alla gestione ed al controllo dei cantieri Operativi ed allo sviluppo delle opere relative.

Il cantiere Base sarà organizzato in un'area logistica ed in una operativa, all'interno del cantiere Base verrà inoltre allestito un'area di accumulo dei materiali di scavo e di costruzione.

### 2.2.3 Cantieri Operativi

Lungo il tracciato sono presenti due cantieri operativi.

Ciascun cantiere servirà i lavori per l'intero tracciato.

Il cantiere operativo CO01 posto a circa metà del tracciato ha la funzione di trattare al fine del riutilizzo, il fresato di asfalto prodotto dalla demolizione della SS128 esistente. All'interno del cantiere sarà presente un impianto mobile per il riciclaggio a freddo oltre all'area di stoccaggio e preparazione del fresato.

Il cantiere operativo CO02, posto all'inizio del tracciato, servirà come area logistica di supporto a quella presente nel cantiere base, al fine di evitare che le maestranze percorrano diversi chilometri a fine turno.

#### 2.2.3.1 Cantiere Operativo CO01

Ai fini del recupero del fresato di asfalto, in questo cantiere operativo si svolgerà l'attività di stoccaggio e trasformazione a freddo del fresato.

CA-356

*Relazione Paesaggistica*

*Relazione Generale*



### CANTIERE OPERATIVO CO01

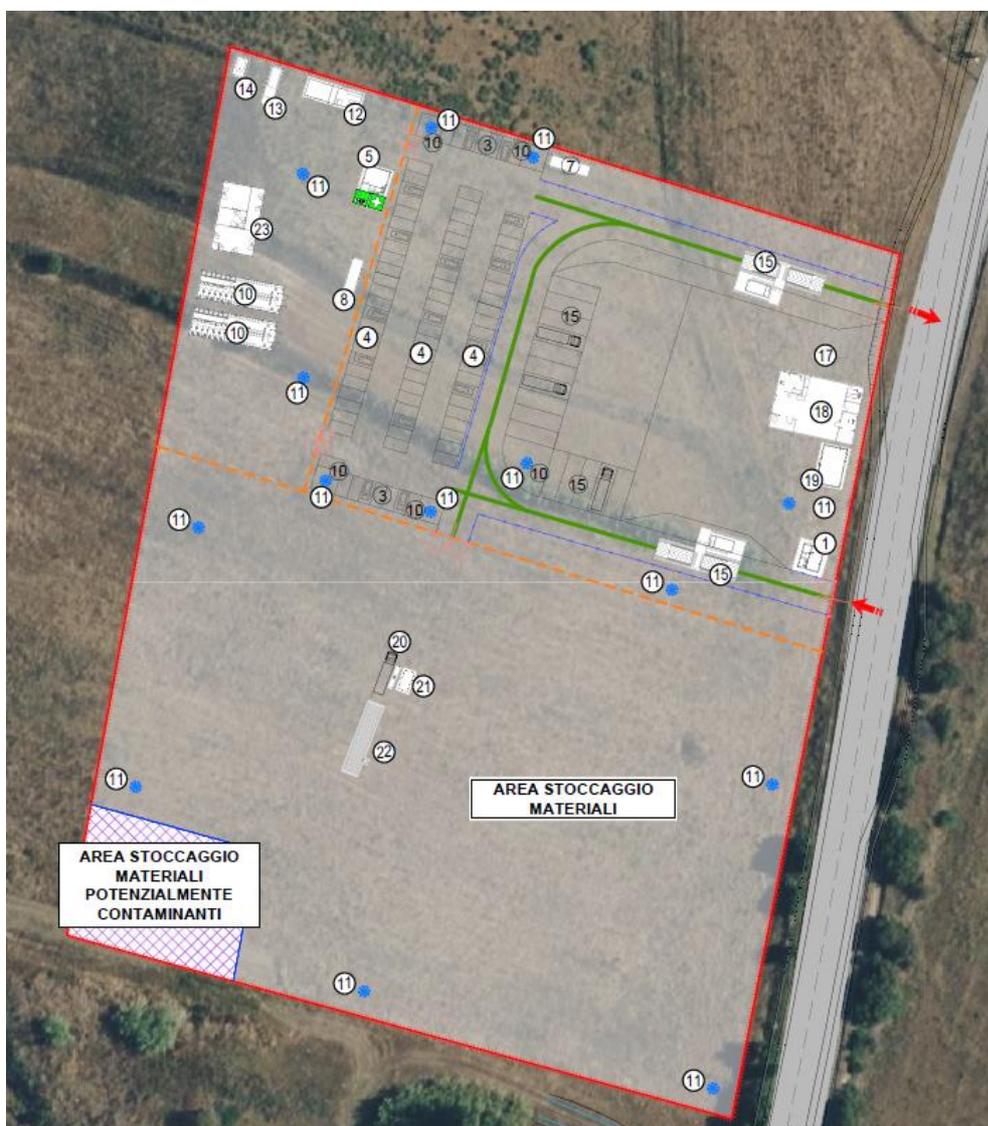
COMUNE	Ussana
LOCALIZZAZIONE	Accesso lungo la SS128 progressiva 6+280
COMPETENZA	Cantiere operativo per le lavorazioni fresato di asfalto

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### CANTIERE OPERATIVO CO01

STATO DI FATTO	Area libera e incolta, accessibile tramite viabilità esistente
DESTINAZIONE PUC	Classe III Territorio Agricolo- sottozona E3 aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario di salvaguardia geomorfologica
VINCOLI	nessuno
AREA INTERESSATA	41.000 mq circa

#### 2.2.3.1 Cantiere Operativo CO02



S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### CANTIERE OPERATIVO CO02

COMUNE	Monastir
LOCALIZZAZIONE	Accesso lungo la SS128 progressiva 6+280
COMPETENZA	Cantiere operativo per le lavorazioni
STATO DI FATTO	Area libera e incolta, accessibile tramite viabilità esistente
DESTINAZIONE PUC	agricola E3 – aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo-produttivi e residenziali
VINCOLI	nessuno
AREA INTERESSATA	27.000 mq circa

#### 2.2.4 Aree Tecniche

Si definiscono aree tecniche i cantieri che hanno caratteristiche esclusivamente esecutive, come l'esecuzione degli inalveamenti, delle opere di consolidamento, le gallerie artificiali e i viadotti.

Tali aree fanno capo per la sede direttiva nei cantieri operativi e mantengono il minimo dell'attrezzatura ed impianti logistici per garantire le necessarie funzioni di ricovero ed igienico sanitarie.

Nello specifico sono previste lungo il tracciato 2 Aree Tecniche funzionali alla realizzazione delle principali opere distribuite lungo il tracciato, per:

- Ponte Pardu PO01
- Ponte S'arraole PO02

Le aree tecniche suddette sono tutte ubicate nelle immediate vicinanze delle opere di cui sono al servizio, accessibili prevalentemente da viabilità locali e qualcuna da piste di cantiere appositamente realizzate, in corrispondenza delle aree di difficile accessibilità, ma prossime alle opere

#### 2.2.5 Aree di deposito temporaneo

Si definisce Area di deposito temporaneo, l'area dedicata al deposito temporaneo delle terre/materiali di risulta delle lavorazioni per le relative caratterizzazioni ambientali e successivo accumulo in attesa di destinazione definitiva.

Sono previste 5 aree di deposito lungo il tracciato più una adiacente al cantiere Base

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Tali aree ospiteranno il materiale prodotto dagli scavi e ogni altro materiale necessario alla costruzione dell'infrastruttura, oltre ai materiali di risulta delle demolizioni.

Ciascuna area di stoccaggio sarà suddivisa a sua volta in sotto aree distinte per tipo di deposito e in grado di ospitare il volume di terreno previsto.

In senso prettamente cautelativo, ciascuna piazzola sarà allestita procedendo alla posa di una geomembrana in HDPE (High Density Polyethylene) con spessore di 1 mm.

Inoltre, l'area sarà preliminarmente arginata mediante creazione di cordolo perimetrale in terra di sezione trapezoidale e altezza pari a circa 1 m, canali di gronda e vasche di raccolta al fine di evitare che il materiale temporaneamente stoccato possa interferire con le superfici adiacenti. Ciascuna piazzola sarà identificata in campo al fine di garantire la rintracciabilità dell'opera di provenienza e della lavorazione che ha generato il materiale stoccato.

In ogni caso è necessario sottolineare che lo stoccaggio dei materiali terrigeni e dei rifiuti entro le piazzole sarà effettuato per la sola durata delle determinazioni analitiche di laboratorio e, sarà rispettato quanto disposto dall'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 smi in merito alla tempistica di stoccaggio temporaneo dei rifiuti.

Lungo l'intervento sono previste 4 aree di deposito temporaneo per le terre e rocce da scavo e una adiacente al Cantiere Base, ubicate in corrispondenza di aree di maggior estensione libere da coltivazioni e su aree pianeggianti. In corrispondenza di queste aree è previsto di accantonare i volumi di scavo, provenienti dalle trincee e dagli scavi per le fondazioni delle opere e lo stoccaggio dei materiali da demolizione dei rilevati esistenti e delle viabilità provvisorie.

In attesa del suo utilizzo, il materiale accantonato nel sito di deposito temporaneo verrà protetto da teli di copertura e controllato all'interno dell'area di recinzione del deposito stesso; in condizioni climatiche particolari, potrà essere limitatamente bagnato, al fine di non indurre dispersioni di polveri nell'ambiente. Il terreno vegetale sarà comunque separato dallo stoccaggio del terreno di recupero, in quanto è destinato a ricostituire la coltre vegetale dei ripristini e dei rimodellamenti; ciò, allo scopo di non ridurre le proprietà vegetali di ricostituzione della vegetazione autoctona.

Le aree di stoccaggio assolvono funzione di deposito temporaneo dei materiali di scavo e di approvvigionamento. Tutte le piazzole saranno identificate in campo al fine di garantire la rintracciabilità dell'opera di provenienza e della lavorazione che ha generato il materiale stoccato. In ogni caso è necessario sottolineare che lo stoccaggio dei materiali terrigeni e dei rifiuti entro le piazzole sarà effettuato per la sola durata delle determinazioni analitiche di laboratorio e la successiva movimentazione e, dunque, sarà rispettato quanto disposto dall'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 smi in merito alla tempistica di stoccaggio temporaneo dei rifiuti (tempo massimo: 1 anno).

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### 2.2.6 Aree mobili di lavorazione allo scoperto (rilevati e trincee)

L'area di lavorazione finalizzata alla realizzazione dei rilevati costituisce un'area di lavoro mobile che verrà modificata in base allo sviluppo delle lavorazioni. L'organizzazione dell'area di lavorazione deve essere tale da consentire l'accesso e l'operatività dei mezzi d'opera. Le aree interessate dalla realizzazione dei rilevati saranno preventivamente scoticate; successivamente e per strati, verranno stesi i materiali costituenti il rilevato e compattati fino a raggiungere la portanza prevista. Infine, il rilevato verrà rivestito con uno strato in terreno vegetale (in parte recuperato da quello ricavato dallo scotico) successivamente inerbito e completato con la disposizione degli elementi di raccolta delle acque di piattaforma e dei fossi al piede.

## 2.3 OPERE DI MITIGAZIONE ACUSTICA DEL PROGETTO

In linea generale, gli interventi di mitigazione acustica hanno come obiettivo quello di portare al di sotto dei limiti normativi in ambito esterno i ricettori che hanno presentato esuberi rispetto allo scenario post operam, effettuando una verifica dei livelli acustici degli edifici per definire in maniera esaustiva il dimensionamento degli interventi.

Nell'ottica di minimizzare gli effetti visivi delle schermature acustiche, il dimensionamento degli interventi è stato previsto solo per le situazioni che ne richiedevano effettiva necessità; inoltre, la tipologia di barriera scelta, come meglio dettagliato nel seguito, è prevista con materiali che coniugano l'efficienza sotto il profilo acustico con la qualità sotto l'aspetto visivo e l'armonizzazione ai caratteri paesaggistico-locali.

Netta seguente tabella si riporta una sintesi degli interventi di mitigazione acustica previsti nell'ambito del presente progetto:

BARRIERA	INTERVENTO	TIPOLOGICO	LUN- GHEZZA	ALTEZZA
	ELEMENTARE		(m)	(m)
BA01- MON	BA01a-MON	Standard	93,0	4
	BA01b-MON	Standard	310,0	4
BA01-SAM	BA01a-SAM	Standard	20,0	2
	BA01b-SAM	Standard	41,0	2
BA02-SAM	BA02-SAM	Standard	82,0	2

Tabella 2-1 Dimensionamento degli interventi di mitigazione acustica

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### 3 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

#### 3.1 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE AI DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI

##### 3.1.1 Pianificazione Regionale

###### 3.1.1.1 Il Piano Paesaggistico Regionale - PPR Sardegna

Il PPR, approvato in via definitiva con D.G.R. n. 36/7 del 5 settembre 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.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

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 - 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 in-tese 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 decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii. Nel corso dell'attività si è proceduto alla correzione materiale di

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

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 agosto 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 LR 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 ed identitari, individuati e tipizzati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 come modificato dall'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 157 e contenuti nel Repertorio del mosaico dei beni identitari e paesaggistici di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n.23/14 del 16 Aprile 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,

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

pertanto, un'ampia conoscenza del PPR e, in definitiva, 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 ottobre 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 14.2.2014 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 delincono 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.

### 3.1.1.2 Contenuti ed elementi costitutivi del Piano

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Il Piano Paesaggistico Regionale vigente è stato approvato con Deliberazione n. 36/7 del 5 settembre 2006, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna il 7/09/2006 (anno 58° - n.30).

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.

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 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.).

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

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.

### 3.1.1.3 Indirizzi, finalità e obiettivi

Le Linee Guida, che costituiscono la premessa e il compendio degli indirizzi politici del Piano paesaggistico, hanno assunto *"la centralità del paesaggio della Sardegna come ispiratrice del processo di governance del territorio regionale, provinciale e locale [...] di conseguenza, il paesaggio costituisce il principale riferimento strategico per definire gli obiettivi, i metodi e i contenuti non solo del PPR, ma anche degli strumenti generali della programmazione e della gestione del territorio regionale, indirizzati verso una politica di sviluppo sostenibile"*.

È su questo assunto che si basano le scelte di fondo del PPR, già indicate dalle Linee Guida e tradotte in *indirizzi* progettuali di governo del territorio, quali:

- la priorità accordata alla preservazione delle risorse e dei paesaggi "intatti", non ancora irrimediabilmente devastati o mutilati dalle trasformazioni antropiche, in quanto cespiti irripetibili per ogni autentico sviluppo;
- il riconoscimento del ruolo centrale che l'eredità naturale e culturale è chiamata a svolgere nell'organizzazione complessiva del territorio, connotandolo nell'insieme come uno straordinario "paesaggio culturale";
- l'orientamento a perseguire nuove forme di sviluppo turistico ed in particolare una nuova cultura dell'ospitalità, basata sulla rivalorizzazione dei valori urbani consolidati e sottratta alle ipoteche dello sfruttamento immobiliare ed agli effetti devastanti della proliferazione delle seconde case e dei villaggi turistici isolati.

In questo senso, ambiente e storia costituiscono il punto di forza del nuovo modello di sviluppo.

Coerentemente con questo presupposto, il P.P.R. viene formulato sulla base di due *linee strategiche*:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- identificare le grandi invarianti del paesaggio regionale, i luoghi sostanzialmente intatti dell'identità e della lunga durata, naturale e storica, i valori irrinunciabili e non negoziabili sui quali fondare il progetto di qualità del territorio della Sardegna per il terzo millennio, costruendo un consenso diffuso sull'esigenza della salvaguardia, riassunta nell'enunciato-base "non toccare il territorio intatto";
- ricostruire, risanare i luoghi delle grandi e piccole trasformazioni in atto, recuperare il degrado che ne è conseguito sia per abbandono sia per sovra-utilizzo, con una costruzione partecipata del progetto per le nuove "regole" dei paesaggi locali, in coerenza con quanto stabilisce la Convenzione Europea sul Paesaggio, che "[...]concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e degradati".

A fronte di queste linee strategiche, il Piano Paesaggistico promuove il governo in forma sostenibile delle trasformazioni del territorio, attraverso politiche di sistema, anziché interventi su singole aree o risorse, ricercando e assumendo *principi* di sviluppo fondati sulla sostenibilità che perseguono:

- alta qualità ambientale, sociale, economica, come valori in sé, come indicatori di benessere e allo stesso tempo come condizioni per competere nei mercati globali;
- mantenimento e rafforzamento dell'identità della regione come sistema (la storia, la cultura, il paesaggio, le produzioni, ecc.) e della sua coesione sociale.

Il P.P.R. persegue le seguenti *finalità*:

- preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità paesaggistica, ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo;
- proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità;
- assicurare la tutela e la salvaguardia del paesaggio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità;
- contribuire all'efficiente utilizzo delle risorse naturali e alla protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020 – Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva"

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;

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- assicurare la salvaguardia del territorio e promuovere forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità;
- contribuire all'efficiente utilizzo delle risorse naturali e alla protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020 – Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva"

Così come previsto dal Codice Urbani e meglio esplicitato dalle Linee Guida al PPR, saranno attribuiti in maniera mirata e localizzata gli *obiettivi* di qualità: *Conservazione, Ricostruzione e Trasformazione*.

Per meglio specificare l'attribuzione degli obiettivi di qualità identificati e perseguire finalità di natura relazionale, è stata utilizzata una combinazione di ulteriori *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 quelle tecnologie più appropriate 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.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- *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:
  1. Programmi di conservazione e valorizzazione paesistica dei beni paesaggistici;
  2. Piani attuativi di recupero e riqualificazione dei beni paesaggistici;
  3. Accordi pubblico-privato.

Il paesaggio è il risultato della composizione di più aspetti. È proprio dalla sintesi tra elementi naturali e lasciati dell'azione (preistorica, storica e attuale) dell'uomo che nascono le sue qualità. È quindi solo a fini strumentali che, nella pratica pianificatoria, si fa riferimento a diversi "sistemi" la cui composizione determina l'assetto del territorio, e dei diversi "assetti" nei quali tali sistemi si concretano. Anche la ricognizione effettuata come base delle scelte del PPR si è articolata secondo i tre *assetti*: Ambientale, Storico-culturale, Insediativo.

#### 3.1.1.4 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)

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.

L'assetto ambientale (Parte II, Titolo I - artt. 17-46 delle NTA del PPR)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
<b>CA-356</b>	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

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. 24 marzo 2006, n.157); 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)
- 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.

#### L'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

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

*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. 22 gennaio 2004 n.42, oltre ad i beni paesaggistici tutelati ai sensi degli articoli 136 (gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico) e 142 comma 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 individuati nelle singole regioni storiche e funzionali alla predisposizione di programmi di conservazione e di valorizzazione paesaggistica, sono meglio descritti nel volume 3 della Relazione (Componenti di paesaggio e sistemi con valenza storico culturale); in tali schede sono forniti riferimenti ed indirizzi per la predisposizione dei relativi interventi e la valorizzazione dei diversi complessi individuati dal P.P.R.

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 nelle seguenti regioni storiche: la n.26) Trexenta, la n.28) Campidano di Sanluri e la n.31) Parteolla.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



1. Gallura; 2. Nurra; 3. Anglona; 4. Romangia; 5. Sassarese; 6. Monteacuto; 7. Baronie; 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. Barbagia; 19. Mandrolisai; 20. Campidano di Oristano; 21. Barbagia di Belvi; 22. Usellus; 23. Sarcidano; 24. Barbagia di Seulo; 25. Mammilla; 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 Ragioni storiche della Sardegna"

### L'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)
- 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)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- 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;
- Perseguimento degli 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 partecipazione 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 presistenze naturali (anche residuali) inglobate nell'insediamento e ai manufatti architettonici, antichi e moderni, costituenti testimonianza significativa della storia insediativa e costruttiva locale;
- 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;

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- 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;
- Avere particolare cura del 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.

### 3.1.1.5 Beni paesaggistici

Il PPR disciplina i beni paesaggistici (individui e d'insieme) e i beni identitari.

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 paesaggistici soggette a tutela sono le seguenti:

- gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 134, 136, 137,138, 139, 140, 141,157 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.;
- gli immobili e le aree previsti dall'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.;
- gli immobili e le aree ai sensi degli artt. 134, comma 1 lett. c), 143 comma 1 lett. i) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i..

Rientrano altresì tra le aree soggette alla tutela del PPR:

- quelle sottoposte a vincolo idrogeologico previste dal RDL 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 LR 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. Tali beni sono oggetto di conservazione e tutela da parte della Regione o dei Comuni; inoltre,

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

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 individuati e specificando le diverse categorie di beni rientranti nei diversi assetti:

- per quanto riguarda l'assetto territoriale ambientale i beni paesaggistici sono specificati all'art.17, commi 3 e 4;
- per l'assetto storico-culturale, i beni paesaggistici e quelli identitari sono indicati all'art. 47, commi 2 e 3;
- per quanto riguarda l'assetto insediativo, rientrano in tale ambito le categorie di aree e immobili indicate all'art.60, comma 2.

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

### 3.1.1.6 Gli 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:

CA-356

Relazione Paesaggistica

Relazione Generale

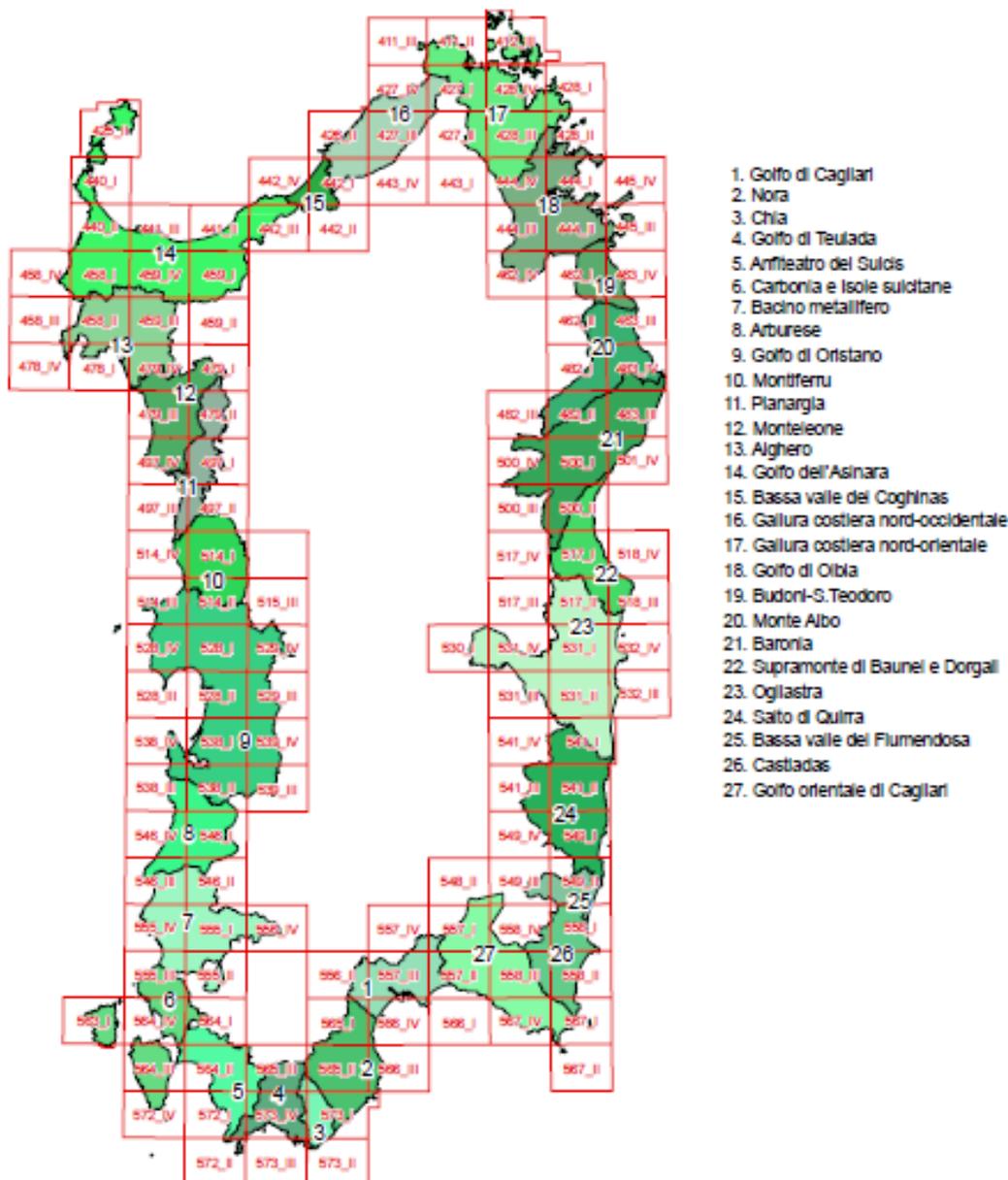


Figura 3-2 "Le Regioni storiche della Sardegna".

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.

L'Ambito interessato dal progetto stradale della SS128 ricade al di fuori degli Ambiti di Paesaggio individuati dalla cosiddetta fascia costiera.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## Coerenza

Per quanto riguarda la coerenza del progetto in esame con il Piano Paesaggistico Regionale sono stati analizzati gli *obiettivi* di natura relazionale individuati nelle Linee Guida, di cui viene riportato il più pertinente di seguito:

- *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.*

Dall'analisi degli obiettivi, risulta evidente che il progetto in esame è in linea con le finalità individuate dal Piano. Il P.P.R. riconosce il carattere essenziale degli interventi relativi alla rete infrastrutturale, di seguito si riporta quanto prescritto dall'art.103 co.1 delle NTA in relazione al sistema delle infrastrutture: *"gli ampliamenti delle infrastrutture esistenti e la localizzazione di nuove infrastrutture sono ammessi se:*

- *previsti nei rispettivi piani di settore, i quali devono tenere in considerazione le previsioni del P.P.R.;*
- *ubicati preferibilmente nelle aree di minore pregio paesaggistico;*
- *progettate sulla base di studi orientati alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali."*

### 3.1.2 Pianificazione Provinciale

Negli ultimi anni la suddivisione amministrativa della Regione Sardegna è stata riformata più volte, difatti la legge regionale n. 2/2016 ha soppresso la Provincia di Cagliari, ad essa è subentrata, come previsto dalla citata legge, la Città Metropolitana di Cagliari.

Con la legge regionale n. 7 del 12/04/2021, pubblicata sul B.U.R.A.S. n.24 - Parte I e II del 15/04/2021, è stato riformato dell'assetto territoriale della Regione Sardegna definito ai sensi dell'art.25 della L.R. n.2 del 4 febbraio 2016.

Nello specifico l'art.4 della L.R. n.7/2021 modifica la circoscrizione territoriale della Città metropolitana di Cagliari, stabilendo che :

*" fanno parte della Città metropolitana di Cagliari, oltre ai comuni di cui all'articolo 17, co. 2, della L.R. n. 2 del 2016, anche i Comuni di Barrali, Monastir, Nuraminis, Ortacesus, Samatzai, Senorbì, Ussana. [...] la Città metropolitana di Cagliari sono attribuite le funzioni in capo alla soppressa Provincia del Sud Sardegna e le funzioni provinciali attribuite alle unioni di comuni fino alla data di entrata in vigore della presente legge."*

Perciò, alla luce di quanto stabilito ai sensi della L.R:n.7/2001, i territori comunali attraversati dal progetto infrastrutturale in esame ricadono nella Provincia di Cagliari.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### 3.1.2.1 Il Piano Urbanistico Provinciale – Territoriale di Coordinamento (PUP-PTC) di Cagliari

Il Piano Urbanistico Provinciale – Territoriale di Coordinamento PUP-PTC è stato adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 55 del 31 luglio 2002, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 133 del 19 dicembre 2002, diventando vigente il 19 Febbraio 2004 (data di approvazione definitiva da parte del Comitato Tecnico Regionale dell'Urbanistica e pubblicazione).

A pochi anni dall'approvazione definitiva del PUP/PTC è stato avviato il processo di revisione del Piano, concluso con la Variante al PUP adottata con D.C.P. n.37 del 12/04/2010 e approvata con D.C.P. n.44 del 27/06/2011.

Tra le ragioni che hanno determinato la necessità di una revisione e adeguamento del PUP/PTC, le principali sono state: l'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale (D.G.R. N.36/7 del 5/9/2006), la nuova configurazione amministrativa della provincia di Cagliari ridefinita dalla L.R. n.9/2001 che aveva significativamente mutato il disegno delle circoscrizioni provinciali della Regione Sardegna.

La strategia proposta per la revisione e l'aggiornamento del Piano Urbanistico Provinciale prevedeva due distinte fasi temporali a cui corrispondono due distinte varianti al piano.

In merito alla strategia generale per la revisione e l'aggiornamento del PUP/PTC di Cagliari, di seguito si riporta quanto definito nella Relazione della Variante al PUP/PTC approvata con D.C.P. n.44/2011:

*"La **prima variante** parziale, estesa unicamente al territorio costiero così come individuato dal primo ambito omogeneo del PPR, ha il compito di selezionare gli aspetti tematici e i contenuti della variante in riferimento alla priorità che questi assumono rispetto al processo di pianificazione urbanistica comunale avviato dai comuni costieri a seguito della approvazione del Piano Paesaggistico Regionale. La **seconda variante**, estesa all'intero territorio della provincia e da realizzarsi a seguito dell'approvazione del PPR anche per il settore interno del territorio regionale, ha il compito di introdurre una revisione generale e un aggiornamento complessivo dei dispositivi conoscitivi, normativi e procedurali del Piano Urbanistico Provinciale, anche in riferimento ad una maggiore consapevolezza maturata in ordine al ruolo strategico che può assumere il piano nei processi di pianificazione territoriale e d'area vasta. La seconda variante integra la conoscenza di sfondo ed i dispositivi di piano per i nuovi territori del Sarcidano e della Barbagia di Seulo, introduce nuovi contenuti paesaggistici anche per i settori interni della provincia e rappresenta inoltre l'occasione per un aggiornamento generale negli strumenti procedurali e normativi del piano anche al fine di rafforzarne la sua efficacia."*

Ad oggi, la seconda Variante al PUP/PTC di Cagliari non è stata ancora realizzata e lo strumento vigente è la prima Variante al PUP/PTC che considera unicamente al territorio costiero individuato dal PPR del 2006, che non è stato ancora aggiornato includendo gli ambiti interni del territorio regionale come previsto.

Pertanto, per valutare la coerenza del progetto con la pianificazione di livello provinciale, sono stati considerati i contenuti del primo PUP-PTC, approvato con D.C.P. n. 133 del 19/12/2002, che include i territori

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

comunali di Monastir, Ussana, Samatzai, Barrali, Ortacesus e Senorbì, interessati dall'infrastruttura in esame.

### *Struttura del piano*

Il Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento si articola in quattro momenti sia conoscitivi che strumentali:

- a) conoscenza di sfondo – raccolta e organizzazione dei dati territoriali che costituiscono la base conoscitiva del Piano, secondo settori di studio che vengono definiti geografie;
- b) ecologie – l'ecologia è una porzione del territorio che individua un sistema complesso di relazioni tra processi ambientali, insediativi, agrario-forestali e del patrimonio culturale. I processi vengono definiti all'interno delle componenti elementari che formano l'ecologia stessa;
- c) sistemi di organizzazione dello spazio – che descrivono le linee guida per la gestione dei servizi e dei beni pubblici e comprendono i sistemi dei servizi urbani ed i sistemi infrastrutturali coerentemente con gli indirizzi e le opzioni culturali del PUP;
- d) campi del progetto ambientale - aree territoriali caratterizzate da risorse, problemi e potenzialità comuni cui si riconosce una precisa rilevanza in ordine al progetto del territorio. La loro individuazione costituisce l'avvio del processo progettuale del tipo collaborativo che coinvolge diversi soggetti territoriali per la costruzione di accordi di campo su specifici ambiti o campi problematici.

La Normativa del Piano si articola secondo tre Titoli:

- *Titolo I* – contiene le finalità e la natura del piano;
- *Titolo II* - Normativa di coordinamento degli usi – si articola secondo due Capi:
  - Capo I – Ecologie;
  - Capo II - Sistemi di organizzazione dello spazio;
- *Titolo III* - Normativa di Coordinamento delle Procedure - contiene i Campi del progetto ambientale.

Il riferimento conoscitivo del PUP è la "conoscenza di fondo", costituita dall'insieme dei dati conoscitivi relativi all'intero territorio provinciale, ed è articolata in diversi livelli di "geografie"; tale conoscenza di fondo costituisce la base per la costruzione degli strumenti e dei dispositivi del Piano (normativi e spaziali): le ecologie, i sistemi di organizzazione dello spazio e i campi del progetto ambientale.

### *Obiettivi di indirizzo*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Il piano assume una serie di direttrici di politica territoriale, che investono in misura rilevante la dimensione etica e culturale della pianificazione, tramite obiettivi che servono come indirizzo ed orientamento delle pratiche progettuali, dei processi di pianificazione e di gestione del territorio. Tali *direttrici* sono:

- la costruzione della "città provinciale", come idea di territorio, nella quale le società provinciali possano identificarsi e orientare i loro comportamenti alla costruzione di un'organizzazione dello spazio compatibile con una struttura paesaggistico-ambientale coerente ed omogeneo;
- la promozione di un'organizzazione "orizzontale" dei rapporti tra i centri urbani, che corrisponde alla figura della rete di città;
- la costruzione della forma della città territoriale come città di città, una "rete di opportunità urbane alternative o complementari" diramate sul territorio in modo che i diversi centri possano caratterizzarsi ciascuno per una disponibilità di funzioni urbane riconoscibili, e radicata nelle rispettive specificità ambientali;
- la scoperta della città territoriale provinciale come luogo riconoscibile delle specificità ambientali legate alla natura e alla storia dell'uomo;
- l'orientamento dell'attività di pianificazione come "progetto ambientale" della città provinciale che assume l'ambiente -non solo come entità fisica, ma come nucleo strategico per la costruzione di economie strettamente legate al territorio;
- l'individuazione dei requisiti di coerenza tra sistema paesaggistico-ambientale e organizzazione dello spazio urbano e territoriale, promuovendo la presa di coscienza delle dominanti ambientali, dei luoghi ai quali le società attribuiscono un forte valore;
- la costruzione di una "dimensione metropolitana" dell'organizzazione dello spazio fondata su condizioni insediative e infrastrutturali adeguate a promuovere e sostenere l'attitudine cooperativa dei centri dell'area vasta;

Gli obiettivi si identificano con alcuni *requisiti* alla base del progetto ambientale del Piano Urbanistico Provinciale. I requisiti che seguono si configurano sia come riferimenti per la progettazione che come criteri per la valutazione dei nuovi progetti e saranno calibrati in relazione al progetto stesso e al contesto territoriale.

- *Contestualizzazione*, definita come la capacità del progetto di collocarsi in un contesto territoriale e di definirsi in termini di rispetto o di rapporto con le caratteristiche della situazione ambientale, culturale, sociale ed economica locale.
- *Cooperazione*, la capacità del progetto di introdurre ed attivare processi sociali di comunicazione e di interazione fra soggetti sociali ed economici per la soluzione di problemi comuni al fine del miglioramento delle condizioni locali, anche nell'ottica di un processo di "apprendimento e miglioramento collettivo continuo".

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- *Equità Territoriale*, la capacità del progetto di formulare azioni permeate di un'etica che mira ad un equo accesso alle risorse territoriali (fisiche, economiche, sociali) sia nel breve ma anche, e soprattutto, nel lungo periodo innovazione. Si definisce come capacità del progetto di introdurre elementi di cambiamento elaborando culture, saperi, forme, e risorse in modo inedito.
- *Integrazione*, la capacità del progetto di costruire relazioni fra sonetti, settori tematici, o ambiti territoriali in modo da garantire adeguata gestione delle risorse secondo condizioni di efficienza ed equità territoriale.
- *Processualità*, la capacità del progetto di porsi in modo dinamico, tale da attivare o favorire i processi e le potenzialità del territorio e non produrre sul territorio alterazioni non reversibili dei valori di lunga durata o come capacità di un sistema ambientale di ritornare in uno stato tale da aprire nuove possibilità rispetto a quelle che, praticate nel passato, hanno prodotto stasi territoriale o involuzione di processi ambientali significativi.
- *Realizzabilità*, la capacità del nuovo progetto - sia fisica che gestionale - di essere, oltreché innovativo, coerente equo ed ambientalmente compatibile, anche fattibile economicamente, tecnologicamente e sotto l'aspetto operativo-gestionale.
- *Sostenibilità*, come viene definito nei trattati europei ed internazionali (Rapporto Bruntland, UNCED, Dichiarazione di RIO etc), concetto che sottende principi generali che possono essere esplicitati attraverso i requisiti di: Contestualizzazione, Cooperazione, Equità Territoriale, Innovazione, Integrazione, Processualità, Realizzabilità.

## Ecologie

In particolare, il Piano individua le cosiddette "ecologie", cioè porzioni di territorio che specificano sistemi complessi di relazioni tra processi ambientali, insediativi, agrario-forestali e del patrimonio culturale. Il principale scopo di tali "ecologie" è quello di descrivere nel dettaglio l'ambito territoriale e le sue relazioni più significative, nonché di evidenziare le criticità che possono derivare dalla assenza di specifiche attenzioni ai processi (ambientali, insediativi, ecc.) su cui si regge il funzionamento di un dato ambito territoriale.

A tal proposito, le *ecologie* contribuiscono ad indirizzare gli interventi progettuali sul territorio coerentemente con i processi ambientali ed insediativi in atto, e si articolano in:

- Ecologie geo-ambientali;
- Ecologie insediative;
- Ecologie agrario-forestali.

*Tabella 3-1 Ecologie dei comuni interessati dal progetto della S.S. 128*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Ecologie insediative		Comuni
N.	Nome	
104	Ecologia dell'organizzazione degli insediamenti lungo l'asse infrastrutturale della ss 131	Monastir, Samatzai
106	Ecologia insediativa dell'organizzazione agricola nella piana alluvionale di samatzai e nel sistema collinare mioceni-co di barrali-pimentel	Monastir, Ussana, Samatzai, Barrali, Ortacesus
107	Ecologia dei processi insediativi nella piana concavo-depressa di Ortacesus	Barrali, Ortacesus, Senorbi
108	Ecologia insediativa nella fascia collinare miocenica di mandas, gesico e siurgus donigala	Senorbi
109	Ecologia insediativa degli altopiani del gerrei	Barrali, Ortacesus, Senorbi
115	Ecologia dei processi insediativi nel corridoio ambientale del flumini mannu	Monastir
116	Ecologia dei processi insediativi e della specializzazione produttiva agricola del sistema collinare del parteolla	Monastir, Ussana, Samatzai
122	Ecologia dei processi insediativi e produttivi del corridoio ambientale del rio mannu	Monastir, Ussana
123	Ecologia insediativa di sestu	Monastir, Ussana
131	Ecologia dei processi di localizzazione degli impianti produttivi e commerciali nel corridoio infrastrutturale della s.s. 131 e s.s. 130	Monastir
Ecologie geo-ambientale		Comuni
N.	Nome	
246	Ecologia del bacino alluvionale di guasila-senorbi - suelli	Barrali, Ortacesus, Senorbi
247	Ecologia delle propaggini occidentali dei rilievi paleozoici del sarrabus-gerrei	Samatzai, Barrali, Ortacesus, Senorbi
248	Ecologia del bacino miocenico del campidano sud-orientale - parteolla	Monastir, Ussana, Samatzai, Barrali, Ortacesus
250	Ecologia del sistema collinare miocenico e dei terrazzi fluviali del campidano meridionale-parteolla	Monastir, Ussana
251	Ecologia del distretto vulcanico di furtei	Samatzai
268	Ecologia della fossa tettonica del campidano	Monastir, Ussana
Ecologie agrarie-forestali		Comuni
N.	Nome	
319	Ecologia delle rive del lago mulargia e delle aree forestate del monte ilixi bentosu	Senorbi
320	Ecologia del sistema agricolo territoriale della trexenta	Samatzai, Barrali, Ortacesus, Senorbi
326	Ecologia delle aree periurbane dell'hinterland cagliaritano (Sestu, Quartu, Maracalagonis, Elmas e Selargius)	Monastir
329	Ecologia dell'area pedemontana ovest dei sette fratelli	Barrali, Ortacesus, Senorbi
330	Ecologia del sistema agricolo territoriale delle colline olivetate e dei vigneti del parteolla e dei campidani meridionali. (ussana, serdiana, dolianova, donori)	Monastir, Ussana, Samatzai, Barrali
331	Ecologia del distretto irriguo delle colture da industria e dell'arboricoltura da frutto. Sistema agricolo territoriale delle aree irrigue del basso campidano (serramanna villasor decimo s.sperate)	Monastir, Ussana, Samatzai

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## Sistemi di organizzazione dello spazio

I sistemi dell'organizzazione dello spazio rappresentano gli strumenti fondamentali dell'organizzazione urbana dello spazio provinciale e servono come base per la creazione di nuovi assetti territoriali.

Per quanto riguarda il sistema dei trasporti trattato dalla pianificazione provinciale è stato approfondito quanto definito nel sistema dei trasporti.

Lo sviluppo di un territorio è fortemente caratterizzato da una crescente esigenza di mobilità. La trasformazione del sistema dei trasporti sardo non ha sempre risposto alle differenti necessità territoriali, da ciò nasce la necessità di una razionalizzazione del sistema dei trasporti adeguato.

Il sistema della mobilità va pianificato in funzione dell'equità spaziale e come obiettivo prioritario il riequilibrio territoriale, diminuendo il costo generalizzato della mobilità e migliorando i livelli di servizio del sistema così da incrementare il livello di accessibilità territoriale.

Le scelte trasportistiche vanno perciò considerate all'interno di un programma che nello stesso tempo tende a razionalizzare e consolidare i corridoi della grande mobilità e contribuisce a rafforzare l'accessibilità alle aree dello spopolamento. Il recupero di questi territori rappresenta infatti uno dei campi problematici principali poiché la loro cronica arretratezza è, almeno in gran parte, originata dalla loro perifericità e dalla scarsa accessibilità. Un insieme di interventi capillari sulla rete viaria interna ed il rafforzamento dei collegamenti con le principali aree urbane può giocare un ruolo fondamentale per lo sviluppo di nuove economie nei territori oggi in condizioni marginali.

Le principali **criticità** del sistema della mobilità e dei trasporti nella Provincia di Cagliari, individuate dalle analisi compiute dalle attività di pianificazione sia provinciali che regionali, sono le seguenti:

- o una cronica debolezza nell'integrazione sistemica tra i principali corridoi plurimodali della comunicazione, o della grande mobilità, i nodi intermodali dei servizi superiori di trasporto e gli assi di penetrazione verso i bacini di mobilità, intendendo con tale termine alcune regioni nelle quali si svolge la gran parte degli spostamenti giornalieri delle persone che vi risiedono. Ciò è causa di una carenza di accessibilità alle aree a forte concentrazione demografica e di servizi, verso le quali si osservano fenomeni di gravitazione della mobilità pendolare.
- o una debolezza dei canali di comunicazione e dell'organizzazione dei trasporti interni ai bacini di mobilità e tra differenti bacini, fattore che ostacola la diffusione sul territorio provinciale di condizioni di "indifferenza localizzativa". Con tale termine si intendono le condizioni territoriali di tipo urbano, caratterizzate cioè dalla presenza di servizi ed opportunità (di lavoro, di studio, di svago, ecc) lo stabilirsi di attività produttive che consentono ad un territorio di partecipare a dinamiche slegate dai tradizionali rapporti gerarchici.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- o una carenza dell'accessibilità ai principali luoghi del turismo e una debolezza nei collegamenti tra aree interne e aree costiere, dovuto principalmente ad una debolezza e inadeguatezza della rete infrastrutturale. Allo stesso tempo si riconosce la necessità di considerare, nella pianificazione complessiva del sistema dei trasporti, la fluttuazione della domanda di mobilità nel periodo estivo da cui la necessità di una diversa organizzazione dei servizi per la mobilità.
- o un campo problematico di carattere generale rappresentato dalla crescente preoccupazione per gli effetti negativi degli attuali comportamenti di mobilità sulla qualità ambientale della città contemporanea e sui costi sociali ed economici ad essi legati. Nello specifico il campo riguarda il livello delle *emissioni e dei consumi energetici* dovuto all'attuale organizzazione dei sistemi di trasporto. Tale preoccupazione ha trovato una sua traduzione in termini normativi attraverso l'emanazione di alcuni decreti nazionali che, tra le altre disposizioni, conferiscono a Regioni ed Enti Locali compiti di pianificazione strategica per un'organizzazione "ambientalmente efficiente" del sistema dei trasporti sul proprio territorio, che si traduce in azioni di promozione di nuove forme di mobilità, caratterizzate da ridotti consumi energetici e basse emissioni, sia nel campo del trasporto collettivo sia nel privato, all'interno di una complessiva pianificazione del sistema.

Il sistema dei trasporti nella Provincia di Cagliari è sostituito da:

- corridoi plurimodali per la comunicazione di scala regionale e di tempo veloce;
- un insieme di bacini di mobilità in cui si svolge la prevalenza degli spostamenti giornalieri delle comunità che vi risiedono, per i quali si osserva un differente grado di autocontenimento e un differente livello di gravitazione verso bacini maggiormente urbanizzati. Sulla base di tali relazioni sono stati individuati i campi che caratterizzano la mobilità all'interno del territorio provinciale: il campo della mobilità di gravitazione del campo urbano di Cagliari, la cui influenza si estende oltre l'ambito provinciale; il campo della mobilità di autocontenimento del bacino del Sulcis-Iglesiente, in cui è presente una mobilità interna di gravitazione verso i centri urbani di Carbonia e Iglesias e verso il centro a specializzazione industriale di Portoscuso; il campo della mobilità di autocontenimento del bacino del Medio Campidano, in cui si osservano forti relazioni con la provincia di Oristano; il campo della mobilità nel bacino del Sarrabus-Gerrei-Trexenta.
- una serie di direttrici di comunicazione tra bacini di mobilità;
- un insieme di itinerari provinciali di collegamento tra luoghi interni e luoghi costieri.

Le linee guida per lo sviluppo del sistema della viabilità e delle comunicazioni nel territorio provinciale perseguono due finalità parallele: da una parte esiste la necessità di migliorare la comunicazione di tempo veloce attraverso i corridoi plurimodali della grande mobilità in modo che sia favorita l'accessibilità alle aree maggiormente urbanizzate e ai principali nodi sede di servizi superiori di trasporto; d'altra parte occorre intervenire sulla riorganizzazione dei servizi di trasporto sia all'interno degli stessi bacini, sia nel collegamento tra i diversi bacini operando sulle generatrici di mobilità tra gli stessi, in modo da creare nuove opportunità di comunicazione e favorire lo sviluppo di condizioni di indifferenza localizzative. Per quanto riguarda il primo ordine di interventi le linee guida sono rivolte soprattutto al miglioramento del

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

servizio di trasporto collettivo su rotaia, verso il quale si possono indirizzare quote di domanda di viaggio (soprattutto a media e lunga percorrenza) che attualmente sono appannaggio del trasporto su gomma, soprattutto privato. Per ottenere ciò è necessario rafforzare la rete stradale con:

- il completamento della Cagliari-Oristano-Sassari nel tratto Cagliari-Terralba;
- l'adeguamento della direttrice stradale Cagliari-Iglesias a caratteristiche di progetto che permettano un miglioramento della velocità e della sicurezza della percorrenza.

Il secondo ordine di interventi si sviluppa attraverso un rafforzamento delle generatrici di collegamento tra i bacini di mobilità, soprattutto con un miglioramento del servizio di trasporto collettivo su gomma di media percorrenza e la sua integrazione con trasporto su ferro. In cui si individuano le seguenti linee guida:

- miglioramento dei collegamenti sulle direttrici plurimodali Carloforte-Calasetta-Sant'Antioco-Carbonia-Cagliari e Carloforte-Portoscuso-Carbonia-Cagliari, attraverso un'integrazione, anche tariffaria, dei sistemi di trasporto su mare, su gomma e su ferro e un adeguamento della stazione di Carbonia atto ad agevolare lo scambio modale;
- un adeguamento del tracciato viario sulla direttrice Domusnovas-Villacidro-Sardara, soprattutto in corrispondenza del tratto tra Domusnovas e Villacidro, in modo da favorire i collegamenti tra il bacino dell'Iglesiente e il corridoio plurimodale Cagliari — Oristano - Sassari;
- un miglioramento del tracciato viario lungo la direttrice Cagliari-Teulada, prioritariamente nel tratto Domus de Maria-Teulada mediante un adeguamento del tracciato viario;
- un miglioramento dei collegamenti lungo la direttrice plurimodale Cagliari-Senorbì-Mandas e la Decimomannu-Monastir-Mandas, da conseguire con: l'adeguamento, anche in variante, della sede ferroviaria a maggiori velocità (medie) di percorrenza rispetto alle attuali, una riorganizzazione del trasporto collettivo su gomma e una sua integrazione col trasporto ferroviario, un adeguamento dei tracciati viari Dolianova-Sant'Andrea Frius e Monastir-Mandas;
- il rafforzamento della direttrice Guspini-Sanluri-Senorbì;
- il miglioramento dell'integrazione tra i sistemi di trasporto collettivo su gomma e su ferro mediante un adeguamento infrastrutturale delle stazioni interessate da scambi modali, principalmente Carbonia, Iglesias, Villamassargia, San Gavino e Senorbì.

## Coerenza

Per valutare la coerenza del progetto infrastrutturale con la pianificazione provinciale è stato considerato quanto definito nella Normativa del PTCP di Cagliari.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

La normativa definisce all'art.14 la disciplina del Sistema della Mobilità e dei Trasporti, dove viene ribadita la crescente esigenza di mobilità che caratterizza il territorio provinciale e la conseguente necessità di adeguare il sistema dei trasporti alle situazioni ambientali e storico-culturali del territorio.

Le scelte trasportistiche andranno considerate all'interno di un progetto complessivo teso a razionalizzare e consolidare i corridoi della grande mobilità e contribuisca a rafforzare l'accessibilità delle aree dello spopolamento. Con l'obiettivo di favorire l'accessibilità e creare nuove opportunità di comunicazione è necessario rafforzare la rete stradale con i seguenti interventi nell'ambito di studio:

- migliorare i collegamenti lungo la direttrice plurimodale Cagliari-Senorbi-Mandas e la Decimomannu-Monastir-Mandas, da conseguire con l'adeguamento della sede ferroviaria a maggiori velocità di percorrenza, la riorganizzazione del trasporto collettivo su gomma e la sua integrazione con trasporto ferroviario, l'adeguamento dei tracciati viari Dolianova-Sant'Andrea Frius e Monastir - Mandas.

Alla luce dei contenuti analizzati finora, il progetto infrastrutturale della S.S.128 risulta coerente con i contenuti della pianificazione provinciale difatti il tratto stradale compreso tra il bivio di Monastir e quello di Senorbi è parte dell'itinerario Monastir-Mandas, menzionato tra gli interventi necessari per migliorare i collegamenti lungo la direttrice plurimodale Cagliari-Senorbi-Mandas.

### 3.1.2.2 Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento (PUP/PTC)

Il PUP - PTC della Provincia di Sassari è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.18 del 04/05/2006.

Il Piano territoriale di coordinamento, previsto dalla L. 142/90 (oggi D.Lgs. 267/00), è stato assimilato al Piano urbanistico provinciale previsto dalla L.R. 45/89; si parla quindi di PUP - PTC quale unico strumento pianificatorio fondamentale dell'Ente, che detta le linee di indirizzo per le azioni di sviluppo e per la gestione del territorio e che si propone di promuovere una nuova riorganizzazione urbana del territorio provinciale in modo da:

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

A seguito dell'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), il PUP - PTC è stato adeguato al PPR al fine di assicurare contenuti paesaggistici alla pianificazione territoriale provinciale. In tal senso, il quadro conoscitivo territoriale provinciale è integrato con quello della pianificazione regionale paesaggistica: tale integrazione è evidenziata dagli elaborati cartografici: "Geografia ambientale - Quadro di correlazione con il PPR: assetto ambientale provinciale I e II", "Geografia storica - Quadro di correlazione con il PPR: assetto storico

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

*provinciale", "Geografia dell'organizzazione dello spazio - Quadro di correlazione con il PPR: assetto insediativo provinciale", "Ecologie elementari e complesse - Correlazione componenti ambientali PPR" e "Ecologie complesse - Quadro di correlazione con il PPR: ambiti dei paesaggi del territorio provinciale".*

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

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

Da una analisi più approfondita, si può affermare che il Piano si basa su un dispositivo spaziale articolato secondo:

- A. Un insieme di *Geografie*, sulla base di un'attività indirizzata a costruire un modello interpretativo del territorio che si sviluppa secondo geografie delle forme processo del territorio:
  - a. una geografia delle immagini spaziali del territorio che rappresentano un primo insieme strutturato di "immagini al futuro" della società provinciale cui fare riferimento per l'impostazione dell'attività di pianificazione;
  - b. una geografia fondativa del territorio provinciale, articolata secondo quattro geografie:
    - geografia della popolazione e dell'economia delle attività;
    - geografia ambientale;
    - geografia storica;
    - geografia dell'organizzazione dello spazio.
- B. Un insieme di *Ecologie elementari e complesse*, che costituiscono la rappresentazione sistematica del complesso dei valori storico - ambientali ai quali il Piano riconosce rilevanza. Le ecologie complesse contengono una breve descrizione dei processi ambientali che le caratterizzano, dei problemi e delle potenzialità legate alla gestione, l'individuazione delle ecologie elementari che le compongono; per le ecologie elementari la Normativa di coordinamento del Piano individua un quadro di compatibilità che rappresenta il riferimento di comportamenti territoriali che assumano l'ambiente come nucleo strategico dello sviluppo e di una nuova urbanità.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- C. Un insieme di *Sistemi di organizzazione dello spazio*, un'attività indirizzata all'individuazione dei requisiti dei sistemi dei servizi urbani e dei sistemi infrastrutturali che rappresentano;
- D. Un insieme di *Campi del progetto ambientale*, un'attività orientata all'individuazione di aree territoriali caratterizzate da risorse, problemi e potenzialità comuni cui si riconosce una precisa rilevanza in ordine al progetto del territorio. I campi del progetto ambientale rappresentano un dispositivo spaziale in cui le linee guida delle ecologie territoriali e le strategie praticabili per i sistemi di organizzazione dello spazio che sono emerse dal contesto locale.

### 3.1.2.3 Ecologie elementari e complesse

Il PUP - PTC nell'analisi del processo paesaggistico ambientale individua le Ecologie elementari e le Ecologie complesse: le prime descrivono i processi ambientali rilevanti in cui sono definiti gli oggetti e i processi che li regolano, le seconde descrivono il funzionamento e l'interazione del sistema "Ecologie elementari" in cui è riconosciuta una valenza associativa e a cui corrispondono progetti di integrazione e gestione di risorse e processi che ne qualificano i caratteri unitari specifici.

Si riporta uno stralcio della tavola B-E03 "Ecologie complesse – Quadro di correlazione con il PPR: ambiti di paesaggio territorio provinciale" nel quale sono rappresentate le ecologie complesse e il loro rapporto con gli ambiti di paesaggio definiti dal PPR, così come previsto dall'art. 106 comma 11 delle NTA del PPR "precisare gli ambiti paesaggistici di rilievo sovracomunale e promuovere la riqualificazione e la valorizzazione dei paesaggi".

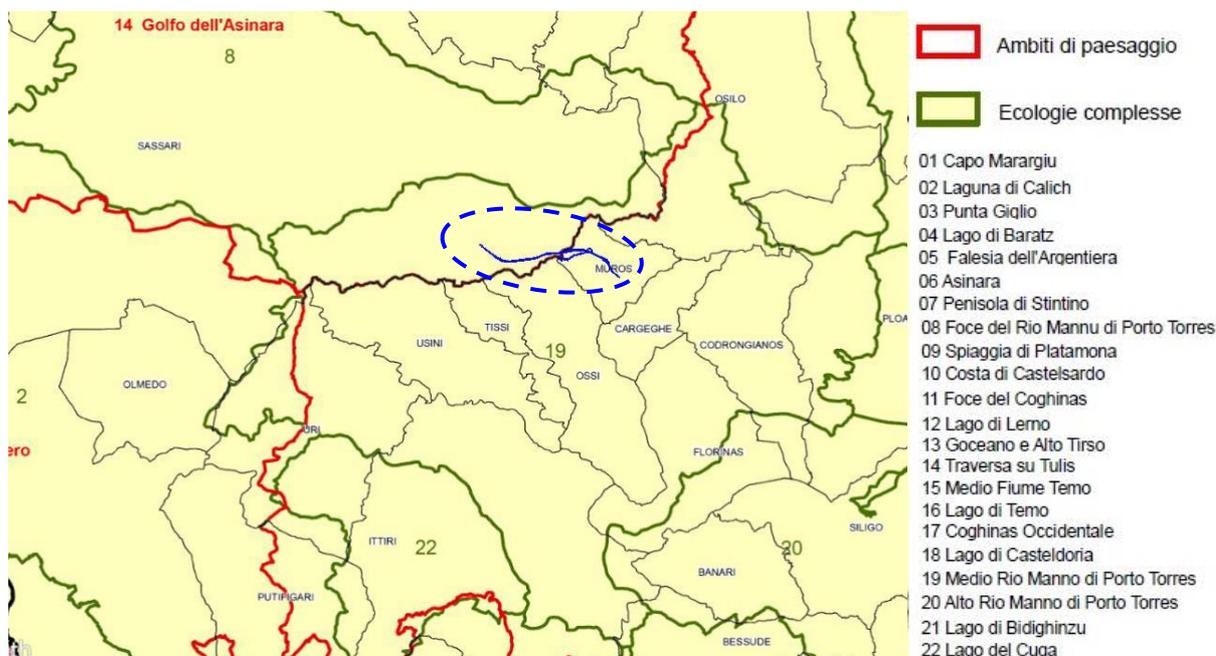


Figura 3-3: Stralcio tavola B-E03 "Ecologie complesse – Quadro di correlazione con il PPR: ambiti di paesaggio territorio provinciale" da PUP - PTC della Provincia di Sassari. In blu, il tracciato di progetto.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Si evidenzia che il tracciato ricade nell'ecologia complessa n. 19 "Medio Rio Mannu di Porto Torres" al confine con l'ecologia complessa n.8 "Foce del Rio Mannu di Porto Torres".

La componente complessa del Medio Rio Mannu è interessata da un sistema di processi, tra i quali si riconosce una particolare rilevanza, in quanto essenziale alla natura e alla storia del territorio, al processo di formazione del corpo idrico. Per la salvaguardia della qualità e della sensibilità di tale componente si chiede una corretta gestione del territorio in merito agli aspetti maggiormente impattanti tra cui il processo produttivo agricolo e zootecnico e i reflui urbani e industriali. Analizzando le ecologie elementari, emerge quanto rappresentato nella successiva immagine.



**ECOLOGIE COMPLESSE:**

 19 - Medio Rio Mannu di Porto Torres

**ECOLOGIE ELEMENTARI:**

261 - Fondovalle alluvionale del Medio Riu Mannu e del Riu Mascari

265 - Aree ad uso agricolo semi-intensivo del Medio Riu Mannu di Porto Torres

**LEGENDA:**

 Aree agricole    
  Fondovalle    
  Laghi

Figura 3-4 Stralcio tavola B-E01 "Ecologie complesse – processi paesaggistico - ambientali del territorio" da PUP - PTC della Provincia di Sassari. In rosso, il tracciato di progetto.

Il tracciato di intervento ricade all'interno delle ecologie elementari n. 265 "Aree ad uso agricolo semi-intensivo del Medio Riu Mannu di Porto Torres" e n.261 "Fondovalle alluvionale del Medio Riu Mannu e del Riu Mascari".

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

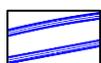
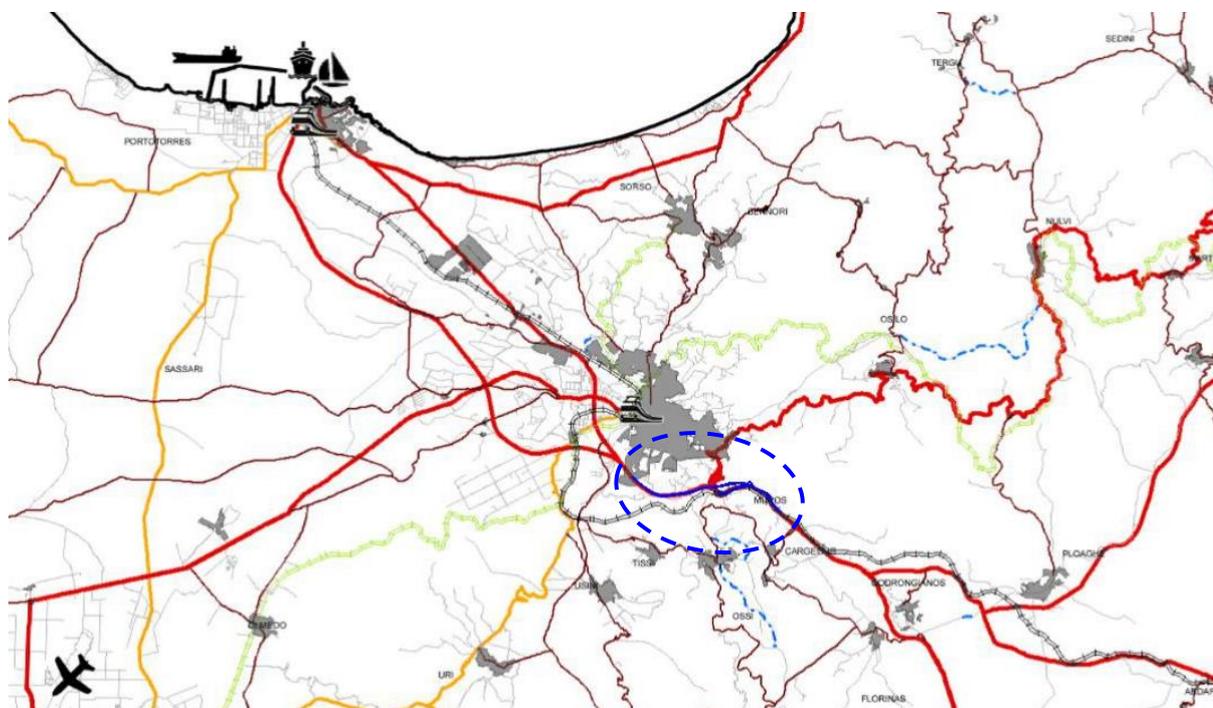
L'ecologia n. 265 comprende un'area caratterizzata da paesaggi a morfologia pianeggiante. La copertura vegetale è costituita da macchia degradata, dal pascolo naturale, dalle colture cerealicole, foraggere, ortive e arboree quali viti e olivi. La superficie a oliveto presenta delle problematiche dovute sia al pericolo dell'erosione, per quelle situate in aree marginali, per le quali si evidenzia la necessità di salvaguardare la loro funzione prioritaria nell'azione di difesa del suolo e di caratterizzazione del paesaggio. Le caratteristiche pedologiche determinano che queste superfici presentino delle limitazioni moderate all'utilizzazione agronomica intensiva e possono destinarsi alle colture cerealicole, foraggere, arboree e ortive.

L'ecologia n. 267 comprende le valli dei corsi d'acqua che confluiscono nel Rio Mannu e nel basso Mascari, individuate dalla geomorfologia e dalla pedologia con la colmata alluvionale recente a "limi e sabbia", le cui risorse peculiari sono l'attività dei processi fluviali di alveo ed interalveo e la vegetazione riparia.

#### 3.1.2.4 Sistemi di organizzazione dello spazio

I sistemi di organizzazione dello spazio, indirizzati all'individuazione dei requisiti dei sistemi dei servizi urbani e dei sistemi infrastrutturali, hanno il fondamentale ruolo di realizzare l'urbanità del territorio provinciale e attraverso la diffusione dell'urbanità rendere durevoli ed autoriproducibili le ecologie territoriali costruite attraverso i processi di campo.

Dall'analisi dell'attuale organizzazione del sistema dei trasporti risulta evidente che la S.S. 131, interessata dagli interventi, è classificata come direttrice primaria. La classificazione degli assi primari in direttrici e corridoi primari, viabilità di collegamento tra i centri e viabilità secondaria, sottolinea il ruolo dei diversi elementi della rete nella caratterizzazione dei rapporti tra gli elementi del territorio.



**Tracciato di progetto**

**PRINCIPALI NODI DEI TRASPORTI**

- Aeroporto nazionale
- Porto industriale
- Porto commerciale
- Porto turistico
- Stazione ferroviaria

**GRAFO DELLA VIABILITA'**

- Direttrici primarie
- Corridoi primari
- Viabilità tra i centri
- Viabilità secondaria
- Viabilità in progetto
- Direttrici primarie su territorio extraprovinciale
- Ferrovia
- Ferrovia a scartamento ridotto

Figura 3-5: "Sistemi di organizzazione dello spazio. Allestimento infrastrutturale del territorio. Sistema mobilità. Rete delle infrastrutture stradali e ferroviarie" (Fonte: Tav.C-S04 del PUP - PTC di Sassari)

L'analisi del territorio e dell'attuale organizzazione dei sistemi di trasporto ha condotto ad individuare alcune generatrici territoriali a sostegno della rete di città che corrispondono ad ambiti spaziali a prevalente sviluppo lineare cui si riconoscono potenzialità rilevanti nell'attivare nuovi sistemi di relazioni. È possibile ricondurre le generatrici a due ordini:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- le "generatrici primarie" con funzione catalizzante sulle principali dinamiche di circolazione e scambio e con un prevalente andamento trasversale Ovest - Est costituite dai collegamenti tra i principali "nodi del territorio". Appartiene a questa classe anche la SS131 principale arteria di collegamento regionale che attraversa il territorio provinciale da Nord a Sud;
- le "generatrici longitudinali" con prevalente sviluppo Nord - Sud che assicurano le connessioni tra le situazioni urbane distribuite sul territorio e la rete principale.

Più precisamente il sistema delle *generatrici di primo ordine* comprende:

- la direttrice costiera che da Alghero risale la costa Nord - Occidentale abbraccia il Golfo dell'Asinara e attraversando la costa dell'Anglona si estende fino a S. Teresa e Olbia;
- la direttrice interna Ovest - Est da Alghero a Olbia nella quale convergono le vie di comunicazione più importanti sia su ferro che su gomma tra i due principali sistemi del Sassarese e della Gallura;
- la direttrice Porto Torres - Sassari - Macomer che raccoglie i flussi dei sistemi urbani del Meilogu, del Coros e della Planargia.

Il sistema delle *generatrici di secondo ordine* comprende:

- la direttrice trasversale Ozieri - Nuoro cui fa riferimento in parte l'Ozierese e il sistema insediativo del Goceano;
- le direttrici trasversali Giave - Pozzomaggiore - Bosa e Thiesi - Ittiri - Alghero;
- la direttrice Castelsardo -Ozieri che attraversa le realtà insediative della Bassa Valle e dell'Anglona.

Le *generatrici* si articolano a loro volta in differenti componenti infrastrutturali distinte sotto il profilo funzionale, prestazionale e di inserimento nel paesaggio e che il piano affronta differenziando i criteri di interpretazione ed intervento e riconoscendo i loro ruoli distinti all'interno del nuovo assetto della mobilità.

Le opzioni riorganizzative a medio e lungo termine prevedono:

- il rafforzamento del trasporto ferroviario (spostamenti su ferro di passeggeri e merci);
- la radicale ristrutturazione del sistema del trasporto pubblico locale;
- l'adeguamento degli assi di collegamento principale su ferro e su gomma al fine di migliorare le condizioni prestazionali e di sicurezza oggi carenti e che influiscono sul dispiegarsi dei rapporti socio-territoriali;
- il completamento di alcune infrastrutture i cui progetti esecutivi sono stati approvati e finanziati ma non ancora avviati;
- la riqualificazione della rete viaria secondaria, finalizzata all'ampliamento dei modi d'uso e fruizione del territorio;
- la messa a punto del principio di integrazione tra modi di trasporto al fine di ampliare le alternative di spostamento disponibili, rendere più agevoli i movimenti,
- estendere il diritto alla mobilità e l'accessibilità nella città territoriale.

La ridefinizione del sistema a rete prevede un insieme di interventi di completamento e miglioramento sulle generatrici e sul sistema dei trasporti di connessione alle generatrici stesse attraverso cui garantire la possibilità di connessione tra gli episodi insediativi che compongono la città territoriale, agevolare la

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

razionalizzazione degli spostamenti e la re-inclusione delle aree interne nel funzionamento urbano complessivo attraverso un modello di sviluppo incentrato sulla valorizzazione delle risorse naturali, culturali, artigianali ed agricole. L'obiettivo principale cui è finalizzata la pianificazione del sistema infrastrutturale di comunicazione è progettare un sistema organico, capace di realizzare adeguate condizioni di accessibilità, in funzione di un miglioramento delle condizioni economiche e delle complessive condizioni di vita degli abitanti.

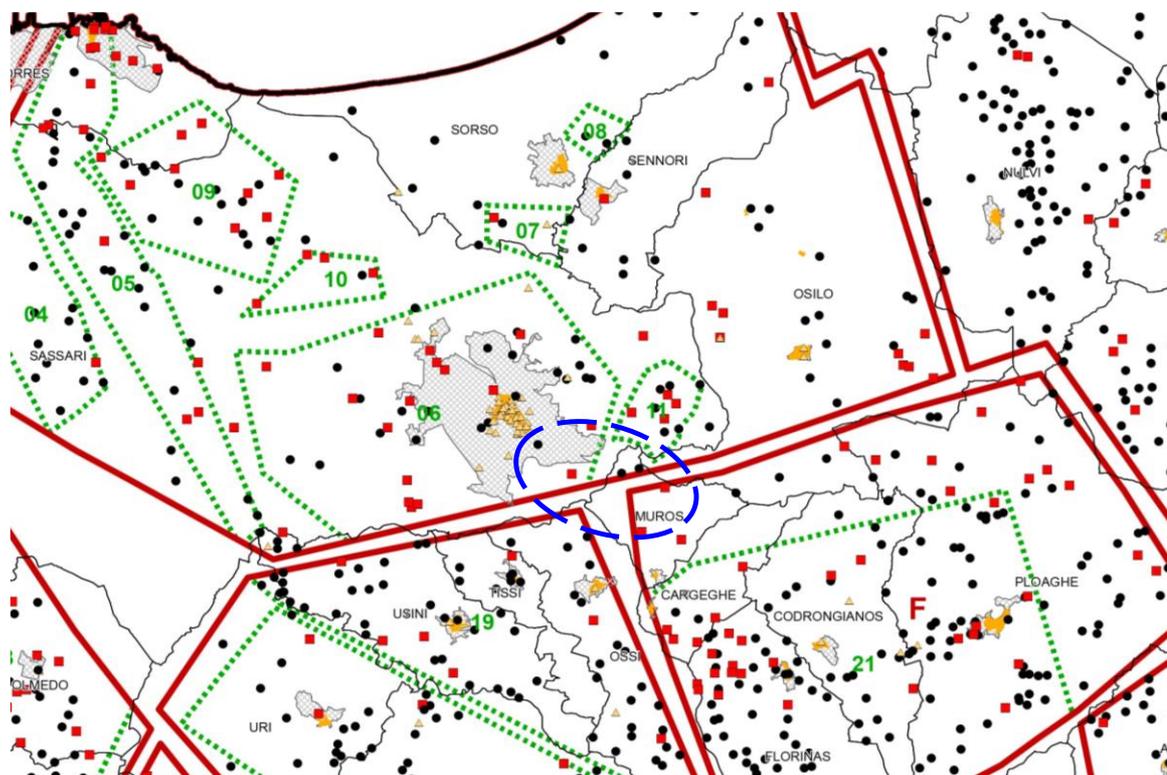
### 3.1.2.5 Campi del progetto ambientale

Nel Piano Urbanistico Provinciale si indicano con il termine "Campo" le aree territoriali caratterizzate da risorse, problemi e potenzialità comuni cui si riconosce una precisa rilevanza in ordine al progetto del territorio. Tali aree si presentano con confini non rigidi perché costituiscono la base di partenza dei procedimenti di campo da cui emergerà l'individuazione delle ecologie territoriali. Tra i "Campi" analizzati dal piano si pone particolare attenzione al campo dell'insediamento storico.

L'area di intervento (compresa tra i territori comunali di Muros e Sarrari) ricade rispettivamente nelle geografie fondative B "Campo di Romangia - Flumenargia" e F "Campo di Coloru" e nella geografia insediativa 6 "Area periurbana di Sassari", legati tra loro da relazioni funzionali interne ed esterne.

Nel campo B rientra il territorio dell'aggregato urbano di Sassari ed esterno all'aggregato, I ritrovamenti archeologici e le testimonianze monumentali, indicano l'intensa antropizzazione del campo B, fittamente interessato dagli insediamenti prenuragici, nuragici, romani e medievali.

Il campo F comprende parte del territorio di Muros dove sono presenti i monumenti archeologici sull'Altopiano di Coloru, S.Michele di Salvenero, S.Antonio di Salvenero, S.Antino, e la SS. Trinità di Saccargia: è evidente l'abbondante presenza di beni ed elementi monumentali legati alle radici storiche dell'area che rappresentano senz'altro una risorsa e una potenzialità per questa area.



**GEOGRAFIA FONDATIVA:**

- |   |   |
|---|---|
| A - Campo della Nurra                           | I - Campo di Valle Alba                         |
| B - Campo di Romangia-Flumenargia               | L - Campo dell'alta Gallura                     |
| C - Campo di Alghero                            | M - Campo degli Altopiani orientali-Monte Acuto |
| D - Campo del Monte Leone-Valle del Temo        | N - Campo del Goceano                           |
| E - Campo del Mascari-Medio corso del Rio Mannu | O - Campo di Oppia-Monte Acuto                  |
| F - Campo di Coloru                             | P - Campo del Mejlogu-Monte Pelao               |
| G - Campo dell'Anglona                          | Q - Campo di Costavalle                         |

**GEOGRAFIA INSEDIATIVA:**

- 1) Insedimento diffuso di Stintino-Stagno di Pilo; 2) Fiume Santo-Rio S.Osanna; 3) Insedimento minerario della Nurra;
- 4) Rio Ertas; 5) Corso inferiore del Rio Mannu; 6) Area periurbana di Sassari; 7) S.Andrea di Geridu; 8) M.Cao - Serra Niedda;
- 9) Monte d'Accoddi, Ponte Secco, Su Crocifissu, Li Lioni; 10) Ottava; 11) Sos Laccheddos – Calancoi; 12) Rada di Porto Conte;
- 13) Tottubella-Olmedo; 14) Rio Barca e Stagno di Calich; 15) Piana della bonifica; 16) Valle del Temo; 17) Pozzomaggiore-Pedra Lad; 18) Margine occidentale del Monte Leone - Appiu; 19) Mascari; 20) Cuga; 21) Su Paris de Coloru; 22) Valledoria-S. Maria Coghinas; 23) Podulu-Rio Turralli ; 24) Luras; 25) Monti di Deu; 26) Gemeliae; 27) Bortigidas; 28) Padru-Berchiddedu; 29) Buddusò-Caput Tyrsi; 30) Sa Costera Nord Occidentale; 31) Centri di Sa Costera-Piana del Tirso; 32) Nule-Benetutti; 33) Monti-Berchidda; 34) Luguiddo ; 35) Pattada-Monte Lerno; 36) Hafa; 37) Monte Pelao; 38) Margine di Campeda; 39) Piana di S. Lucia; 40) Campu Giavesu

**EMERGENZE STORICO-CULTURALI:**

- Centri matrice
- Sito non regolamentato
- Sito regolamentato con vincolo della Soprintendenza Archeologica
- Sito regolamentato con vincolo della B.A.A.A.S.

Figura 3-6: Stralcio tavola D-C05 "Campi dell'insediamento storico" del PUP PTC della provincia di Sassari

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Di seguito si riportano gli indirizzi del PUP -PTC indicati nella "Normativa di coordinamento degli usi e delle procedure" per i campi in esame:

- B) "Campo di Romangia-Flumenargia" – si prevede l'acquisizione puntuale degli elementi sia naturali che culturali e antropici al fine di creare un raccordo tra la conoscenza scientifica delle numerose preesistenze e la pianificazione degli interventi, in un territorio intensamente antropizzato.
- F) "Campo di Coloru" - il territorio può assumere un qualificato ruolo di "luogo di sosta" sulla SS 131 e sulla Olbia-Sassari incrementando, per esempio, la fruizione delle risorse culturali, già in corso nel comune di Codrongianos. Sono quindi presi in esame possibili interventi per la valorizzazione e fruizione del patrimonio monumentale, sia archeologico che architettonico, potrebbero incrementare il flusso turistico-culturale nell'area qualora opportunamente resi fruibili.

### 3.1.3 Pianificazione Comunale

#### 3.1.3.1 Piano Urbanistico Comunale di Monastir

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Monastir è il Piano Urbanistico Comunale approvato con D.C.C. n. 27 del 28/07/1999 e pubblicato al BURAS n. 45 del 27/11/1999, il cui ultimo aggiornamento risale al febbraio del 2019. Il nuovo Piano Urbanistico Comunale in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale è stato adottato con D.C.C. n. 37 del 27/11/2019.

Si precisa che i documenti esaminati sono stati ricavati dal portale web del Comune di Monastir:

- <https://www.comune.monastir.ca.it/monastir/zf/index.php/trasparenza/index/index/categoria/186/page/5>

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con il PUC Vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto alla Zonizzazione del territorio comunale del PUC, nel seguito sono descritte le zone di PUC interessate dell'intervento in esame.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

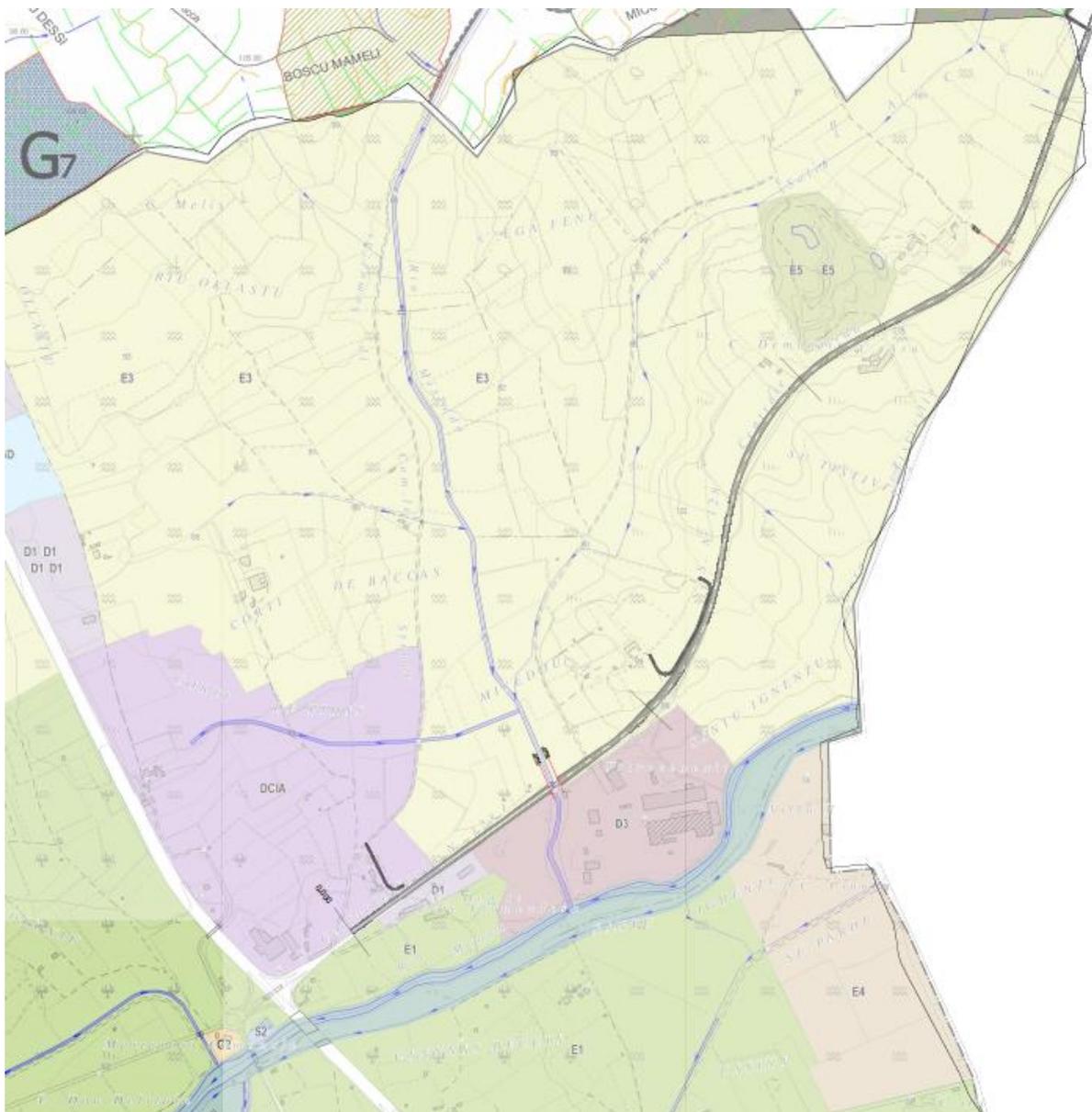


Figura 3-7 Stralcio della Zonizzazione PUC di Monastir (Fonte: Tav. 1.3.2 "Pianificazione urbanistica vigente territorio comunale")

Di seguito sono riportate le prescrizioni relative alle zone del PUC interferite definite nelle NTA del PUC di Monastir .

DA	A	ZONA PUC LATO OVEST
		ZONA PUC LATO EST
		Dcia / Commerciale - Industriale - Artigianale (Art. 16)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

DA	A	ZONA PUC LATO OVEST
		ZONA PUC LATO EST
0+000	0+075	E1 / Produzione Agricola Specializzata (Art. 17)
0+075	0+285	Dcia / Commerciale - Industriale – Artigianale (Art. 16)
		D1 / Commerciale (Art. 16)
0+285	0+385	E3 / Aree Agricole con elevato frazionamento fondiario (Art. 17)
		D1 / Commerciale (Art. 16)
0+385	0+900	E3 / Aree Agricole con elevato frazionamento fondiario (Art. 17)
		D3 / Industriale (Art. 16)
0+900	3+160	E3 / Aree Agricole con elevato frazionamento fondiario (Art. 17)

Di seguito si riportano, per le aree di PUC individuate nelle due tabelle precedenti gli articoli delle Norme di Attuazione che regolano le trasformazioni.

Art. NTA	ZONA
<b>ART.16</b>	<p><b>Zona D</b></p> <p><i>“Le zone omogenee D sono le zone destinate ad insediamenti industriali, artigianali, commerciali, di conservazione, trasformazione o commercializzazione di prodotti agricoli e/o della pesca. Sono ammessi interventi atti all’ampliamento e alla ristrutturazione di impianti esistenti in relazione all’attività produttiva in atto.</i></p> <p><i>Non è consentita l’edificazione residenziale a meno di quella strettamente necessaria per il servizio di vigilanza. Gli interventi edificatori dovranno essere preceduti da uno studio geotecnico e, laddove le condizioni ambientali lo richiedano, idrologico-forestale. Dovranno, inoltre, essere precedute da uno studio sulle reti di smaltimento delle acque meteoriche relativo al bacino idrografico di competenza, nonché da uno studio sull’impatto ambientale del sistema viario.</i></p> <p><i>Qualora le reti tecnologiche facciano capo a tronchi già esistenti, verrà richiesto uno studio di verifica del carico aggiuntivo del nuovo insediamento. Lo smaltimento fognario dovrà essere garantito previa realizzazione di idoneo impianto di depurazione, da realizzarsi singolarmente o in forma consortile, associata o simili. L’attività edilizia è subordinata alla formazione ed approvazione di Piano Particolareggiato, P.I.Pi e Piano di Lottizzazione convenzionata ed è regolata dalle seguenti prescrizioni :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>i Piani di Lottizzazione dovranno interessare l’intera superficie delimitata da zone di diversa destinazione e/o da lotti già utilizzati con costruzioni esistenti e/o da strade pubbliche esistenti o di piano, dovranno altresì interessare una superficie mai inferiore a ha 2.00 nella zona DCIA – commerciale, industriale, artigianale; ha 2.00 nella zona D1 – commerciale e ha 3.00 nella zona D3– industriale;</i></li> <li>- <i>nei nuovi insediamenti di carattere industriale o artigianale o ad essi assimilabili, la superficie da destinare a spazi pubblici, verde pubblico o parcheggi, escluse le sedi viarie, non può essere inferiore al 15% dell’intera superficie destinata a tali insediamenti;</i></li> <li>- <i>negli insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 mq. di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 mq. di spazio pubblico, escluse le sedi viarie, di cui la metà almeno da destinare a parcheggio;</i></li> </ul>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<b>Relazione Paesaggistica</b>  <b>Relazione Generale</b>	

Art. NTA	ZONA
	<p>nel caso di edifici ed impianti pubblici o di interesse pubblico, le aree da cedere o da rendere disponibili, potranno essere limitate agli spazi da destinare a parcheggio;- le strade comunali di collegamento urbano e le strade di collegamento extraurbano, siano esse provinciali o statali, non potranno essere assunte come supporto viario per l'accesso diretto ai lotti ; detto accesso dovrà ottenersi tramite apposite strade di servizio da inquadrarsi attraverso i suddetti piani ;- la viabilità primaria di lottizzazione, dovrà avere una sezione minima di almeno 13 metri dei quali almeno 10 metri carrabili ;Sono riconfermate tutte le Norme di Attuazione e previsioni urbanistiche previste nei Piani di Lottizzazione convenzionata di iniziativa privata nelle zone D, purchè essi siano definitivamente approvati e in fase di convenzionamento.</p> <p><u>SUDDIVISIONE IN SOTTOZONA D1, DCIA, D3 e D4</u> - La zona omogenea D è stata suddivisa nelle seguenti sottozone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D1: commerciale;</li> <li>- DCIA: commerciale, industriale, artigianale;</li> <li>- D3: industriale;</li> <li>- D4: P.I.P.</li> </ul> <p>Sono state individuate in zona D tre U.T. da sottoporre a pianificazione attuativa , classificate DCIA – commerciale, industriale, artigianale; D1 – commerciale; D3 – industriale, per una superficie complessiva di mq. 2.528.400,00.</p> <p><b>SOTTOZONA DCIA – “COMMERCIALE – INDUSTRIALE – ARTIGIANALE”</b></p> <p>La sottozona DCIA è riservata alle attività legate al commercio e similari, all'industria e similari, all'artigianato e similari; gli interventi si attueranno a seguito di predisposizione di Piano di Lottizzazione o di Piano Particolareggiato. In caso di attività esclusivamente industriale, gli interventi si potranno attuare anche attraverso PIP.</p> <p><u>DENSITA' EDILIZIA</u> - L'indice di fabbricabilità fondiario massimo è stabilito in 6.00 mc/mq.</p> <p><u>SUPERFICIE MINIMA DEL LOTTO</u> - Il lotto dovrà avere una superficie minima di 1000 mq.</p> <p><u>RAPPORTO DI COPERTURA</u> - Il rapporto massimo tra superficie coperta e superficie del lotto, non potrà superare il 50%. La realizzazione di porticati, cortili coperti ecc., non rientra nel computo della superficie coperta, qualora dette superfici non raggiungano una incidenza del 30% del sedime massimo realizzabile.</p> <p><u>ALTEZZE</u> -L'altezza massima è stabilita in:</p> <p style="padding-left: 20px;">metri 12.00 con uno o più piani fuori terra ed eventuale locale seminterrato. È sempre concessa la realizzazione di appendici necessarie all'attività produttiva (ad es. ciminiera, gru, silos ecc.), senza limite di altezza conformemente alle reali esigenze produttive ed alle disposizioni di legge.</p> <p><u>DISTACCHI</u> - La distanza minima dei fabbricati dai confini del lotto è stabilita in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metri 5.00. È consentita l'edificazione in aderenza con fabbricati ricadenti nei lotti limitrofi, previa stipula di convenzione tra le parti. I locali accessori dovranno sorgere ad una distanza non inferiore a metri 5.00 dai confini, in ogni caso la loro distanza da altri edifici ricadenti nei lotti limitrofi, dovrà essere almeno di metri 10.00 e dovranno inoltre sempre mantenere le prescritte distanze dalle strade. I locali accessori potranno altresì essere edificati in aderenza al confine previa stipula di convenzione con i confinanti, sempre che la loro altezza fuori terra sia inferiore a metri 3.50. Tra corpi di fabbrica prospettanti, sia che le pareti siano finestrate o cieche, dovrà essere rispettata una distanza minima di metri 10.00.</li> </ul> <p><u>TIPOLOGIE EDILIZIE</u>- Sono consentite tipologie edilizie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A schiera, binate o isolate nel lotto. E' permessa la realizzazione di locali accessori con corpi di fabbrica separati rispetto all'edificio principale, o comunque articolati nel lotto. Il collegamento tra i vari corpi di fabbrica dovrà essere garantito tramite cortili pavimentati o asfaltati, camminamenti anche coperti purchè ad aria passante e realizzati con strutture mobili. Le aree prospicienti le strade,</li> </ul>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<b>Relazione Paesaggistica</b>  <b>Relazione Generale</b>	

Art. NTA	ZONA
	<p>nonché quelle visibili dalle stesse, dovranno essere sistemate a verde, l'area destinata a parcheggi dovrà essere adeguatamente pavimentata e tutta l'area dovrà essere sistemata decorosamente. E' consentita la realizzazione di capannoni prefabbricati con struttura portante in acciaio o muratura e tamponature esterne in pannelli prefabbricati. Le finiture dovranno, in ogni caso, conferire al capannone un aspetto decoroso; è obbligatoria la tinteggiatura dei prospetti con colori da concordare con il responsabile del procedimento, così come la soluzione architettonica di tutti i corpi di fabbrica inseriti nel lotto. La copertura è realizzabile a terrazza o a tetto con falde inclinate.</p> <p><u>RECINZIONI</u> - Tutte le aree dovranno essere recintate; le parti prospicienti la viabilità dovranno avere una recinzione del tipo a vista, realizzata nella parte inferiore, di altezza compresa tra metri 1.00 e metri 1.50, in muratura adeguatamente intonacata e verniciata e parte superiore in ferro verniciato o materiale similare, il tutto per un'altezza complessiva compresa tra metri 2,50 e metri 3,00. Le recinzioni tra lotti confinanti potranno essere cieche in muratura intonacata e verniciata oppure, previo accordo tra i confinanti, del tipo a vista uguale alla recinzione del fronte strada di altezza in ogni caso compresa tra metri 2,50 e metri 3,00.</p> <p><u>ATTIVITA' COMPATIBILI</u> - Sono insediabili tutte le attività salvo quelle insalubri (Testo Unico Leggi Sanitarie) nonché moleste o inquinanti che prevedono nel processo produttivo lavorazioni all'aperto quali (esempio):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centrali per la produzione di calcestruzzo;</li> <li>- Cumulo di materiali provenienti da cave (pietrame, sabbia, etc.) anche per successive lavorazioni (frantumazione, lavaggio, etc.)</li> <li>- Marmerie con lavorazione all'aperto con produzione di polveri e rumori all'aperto, è invece consentito lo stoccaggio dei prodotti sia di lavorazione sia finiti;</li> </ul> <p>Segherie con lavorazione all'aperto con produzione di polveri e rumori all'aperto, è invece consentito lo stoccaggio dei prodotti sia di lavorazione sia finiti.</p> <p><b>SOTTOZONA D1 – COMMERCIALE</b></p> <p>La sottozona D1 è riservata all'attività legata al commercio ed alle attività similari; gli interventi si attueranno a seguito di predisposizione di Piano di Lottizzazione o Piano Particolareggiato.</p> <p><u>Densità' Edilizia</u> - L'indice di fabbricabilità fondiario massimo è stabilito in 5.00 mc/mq.</p> <p><u>Superficie minima del lotto</u> - Il lotto dovrà avere una superficie minima di mq. 1000.</p> <p><u>Rapporto di copertura</u> - Il rapporto massimo tra superficie coperta e superficie del lotto, non potrà superare il 50%. La realizzazione di porticati, cortili coperti ecc., non rientra nel computo della superficie coperta, qualora dette superfici non raggiungano una incidenza del 30% del sedime massimo realizzabile.</p> <p><u>Altezze</u> - L'altezza massima è stabilita in metri 10.00 con un massimo di due piani fuori terra più seminterrato.</p> <p><u>Distacchi</u> - La distanza minima dei fabbricati dai confini del lotto è stabilita in metri 4.00; è concessa l'edificazione sul confine qualora essa avvenga in aderenza con fabbricati situati in lotti limitrofi, previa stipulazione di una convenzione tra le parti confinanti. I locali accessori potranno essere edificati in aderenza con il confine previa stipula di convenzione tra le parti confinanti, sempre che la loro altezza fuori terra sia inferiore a metri 3.50 e ferme restando le norme prescritte riguardo alle distanze dalle strade. Tra corpi di fabbrica prospettanti, dovrà essere rispettata una distanza pari a quella dell'edificio più alto ed in ogni caso mai inferiore a metri 8.00.</p> <p><u>Tipologie edilizie</u> - Sono consentite tipologie edilizie a schiera, binate in linea ed isolate nel lotto, purchè la soluzione urbanistica sia tale da consentire un organico inserimento edilizio nell'area. E' permessa all'interno del lotto la realizzazione di locali accessori con corpi di fabbrica separati rispetto all'edificio principale o comunque articolati nel lotto; il collegamento tra i vari corpi di fabbricati dovrà avvenire mediante cortili pavimentati o asfaltati, camminamenti anche coperti purchè ad aria passante e realizzati con strutture mobili. L'area destinata a parcheggi dovrà essere adeguatamente pavimentata e tutta l'area di pertinenza del</p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<b>Relazione Paesaggistica</b>  <b>Relazione Generale</b>	

Art. NTA	ZONA
	<p><i>fabbricato dovrà essere sistemata a verde o pavimentata .E' consentita la sola realizzazione di edifici in muratura, o c.a. con copertura a terrazza o a tetto con falde inclinate, fatte salve le ristrutturazioni ed ampliamenti di edifici esistenti per i quali potrà essere mantenuta la precedente tipologia edilizia.</i></p> <p><u>Recinzioni</u> - <i>Tutte le aree dovranno essere recintate; le parti prospicienti la viabilità dovranno avere una recinzione del tipo a vista, realizzata nella parte inferiore, di altezza compresa tra metri 1.00 e metri 1.50, in muratura adeguatamente intonacata e verniciata e parte superiore in ferro verniciato o materiale similare, il tutto per un'altezza complessiva di metri 2.50. Le recinzioni tra lotti confinanti potranno essere cieche in muratura intonacata e verniciata oppure, previo accordo tra i confinanti, del tipo a vista uguale alla recinzione del fronte strada di altezza in ogni caso mai inferiore a metri 2.50.</i></p> <p><u>Normativa di sottozona D3 – Industriale</u> - <i>La sottozona D3 è destinata alle attività legate all'industria ed alle attività similari. Tutti gli interventi si attuano mediante Piano di Lottizzazione, Piano Particolareggiato o P.I.P.</i></p> <p><u>Densità' edilizia</u> - <i>L'indice di fabbricabilità fondiario massimo è stabilito in 6.00 mc/mq.</i></p> <p><u>Superficie minima del lotto</u> - <i>La superficie minima del lotto è stabilita in mq. 5000.</i></p> <p><u>Rapporto di copertura</u> - <i>Il rapporto massimo tra superficie coperta e superficie del lotto, non potrà superare il valore del 50%, è possibile una deroga fino al 60% per particolari comprovate esigenze aziendali, previa deliberazione del Consiglio Comunale. E' ammessa la realizzazione di porticati, pensiline coperte, tettoie ecc. che non rientreranno nel computo della superficie coperta qualora non superino il 25% della superficie massima edificabile.</i></p> <p><u>Altezze</u> - <i>L'altezza massima è stabilita in metri 12.00 con uno o più piani fuori terra ed eventuale locale seminterrato. L'altezza massima stabilita in metri 12.00 è incrementabile con delibera C.C. fino a metri 15.00 qualora tale altezza sia giustificata dalla specificità della produzione prevista; tale deroga all'altezza massima potrà essere concessa anche solamente per una parte del corpo di fabbrica, mentre è sempre concessa la realizzazione di appendici necessarie all'attività produttiva (ad es. ciminiere, gru, silos ecc.), senza limite di altezza conformemente alle reali esigenze produttive ed alle disposizioni di legge.</i></p> <p><u>Distacchi</u> - <i>Le distanze dai confini, dal fronte stradale e tra i corpi di fabbrica sono regolate oltre che dai seguenti commi, dalla eventuale normativa vigente riferita all'attività produttiva specifica. I locali accessori potranno sorgere ad una distanza dai confini pari a metri 4.00, qualora la loro altezza fuori terra sia inferiore a metri 3.50 e dovranno distare da altri locali accessori in lotti limitrofi almeno metri 8.00. La distanza dal confine stradale è stabilita in almeno metri 4.00. E' comunque obbligatorio il rispetto delle norme di cui al DP.R. 610/96, relativo alle distanze minime a rispetto del nastro stradale. I locali accessori potranno altresì sorgere sul confine qualora la loro altezza fuori terra sia inferiore a metri 3.50 e previa stipula di convenzione con i confinanti. La distanza minima dei fabbricati dai confini del lotto è stabilita nella misura minima di metri 4.00. La distanza tra i vari corpi di fabbrica è stabilita nella misura minima di metri 8.00.</i></p> <p><u>Tipologie Edilizie</u> - <i>Sono consentite tipologie edilizie isolate nel lotto o articolate. E' consentita la realizzazione di corpi di fabbricati. I collegamenti tra i vari corpi di fabbrica separati dovrà avvenire mediante cortili pavimentati o asfaltati, camminamenti coperti purchè con strutture mobili ad aria passante. Le aree prospicienti le strade e comunque visibili dalle stesse dovranno essere sistemate a verde, l'area destinata a parcheggio dovrà essere adeguatamente pavimentata ed in ogni caso tutta l'area dovrà sistemata decorosamente. E' consentita la realizzazione di capannoni prefabbricati con struttura portante in acciaio o muratura e tamponature esterne in pannelli prefabbricati, le finiture dovranno, in ogni caso, conferire al capannone un aspetto decoroso; è obbligatoria la tinteggiatura dei prospetti con colori da concordare con il responsabile del</i></p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p>procedimento, così come la soluzione architettonica di tutti i corpi fabbrica inseriti nel lotto. La copertura è realizzabile a terrazza o a tetto con falde inclinate.</p> <p><u>Recinzioni</u> - Tutte le aree dovranno essere recintate; le parti prospicienti la viabilità dovranno avere una recinzione del tipo a vista, realizzata nella parte inferiore, di altezza compresa metri 1.00 e metri 1.50, in muratura intonacata e verniciata e parte superiore in ferro verniciato o materiale similare, il tutto per un'altezza complessiva compresa tra metri 2.50 e metri 3.00. Le recinzioni tra lotti confinanti dovranno essere cieche in muratura intonacata e verniciata ed avere un'altezza minima di metri 3.00. E' sempre possibile, previo accordo tra le parti, realizzare le recinzioni tra lotti limitrofi con gli stessi materiali e disegni di quelle fronte strada."</p>
Art. 17	<p><b>Zona E agricola</b></p> <p>"Sono definite zone agricole quelle parti del territorio destinate ad usi agricoli, alla pastorizia, alla zootecnica, alla itticoltura, all'attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura ed alla coltivazione industriale del legno ivi compresi tutti gli edifici, le attrezzature e gli impianti connessi a tali destinazioni e finalizzati alla valorizzazione dei prodotti ottenuti da tali attività. L'uso e l'edificazione del territorio agricolo persegue le seguenti finalità: valorizzare le vocazioni produttive delle zone agricole garantendo, al contempo, la tutela del suolo e delle emergenze ambientali di pregio; incoraggiare la permanenza delle popolazioni rurali in condizioni civili ed adeguate alle esigenze sociali attuali; favorire il recupero funzionale ed estetico del patrimonio edilizio esistente. La trasformazione urbanistica ed edilizia in tali zone sarà autorizzata tramite concessione singola diretta ai sensi della Legge 28.01.1977 n.10. Per gli interventi in tali zone, dovranno essere recepite le indicazioni contenute nei Piani di Sviluppo Socio - Economico adottati dagli Organismi Comprensoriali ai sensi della L.R. del 1 agosto 1975 n.33 e succ. mod.; nei Piani Zonali di Valorizzazione e nei Piani di Sviluppo Aziendali ed Interaziendali di iniziativa privata, ai sensi della L.R. del 6 settembre 1976 n.44 e succ. mod. Qualora non siano presenti tali strumenti, con lo scopo di mantenere e migliorare le caratteristiche dimensionali delle aziende agricole, è fatto assoluto divieto frazionare i fondi agricoli a scopo residenziale, sono tuttavia ammesse nuove costruzioni residenziali qualora esse vengano realizzate dall'imprenditore agricolo a titolo principale e siano funzionali rispetto alla conduzione agricola del fondo stesso oppure vengano realizzate dal titolare di una attività agrituristica, di una struttura sociale o di un punto di ristoro fermo restando il fatto che debbano essere funzionali rispetto all'attività svolta. L'accoglimento delle richieste di concessione, dovranno necessariamente contenere gli atti dimostranti la possibilità di accesso al fondo, mediante una strada di penetrazione agraria avente una larghezza minima di ml. 4.00 di sede stradale ad esclusione delle cunette, avente collegamento diretto con la rete di viabilità pubblica.</p> <p><u>Individuazione delle Sottozone Agricole</u>- Le zone agricole sono suddivise nelle seguenti sottozone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E1 - aree caratterizzate da produzione agricola tipica e specializzata;</li> <li>- E2 - aree di primaria importanza per la funzione agricola - produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni;</li> <li>- E3 - aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo - produttivi e per scopi residenziali;</li> <li>- E4 - aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative, sono utilizzabili per l'organizzazione dei centri rurali;</li> <li>- E5 - aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale.</li> </ul> <p><u>Criteri per l'edificazione delle zone agricole</u> - Sono ammesse le seguenti costruzioni:</p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'orticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali, nelle sottozone E1, E2, E3, E4;</i></li> <li>2. <i>Fabbricati per l'agriturismo, così come normati successivamente, nelle sottozone E1, E2, E3, E4;</i></li> <li>3. <i>Fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva), nelle sottozone E2, E3, E4, E5;</i></li> <li>4. <i>Strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti e per il recupero del disagio sociale, nelle sottozone E3, E4;</i></li> <li>5. <i>Residenze, ammesse solo per imprenditore agricolo a titolo principale (così come definito dall'Art.12 della Legge 153 del 1975 e successive modificazioni e integrazioni), o coltivatore diretto, nelle sottozone E1, E2, ad una distanza non inferiore a Km. 1.00, dal centro abitato;</i></li> <li>6. <i>Punti di ristoro isolati, così come definiti successivamente nelle presenti norme, nelle sottozone E3, E4;</i></li> <li>7. <i>Punti di ristoro connessi all'attività agricola nelle sottozone E1, E2, E3, E4, come da art.10D.P.G.R. 228/94.</i></li> </ol> <p><u>Restauro ed Ampliamento [...]</u>  <u>Indici Massimi di Edificabilità:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>0.20 mc/mq per i fabbricati connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, e quant'altro riportato alla lettera a) del comma precedente riferito alla classificazione delle zone agricole;</i></li> <li>• <i>0.03 mc/mq per i fabbricati destinati a residenza;</i></li> <li>• <i>0.01 mc/mq per le strutture di cui alla lettera c) del suddetto comma;</i></li> <li>• <i>0.10 mc/mq per le strutture di cui alla lettera d) del suddetto comma;</i></li> </ul> <p><i>Con deliberazione del Consiglio Comunale, l'indice di cui al punto c), potrà essere elevato fino a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>0.10 mc/mq per le strutture e gli interventi necessari all'attività agrituristica, laddove è ammessa;</i></li> <li>• <i>1.00 mc/mq per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili.</i></li> </ul> <p><i>Per ogni intervento con indice superiore a quelli sopracitati, o comunque per volumi superiori a 3.000 mc., o per interventi riguardanti attività con un numero di addetti superiore a 20 unità lavorative, o per attività aventi un numero di capi bovini superiore a 100 unità (o numero equivalente di capi di altra specie), il rilascio della Concessione Edilizia è subordinato oltre che a conforme deliberazione del Consiglio Comunale, al parere favorevole dell'Assessorato EE. LL. Finanze e Urbanistica, sentita la Commissione Urbanistica Regionale, che dovrà essere espresso entro 30 giorni dal ricevimento della pratica.</i></p> <p><u>Superficie minima di Intervento</u> - <i>La superficie minima di intervento ai fini edificatori con riferimento alle definizioni dell'art. 19 delle presenti norme è stabilita in:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ha 1.00 nelle sottozone E1, E2, E3, E4 per gli interventi di cui al punto a).</i></li> <li>• <i>Ha 1.00 nelle sottozone E2, E3, E4, E5 per gli interventi di cui al punto c).</i></li> <li>• <i>Ha 3.00 nelle sottozone E3, E4, per gli interventi di cui al punto d).</i></li> <li>• <i>Ha 1.00 nelle sottozone E1, E2 per gli interventi di cui al punto e).</i></li> <li>• <i>Ha 3.00 per gli interventi di cui al punto b) ed f).</i></li> <li>• <i>Ha 6.00 per gli interventi di cui al punto g).</i></li> </ul> <p><i>Per quanto riguarda gli impianti serricoli, impianti orticoli in pieno campo e impianti vivaistici, la superficie minima è stabilita in ha 0.50.</i></p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p><i>E' consentito utilizzare più lotti di terreno, anche non contigui fra di loro, al fine di raggiungere la superficie minima di intervento di cui al presente paragrafo e/o ai fini del computo della volumetria massima ammissibile. In tal caso, il richiedente la Concessione Edilizia dovrà dimostrare di possedere idoneo titolo ad edificare su tutti i lotti di terreno accorpatisi. I lotti dovranno essere ricompresi per la loro intera superficie entro la distanza di 1 Km dai confini del lotto edificando.</i></p> <p><u>Limiti di Altezza:</u> <i>L'edificazione dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>l'altezza massima delle costruzioni di cui ai punti a), b), c), d), e) delle presenti norme, non potrà superare i ml. 7.00 misurati dalla linea di gronda al piano di sistemazione esterna definitivo;</i></li> <li>• <i>l'altezza massima per le costruzioni di cui ai punti f) e g) non potrà superare i m.3.50, misurati dalla linea di gronda al piano di sistemazione esterna definitivo.</i></li> </ul> <p><i>Una maggiore altezza è consentita per impianti tecnologici di interesse pubblico e per le opere strettamente connesse con l'esercizio dell'attività agricola e zootecnica di stretta pertinenza aziendale, dette altezze saranno consentite solo se giustificate da particolari esigenze degli impianti stessi e, comunque, sempre previa delibera del Consiglio Comunale;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Per le residenze è stabilito un limite massimo di due piani fuori terra;</i></li> </ul> <p><u>Distacchi</u> - <i>Per ogni intervento edificatorio dovrà essere assicurato il rispetto delle norme di cui al D.Lgs30.04.1992 n.285 e succ. mod. e relativo regolamento di attuazione D.P.R. n. 495/92 e succ. mod. relative alla distanza minima dal confine stradale. Dovranno essere rispettati i seguenti distacchi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Dai confini aziendali e dal confine stradale, dovrà essere assicurata una distanza pari a m. 10.00.</i></li> <li>2. <i>Tra gli edifici residenziali e locali strumentali adibiti al ricovero degli animali, dovrà essere assicurata una distanza minima pari a m.10.00.</i></li> </ol> <p><u>Rapporto di Copertura</u> - <i>Il rapporto massimo di copertura, pari o inferiore al 50%, è applicato per:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>insediamenti di tipo agro - industriale;</i></li> <li>2. <i>serre fisse con strutture murarie fuori terra;</i></li> <li>3. <i>impianti di acquacoltura e agricoltura specializzata.</i></li> </ol> <p><i>Per gli impianti di cui ai punti 2) e 3) non ci sono limiti di volumetria.</i></p> <p><u>Tipologie Edilizie</u> - <i>I fabbricati per le residenze dovranno sorgere isolati nel fondo aziendale, la struttura dovrà essere realizzata in muratura con pietra a faccia vista o in alternativa altro tipo di struttura andrà intonacata e tinteggiata utilizzando colori delle terre naturali. Il tetto dovrà essere a due falde e la copertura in coppi sardi, potranno essere realizzate delle verande o loggiati per una profondità non maggiore di m. 3.00; nel caso si rendessero necessarie maggiori dimensioni dovranno essere conteggiate nel computo dei volumi. Le indicazioni di cui sopra non si considerano prescrittive per i fabbricati destinati alla conduzione del fondo, che dovranno comunque armonizzarsi nei materiali e/o colori con il paesaggio circostante e con le altre strutture eventualmente in progetto (residenze ecc.)</i></p> <p><u>Recinzioni</u> [...] ]</p> <p><u>Agriturismo</u> [...] ]</p> <p><u>Punti di Ristoro</u> [...] ]</p> <p><u>Annessi rustici, allevamenti zootecnici industriali e altri insediamenti produttivi agricoli</u> [...] ]</p> <p><u>Edifici in fregio alle strade ed in Zone Umide</u></p> <p><i>[...] Nel caso di esproprio di un edificio per la realizzazione o l'ampliamento di una strada o per la realizzazione di un'opera pubblica qualunque essa sia, e nei casi di demolizione, è consentita la ricostruzione dell'edificio con il mantenimento delle destinazioni d'uso previste nel presente articolo, in un'area agricola adiacente all'area espropriata anche se essa ha una superficie inferiore a quella stabilita come superficie minima di intervento.</i></p> <p><u>Smaltimento dei Reflui</u> [...] ]</p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### 3.1.3.2 Piano Urbanistico Comunale di Ussana

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Ussana è il Piano Urbanistico Comunale approvato con D.C.C. n. 42 del 09/12/1999 e pubblicato al BURAS n. 5 del 18/02/2000, il cui ultimo aggiornamento risale al dicembre del 2019.

Si precisa che i documenti esaminati sono stati ricavati dal portale web del Comune di Ussana:

- <https://albo.comune.ussana.ca.it/ussana/AmministrazioneTrasparente/Pianificazionegovernoteritorio.aspx?dettaglio=53>

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con lo strumento urbanistico vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto alla Zonizzazione del territorio comunale del PUC, nel seguito sono descritte le zone di PUC interessate dell'intervento in esame.

CA-356

*Relazione Paesaggistica*

*Relazione Generale*

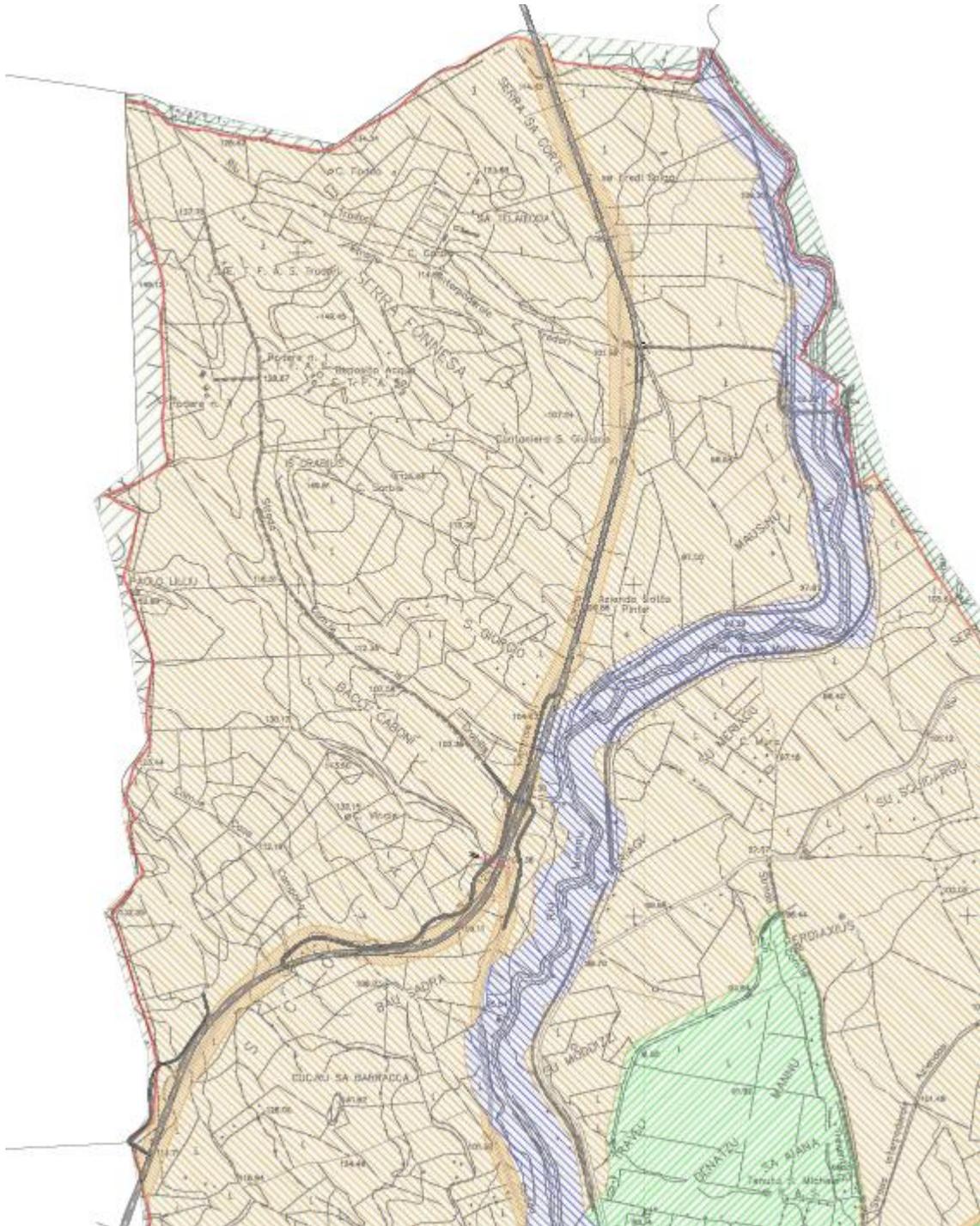


Figura 3-8 Stralcio della Zonizzazione PUC di Ussana (Fonte: Tav.4 "Territorio comunale: Zonizzazione")

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Di seguito sono riportate le prescrizioni relative alla zone del PUC interferite definite nelle NTA del PUC di Ussana .

DA	A	ZONA PUC LATO OVEST
		ZONA PUC LATO EST
3+160	4+000	E2_H6 / Agricola, vincolata per il rispetto stradale
4+000	4+200	E2 / Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva
4+200	4+950	E2_H6 / Agricola, vincolata per il rispetto stradale
4+950	5+135	H1 / Aree di salvaguardia fluviale
5+135	6+000	E2_H6 / Agricola, vincolata per il rispetto stradale
6+000	6+372	E2 / Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva
6+372	7+215	E2_H6 / Agricola, vincolata per il rispetto stradale

Di seguito si riportano, per le aree di PUC individuate nelle due tabelle precedenti gli articoli delle Norme di Attuazione che regolano le trasformazioni.

Art. NTA	ZONA
Art. 6	<p><b>Zona Omogenea E</b></p> <p><i>A norma degli artt. 2 e 8 e del D.P.G.R. n. 228 del 03/08/94 comprende le parti del territorio caratterizzate da produzione agricola tipica ed ancora destinate ad usi agricoli compresi gli edifici, le attrezzature e gli impianti connessi al settore agro-pastorale e alla valorizzazione dei prodotti.</i></p> <p><i>Le zone agricole, a norma del precedente decreto n. 228 del 03/08/94, sono suddivise nelle seguenti sottozone:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sottozona E1: aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata;</li> <li>- sottozona E2: aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni;</li> <li>- sottozona E3: aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo-produttivi e per scopi residenziali;</li> <li>- sottozona E5: aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire adeguate condizioni di stabilità ambientale;</li> <li>- ambiti E1/H6, E2/H6, E3/H6: sono state così rappresentate le aree facenti parte urbanisticamente delle sottozone, rispettivamente E1, E2 ed E5 ma vincolate, quali fasce di rispetto stradale, al rispetto dei limiti edificatori imposti dal Codice della Strada.</li> </ul> <p><i>Per gli interventi ammissibili in tali ambiti valgono i divieti di cui al successivo art. 8 per le zone H. L'edificabilità derivante dalla superficie inclusa in tali ambiti può essere però utilizzata esclusivamente oltre tale fascia di rispetto. Sono comunque fatti salvi, nel rispetto delle normative più vincolanti in materia ambientale, gli interventi ammissibili secondo le normative specifiche di settore quale quella per la realizzazione dei distributori di carburanti.</i></p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p>- <i>ambiti E2/H8, E3/H8: sono state così rappresentate le aree facenti parte urbanisticamente delle sottozone rispettivamente E2 ed E3 ma vincolate, quali fasce di rispetto dal canale di irrigazione, al rispetto dei limiti edificatori delle sottozone H8;</i></p> <p><i>Qualora nelle aree oggetto degli interventi, sia accertata la presenza di eventuali reperti archeologici (nura-ghi, tombe, ecc.) dovrà comunque essere rispettata la distanza di m 200 da essi e data preventiva comunicazione alla Soprintendenza ai Monumenti e alle Antichità competente per territorio.</i></p> <p><u><i>Interventi Ammissibili:</i></u></p> <p><i>A. fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, quali stalle, magazzini, silos, capannoni e rimesse con esclusione degli impianti classificati come industriali, fatti salvi quelli previsti dall'art. 5 del D.P.R. n. 228 del 03/08/1994, di tipo agro-industriale;</i></p> <p><i>A1) annessi rustici, allevamenti zootecnici industriali e altri insediamenti produttivi agricoli [..]</i></p> <p><i>B. fabbricati per agriturismo che rispettino le previsioni dell'art. 9 del D.P.G.R. n. 228 del 03/08/1994;</i></p> <p><i>C. fabbricati funzionali per la conduzione e gestione di boschi e di impianti arborei industriali (forestazione produttiva);</i></p> <p><i>D. strutture per il recupero terapeutico dei disabili e dei tossico dipendenti, e per il recupero del disagio sociale;</i></p> <p><i>E. residenze connesse alla conduzione del fondo;</i></p> <p><i>F. Punti di ristoro art. 10 D.P.G.R n. 228/94;</i></p> <p><i>G. impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori, impianti eolici e simili.</i></p> <p><u><i>Parametri urbanistici ed edilizi da applicare nella zona "E":</i></u></p> <p><i>Indici fondiari massimi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>per i fabbricati di cui alla lett. A): 0,10 mc/mq;</i></li> <li>- <i>per i fabbricati di cui alla lett. A1) annessi rustici quali: allevamenti zootecnici intensivi, impianti acquicoltura e fabbricati di loro pertinenza, insediamenti di tipo agro-industriale, serre fisse: 0,10 mc/mq / non prescritto (vedi tabella sintetica);</i></li> <li>- <i>strutture aziendali di cui alla lett. B) comprendenti l'attività agrituristica: sono ammessi tre posti letto per ettaro. Per ogni posto letto va computata una cubatura massima di 50 mc. Superficie minima d'intervento 3 ha. Le volumetrie per i posti letto con destinazione agrituristica sono aggiuntive rispetto ai volumi massimi ammissibili per la residenza nella medesima azienda agricola in cui si esercita l'attività agrituristica;</i></li> <li>- <i>per i fabbricati di cui alla lett. C): 0,01 mc/mq;</i></li> <li>- <i>per i fabbricati di cui alla lett. D): 0,10 mc/mq;</i></li> <li>- <i>per le residenze di cui alla lett. E): 0,03 mc/mq, con superficie minima di intervento pari a ha. 1,00. Tale superficie potrà essere ridotta a ha 0,50, nel caso in cui la residenza sia funzionale ad interventi agricoli terricoli, orticoli in pieno campo e vivaistici comprovati da idonea relazione tecnica agronomica;</i></li> <li>- <i>per punti di ristoro di cui alla lett. F): 0,03 (incrementabile con delibera consiliare fino a 0,10 mc/mq) in particolare saranno da considerarsi come tali: i bar, i ristoranti, le tavole calde con servizi annessi, comprese strutture con posti letto non superiori a 20, attività sportive e ricreative) con lotto minimo di ha 3 se indipendenti da azienda agricola e di ha 6 se inclusi in fondo agricolo comprendente attrezzature e residenze come previsto nell'art.10 del D.P.G.R. n. 228 del 3/8/94;</i></li> <li>- <i>per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori, impianti eolici e simili di cui alla lett. G): 0,01 mc/mq, previa delibera del Consiglio Comunale;</i></li> </ul>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p><i>Altezza massima:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>per gli interventi di cui ai punti A), A1) e C) è fissata in m 7,50. Nel caso di strutture miste e solo parzialmente residenziali si potrà prevedere la realizzazione di abitazioni da svilupparsi completamente al piano primo, sino alla quota massima di 7,50 m. Per strutture particolari (fienili, silos etc.), l'altezza massima potrà arrivare a 10,50 m;</i></li> <li>- <i>per gli interventi di cui ai punti B), D) , E) ed F) è fissata in m. 4,50.</i></li> <li>- <i>Il Consiglio Comunale potrà comunque derogare a tali limiti di altezza per esigenze aziendali particolari e comprovate.</i></li> </ul> <p><i>Distacchi dai Confini: per quanto riguarda le distanze delle costruzioni esse non devono essere inferiori ai limiti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>m 10 dai confini di proprietà, riducibili in via eccezionale a m. 5 o con edificazione sul confine, previo consenso scritto da parte del proprietario limitrofo, qualora la larghezza del lotto sia inferiore a m 30;</i></li> <li>- <i>m 30 dalle pertinenze di strade statali;</i></li> <li>- <i>m 15 dalle pertinenze di strade provinciali e comunali extraurbane di primaria importanza;</i></li> <li>- <i>m 10 dalle strade comunali e vicinali."</i></li> </ul>
Art.8	<p><b>Zona Omogenea H</b></p> <p><i>"Comprende zone del territorio comunale in cui si riscontrano situazioni ambientali caratterizzanti e delle quali il piano prevede una complessiva conservazione nel rispetto dell'uso consolidato e delle tradizioni locali rivestendo particolare pregio naturalistico, geomorfologico, archeologico, paesaggistico, o da sottoporre a vincolo.</i></p> <p><u><i>Aree di salvaguardia.</i></u> <i>Comprendono le seguenti sottozone:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>sottozona H1: di salvaguardia fluviale</i></li> <li>- <i>sottozona H2: di salvaguardia archeologica</i></li> <li>- <i>sottozona H3: di salvaguardia paesistico-ambientale</i></li> </ul> <p><u><i>Aree da sottoporre a vincolo</i></u> - <i>Comprendono le seguenti sottozone:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>sottozona H5: fascia di rispetto cimiteriale;</i></li> <li>- <i>sottozona H6: fascia di rispetto stradale;</i></li> <li>- <i>sottozona H7: fascia di rispetto degli impianti tecnologici;</i></li> <li>- <i>sottozona H8: fascia di rispetto dei canali di irrigazione.</i></li> </ul> <p><i>L'amministrazione comunale, per le zone H di salvaguardia e per le parti del territorio agricolo interessato da interventi di silvicoltura e forestazione potrà predisporre piani particolareggiati, finalizzati all'assetto forestale ed allo sviluppo naturalistico del territorio, quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>i piani naturalistici e del verde che sono predisposti di concerto con l'assessorato della difesa dell'ambiente della Regione e sono finalizzati alla salvaguardia dell'ambiente naturale, del patrimonio faunistico e botanico, della tutela delle condizioni geologiche, biologiche ed idriche dell'area nonché delle presistenze antropiche significative e riconoscibili di rilevanza archeologica, storica ed ambientale.</i></li> <li>- <i>L'indice territoriale massimo è di mc/mq 0,001 con le possibilità di deroga per gli interventi pubblici previsti dal D.A. n. 2266/U/83.</i></li> </ul> <p><i>Nelle aree di salvaguardia H ci si dovrà attenere, oltre alle specifiche prescrizioni di sottozone, al divieto di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>creare nuovi impianti di colture arboree e cespugliate con essenze non indigene;</i></li> <li>- <i>trasformare aree alberate, anche se non sottoposte a vincolo idrogeologico, in colture di diversa qualità;</i></li> <li>- <i>utilizzare aree alberate di proprietà pubblica ed effettuare il taglio dell'alto fusto in quella privata, fatta eccezione per i territori sottoposti ad uso civico;</i></li> <li>- <i>effettuare dicioccamanti, dissodamenti, decespugliamenti, arature in terreni con pendenze superiori al 35% e comunque l'asportazione di massa vegetale evoluta e in grado di proteggere adeguatamente il suolo;</i></li> </ul>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aprire nuove strade carrabili senza autorizzazione dell'Assessorato competente in materia di difesa dell'ambiente;</li> <li>- aprire nuove cave, riattivare quelle inattive e comunque estrarre materiale inerte;</li> <li>- raccogliere fossili, minerali e concrezioni, anche in grotta;</li> <li>- effettuare nuovi interventi che modifichino le caratteristiche fisiche, chimiche e idrogeologiche delle acque;</li> <li>- creare ogni forma di discarica di rifiuti solidi e liquidi non prevista dai piani e programmi regionali;</li> <li>- realizzare nuovi insediamenti che diano luogo ad immissioni in atmosfera, fatta eccezione per quanto previsto dai piani e programmi regionali.</li> </ul> <p><b><u>Sottozona H1 di salvaguardia fluviale:</u></b> Comprende le aree contermini all'alveo di fiumi, rii o corsi d'acqua ed aventi particolari caratteristiche oro- idrografiche.</p> <p>Prescrizioni generali- Nelle aree individuate è vietato qualsiasi intervento urbanistico ed edilizio che comporti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la deviazione o l'impedimento del naturale corso delle acque anche nei periodi di loro assenza;</li> <li>- la realizzazione di manufatti, anche precari, a meno di m 50 dalle sponde e non preventivamente autorizzati dall'amministrazione comunale;</li> <li>- la realizzazione di interventi di nuova costruzione a meno di m 200 dalle sponde, se non autorizzate dalle autorità competenti;</li> <li>- il deposito, anche temporaneo, di materiali ed impianti che rechino pregiudizio, a parere dell'amministrazione comunale, al decorso naturale delle acque, anche in loro assenza.</li> </ul> <p>Sono ammessi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti gli interventi tendenti al ripristino ed alla valorizzazione ambientale dei luoghi e degli edifici preesistenti;</li> <li>- la realizzazione di interventi di nuova costruzione, a distanza non inferiore a m 100 dalle sponde, destinati alla conduzione di fondi agricoli, per i quali si applica la normativa delle zone omogenee E5;</li> <li>- gli interventi edilizi di restauro e risanamento conservativo e quelli di ristrutturazione di cui alle lettere a), b), c) del comma 1 dell'art. 3 del D.P.R. 06/06/2001, n. 380 e ss.mm.</li> </ul> <p><b><u>Sottozona H6: Fascia di rispetto stradale</u></b> - Più che vera e propria sottozona trattasi di fasce di rispetto all'interno delle zone E e G. In particolare, comprende le distanze di rispetto dal nastro stradale di cui al D.M. LL.PP. 1.4.1968, n. 1404, al D.Lvo 30/04/92 n. 285 e al D.P.R. n. 495 del 16/12/92. Fatto salvo quanto indicato negli articoli precedenti, è vietato qualunque intervento edificatorio, mentre è consentito l'uso agricolo delle aree o la loro sistemazione a verde purché non siano di ostacolo".</p>

### 3.1.3.3 Piano Urbanistico Comunale di Samatzai

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Samatzai è il Piano Urbanistico Comunale approvato con D.C.C. n. 33 del 15/07/1999 e pubblicato al BURAS n.33 del 20/10/2000, il cui ultimo aggiornamento risale al giugno del 2019.

Si precisa che i documenti esaminati sono stati ricavati dal portale web del Comune di Samatzai:

- <https://www.comune.samatzai.ca.it/zf/index.php/trasparenza/index/index/categoria/134;>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con lo strumento urbanistico vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto alla Zonizzazione del territorio comunale del PUC, nel seguito sono descritte le zone di PUC interessate dell'intervento in esame.

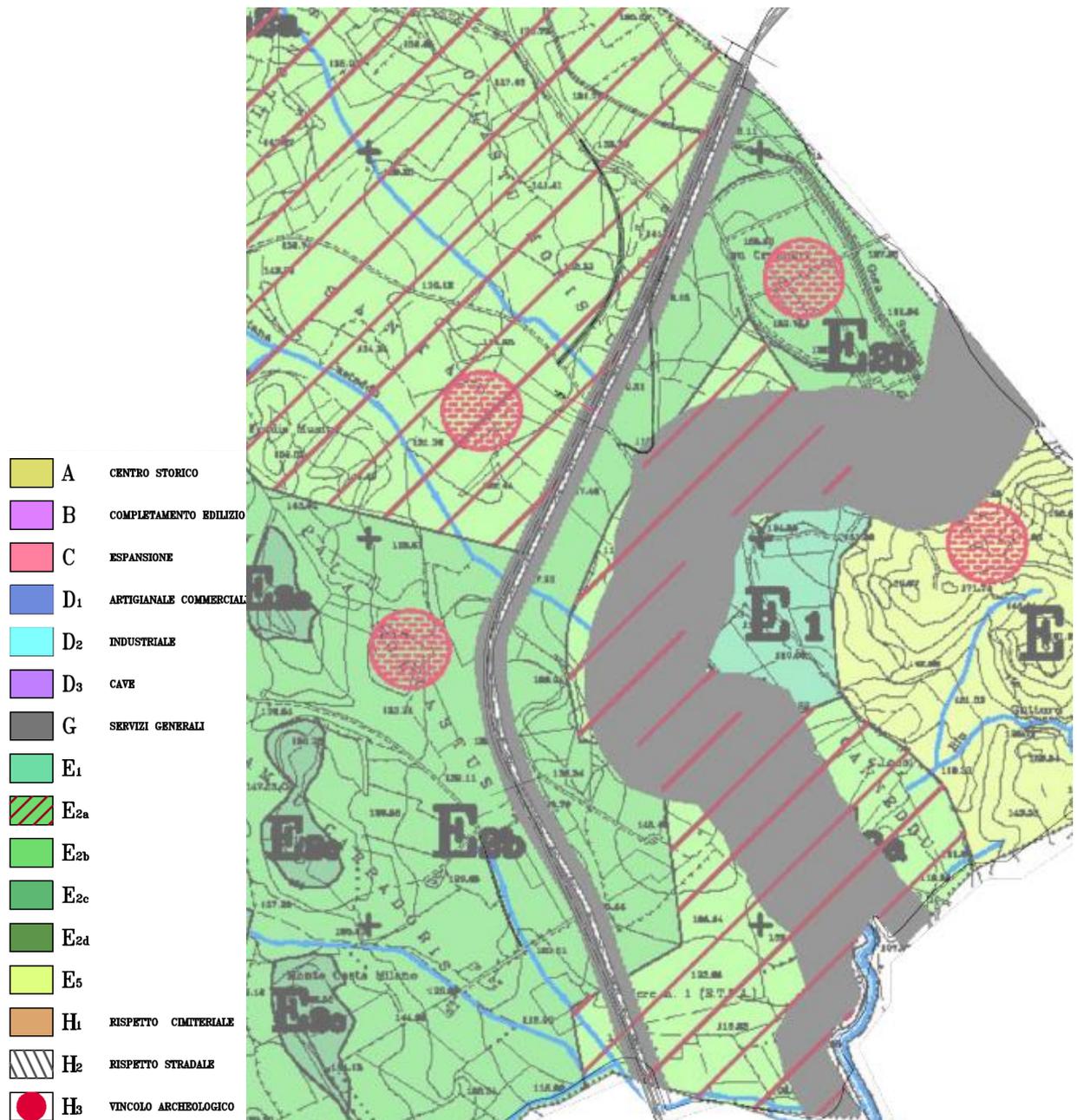


Figura 3-9 Zonizzazione del Puc di Samatzai (Fonte: Tav.2 del PUC di Samatzai)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Di seguito sono riportate le prescrizioni relative alla zone del PUC interferite definite nelle NTA del PUC di Samatzai .

DA	A	ZONA PUC LATO OVEST
		ZONA PUC LATO EST
7+215	7+590	H2 / rispetto stradale
7+590	7+740	E2B / Zona agricola - Terreni non irrigui ma con buona capacità agricola
		H2 / rispetto stradale
7+740	9+450	H2 / rispetto stradale
9+450	9+500	E2A / Zona agricola -Terreni ricadenti nei comprensori irrigui di Senorbì sud e Usana
		H2 / rispetto stradale
9+500	9+960	H2 / rispetto stradale

Di seguito si riportano, per le aree di PUC individuate nelle due tabelle precedenti gli articoli delle Norme di Attuazione che regolano le trasformazioni.

Art. NTA	ZONA
Art. 103	<p><b>Zona E</b></p> <p><i>"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.</i></p> <p><u>co.1 - Criteri generali per l'edificazione nelle zone "E"</u></p> <p><i>Salvo quanto stabilito per ciascuna sottozona nel successivo Art. 103, sono ammesse le seguenti costruzioni:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>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;</i></li> <li>2. <i>fabbricati per agriturismo (così come normati al paragrafo 102.2)</i></li> <li>3. <i>fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva);</i></li> <li>4. <i>strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti, e per il recupero del disagio sociale.</i></li> </ol> <p><i>Gli indici edificatori massimi da applicare - salvo quanto stabilito successivamente per le zone "E2d" - sono i seguenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.20 mc/mq per i fabbricati di cui alla lett. a). Con deliberazione del Consiglio Comunale l'indice potrà essere elevato fino a 0.50 mc/mq in presenza di particolari esigenze aziendali, purché le opere siano ubicate ad una distanza dal perimetro urbano di mt. 500;</li> <li>- 0.03 mc/mq per le residenze;</li> <li>- 0.01 mc/mq per i fabbricati di cui alla lett. c);</li> <li>- 0.10 mc/mq per le strutture cui alla lett. d). Per interventi con indici superiori a quelli sopraindicati, o comunque con volumi superiori a 3.000 mc, o con numero di addetti superiore a 20 unità, o con numero di</li> </ul>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p><i>capi bovini superiore alle 100 unità (o numero equivalente di capi di altre specie), la realizzazione dell'intervento è subordinata, oltre che a conforme deliberazione del Consiglio Comunale, al parere favorevole dell'Assessorato Regionale EE.LL., sentita la Commissione Urbanistica Regionale, che dovrà essere espresso entro 30 giorni dal ricevimento della pratica.</i></p> <p><i>Ai fini edificatori la superficie minima di intervento è stabilita in ha 1 , salvo per quanto riguarda la destinazione per impianti serricoli, impianti orticoli in pieno campo e impianti vivaistici, per i quali è stabilita in ha 0.50 .</i></p> <p><i>Per le residenze, la superficie minima di intervento è stabilita in ha 1.00, escluse le zone "E2d" per le quali è previsto un minimo di 5 Ha.</i></p> <p><i>Al fine di raggiungere le suddette superfici minime o indicate nei successivi articoli, potranno essere utilizzati anche appezzamenti di terreno non contigui.</i></p> <p><i>L'Ufficio Tecnico Comunale curerà l'iscrizione di detta area in apposito registro e la loro delimitazione in apposita planimetria catastale.</i></p> <p><i>Il registro e la planimetria catastale dovranno essere redatti e bollati a norma di legge e custoditi a cura dell'Ufficio Tecnico e consultabili da parte del pubblico.</i></p> <p><i>L'Ufficio Tecnico dovrà, a richiesta, rilasciare apposita certificazione sulla iscrizione o meno dei terreni nel registro e nella planimetria su descritti.</i></p> <p><i>Nei certificati di destinazione urbanistica dei terreni agricoli dovranno essere annotate le loro iscrizioni nel registro e nella planimetria su descritti.</i></p> <p><u>co.2 - Restauro e Ampliamento [...]</u></p> <p><u>co.3 - Annessi rustici, allevamenti zootecnico industriali e altri insediamenti produttivi agricoli.</u></p> <p><i>I nuovi fabbricati per allevamenti zootecnico-intensivi debbono distare almeno 50 mt. dai confini di proprietà. Detti fabbricati debbono distare altresì 500 mt . se trattasi di allevamento per suini, 300 mt. per avicunicoli e 250 mt. per bovini, ovicaprini ed equini, dal limite delle zone territoriali "A", "B", "C", "G". Nelle aree poste nella direzione dei venti dominanti di nord-ovest, esattamente tra la sottozona "D1" e la comunale Samatzai-Segariu, queste distanze dovranno essere raddoppiate.</i></p> <p><i>I fabbricati per allevamenti zootecnico-intensivi dovranno avere un rapporto di copertura con l'area di pertinenza non superiore al 50 %. Le distanze di cui sopra, non si applicano agli impianti di acquacoltura e itticultura e ai fabbricati di loro pertinenza.</i></p> <p><i>I fabbricati per gli insediamenti produttivi di tipo agro-industriale sono ubicati in aree a tale scopo destinate dagli strumenti urbanistici generali, oppure nelle zone territoriali omogenee "D", fatti salvi gli ampliamenti degli insediamenti preesistenti, alla data di entrata in vigore del presente Piano Urbanistico, di cooperative e di associazioni di produttori agricoli.[...]</i></p> <p><u>co.4 - Edifici in fregio alle strade e alle zone umide.</u></p> <p><i>Per gli edifici esistenti ubicati nelle zone di protezione delle strade di cui al D.M. n. 1404/68, e in quelle di rispetto al nastro stradale e alle zone umide vincolate come ineditabili dagli strumenti urbanistici generali (vedere art. 106), sono consentite le seguenti opere:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia, come definiti dall'art. 31 della L. 457/78;</i></li> <li><i>2. dotazione di servizi igienici e copertura di scale esterne;</i></li> <li><i>3. ogni altro ampliamento necessario per adeguare l'immobile alla disciplina igienico-sanitaria vigente.</i></li> </ol> <p><i>Gli interventi edilizi saranno autorizzati purchè non comportino l'avanzamento dell'edificio esistente sul fronte stradale.</i></p> <p><i>Nel caso di esproprio di un edificio per la realizzazione o l'ampliamento di strade e per la realizzazione di opere pubbliche in genere, e nei casi di demolizione è consentita la ricostruzione con il mantenimento delle destinazioni d' uso, nei limiti di cui al primo comma dell'art. 102.2, in area agricola adiacente anche inferiore alla superficie minima di cui all'art 102.1.</i></p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p><u>co.5 - Smaltimento dei rifiuti [...]</u></p> <p><u>co.6 - Agriturismo</u>  <i>È consentito, nelle zone "E", l'esercizio dell'agriturismo, quale attività collaterale od ausiliare a quella agricola e/o zootecnica. [...]</i></p> <p><u>co.7 - Punti di ristoro [...]</u></p> <p><u>co.8 - Tipi edilizi, distanze dai confini e altezze massime varie</u>  <i>L'altezza massima delle residenze sia di mt. 7,30, cioè di due piani fuori terra o di un piano pilotis avente altezza massima mt. 4,20 all'imposta del primo solaio e di un piano superiore.          Per gli edifici destinati ad uso agropastorale l'altezza è libera.          I distacchi dai confini del lotto siano maggiori di mt. 6.00, se il fabbricato non sorge in aderenza; in quest'ultimo caso dovrà essere valutata la possibilità di arrecare danno alle coltivazioni o ai lotti vicini ed il rispetto delle norme igieniche (distacchi da stalle o concimaie esistenti); dal ciglio delle strade vicinali ed interpoderali i fabbricati dovranno distare almeno mt. 6,00; da tutte le altre strade i fabbricati dovranno distare almeno mt. 20.00.          Le stalle e concimaie siano rispondenti come caratteristiche costruttive alle norme igieniche vigenti ed ai seguenti distacchi: 25 mt. dai fabbricati per residenza e dai confini del lotto le concimaie; 10 mt. dai fabbricati e dai confini del lotto le stalle. Siano realizzate, a cura e spese del richiedente, la viabilità d'accesso al lotto, lo smaltimento delle acque di rifiuto, l'approvvigionamento idrico. Le recinzioni, anche provvisorie od a siepe, i fossati, i pozzi, tubazione di scarico dell'acqua, i cavi elettrici e telefonici devono distare dall'asse di qualsiasi strada un minimo di mt. 3.50.          I cavi e le tubazioni interrato dovranno essere posti in opera alla profondità minima di mt. 1.00 ed adeguatamente protetti. Per impianti di interesse pubblico, quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili, può essere rilasciata concessione edilizia con un indice fondiario per le residenze fino a 1 mc/mq previa deliberazione del Consiglio Comunale e nulla-osta dell'Assessore Regionale EE.LL. Attorno alle sorgenti, per un raggio di mt. 300, saranno vietate stalle e concimaie."</i></p> <p><b>Sottozone agricole</b>  <u>"co.1 SOTTOZONA "E1"</u>  <i>Colture viticole, specializzate.          Si auspica il mantenimento delle colture.          Per i corpi aziendali siti in questa zona possibilità di accorpamento, ai sensi della "Direttiva per le zone agricole" della Regione Sardegna (DPGR n. 228/94), con terreni delle altre zone "E".</i></p> <p><u>co.2 SOTTOZONA "E2"</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>co.2.1 SUBZONA "E2a"</u>  <i>Terreni ricadenti nei comprensori irrigui di Senorbì sud e Ussana.          Destinazioni preferenziali agricole, specializzate.          Possibilità di accorpamento con terreni delle altre zone "E".</i></li> <li>- <u>co.2.2 SUBZONA "E2b" terreni non irrigui ma con buona capacità agricola.</u>  <i>Preferenza per l'attività agricola ma con possibilità di impiantare servizi per l'agricoltura e la pastorizia, specie a servizio dell'adiacente zona irrigua.          Possibilità di accorpamento con terreni delle altre zone "E"."</i></li> </ul>
Art. 106	<p><b>Zona H</b></p> <p><i>"Nella zona H sono ammesse di norma soltanto le coltivazioni agrarie, la conservazione dei boschi ed alberature esistenti, la manutenzione e sistemazione igienica dei fabbricati esistenti ed il completamento degli impianti ed opere pubbliche esistenti. Saranno ammessi soltanto parcheggi e fabbricati rurali a servizio delle aziende agricole ed opere pubbliche nel limite di densità territoriale di 0,001 mc/mq. Le recinzioni,</i></p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p><i>anche se provvisorie od a siepe, i fossati, pozzi, tubazioni di scarico o di approvvigionamento dell'acqua, i cavi elettrici o telefonici, dovranno distare dall'asse di qualsiasi strada un minimo di metri 4,00. Saranno ammessi i passaggi di cavi o tubi interrati se posti in opera alla profondità minima di mt. 1,00 ed adeguatamente protetti.</i></p> <p><b>Sottozona H2</b>  <i>Comprende le fasce di rispetto stradale (D.M. 1404/68, art. 4) ad ambo i lati della carreggiata, lungo le strade extraurbane.</i></p> <p><i>Le fasce di protezione per le strade extraurbane sono determinate dal DMLP 1404/68 in attuazione dell'art. 19 della L. 765/67, per quanto non in contrasto col Codice Stradale DLE 285/92, e restano comunque ferme le disposizioni di cui agli articoli 892 e 893 del Codice Civile.</i></p> <p><i>La fascia di terreno, esterna al confine stradale, è inibita alla realizzazione da parte dei proprietari del terreno di costruzioni, depositi e simili.</i>  <i>È vietato anche (art. 16 del DLE 285/92):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aprire canali, fossi o opere di escavazione nei terreni laterali alle strade;</li> <li>- costruire, ricostruire o ampliare edifici di qualsiasi tipo e materiale.</li> </ul> <p><i>Ai sensi del DMLP 1404/68 art. 4 le distanze da osservarsi nell'edificazione a partire dal ciglio della strada e da misurarsi in proiezione orizzontale, sono così da stabilire:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mt. 30.00 nella strada SS. 128;</li> <li>- mt. 20.00 nella strada S.P. Nuraminis-Pimentel e in tutte le strade comunali (intercomunali Samatzai, Villagreca, Serrenti, Segariu, Guasila, Donori).</li> </ul> <p><i>A tali distanze minime va aggiunta la larghezza dovuta alla proiezione di eventuali scarpate o fossi e di fasce di espropriazione risultanti da progetti approvati.</i></p> <p><b>co.2.1 - INCROCI</b>  <i>Come da art. 5 del citato DMLP 1404/68 e art. 16 comma 2 del DLE 285/92, in corrispondenza di incroci e biforcazioni le fasce di rispetto determinate dalle distanze minime citate sono incrementate dall'area determinata dal triangolo avente due lati sugli allineamenti di distacco, la cui lunghezza, a partire dal punto di intersezione degli allineamenti stessi sia uguale al doppio delle distanze succitate, afferenti alle rispettive strade, e il terzo lato costituito dalla retta congiungente i due punti estremi.</i>  <i>Ai sensi dell'art.18 comma 2 del citato DLE 285/92 intorno al centro abitato in corrispondenza di intersezioni stradali a raso con la strada Provinciale Nuraminis-Pimentel e con le strade comunali, alle fasce di rispetto devesi aggiungere l'area di visibilità come descritta per gli incroci extraurbani.</i>  <i>Ai sensi dell'art. 17 comma 1 del citato DLE 285/92, fuori dei centri abitati, all'interno delle curve devesi assicurare, fuori della proprietà stradale, una fascia di rispetto, inibita a qualsiasi tipo di costruzione, di recinzione, di piantagione, di deposito.</i>  <i>All'esterno delle curve si osservano le fasce di rispetto stabilite per le strade in rettilineo.</i></p> <p><b>co.2.2 - CORSI D'ACQUA</b>  <i>Comprende le fasce di rispetto paesistico-ambientale di larghezza 150 metri ad ambo i lati dei corsi d'acqua a partire dall'asta del fiume, ai sensi della L. 431/85 art. 1."</i></p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

#### 3.1.3.4 Piano Urbanistico Comunale di Barrali

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Barrali è il Piano Urbanistico Comunale approvato con D.C.C. n. 8 del 28/01/1999 e pubblicato al BURAS n.14 del 16/04/1999.

Si precisa che con D.C.C: n.12 del 2/5/2017 è stata approvata la "Variante semplificata alla Vigente zonizzazione del Territorio" resa necessaria per l'approvazione dell'inserimento dello svincolo di accesso alla Z.I. sulla SS 128 (al km13+500). Detto incrocio è relativo all'intersezione a raso con la esistente strada Comunale "Is Arenas" che, oltre a costituire viabilità a servizio delle aziende agricole esistenti, garantisce l'accesso alla viabilità interna del Piano degli Insediamenti Produttivi già attuato dalla Amministrazione Comunale e già previsto nella vigente zonizzazione di PUC.

La variante alla zonizzazione consiste nel destinare a "Viabilità" alcune aree contermini alla esistente S.S. 128 ora classificate dal PUC in parte come "Zona E1 Agricola" e in parte come "Zona D" con sovrapposizione di vincolo di salvaguardia perché ricomprese nella fascia di rispetto stradale oltre che nella fascia di rispetto relativa alla vicina presenza del Riu Mannu di S. Sperate.

Si precisa che i documenti esaminati sono stati ricavati dal portale web del Comune di Barrali:

- <http://www.comune.barrali.ca.it/zf/index.php/trasparenza/index/index/categoria/183>;

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con lo strumento urbanistico vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto alla Zonizzazione del territorio comunale del PUC, nel seguito sono descritte le zone di PUC interessate dell'intervento in esame.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

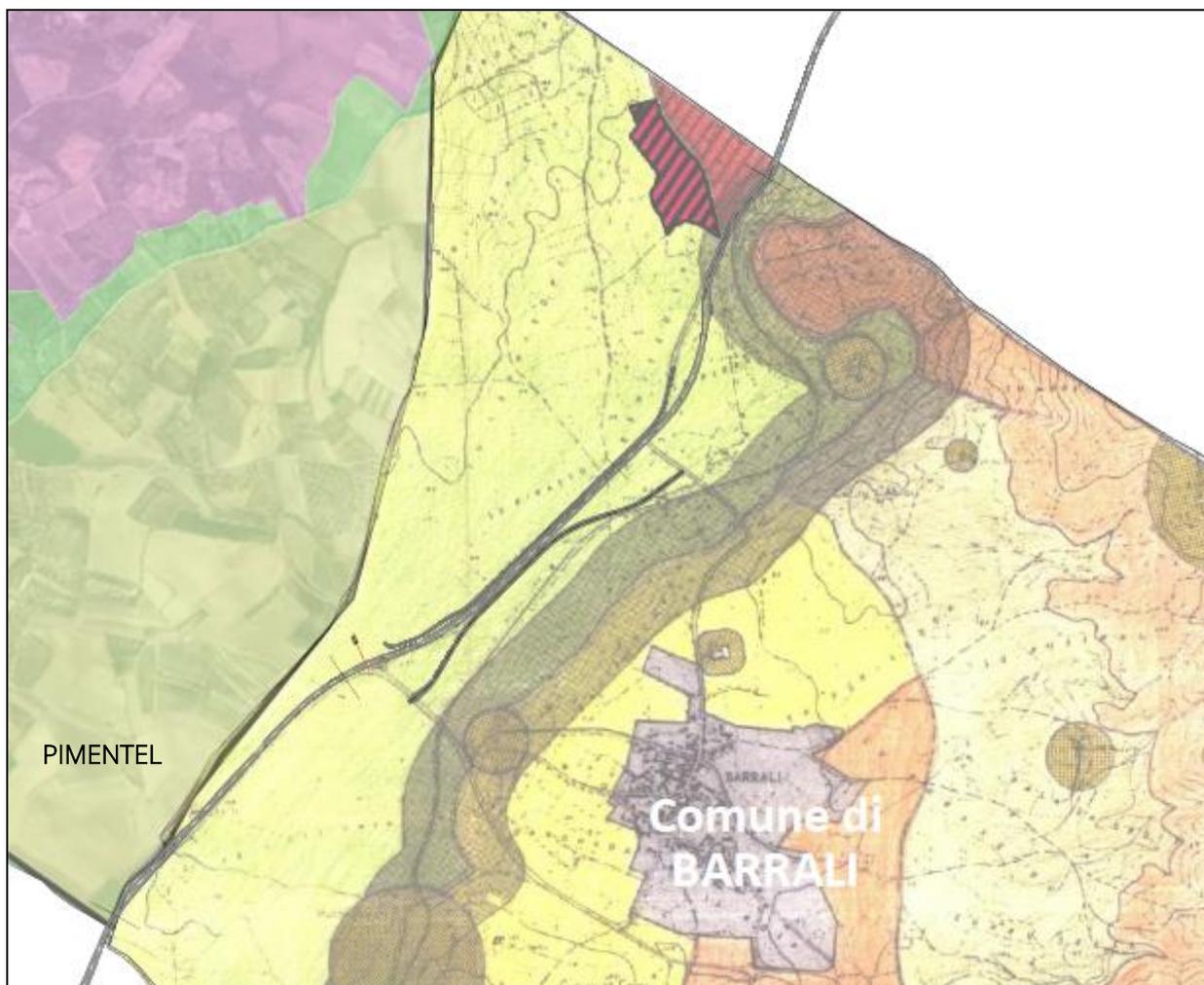


Figura 3-10 Zonizzazione del PUC di Barrali (Fonte:Tav.C1)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

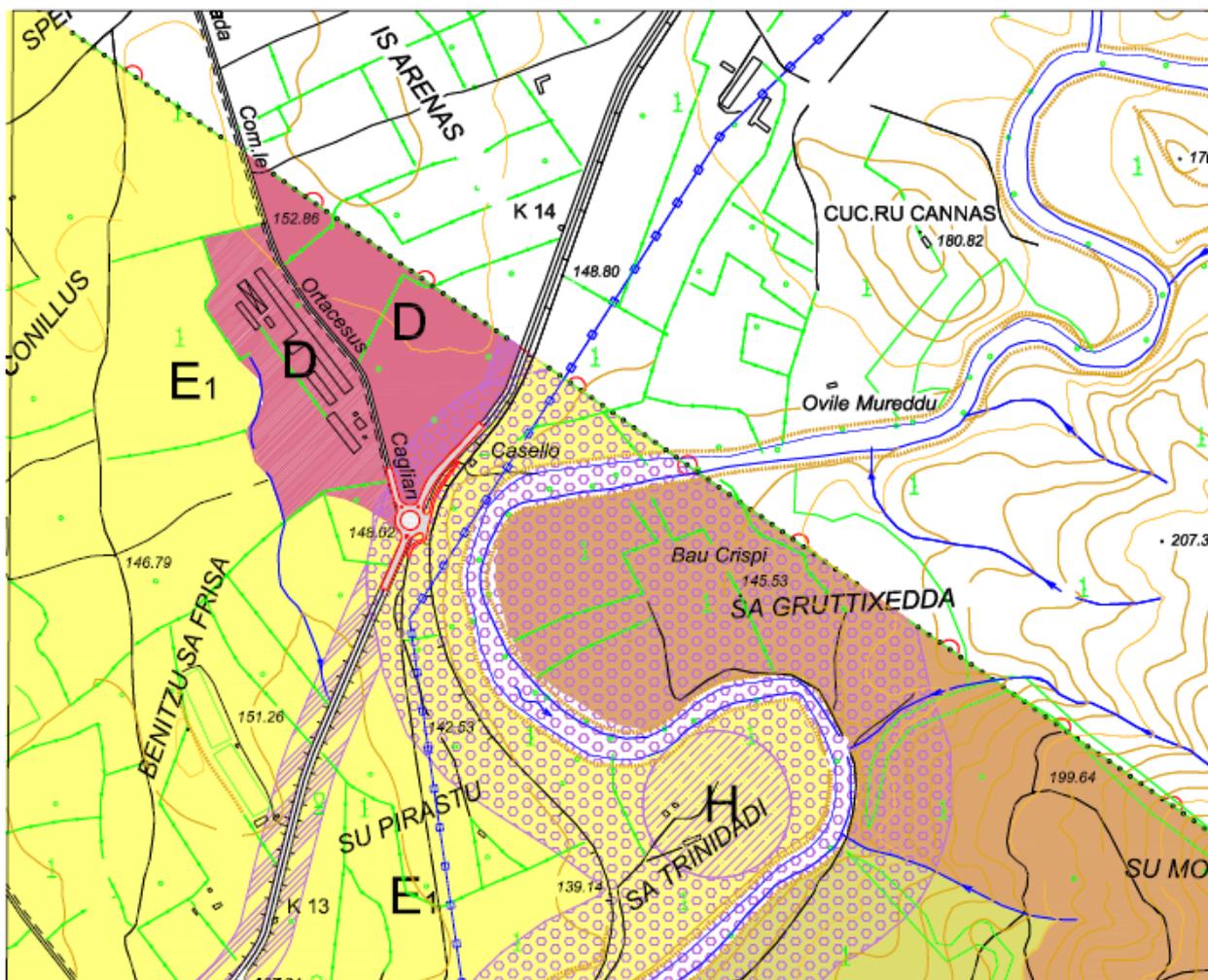


Figura 3-11 Zonizzazione della Variante del PUC di Barrali (Fonte:Tav.C1 bis)

Di seguito sono riportate le prescrizioni relative alla zone del PUC interferite definite nelle NTA del PUC di Barrali.

DA	A	ZONA PUC LATO OVEST
		ZONA PUC LATO EST
9+960	12+625	E1 – Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata
12+625	12+800	E1 – Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata Zona H soggetta a vincolo (L.431/85)
12+800	13+060	Zona D – Artigianale e mercatile

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

DA	A	ZONA PUC LATO OVEST
		ZONA PUC LATO EST
		Zona soggetta a vincolo (L.431/85)

Di seguito si riportano, per le aree di PUC individuate nelle due tabelle precedenti gli articoli delle Norme di Attuazione che regolano le trasformazioni.

Art. NTA	ZONA
Art. 16	<p><b>Zone E - AGRICOLE</b></p> <p><i>"Tali zone comprendono tutto il restante territorio Comunale non facente parte delle altre zone omogenee A, B, C, G, H in cui è suddiviso. Ai sensi del D.P.G.R. N° 22 del 3.8.94 ed al fine di tutelare quelle parti di territorio a vocazione produttiva agricola e salvaguardare l'integrità dell'azienda agricola e rurale, questa zona viene suddivisa in cinque sottozone con specifiche destinazioni d'uso e differenti prescrizioni circa l'attività edificatoria e la frazionabilità dei fondi.</i></p> <p><i>La destinazione d'uso generale delle zone E è esclusivamente finalizzata alle seguenti attività:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>agricoltura</i></li> <li>2. <i>pastorizia e zootecnia</i></li> <li>3. <i>itticoltura</i></li> <li>4. <i>attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali</i></li> <li>5. <i>agriturismo come attività collaterale a quella indicata ai punti 1, 2, 3, 6.</i></li> <li>6. <i>silvicoltura e coltivazione industriale del legno.</i></li> </ol> <p><i>Salvo quanto più restrittivamente previsto per le singole sottozone sono inoltre ammessi in questa zona le seguenti costruzioni:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <i>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;</i></li> <li>b) <i>fabbricati per agriturismo (*) ubicati a non meno di 200 metri dal perimetro dell'abitato;</i></li> <li>c) <i>fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva),</i></li> <li>d) <i>strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico dipendenti, e per il recupero del disagio sociale;</i></li> <li>e) <i>fabbricati ad uso residenziale se strettamente connessi alle sopraelencate attività;</i></li> <li>f) <i>punti di ristoro (***) ubicati a non meno di 200 metri dal perimetro dell'abitato;</i></li> <li>g) <i>impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL.</i></li> </ol> <p><u>Norme di edificabilità per tutte le sottozone E</u></p> <p><i>Sono consentiti negli immobili esistenti interventi definiti ai punti a), b), c), d) art. 31 L. 457/78. [...]</i></p> <p><i>Nel caso di esproprio di un edificio per la realizzazione o l'ampliamento di strade e per la realizzazione di opere pubbliche in genere e nei casi di demolizione è consentita la ricostruzione con il mantenimento delle destinazioni d'uso, nei limiti consentiti dalle prescrizioni generali per le zone agricole e quelle particolari delle singole sottozone di seguito normate, in area agricola di superficie anche inferiore a quanto prescritto dalle presenti norme di attuazione.</i></p> <p><b><u>ZONA E1</u></b></p> <p><i>Comprendono queste sottozone quelle aree caratterizzate da una potenzialità produttiva agricola tipica e specializzata o già utilizzata con tali caratteristiche. Sono ammesse le attività previste ai numeri 1, 4 e 5 di cui al precedente art. 16. E' pure ammessa l'attività di cui al punto 3 se giustificata dalla presenza naturale</i></p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p>di un apporto idrico commisurato alle esigenze aziendali. È inoltre ammessa la prosecuzione e l'ampliamento dell'attività di cui al n° 2 in aree già oggetto nel trascorso quinquennio di analoga attività svolta in maniera continuativa dal titolare o dai propri familiari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sono ammessi i fabbricati di cui ai punti a), b), d), e), f), g) cui saranno applicati gli indici volumetrici di utilizzazione urbanistica ad essi relativi.</li> <li>- Negli interventi edificatori la superficie coperta non potrà eccedere 1/30 per gli edifici e l'altezza non potrà superare i ml 7,00.</li> <li>- Salvo il rispetto delle norme previste dal DM n° 1404/68 e dal vigente nuovo codice della strada la distanza minima dei fabbricati dai confini dovrà essere pari a ml 4,00." </li></ul>
Art. 14	<p><b>ZONA H - di Rispetto e Salvaguardia</b></p> <p>"Queste zone comprendono le parti di territorio che per il loro pregio naturalistico o perché di particolare interesse per la collettività sono sottoposte a tutela e salvaguardia.</p> <p>È prescritto l'indice territoriale massimo di 0,001 mc/mq.</p> <p>Ai sensi dell'art. 16 della Legge n° 767/67 è ammessa la possibilità di deroga a tale vincolo per la realizzazione di edifici, attrezzature ed impianti pubblici.</p> <p>Anche se non esplicitamente individuate nelle planimetrie di PUC costituiscono zone H di rispetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le fasce circostanti i resti di nuraghi preistorici per una larghezza di 250 mt;</li> <li>- le fasce circostanti a sorgenti d'acqua o pozzi di utilizzazione pubblica per una larghezza di 100 mt;</li> <li>- le fasce lungo le strade provinciali e comunali secondo quanto stabilito dal D.M. LL.PP. n°1404/68 e dal nuovo Codice della Strada;</li> <li>- la fascia di rispetto del tracciato ferroviario per una profondità pari a ml 30,00.</li> <li>- le fasce circostanti le aree cimiteriali per una larghezza di ml 50 e l'impianto di depurazione fognario per una larghezza di ml 100.</li> </ul> <p>Le recinzioni debbono essere compatibili con le esigenze di tutela ambientale cui può essere finalizzata la destinazione di zona. Le recinzioni su strada o spazi pubblici devono essere ad aria passante.</p> <p>Nella fascia di protezione stradale è consentita unicamente la realizzazione di opere a servizio della strada, con esclusione di quelle aventi carattere di edificazione.</p> <p>Sono però ammesse le strade di servizio locali, i parcheggi, le cabine elettriche di distribuzione e trasformazione. Sono pure ammessi i distributori di carburante e relativi accessori a servizio degli utenti stradali, che potranno utilizzare un indice di fabbricabilità pari a 0,1 mc/mq e, se realizzati con strutture fisse, saranno soggetti a concessione edilizia temporanea revocabile per motivi di pubblica utilità."</p>
ART. 10	<p><b>ZONA D - Insedimenti produttivi a carattere artigianale e mercantile</b></p> <p>"Nelle zone D è fatto obbligo ai proprietari o consorzi di proprietari di presentare piani di lottizzazione secondo le disposizioni del vigente Regolamento Edilizio e di convenzionarli prima di procedere a costruzioni o a qualsiasi modifica dello stato esistente del terreno.</p> <p>Il suddetto piano di lottizzazione dovrà interessare l'intera zona omogenea o una superficie di almeno 2 ha purché preventivamente venga predisposto ed approvato uno studio urbanistico dell'intera zona.</p> <p>La destinazione di questa zona è riservata specificatamente agli insediamenti produttivi a carattere artigianale e piccolo industriale, nonché i depositi commerciali e simili.</p> <p>E' vietata la costruzione di edifici per abitazione ad eccezione di quelli necessari ad accogliere il personale di custodia ed il proprio nucleo familiare, nella misura massima, per lotto, di un alloggio la cui superficie utile non ecceda 110 mq.</p> <p>Il piano di lottizzazione dovrà prevedere una dotazione di spazi pubblici destinati ad attività collettive, verde pubblico e parcheggi (escluse le sedi viarie) pari al 10% dell'intera superficie interessata al Piano attuativo.</p> <p>Qualora siano previsti depositi commerciali dovrà essere prevista, in aggiunta a quanto prescritto per gli spazi pubblici, una dotazione integrativa di spazi ad uso pubblico, di cui almeno la metà destinata a</p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p><i>parcheggio, pari a 80 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento. Detti spazi a parcheggio dovranno per almeno il 50% essere esterni alla recinzione del lotto.</i></p> <p><i>Nelle zone D l'indicazione del PUC può attuarsi mediante formazione di un piano particolareggiato (PIP) ai sensi dell'art. 27 L. 22 ottobre 1971 n. 865. Valgono le seguenti norme:</i></p> <p><i>1) La densità territoriale massima, definita in mq di soletta lorda per ogni metro quadrato di superficie edificabile (superficie complessiva del P.d.L. meno aree per spazi pubblici e viabilità) è di 0,5 mq/mq.</i></p> <p><i>2) La superficie dei lotti, la densità fondiaria massima realizzabile sui singoli lotti ed i rapporti di copertura, saranno definiti dal piano di lottizzazione.</i></p> <p><i>3) L'altezza massima dei fabbricati non potrà superare i mt 8,00.</i></p> <p><i>4) I distacchi minimi devono essere di mt 8 dal ciglio delle strade interne e di mt 5 dagli altri confini. Sono ammesse costruzioni in aderenza di confine.</i></p> <p><i>5) Le recinzioni potranno avere altezza massima di mt 3,00 e dovranno essere a giorno sui fronti strada.</i></p> <p><i>6) Le aree libere dovranno essere sistemate decorosamente e piantumate sui confini dei lotti."</i></p>

### 3.1.3.5 Piano Urbanistico Comunale di Ortacesus

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Ortacesus è il Piano Urbanistico Comunale approvato con D.C.C. n. 25 del 19/11/2001 e pubblicato al BURAS n.3 del 29/01/2002, il cui ultimo aggiornamento risale a maggio 2011.

Si precisa che i documenti esaminati sono stati ricavati dal portale web del Comune di Ortacesus:

- [https://www.comune.ortacesus.ca.it/ortacesus/po/mostra\\_news.php?id=173&area=H;](https://www.comune.ortacesus.ca.it/ortacesus/po/mostra_news.php?id=173&area=H;)

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con lo strumento urbanistico vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto alla Zonizzazione del territorio comunale del PUC, nel seguito sono descritte le zone di PUC interessate dell'intervento in esame.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

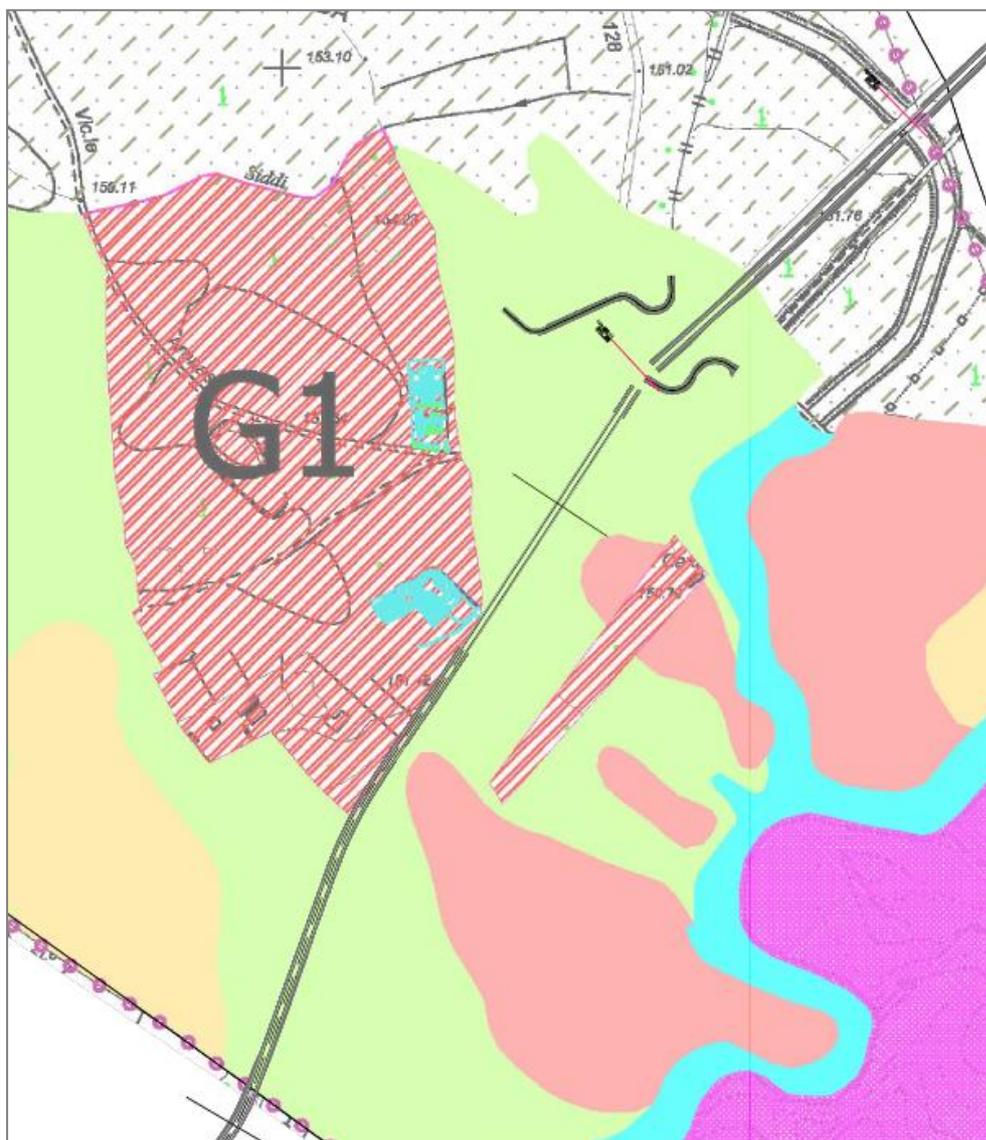


Figura 3-12 Zonizzazione del territorio comunale (Fonte:Tav.F1a del PUC di Ortacesus)

Di seguito sono riportate le prescrizioni relative alla zone del PUC interferite definite nelle NTA del PUC di Ortacesus.

DA	A	ZONA PUC LATO OVEST
		ZONA PUC LATO EST
13+060	13+475	Zona E2 / Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva
13+475	13+800	Zona G1/Servizi generali

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

DA	A	ZONA PUC LATO OVEST
		ZONA PUC LATO EST
		Zona E2 / Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva
13+800	14+375	Zona E2 / Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva
14+375	14+760	Zona E1/aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata

Di seguito si riportano, per le aree di PUC individuate nelle due tabelle precedenti gli articoli delle Norme di Attuazione che regolano le trasformazioni.

Art. NTA	ZONA
Art. 9	<p><b>Zona E. Agricola</b></p> <p><i>"Nelle zone omogenee E sono comprese le parti di territorio ad uso agricolo, pastorale, zootecnico, ittico, destinate alla conservazione e trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura ed alla coltivazione industriale del legno.</i></p> <p><i>Con le direttive sulle zone agricole rese esecutive con il D.P.G.R. 228/1994 ed avente efficacia vincolante ai sensi degli art. 5 e 8 della L.R. 45/1989, la Regione Sarda ha reso obbligatoria nei P.U.C. la suddivisione delle aree agricole (DM.LL.PP. 1444/1968) in 5 sottozone all'interno delle quali andranno previsti interventi edificatori differenziati.</i></p> <p><i>Secondo l'art. 8 delle direttive le zone agricole sono ripartite nelle cinque seguenti sottozone:</i></p> <p><i>E1: aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata;</i></p> <p><i>E2: aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni;</i></p> <p><i>E3: aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo-produttivi e per scopi residenziali;</i></p> <p><i>E4: aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative, sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali;</i></p> <p><i>E5: aree marginali per attività agricola, nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale.</i></p> <p><u>co.1.2 - Sottozona E2</u></p> <p><i>Questa sottozona si riferisce a quelle aree dove l'agricoltura assume primaria importanza, ma le colture praticate non soddisfano i requisiti per l'attribuzione alla sottozona E1.</i></p> <p><u>co.1.5 - Sottozona E5</u></p> <p><i>Comprende tutte le aree non ricadenti nelle altre sottozone. Sono caratterizzate da scarsa produttività e da costi di eventuali miglioramenti eccessivi e non compensati dai benefici ottenibili, per cui dal punto di vista agricolo sono da considerare marginali. Sono spesso aree a rischio per le forti pendenze, l'elevata erodibilità, l'instabilità idrogeologica, ecc.</i></p> <p><i>In tale sottozona ricadono le aree occupate dalla macchia, da rimboschimenti, da roccia affiorante oltre a quelle utilizzate a pascolo oppure incolte in contesti morfologici collinari.</i></p> <p><u>co.4 - STANDARDS URBANISTICI NELLE ZONE "E" AGRICOLE</u></p> <p><i>Per le nuove costruzioni ed ampliamenti si applicano inoltre le seguenti norme:</i></p> <p><i>1) L'indice fondiario massimo è stabilito rispettivamente in:</i></p> <p><i>a) 0,01 mc/mq per le residenze, con possibilità di deroga C.C. fino a un massimo di 0,03 mc/mq;</i></p> <p><i>b) 0,10 mc/mq con possibilità di deroga C.C. fino a un massimo di 0,20 mc/mq per opere connesse all'esercizio di attività agricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendale quali stalle, magazzini, silos,</i></p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p>capannoni e rimesse. Ulteriore deroga C.C. fino a 0,50 mc/mq può essere concessa per centrali di raccolta e confezionamento dei prodotti agricoli a carattere consortile e interaziendale.</p> <p>2) l'attività edilizia dovrà inoltre soddisfare le seguenti prescrizioni:</p> <p>a) l'altezza degli edifici non deve superare il valore di m 7,50 salvo maggiori altezze necessarie per impianti agricoli o tecnologici;</p> <p>b) le costruzioni devono distare dai confini del lotto verso le strade almeno m 10,00 e dagli altri confini del lotto almeno m 5,00;</p> <p>c) la distanza minima tra i fabbricati dovrà essere di m 10,00. E' consentita con semplice autorizzazione comunale la realizzazione di serre (le quali non partecipano al computo dei volumi) e di coperture precarie a protezione delle colture, quando abbiano carattere stagionale e di provvisorietà;</p> <p>d) la realizzazione di stalle, concimaie e simili è consentita solo ad una distanza superiore a m 1.000 dal perimetro urbano. Per gli insediamenti e impianti con volumi superiori a mc 3.000 di costruzione relativi alla valorizzazione di prodotti, ovvero con oltre 20 addetti, ovvero con un numero di capi bovini superiori alle 100 unità (o un numero equivalente di capi di altre specie), la realizzazione dell'insediamento è subordinata alla D.C.C., al parere favorevole dell'Assessorato all'Urbanistica ai sensi dell'art. 5 D.A. n. 2266/U del 20/12/1983."</p>
Art.10	<p><b>ZONA G. - Servizi Generali</b></p> <p>"Sono le parti del territorio che, per loro natura, generano una gravitazione sul servizio che va oltre il livello locale dell'abitato interessato. Si possono suddividere in n.2 sottozone G1 e G2).</p> <p><u>ZONA G1</u></p> <p>In tali sottozone possono essere collocati tutti i tipi di strutture destinate ad edifici, attrezzature ed impianti di interesse generale quali le strutture del terziario, i beni culturali ed i musei, l'istruzione secondaria superiore, istituti di credito e per le comunicazioni, i mercati generali, i parchi pubblici e/o privati, gli impianti sportivi, le attrezzature sanitarie, gli scali ferroviari, i depuratori, gli impianti di potabilizzazione, gli inceneritori, gli impianti per la valorizzazione di prodotti artigianali tipici locali.</p> <p><u>co.1 MEDODOLOGIA DI INTERVENTO</u></p> <p>Gli interventi sono vincolati alla approvazione di Piani attuativi estesi agli interi comparti senza soluzione di continuità, attuabili anche per stralci funzionali e convenzionabili separatamente, di superficie non inferiore ad 1,00 Ha nei quali dovranno essere poste in evidenza le destinazioni d'uso intese ad introdurre servizi ed attrezzature di pubblico interesse. [...]</p> <p><u>co.2 PARAMETRI URBANISTICO EDILIZI</u></p> <p>L'indice di fabbricabilità territoriale non dovrà essere superiore a 1,00 mc/mq con un indice fondiario non superiore a 4 mc/mq. Gli interventi di completamento di strutture esistenti che prevedono un incremento di indice fondiario inferiore a 0,03 mc/mq possono essere effettuati mediante concessione diretta. Nella pianificazione attuativa dovranno essere previsti spazi per i servizi pubblici con un minimo del 20% della superficie del comparto oltre alla quota dei parcheggi necessari. Il rapporto di copertura fondiaria non potrà superare il 50%. Gli edifici potranno sorgere a filo strada o con arretramento da detto filo di almeno 5 mt., salvo quelli su strade che richiedono un maggior distacco. In caso di edifici a filo strada la loro altezza non potrà superare il rapporto di 1,5 rispetto alla larghezza stradale. I distacchi dai confini non su strada dovranno essere almeno pari ad 1/3 dell'altezza del fabbricato e comunque mai inferiori a 5 mt. I distacchi tra fabbricati, anche all'interno dello stesso lotto, non dovranno risultare inferiori all'altezza del fabbricato o corpo più alto, sempre che non sia prescritta l'edificazione in aderenza. Le aree da destinare a spazi pubblici, all'interno dei singoli lotti, per nuove costruzioni destinate ad attività commerciali, direzionali o similari non dovrà essere inferiore all'80% della superficie utile di pavimento degli edifici di cui almeno la metà dovrà essere destinata a parcheggi di uso pubblico. Anche per gli insediamenti esistenti dovranno, comunque, essere garantiti i parcheggi minimi di norma.</p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p><i>Non vengono fissati particolari vincoli per le tipologie edilizie che dovranno essere stabilite ed individuate univocamente nella pianificazione attuativa e nelle relative norme con definizione di particolari prescrizioni costruttive sui materiali e sulle altezze.</i></p> <p><i>Le recinzioni dovranno essere realizzate con muretti (h max 1,50 mt.) con sovrastante parte a vista, da realizzarsi con rete metallica e/o paletti di sostegno per una altezza massima complessiva non superiore a 3,00 mt. E' vietato l'uso del filo spinato, vetro e punte acuminate o altri sistemi che possono arrecare pregiudizio o pericolo all'incolumità delle persone.</i></p> <p><u>co.3 DESTINAZIONI D'USO</u></p> <p><i>In tali zone saranno consentiti gli insediamenti di costruzioni aventi le seguenti destinazioni d'uso:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attrezzature ed impianti di interesse generale,</li> <li>- uffici direzionali e del terziario in genere, ivi comprese le residenze al servizio dell'attività,</li> <li>- l'istruzione secondaria superiore,</li> <li>- i musei nonché tutte le attività riguardanti i beni culturali (sagre, mostre, esposizioni) riguardanti le tradizioni tipiche locali,</li> <li>- i parchi di verde pubblico e/o privato attrezzato,</li> <li>- gli impianti sportivi ed annesse strutture di supporto (spogliatoi, magazzini, locali per il custode),</li> <li>- ospedali, pronto soccorso, guardia medica e/o strutture sanitarie in genere,</li> <li>- stazioni di scalo ferroviario,</li> <li>- impianti tecnologici quali depuratori, stazioni di pompaggio, potabilizzatori, cabine elettriche, inceneritori o simili,</li> <li>- attrezzature per lo spettacolo (teatri, cinema, oratori),</li> <li>- istituti di credito fondiario o agrario (banche),</li> <li>- attrezzature per servizi.</li> </ul> <p><i>Non è ammessa la residenza se non strettamente legata all'attività in corso (personale direttivo o di sorveglianza) a meno che questa non risulti preesistente all'approvazione delle presenti norme.</i></p> <p><u>co.4 PRESCRIZIONI PARTICOLARI</u></p> <p><i>Gli interventi rimangono comunque vincolati al rispetto delle presenti prescrizioni specifiche: in assenza di pianificazione attuativa è consentito, sugli immobili preesistenti alla data di approvazione delle presenti norme, effettuare interventi di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione ordinaria e straordinaria,</li> <li>- restauro e risanamento conservativo,</li> <li>- ristrutturazione edilizia, in tal caso se la destinazione d'uso non è compatibile con quelle ammesse nella zona l'intervento è subordinato alla riconversione d'uso verso destinazioni compatibili,</li> <li>- cambio di destinazione d'uso con quelle compatibili con quelle ammesse nella zona, le aree dei singoli lotti non occupate dalle costruzioni o locali accessori e non destinate alla viabilità e parcheggio devono essere sistemate e mantenute a verde possibilmente con essenze arboree locali, sono ammesse opere di giardinaggio per il mantenimento e l'integrazione vegetale dei giardini, opere di manutenzione degli elementi architettonici e di arredo esterno, quali percorsi selciati e pozzi, risulta assolutamente obbligatorio il rispetto delle alberature di pregio esistenti e delle caratteristiche di panoramicità del singolo sito, la tipologia, i materiali (coperture, infissi, finiture, ecc.) e le altezze dei corpi di fabbrica e la dimensione minima dei lotti edificabili verranno stabiliti, per singolo caso, nella pianificazione attuativa, tenuto conto delle caratteristiche morfologiche e geopedologiche dei contesti in cui si inserisce la pianificazione stessa."</li> </ul>

### 3.1.3.6 Piano Urbanistico Comunale di Senorbì

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Senorbì è il Piano Urbanistico Comunale approvato con D.C.C. n. 6 del 29/03/2004 e pubblicato al BURAS n.23 del 15/07/2004, il cui ultimo aggiornamento risale a luglio 2010.

Si precisa che i documenti esaminati sono stati ricavati dal portale web del Comune di Senorbì:

- <https://www.comune.senorbi.ca.it/senorbi/zf/index.php/trasparenza/index/index/categoria/134/page/4>

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con lo strumento urbanistico vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto alla Zonizzazione del territorio comunale del PUC, nel seguito sono descritte le zone di PUC interessate dell'intervento in esame.

CA-356

Relazione Paesaggistica

Relazione Generale

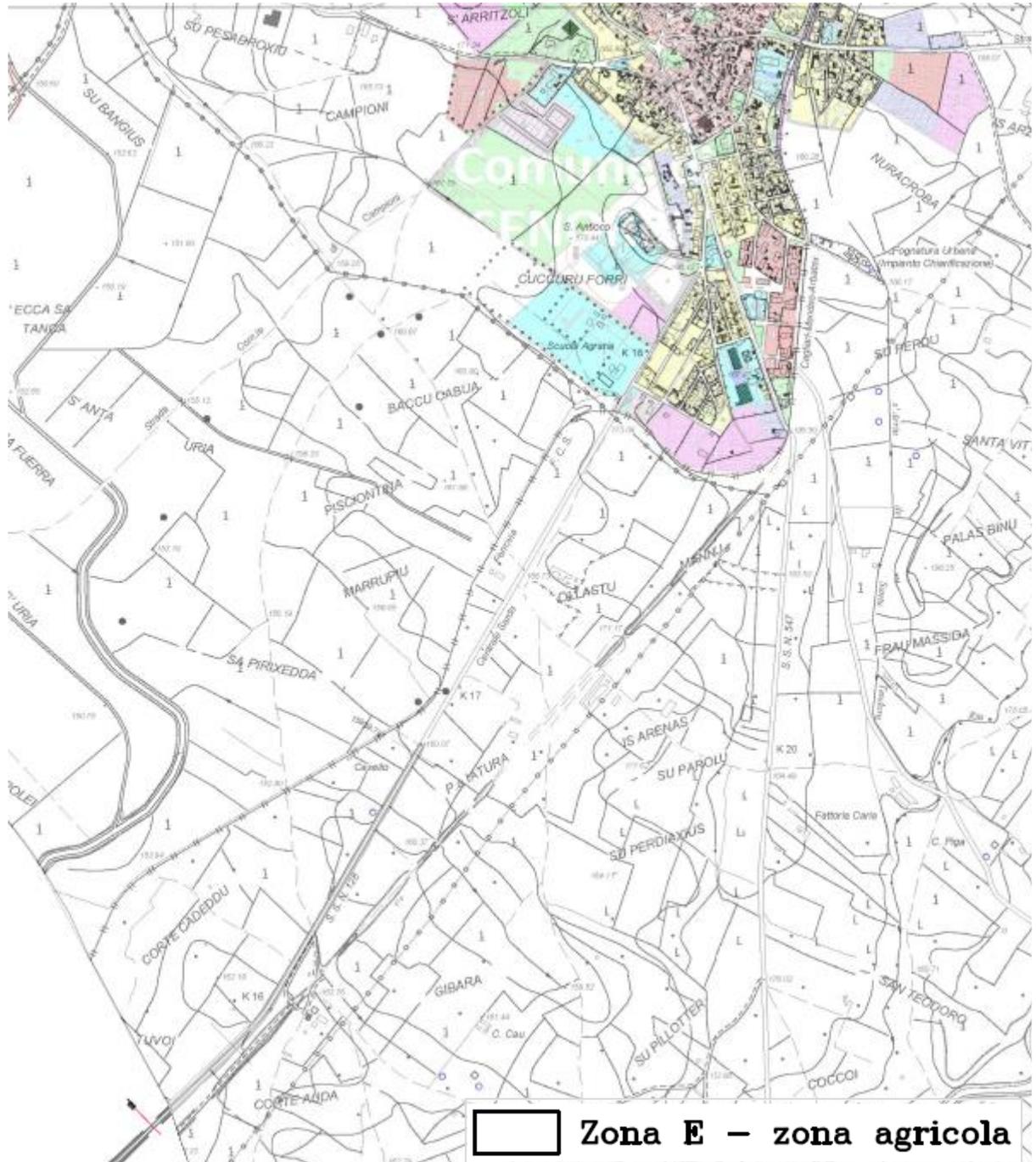


Figura 3-13 Zonizzazione del territorio comunale (Fonte:Tav. del PUC di Senorbi)

Di seguito sono riportate le prescrizioni relative alla zone del PUC interferite definite nelle NTA del PUC di Senorbi.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

DA	A	ZONA PUC
15+070	15+939	Zona E – Agricola

Di seguito si riportano, per le aree di PUC individuate nelle due tabelle precedenti gli articoli delle Norme di Attuazione che regolano le trasformazioni.

Art. NTA	ZONA
Art. 7	<p><b>Zona E – Agricola</b></p> <p><u>7.1) Criteri per l'edificazione nelle zone agricole</u>  <i>Le zone agricole rappresentano le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno.</i></p> <p>7.1.1) Sono ammesse le seguenti costruzioni:  <i>a) Fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con l'esclusione degli impianti classificabili come industriali;</i>  <i>b) Fabbricati per agriturismo;</i>  <i>c) Fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva);</i>  <i>d) Strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti e per il recupero del disagio sociale.</i></p> <p>7.1.2) Gli indici massimi da applicare sono i seguenti:            1) 0,20 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera a) del precedente comma (tale indice con deliberazione del Consiglio Comunale potrà essere elevato fino a 0.50 mc/mq, in presenza di particolari esigenze aziendali, purché le opere siano ubicate ad una distanza dal perimetro urbano di 500 mt);            2) 0,03 mc/mq per le residenze;            3) 0,01 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera c) del precedente comma;            4) fino a 0,10 mc/mq per le strutture di cui alla lettera d) del precedente comma.            5) 1,00 mc/mq per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili.</p> <p>7.1.3) Ai fini edificatori la superficie minima di intervento è stabilita in Ha 1,00 salvo per quanto riguarda la destinazione per impianti serricoli, impianti orticoli in pieno campo e impianti vivaistici, per i quali è stabilita in Ha 0,50.</p> <p>7.1.4) Per le residenze, la superficie minima d'intervento e in via generale stabilita in Ha 1,00;</p> <p>7.1.5.) Quando il fabbricato non è costruito sul confine, il distacco dovrà essere di almeno 6.00 metri dallo stesso, e di 10 metri dal ciglio stradale.</p> <p><u>7.2) Restauro e Ampliamento</u>            7.2.1) Per le costruzioni esistenti nelle zone agricole sono ammessi la manutenzione ordinaria e straordinaria, i restauri, la ristrutturazione e l'ampliamento, ad eccezione degli edifici soggetti a vincolo monumentale ed artistico, la demolizione e la ricostruzione in loco per inderogabili motivi di staticità o di tutela della pubblica incolumità.            7.2.2) La destinazione d'uso di costruzioni esistenti, non più funzionali alle esigenze del fondo, potrà essere modificata ma sempre in attinenza con quanto riportato al punto 7.1;            7.2.3) L'ampliamento del volume residenziale deve essere realizzato utilizzando l'eventuale parte rustica contigua all'edificio, sempreché non necessaria alla conduzione del fondo.</p> <p>7.3) Annessi rustici, allevamenti zootecnico-industriali, e altri insediamenti produttivi agricoli [...]</p>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<p><u>7.4) Edifici in fregio alle strade.</u></p> <p>7.4.1) Per gli edifici esistenti ubicati nelle zone di protezione delle strade di cui al D.M. 01/04/1968 n°1404, e in quelle di rispetto al nastro stradale, sono consentite le seguenti opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia, come definiti dall'art. 31 della L. 457/78.</li> <li>a) interventi di manutenzione ordinaria, quelli che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;</li> <li>b) interventi di manutenzione straordinaria, le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni d'uso;</li> <li>c) interventi di restauro e di risanamento conservativo, quelli rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio;</li> <li>d) interventi di ristrutturazione edilizia, quelli rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio di tutto od in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti;</li> <li>e) interventi di ristrutturazione urbanistica, quelli rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso mediante un insieme sistematico di interventi edilizi anche con la modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale;</li> </ul> <p>Le definizioni del presente articolo prevalgono sulle disposizioni degli strumenti urbanistici generali e dei regolamenti edilizi. Restano ferme le disposizioni e le competenze previste dalle leggi 1° giugno 1939, n. 1089 e 29 giugno 1939 n. 1497 e successive modificazioni e integrazioni;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f) dotazione di servizi igienici e copertura di scale esterne;</li> <li>g) ogni altro ampliamento necessario per adeguare gli immobili alla disciplina igienico-sanitaria esistente.</li> </ul> <p>7.4.2) Gli interventi edilizi saranno autorizzati purché non comportino l'avanzamento dell'edificio esistente sul fronte stradale.</p> <p>7.4.3) Nel caso di esproprio di un edificio per la realizzazione o l'ampliamento di strade e per la realizzazione di opere pubbliche in genere, e nei casi di demolizione è consentita la ricostruzione con il mantenimento delle destinazioni d'uso.</p> <p><u>7.5) Smaltimento dei reflui[...]</u></p> <p><u>7.6) Individuazione delle sottozone agricole.</u></p> <p>7.6.1) Il Comune tutela le parti del territorio a vocazione agricola e rurale, suddividendo le zone agricole del proprio territorio nelle seguenti sottozone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>E1) aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata;</li> <li>E2) aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni;</li> <li>E3) aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo-produttivi e per scopi residenziali.</li> <li>E4) aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative, sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali;</li> <li>E5) aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale.</li> </ul>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Art. NTA	ZONA
	<i>7.7) Agriturismo [...]</i>
	<i>7.8) Punti di ristoro e impianti particolari. (Impianti ed attrezzature per il tempo libero) [...]</i>

## 3.2 QUADRO DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

### 3.2.1 Ambito tematico di analisi e fonti conoscitive

La finalità dell'analisi documentata nel presente paragrafo risiede nel verificare l'esistenza di interferenze fisiche tra le opere in progetto ed 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 s.m.i. (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 s.m.i. (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.Lgs 42/04)*
- » *Aree naturali protette, così come definite dalla L 394/91, ed aree della Rete Natura 2000*

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

- » *Il Piano Paesaggistico Regionale – Sardegna Geoportale <sup>1</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 s.m.i., 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 s.m.i.*
- » *Geoportale Nazionale<sup>2</sup>, al fine di individuare la localizzazione delle Aree naturali protette ed aree della Rete Natura 2000.*

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

<sup>9</sup> <http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>

<sup>10</sup> <http://www.pcn.minambiente.it/viewerMobile/>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### 3.2.2 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.

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

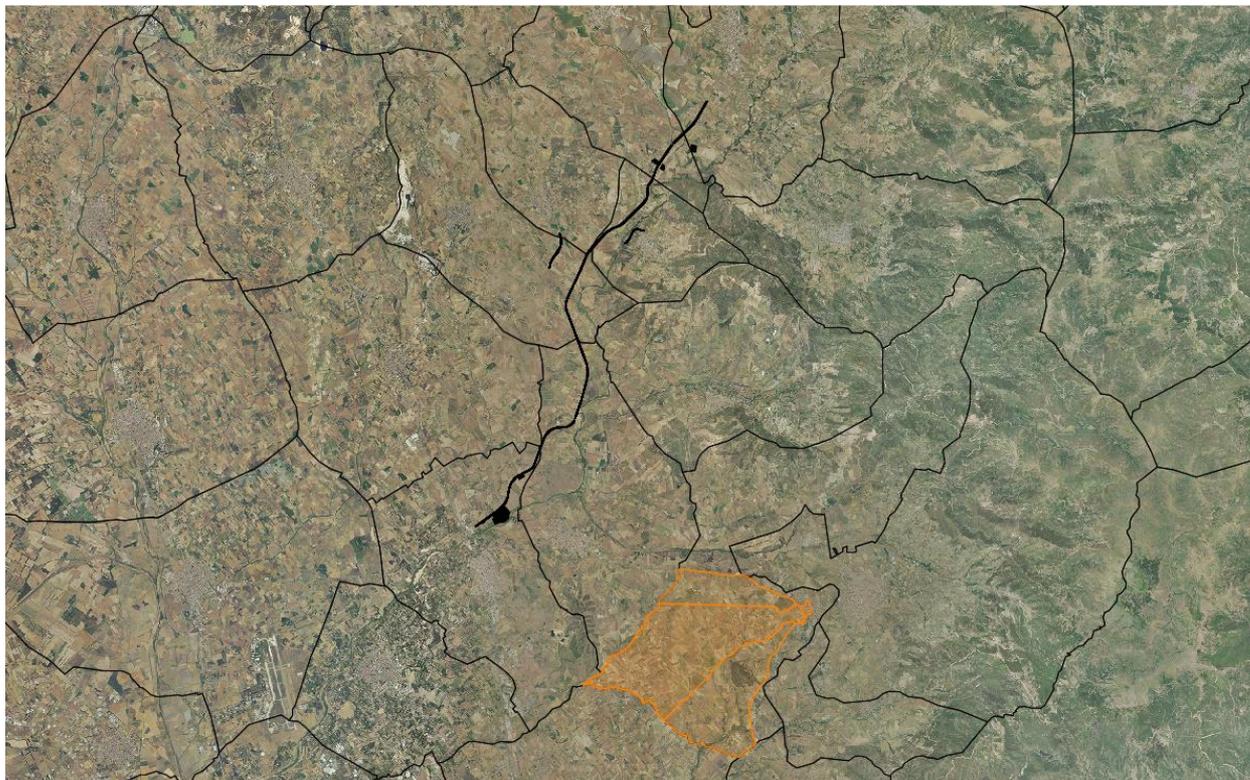
Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- 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.

Di seguito si riporta uno stralcio nel quale sono rappresentate le aree di notevole interesse pubblico presenti in prossimità dell'area di progetto.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



**Aree dichiarate di notevole inter. pubbl. vincolate con provv. amm.vo**

- Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR
- Perimetri esaminati dal Comitato del PPR

Figura 3-14: Aree e immobili dichiarati di notevole interesse pubblico (Fonte: [https://www.sardegnageoportale.it/web-gis2/sardegna-mappe/?map=aree\\_tutelate](https://www.sardegnageoportale.it/web-gis2/sardegna-mappe/?map=aree_tutelate))

Come si evince dalla figura, in prossimità del tracciato di progetto non sono presenti aree tutelate ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 42/2004. Difatti, l'area **di notevole interesse pubblico** più prossima dista circa 5,5 km dal tracciato. Si tratta dell' area istituita con Decreto del 06/04/1990, denominata *"Parte del territorio di Sordiana presenta scorci vicoli piazzette ultimi segni della architettura e della civiltà contadina del passato"*.

Il Piano Paesaggistico della Regione Sardegna, ai sensi dell'articolo 143, comma 1, lettera b) del Codice, opera la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'articolo 136, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso a termini dell'articolo 138.

Nell'ambito del progetto non sono presenti i beni tutelati ex art.136 del D.Lgs. 42/2004, come si può evincere dalla immagine successiva.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

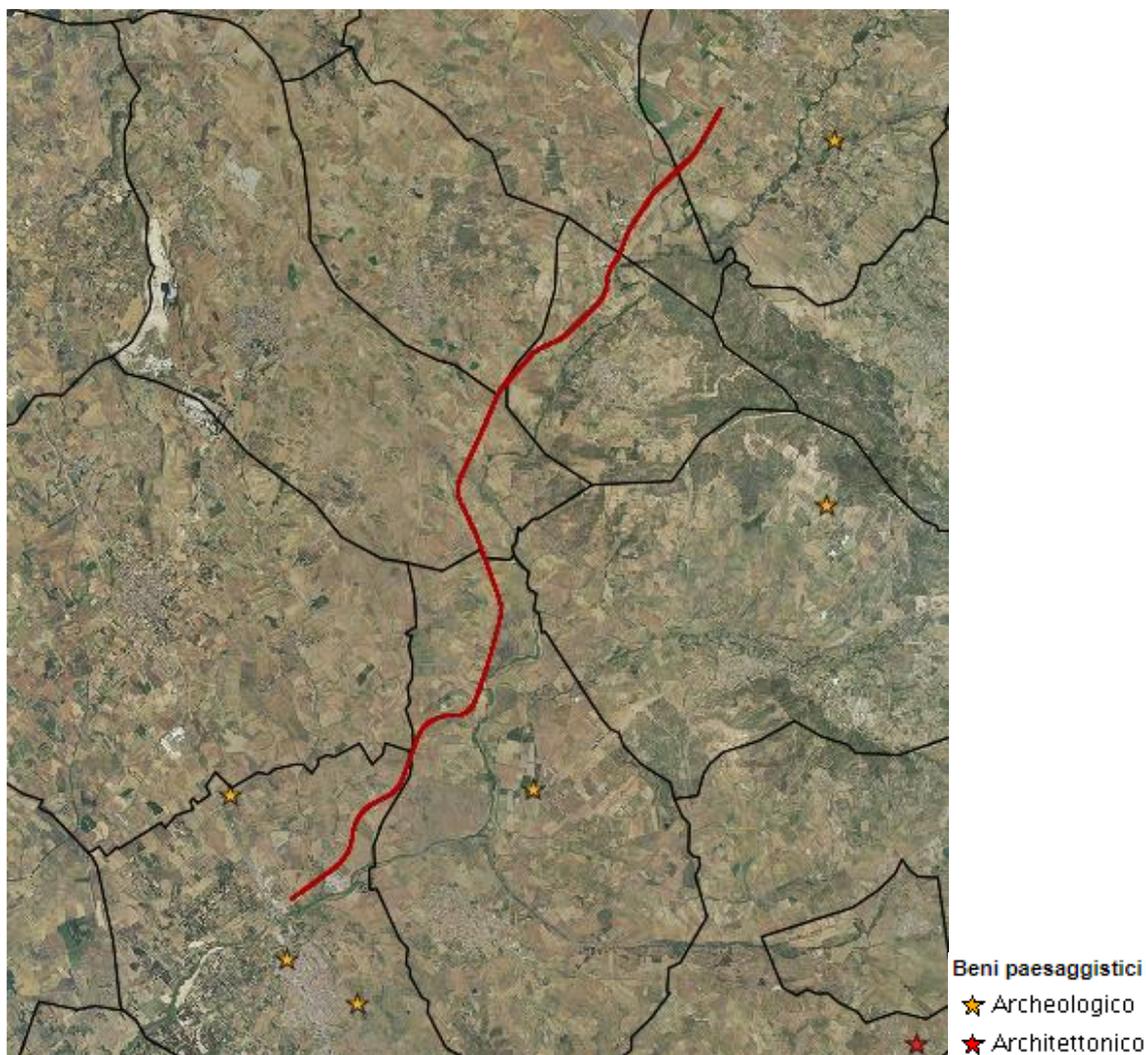


Figura 3-15 Beni paesaggistici dichiarati di notevole interesse pubblico (Fonte: Shape Geoportale Sardegna)

Nella tabella seguente sono elencati i beni individuati: l'associazione del codice alla tipologia e al nome del bene è tratta dal Volume 5, Beni culturali e architettonici, del Repertorio del Mosaico dei beni paesaggistici e identitari<sup>3</sup>.

CODICE PPR	CODICE DI RIFERIMENTO	COMUNE	NOME	TIPOLOGIA
95059524	1	MONASTIR	Su Ponti Mannu	Rete infrastrutturale storica

Si evidenzia che il tracciato non interferisce con nessuno dei beni presenti nell'ambito di studio.

<sup>3</sup> Le delibere della G.R. di approvazione e di aggiornamento del "Repertorio del Mosaico", i Volumi delle diverse sezioni e l'Addendum contenente i risultati delle co-pianificazione, sono consultabili presso l'indirizzo Internet: <http://www.sardegna.territorio.it/j/v/1293?s=265246&v=2&c=7263&t=1>

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### 3.2.2.2 Aree tutelate per legge (Articolo 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).

L'art. 142 comma 1 individua le *Aree tutelate per legge* e aventi interesse paesaggistico di per sé; sono sottoposti a vincolo:

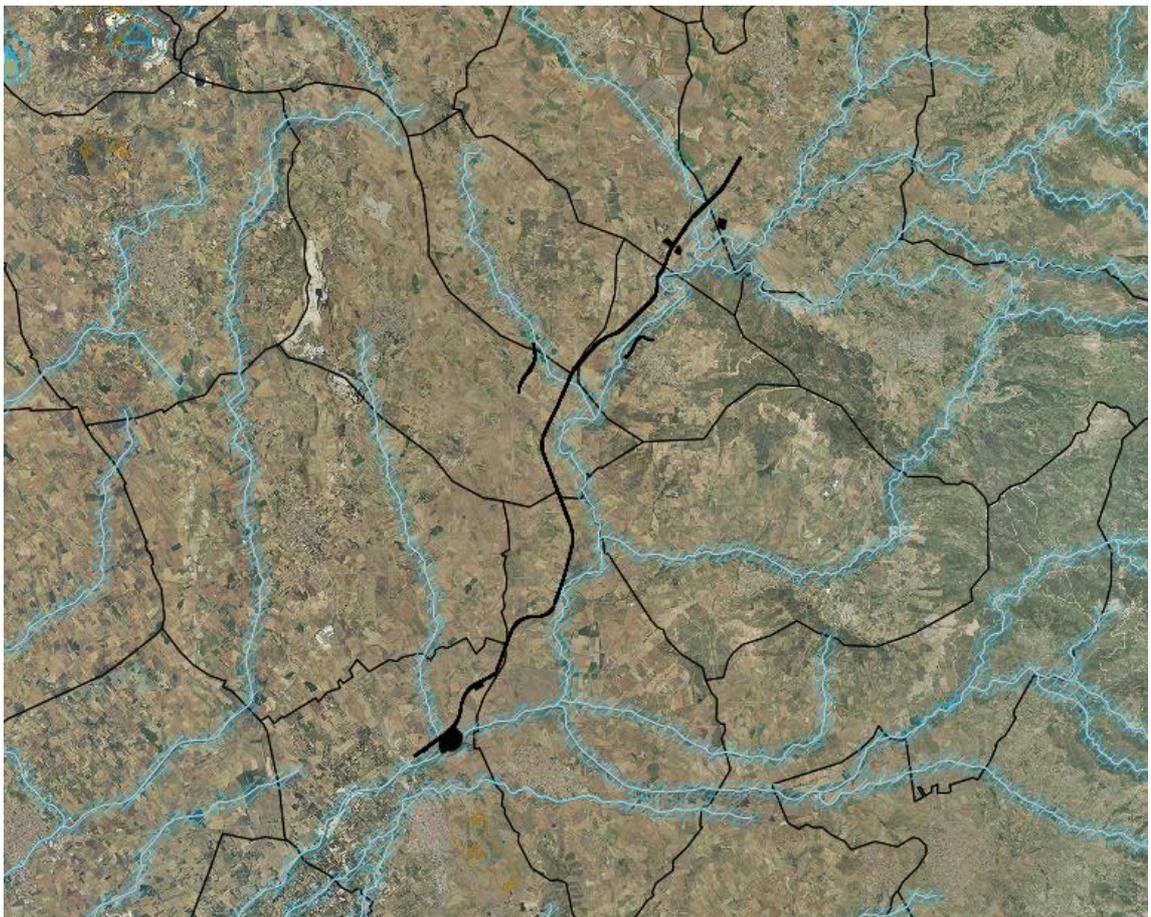
- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- j) i vulcani;
- k) le zone di interesse archeologico.

Di seguito sono riportate le aree tutelate per legge ricadenti nell'ambito dell'area oggetto di studio:

- 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

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142, comma 1, lettera c, del D.Lgs. n.42 del 2004);



**Art. 142 - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua**



**Art. 142 - Fascia di 150 m dai fiumi**

- BP02\_C2\_A1
- BP02\_C2\_B1
- BP02\_C2\_B2

**Art. 142 - Vulcani**



*Figura 3-16 Aree tutelate per legge(Fonte: Shape Geoportale Sardegna)*

Si riporta nella *Tabella 3.2* un'analisi delle potenziali interferenze del progetto con le aree tutelate per legge.

*Tabella 3.2 Aree tutelate per legge interferite dal progetto*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

COMUNE	PK		AREE TUTELATE PER LEGGE (Art. 142 co.1 D.Lgs.42/2004)	
	DA	A	INTERFERENZA/ATTRAVERSAMENTO	TIPO DI VINCOLO
Monastir	0+000		Nessuna Interferenza: distante 1,66 km	<i>lett.j) vulcani- Monte Zara</i>
Monastir	0+550	0+850	Attraversamento	<i>lett.c) corsi d'acqua</i>
Ussana	4+850	5+250	Attraversamento	<i>lett.c) corsi d'acqua</i>
Samatzai	9+600	9+900	Attraversamento	<i>lett.c) corsi d'acqua</i>
Barrali	12+550	13+000	Attraversamento	<i>lett.c) corsi d'acqua</i>
Ortacesus	14+550	14+850	Attraversamento	<i>lett.c) corsi d'acqua</i>

### 3.2.2.3 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<sup>4</sup> 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;*

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

Di seguito verrà approfondito il rapporto tra il progetto in esame e i beni paesaggistici tutelati dal PPR presenti nell'ambito di studio e posti in prossimità del tracciato stradale.

Inoltre si precisa che nell'ambito di studio non sono presenti aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturali, tutelati ai sensi dell'art. 48 NTA del PPR.

<sup>4</sup> Le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico della Regione Sardegna (2006) sono consultabili all'indirizzo Internet: [https://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_73\\_20060908134455.pdf](https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_73_20060908134455.pdf)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## Beni Paesaggistici – Assetto Ambientale (art.17 delle NTA del PPR)

Nel PPR, l'analisi territoriale 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 e si articola in assetto ambientale, assetto storico-culturale e assetto insediativo.

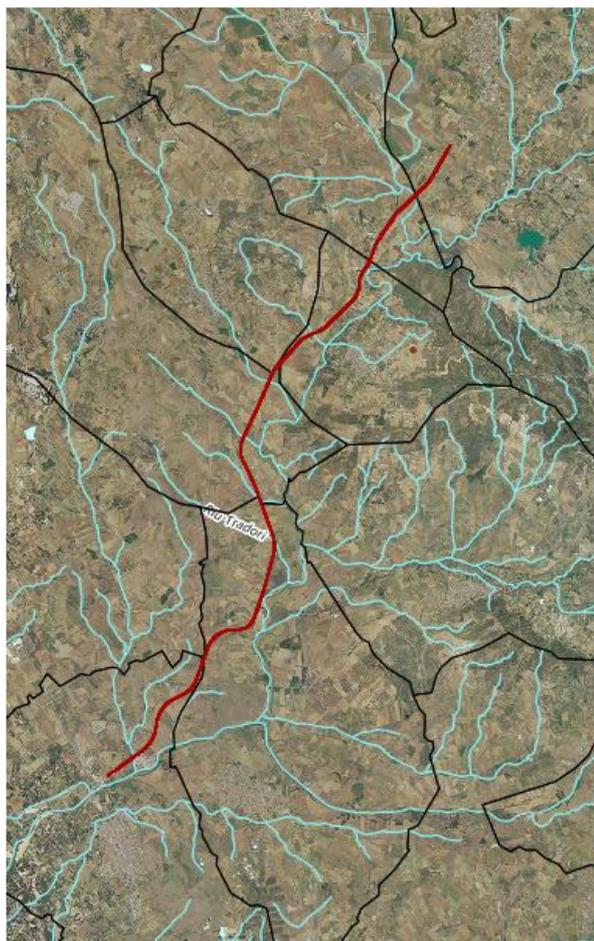
Nell'assetto ambientale rientrano le tipologie di beni paesaggistici indicati nell'Allegato 2 alle NTA, individuati ai sensi dell'art.143, comma 1, lettera i) del D.Lgs. 42/04.

Le misure di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici con valenza ambientale sono disciplinate al successivo art.18 delle NTA del PPR: i beni paesaggistici *"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"* (comma 1).

Nell'area considerata, corrispondente ad un buffer di circa 1 km dal tracciato stradale, sono presenti i seguenti beni paesaggistici individuati da PPR (art.17, co. 3.) appartenenti alla tipologia:

- 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 (lett. h);

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



**LEGENDA:**

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

Figura 3-17 Beni paesaggistici – Assetto Ambientale (Fonte: [http://www.sardegnaeoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree\\_tutelate](http://www.sardegnaeoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree_tutelate))

COMUNE	PK		Beni Paesaggistici – Assetto Ambientale (art.17 delle NTA del PPR)	
	DA	A	INTERFERENZA/ATTRAVERSAMENTO	TIPO DI VINCOLO
Monastir	0+530	0+830	Attraversamento	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Riu Pardu)
Ussana	4+850	5+250	Nessuna interferenza: ricade nella fascia di tutela	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Riu Mannu di San Sperate)
Ussana	6+100	6+400	Attraversamento	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Riu Tradori)
Samatzai	7+000	7+300	Attraversamento	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Riu Pala Zurrugus)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

COMUNE	PK		Beni Paesaggistici – Assetto Ambientale (art.17 delle NTA del PPR)	
	DA	A	INTERFERENZA/ATTRaversAMENTO	TIPO DI VINCOLO
Samatzai	8+400	8+700	Attraversamento	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Riu Funtana Casteddu)
Samatzai	9+600	9+900	Attraversamento	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Gora Santessu)
Barrali	10+950	11+250	Attraversamento	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Riu Cadelano)
Barrali	12+550	13+050	Nessuna interferenza: ricade nella fascia di tutela	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Riu Mannu di San Sperate)
Ortacesus	14+530	14+830	Attraversamento	<i>lett.h) fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua</i> (Canale s'Arrole)

Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate – Assetto Ambientale (Art. 33 delle NTA del PPR)

Nella seguente figura sono rappresentate le aree di interesse naturalistico presenti nell'area di studio.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

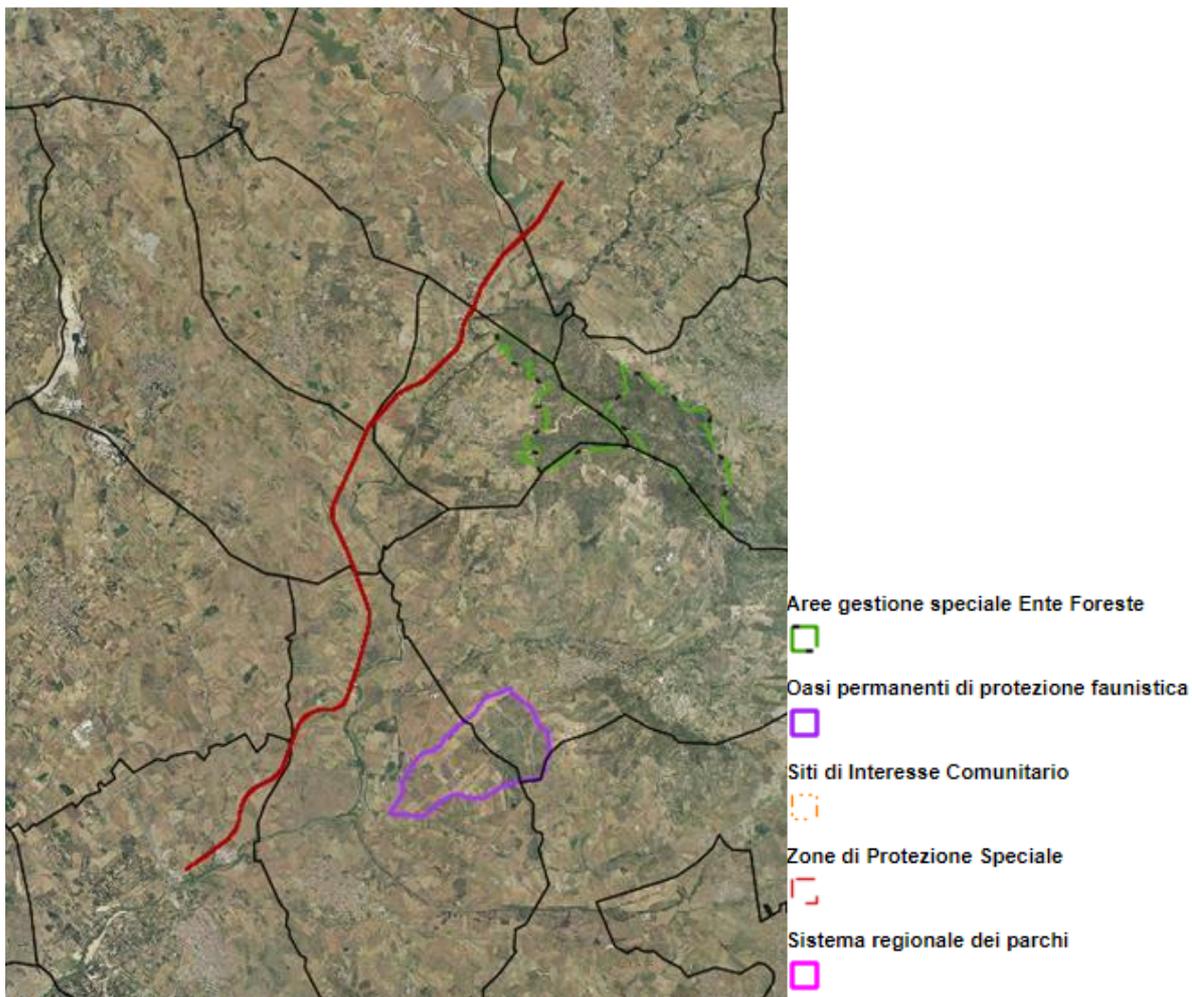


Figura 3-18 Aree di interesse naturalistico (Fonte: <https://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnameoportale/?map=ppr2006>)

DENOMINAZIONE	Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate	
	TIPOLOGIA	INTERFERENZA/ATTRAVERSAMENTO
Oasi Azienda Cras San Michele	Oasi permanenti di protezione faunistica	Nessuna Interferenza: distanza minima 1,7 km
Monte Uda	Aree gestione speciale Ente Foreste	Nessuna Interferenza: distanza minima 0,6 km

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Insedimenti storici di notevole valore paesaggistico - Assetto storico - culturale (Art. 51 delle NTA del PPR)

Nella seguente figura sono rappresentati i centri di antica e prima formazione presenti nell'area vasta, pur non essendo interferiti dal progetto in esame.

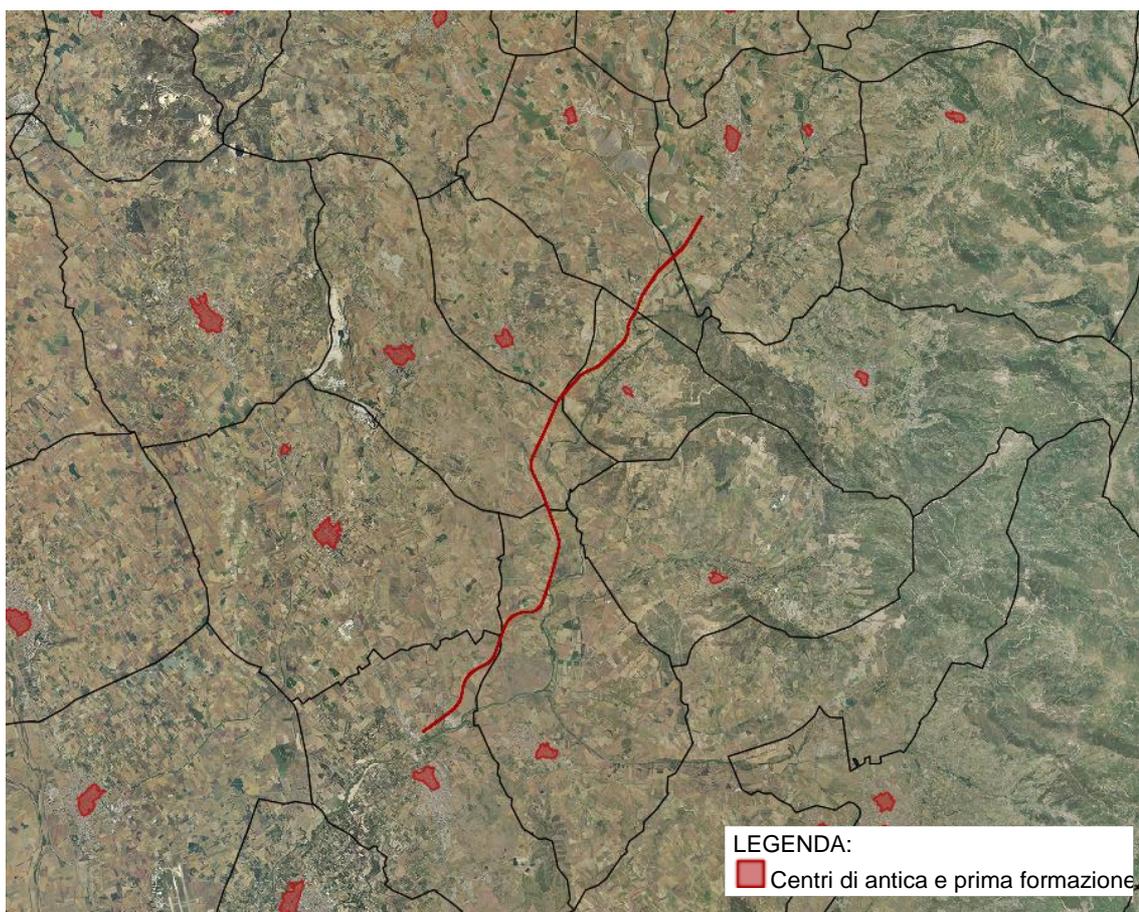


Figura 3-19 Aree caratterizzate da centri storici (Fonte: <http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegna-mappe/?map=ppr2006>)

Nella successiva tabella si riportano gli estremi di approvazione del piano particolareggiato e degli atti ricognitivi riguardante la perimetrazione dei centri di antica e prima formazione, presenti nei comuni attraversati dal progetto (informazione derivante da Geoportale della Regione Sardegna).

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

COMUNE	INSEDIAMENTI STORICI DI NOTEVOLE VALORE PAESAGGISTICO		RAPPORTO CON IL PROGETTO
	<i>Delibera Piano Particolareggiato</i>	<i>Atto ricognitivo del Perimetro del Centro di antica e prima formazione</i>	
Monastir	Approvato con D.C.C. n°48 del 17/07/1992.	Approvato con D.C.C. n° 48 del 08/10/2007.	<i>Nessuna Interferenza: distanza minima 890 m</i>
Ussana	Approvato con D.C.C. n°11 del 13/03/1995.	Approvato con D.C.C. n°10 del 9/05/2008.	<i>Nessuna Interferenza: distanza minima 2300 m</i>
Samatzai	Approvato con D.C.C. n°67 del 2/10/1990	Approvato con D.C.C. n° 42 del 25/09/2007	<i>Nessuna Interferenza: distanza minima 3,75 km</i>
Barrali	Approvato con D.C.C. n°40 del 8/08/1994	Approvato con D.C.C. n°1 del 18/02/2008	
Ortacesus	Approvato con D.C.C. n° 13 del 30/04/1993	Approvato con D.C.C. n° 5 del 27/03/2008	
Senorbì	Approvato con D.C.C. n.16 del 14/03/1997	Approvato con D.C.C. n° 33 del 15/10/2007	<i>Nessuna Interferenza: distanza minima m</i>

Alla luce di quanto riportato, i centri di antica e prima formazione presenti nell'ambito di studio non risultano interferiti dagli interventi progettuali in esame.

### 3.2.3 Beni culturali

Secondo quanto disposto dal co. 1 dell' articolo 10 «sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico», nonché quelli richiamati ai commi 2, 3 e 4 del medesimo articolo.

Il patrimonio nazionale dei beni culturali è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs.42 del 22/01/2004 "Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio", come modificato e integrato dal D. Lgs. 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 ed Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

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 20/06/1909 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 del 01/06/1939 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici), del D. Lgs. 490 del 29/10/1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e infine del D. Lgs. 42 del 22/01/2004.

Tale categoria di beni trova regolamentazione nella Parte Seconda del succitato D.Lgs. 42/2004.

Si riporta di seguito l'elenco dei beni presenti nel raggio di cinquecento metri dagli elementi di progetto indicando per ciascuno il numero identificativo e la data di istituzione del vincolo.

*Tabella 3.3 Beni culturali (Fonte: Vincoli in rete)*

COMUNE	CODICE	DATA VINCOLO	NOME	INTERFERENZA
Monastir	212076	15/10/1979	Tomba monumentale di eta' alto-medioevale del sec. vii d.c.	distanza 1,27 km
Ussana	159034	19/03/1999	Complesso termale di S. Lorenzo	distanza 1,6 km

### 3.2.4 Aree soggette a regime di tutela di tipo naturalistico

Nell'ambito dell'inquadramento di area vasta, è stata effettuata la disamina delle aree sottoposte a tutela ambientale in base alla normativa comunitaria, nazionale, provinciale, locale, al fine di segnalare la presenza di aree di pregio naturalistico.

#### 3.2.4.1 Rete Natura 2000

Per quanto riguarda la normativa comunitaria, nella Rete Natura 2000, una rete coordinata e coerente di SIC (Siti di Importanza Comunitaria)<sup>5</sup> e ZPS (Zone di Protezione Speciale) designati per la tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali, inclusi nella Direttiva Habitat 92/43/CEE (Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) e nella Direttiva Uccelli Direttiva 2009/147/CE e successive modifiche (Conservazione degli Uccelli selvatici), non sono stati individuati siti ricadenti nell'area vasta.

<sup>5</sup> I SIC vengono successivamente designati a ZSC (Zone Speciali di Conservazioni): sono Siti di Importanza Comunitaria in cui sono state adottate delle misure di conservazione specifiche, che offrono una maggiore garanzia al fine di arrestare la perdita della biodiversità

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Nello specifico, nelle aree immediatamente contigue con l'area d'intervento non sono presenti siti della Rete Natura 2000. Nell'ambito dell'area vasta, in un raggio di oltre 10 km dal tracciato di progetto si individuano i seguenti Siti della Rete Natura 2000:

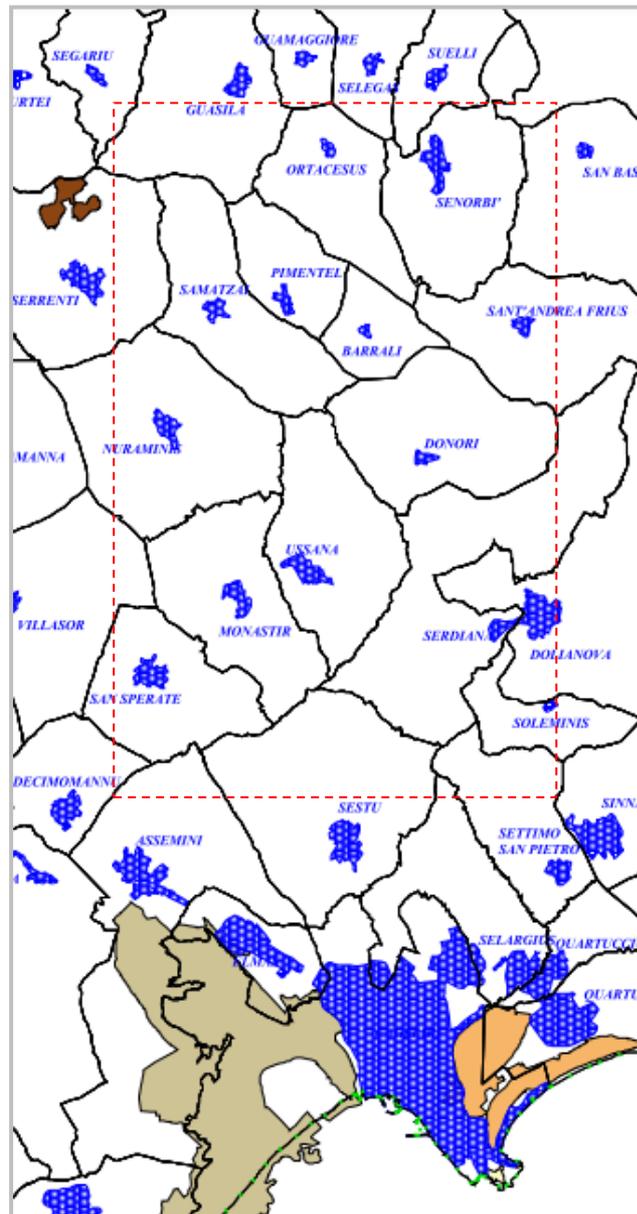


Figura 3-20: Siti di interesse comunitario nelle vicinanze dell'area di intervento (Fonte: [http://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_39\\_20050411111924.pdf](http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_39_20050411111924.pdf))

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Sito Rete Natura 2000	Denominazione	Provvedimento	Distanza dal progetto
ZSC	(ITB042234) - "Monte Mannu - Monte Ladu"	D.M. del 08/08/2019, pubblicato sulla G.U. n. 212 del 10/09/2019	>9,8 km
ZPS	(ITB043055) "Monte dei Sette Fratelli"	D.G.R. n. 9/17 del 7/03/2007	>11,3 km
ZSC	(ITB042241) "Riu S.Barzulu"	D.M. del 07/04/2017, pubblicato sulla G.U. n.98 del 28/4/2017	>16,7 km

Vista la distanza dei siti sopra elencati con l'area di progetto è possibile affermare che non si verificano interferenze dirette ed indirette sulle aree della Rete Natura 2000.

#### 3.2.4.2 Aree Naturali Protette

A livello nazionale, la Legge 394/91 - *Legge quadro sulle aree protette* definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette. Fanno parte del sistema delle aree naturali protette i Parchi Nazionali, i Parchi Naturali Regionali e Interregionali, le Riserve Naturali, le Zone Umide di Interesse Internazionale, altre Aree Naturali Protette.

Dalla disamina compiuta è emerso che non sono presenti nell'area interessata dall'intervento, né in un'area d'indagine più ampia, alcuna delle aree protette (EUAP) né aree umide sottoposte a tutela né zone Ramsar.

Per maggiori dettagli sulla localizzazione delle aree protette, si rimanda alla tavola "*Carta delle aree protette e della Rete Natura 2000*" allegata al presente studio.

#### 3.2.4.3 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 importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- 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.

Nell'ambito del progetto non sono presenti aree IBA, come si può evincere dalla seguente figura.

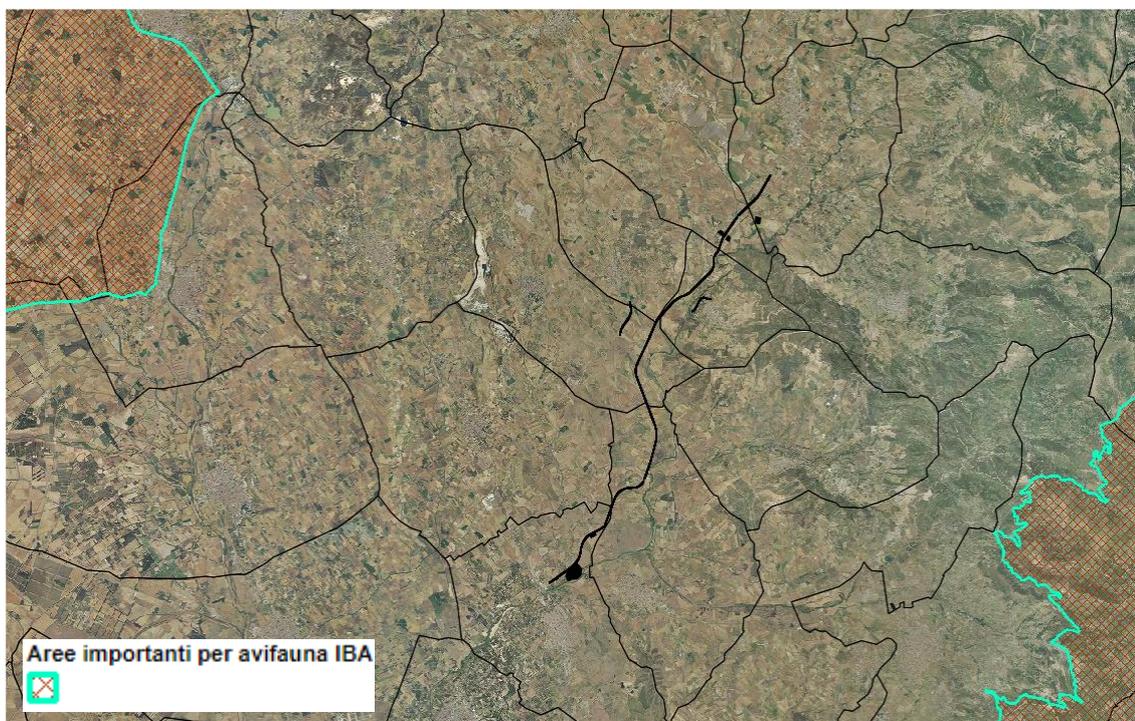


Figura 3-21: Distribuzione delle IBA nell'ambito di studio (Fonte: Geoportale Nazionale)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Il progetto in esame risulta molto distante dalle IBA identificate nella macroarea indagata, rispettivamente 11,2 km e 15,5 km dalle aree IBA 186 e IBA 178, pertanto, il tracciato non interferisce con alcuna delle aree IBA.

### 3.2.5 Vincolo idrogeologico

Le aree interessate dall'intervento della S.S.128 "Centrale Sarda" non risultano sottoposte a vincolo idrogeologico (art.1 R.D.L. n. 367 del 1923), come è possibile evincere dalla seguente figura.

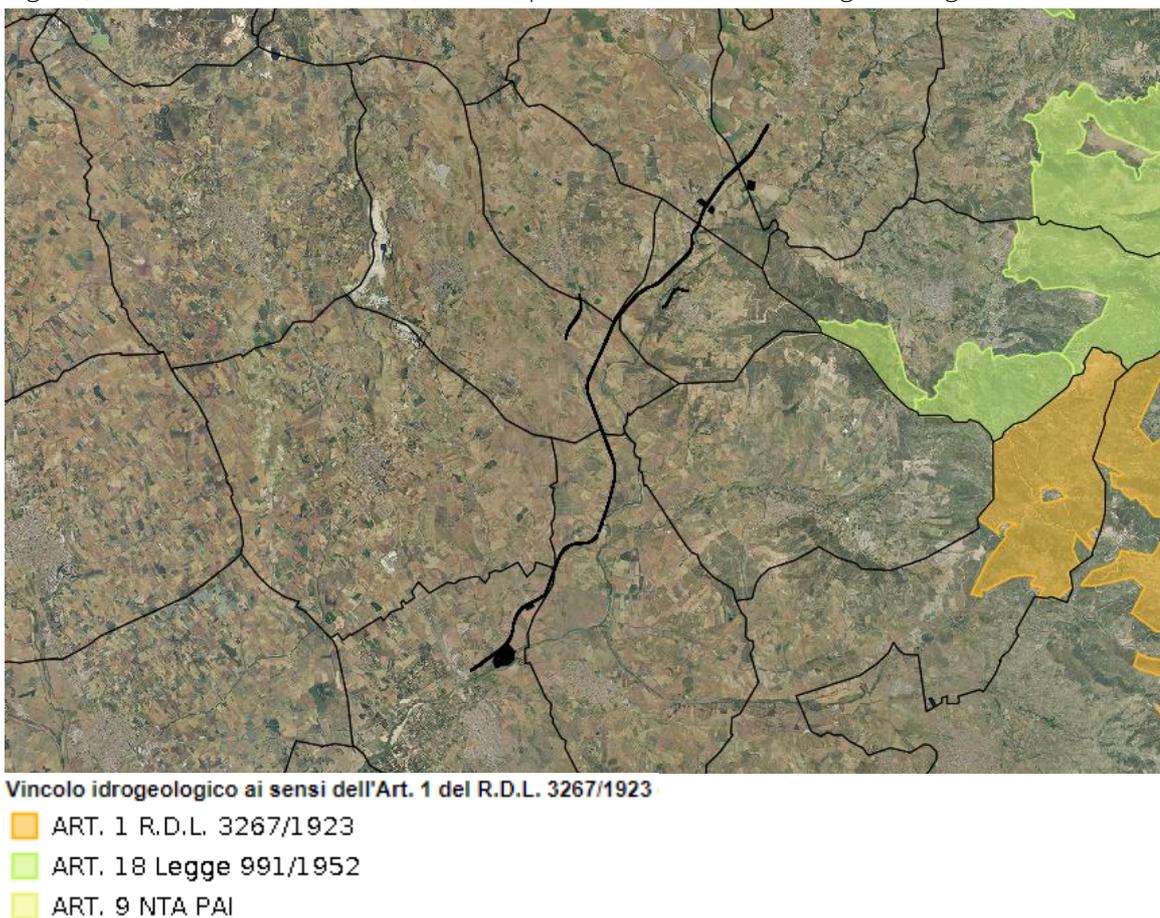


Figura 3-22: Aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico nella macroarea di intervento (Fonte [http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree\\_tutelate](http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree_tutelate))

## 3.3 CARATTERI PAESAGGISTICI

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### 3.3.1 Area vasta

#### 3.3.1.1 Inquadramento territoriale

Dall'analisi dell'Assetto storico-culturale definito dal Piano Paesaggistico è emerso che l'ambito di progetto ricade nei seguenti ambiti di paesaggio:

- Campidano di Sanluri - 28;
- Partiolla - 31;
- Trexenta - 26.

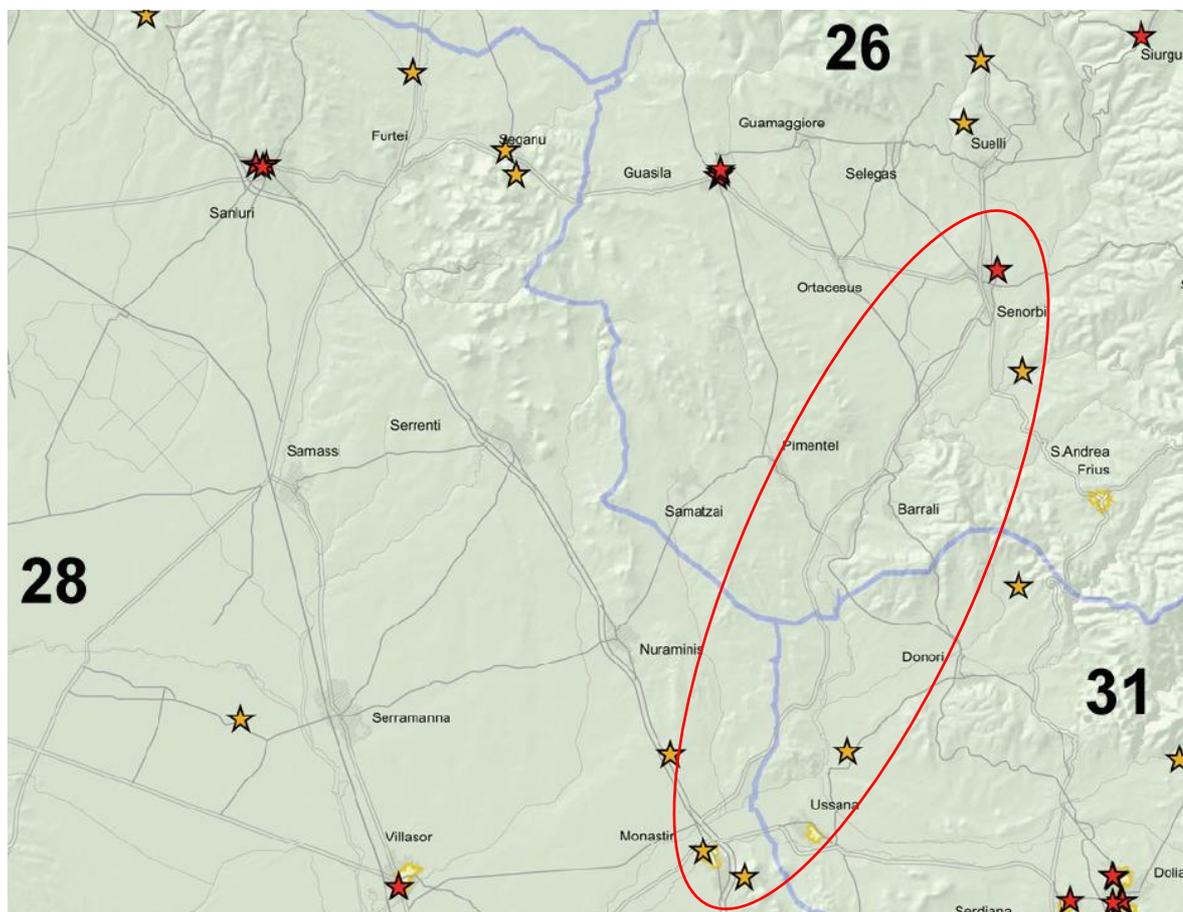


Figura 3-23 Stralcio dell'Assetto Storico-culturale (Fonte: Piano Paesaggistico della Sardegna)

Il tratto iniziale dell'intervento stradale della S.S.128 interessa un'area che costituisce una fascia di transizione tra il paesaggio rurale della pianura dell'alto Campidano- che afferisce al sistema idrografico del Rio Flumini Mannu- e il paesaggio connotato dalla trama agraria a campi chiusi delle produzioni fruttifere

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

della valle del Riu Mannu di San Sperate.

La Parteòlla è una regione storica della Sardegna sud-orientale, che comprende i comuni di Dolianova, Sordiana, Donori, Ussana e Soleminis.

Nel medioevo questa regione corrispondeva alla curatoria di Dolia del Giudicato di Cagliari, passando poi sotto il controllo dei Pisani e degli Aragonesi. Per oltre un secolo il paese fu disabitato, fino al 1619 quando il villaggio viene ripopolato da genti provenienti da paesi vicini, per opera del feudatario locale allo scopo di sfruttarne le potenzialità agricole.

Il tratto finale dell'intervento ricade nella regione storica del Trexenta, che comprende i comuni di Samatzai, Barrali, Ortacesus, Senobì, che in epoca romana era considerata uno dei granai della Roma antica.

### 3.3.2 L'ambito di intervento

L'obiettivo della presente relazione è valutare gli effetti, attraverso lo studio delle diverse interazioni, fisiche, percettive, visive, tra gli interventi oggetto di studio e gli elementi costituenti il territorio che vanno a determinare i contesti di paesaggio in cui l'intervento si colloca. Pertanto, una prima fase ha tenuto conto dei diversi sistemi individuabili nel contesto d'intervento al fine di individuare e descrivere, in una seconda fase, il risultato, ovvero gli impatti delle interazioni tra opera di progetto e paesaggio.

Gli assetti individuati, coerentemente con il Piano Paesaggistico Regionale, sono:

- **Assetto Ambientale**, in cui ricadono i sistemi idro-geomorfologico, sistema agricolo e sistema vegetazionale;
- **Assetto storico culturale**;
- **Assetto insediativo**, comprensivo degli elementi del sistema propriamente insediativo e del sistema infrastrutturale.

Inoltre, le componenti che costituiscono il sistema paesaggistico dell'area di intervento sono state approfondite nell'elaborato "*Elementi di struttura del paesaggio*" (cfr. T001A03AMBCT26-28A), al quale si rimanda per ulteriori delucidazioni.

#### 3.3.2.1 Assetto Ambientale

#### Sistema naturale

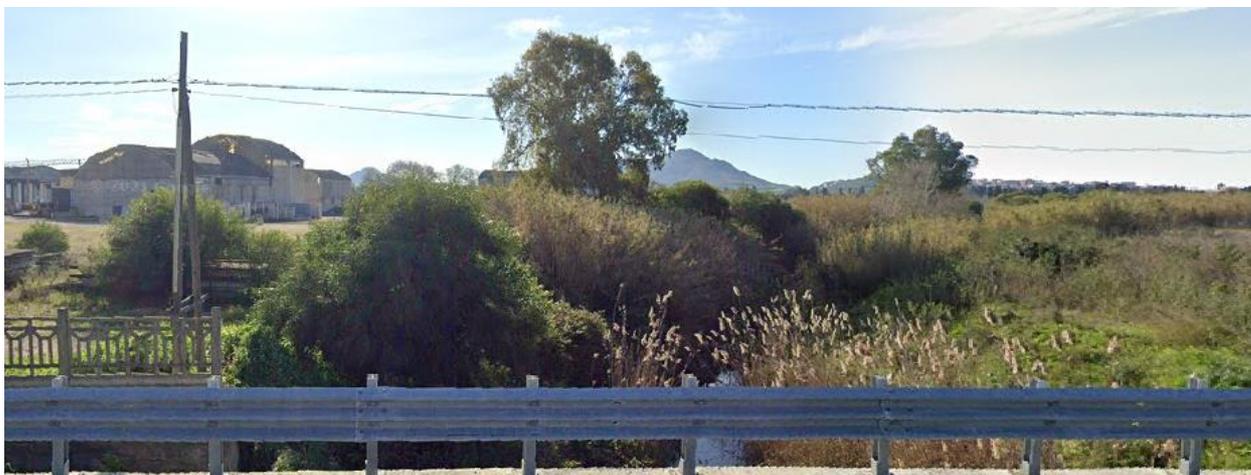
S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

L'ambito territoriale interessato dal progetto della S.S.128 ricade in un' area pianeggiante allungata in direzione NE-SO, da località Monastir a Senorbì, che si fonde con la Piana del Campidano ad occidente ed è limitata ad oriente da rilievi collinari terrigeni. Le quote altimetriche sono comprese tra i 100-200 metri al di sopra del livello del mare, decrescendo da N a S. I caratteri geologici sono dati dai sedimenti alluvionali, costituiti da argille, limi, sabbie e conglomerati. L'idrografia è caratterizzata dalla presenza di torrenti che scorrono in direzione meridiana, prima di immettersi nella Piana del Campidano, la cui asta principale è costituita dal Rio Mannu e da un reticolo che drena in direzione trasversale, il Rio Flumineddu.

Gli affluenti interessati dallo sviluppo del tracciato stradale sono i seguenti:

- il Riu Pardu a Monastir;
- il Riu Tradori a Ussana;
- il Riu Pala Zurrugus, il Riu Funtana Casteddu e il Gora Santessu a Samatzai;
- il Riu Cadelano a Barrali;
- il Canale s'Arrole a Ortacesus.

Nell'ambito di studio la presenza di vegetazione spontanea è ridotta a zone marginali dallo sfruttamento estensivo dei terreni a scopo agricolo, che caratterizzava l'area già in epoca antica.



*Figura 3-24 Sistema naturale: formazioni ripariali lungo il corso del Riu Pardu (Fonte:Google Earth)*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-25 Sistema naturale: canneto in corrispondenza del Riu Tradori (Fonte:Google Earth)*



*Figura 3-26 Sistema naturale: vegetazione a carattere igrofiloin corrispondenza del Gora Santessu(Fonte:Google Earth)*



*Figura 3-27 Sistema naturale: canneto monospecifico ad Arundo donax in corrispondenza del Riu Cadelano (Fonte:Google Earth)*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-28 Sistema naturale lungo il Canale s'Arrole nel Comune di Senorbì (Fonte:Google Earth)*

### Sistema agricolo

La conformazione dei suoli e la rete idrografica della piana definita dal corso del Rio Flumini Mannu e dai suoi afferenti determinano l'altissima fertilità dell'area, caratterizzata da un'ampia varietà di colture specifiche del territorio, tra le quali si distinguono le colture agricole ortofrutticole, le colture di tipo estensivo dei cereali e le colture industriali.

L'alta suscettività all'uso agricolo dei suoli ha favorito già dal neolitico la presenza di attività antropiche che hanno dato vita nel territorio a sistemi insediativi organizzati in villaggi.

Gran parte del territorio rurale comprende suoli arabili con capacità d'uso tra le più elevate, quindi, con ampia scelta delle colture. Nonostante la forte vocazione agricola, tali risorse non sono ancora sfruttate con colture specializzate. I suoli sono in prevalenza sottoposti ad un'agricoltura semi-estensiva, con prevalenza di colture erbacee, soprattutto cereali. A livello rado si hanno colture legnose, come ad esempio oliveti, o terreni incolti adibiti a pascolo.

Il tratto iniziale del progetto attraversa l'ambito agricolo di Monastir caratterizzato prevalentemente da colture erbacee, ad Ovest da colture orticole a pieno campo e oliveti mentre ad est sono prevalenti le aree destinate a seminativi a rotazione. Inoltre sono presenti aree minori dalla distribuzione piuttosto omogenea destinate ad altre colture legnose, come ad esempio agrumeti e altre colture arboree intensive da frutto.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-29 Elementi del sistema agricolo di Monastir: aree incolte (Fonte: Google Earth)*



*Figura 3-30 Elementi del sistema agricolo di Monastir: oliveti (Fonte: Google Earth)*

L'ambito di Ussana interessato dal progetto è costituito dalla maglia agricola in cui sono prevalenti i seminativi semplici e le colture orticole a pieno campo, invece, sono presenti in quotate minore gli oliveti e alcuni vigneti.



*Figura 3-31 Elementi del sistema agricolo di Ussana: seminativi (Fonte: Google Earth)*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-32 Elementi del sistema agricolo di Ussana: oliveti (Fonte: Google Earth)*



*Figura 3-33 Elementi del sistema agricolo di Ussana: vigneti (Fonte: Google Earth)*

Per quanto riguarda l'ambito agricolo di Samatzai, questo risulta prevalentemente occupato principalmente da seminativi semplici e colture orticole a pieno campo, minori gli oliveti.



*Figura 3-34 Elementi del sistema agricolo di Samatzai: aree a seminativo (Fonte: Google Earth)*

In merito all'ambito agricolo di Barrali, sono prevalenti le coltivazioni destinate a vigneti e oliveti e minori le aree a seminativo.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-35 Sistema agricolo nell'ambito di Barrali: oliveti (Fonte: Google Earth)*



*Figura 3-36 Sistema agricolo nell'ambito di Barrali: vigneti (Fonte: Google Earth)*



*Figura 3-37 Sistema agricolo nell'ambito di Barrali: seminativi (Fonte: Google Earth)*

La maglia agricola di Ortacesus interessata dall'intervento è costituita principalmente da seminativi semplici e colture orticole a pieno campo, invece minori sono le aree destinate agli oliveti.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-38 Sistema agricolo nell'ambito di Ortacesus: seminativi (Fonte: Google Earth)*

Il tratto finale del tracciato di progetto attraversa il territorio agricolo posto a Sud del centro abitato di Senorbì, questa è caratterizzata da aree a seminativi semplici e colture orticole a pieno campo e sistemi colturali e particellari complessi di modesta entità.



*Figura 3-39 Sistema agricolo nell'ambito di Senorbì: seminativi (Fonte: Google Earth)*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-40 Sistema agricolo nell'ambito di Senorbì: frutteto(Fonte: Google Earth)*

### 3.3.2.2 Assetto storico-culturale

Come specificato in precedenza, l'area di studio è situata alla confluenza di tre ambiti paesaggistici, difatti i comuni attraversati dal tracciato di progetto ricadono rispettivamente:

- Monastir nel Campidano di Sanluri;
- Ussana nella Partiolla;
- Samatzai, Barrali, Ortacesus e Senorbì nella Trexenta.

Il Comune Monastir è custode di un immenso patrimonio archeologico che, allargandosi su un ampio orizzonte cronologico che spazia dal Neolitico fino all'Età medioevale, mostra tipologie monumentali diversificate. Allo stato attuale delle ricerche, non si hanno rinvenimenti riferibili al Paleolitico, Mesolitico e ai periodi più antichi del Neolitico.

Le radici del centro urbano risalgono al Neolitico Recente (IV millennio a.C.), quando una prima comunità umana si stanziò alle pendici del Monte Zara, edificando il suo villaggio e la sua necropoli caratterizzata da tombe a grotticella artificiale; la presenza neolitica è evidente anche nel territorio circostante dove si individuano altre tombe dello stesso tipo distribuite in corrispondenza delle pareti rocciose che bordano la collina di Is Aruttas.

In prossimità del tracciato di progetto sono presenti diverse aree archeologiche dove sono stati rinvenuti reperti appartenenti ad insediamenti di età differenti, tra cui:

- Corti De Baccas, testimonianze risalenti all'età prenuragica unitamente a resti ceramici di età romana;

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- Mixeddu, risalenti all'età nuragica;
- Santu Ighenzu, resti del periodo romano;
- Cannas Beccia, nuraghe Cannas Beccia e frammenti ceramici di età romana.



Figura 3-41 Localizzazione dei beni identitari di Monastir (Fonte: Google Earth)

Anche il periodo romano è ampiamente attestato nelle località di Santu Ighenzu e Corti de Baccas, sebbene non confortato, per ora, dai dati della ricerca scientifica.

Tra i beni identitari ricadenti nell'ambito di studio di Monastir vi sono i beni denominati "Su Ponti Mannu" e il sito "Santu Ighenzu".

Il "Su Ponti Mannu", elemento della rete infrastrutturale storica "Su Ponti Mannu", è un ponte di età ottocentesca, che attraversa il Riu Mannu.

Il sito archeologico pluristratificato di Santu Ighenzu, ubicato in adiacenza al Riu Mannu, è riconoscibile da un cumulo di pietre, indizio di strutture ridotte a rovine, e fittili, tra cui ceramica comune, laterizi, ceramica di età storica. Lo stato di conservazione dell'insediamento è stato fortemente compromesso dai lavori relativi alla canalizzazione delle acque. Nel corso degli anni 2009-2010, il sito è stato interessato da un'indagine archeologica.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-42 Beni identitari: a sinistra Su Ponti Mannu di Monastir e a destra il sito Santu Ighenzu di Monastir (Fonte: PUC di Monastir)*

Situata sull'omonima collina nella zona nord del paese, nei pressi di Via Nazionale, è presente la chiesa di San Sebastiano, costituita all'interno da un'unica navata con prospetto a capanna, e un piccolo campanile a vela monofora termina superiormente la facciata. La Chiesa di San Sebastiano dista circa un chilometro dall'inizio del tracciato di progetto.



*Figura 3-43 Beni di interesse storico culturale: Chiesa di San Sebastiano a Monastir (Fonte: Google Earth)*

Il territorio di Ussana, di origini antiche, conserva le tracce di insediamenti neolitici, nuragici e romani.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Tra i più rilevanti beni di interesse storico culturale presenti nel territorio di Ussana vi sono le terme romane, distanti più di 1,6 km dal progetto.

Le terme romane, la cui costruzione risale probabilmente al IV secolo d.C., sono state scoperte intorno al 1949. Si tratta di un impianto termale riutilizzato in parte come fondazione per l'edificazione della chiesa medievale di San Lorenzo. Intorno ad un grande vano centrale (probabilmente il "tepidarium") si dispongono diversi ambienti

Uno dei beni storico-culturali più rilevanti di Ussana è la chiesa di San Saturnino, ubicata a Nord dell'abitato e distante più di 2,4 km dalla strada statale 128.

La struttura romanica è realizzata in pietre sedimentarie di vario taglio: cantoni negli spigoli dei muri e nelle rimanenti parti cantonetti e pietrame informe. L'impianto, costituito da due navate con absidi con un portale centinato, risale probabilmente al primo quarto del XII secolo.

Le due navate sono divise da quattro arcate irregolari in conci di calcare, sorrette da tre colonne con capitelli di spoglio: i fusti appartengono a colonne romane e due capitelli corinzi sono della prima metà del I° secolo d.C.



*Figura 3-44 Beni identitari: a sinistra Terme romane e a destra la Chiesa di San Saturnino di Ussana*

Il tratto finale del tracciato ricade nella Trexenta, regione storica che ha restituito diverse testimonianze risalenti alle epoche più remote, a dimostrazione dell'importanza che la regione ebbe per le diverse culture e civiltà che la abitarono.

Il territorio di Samatzai venne abitato sin dal Neolitico, come testimoniano le domus de Janas della necropoli in località sa Rocca Pertunta. Della successiva età del Bronzo spicca il nuraghe su Nuraxi, in località Domu is Abis.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Pertanto, l'area di Samatzai è caratterizzata da una discreta presenza di insediamenti archeologici, che si concentrano in tre aree di distribuzione: nella parte settentrionale dell'agro, in un territorio già di competenza dell'abitato medioevale di Oliri, nell'area attorno all'abitato, nelle fasce attorno la strada statale 128.

Nello specifico nell'area in prossimità del tracciato di progetto sono presenti dei resti di età imprecisata appartenenti a cinque insediamenti o necropoli, il nuraghe Bidd'e Mendula e il tracciato Nuraxi Onigu e la chiesa scomparsa Santadi.

In merito alle emergenze archeologiche dell'ambito di studio, in corrispondenza della chilometrica 8+000 pk son presenti i resti dell'insediamento S'Ollastus, distanti dal tracciato di progetto circa 100 metri.

Inoltre, nel Comune di Samatzai, in corrispondenza della chilometrica di progetto 7+950 è presente la Chiesa campestre dei Santi Bertorio, Giustino e Fedele in fase di realizzazione, posta a circa 60 metri dal tracciato. Inoltre in quel luogo sorgeva la Chiesa di San Marco, una delle più antiche della Sardegna, distrutta dalle invasioni saracene. Successivamente nel 1625 in prossimità del colle di San Marco, sono stati portati alla luce le spoglie dei Santi martiri Bertorio, Giustino e Fedele, identificati grazie all'incisione riportata sulla lapide marmorea.



*Figura 3-45 Chiesa dei Santi Bertorio, Giustino e Fedele nel Comune di Samatzai (Fonte:Google Earth)*

Nel territorio di Barrali, gli insediamenti umani sono documentati fin dal periodo nuragico, con numerose permanenze, di cui la più eminente è "sa Domu de s'Orcu" e in secondo luogo in corrispondenza della "Sa Grotta Musule'u", e la torre di avvistamento sul Monte *Uda*.

I ritrovamenti nell'area della Sa Grutta Musule'u testimoniano un insediamento di età neolitica. Il prossimità della grotta ci sono i resti di un villaggio nuragico.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-46 Sa Grotta Musule'u (Fonte: Google Earth)*

Sono presenti reperti del periodo romano, in località Molimentu, zona ricca di affioramenti minerari miocenici, dove sono stati rinvenuti grandi pestelli di pietra, scanalata dei minerali, attualmente custoditi nel Museo Archeologico di Cagliari. Del periodo bizantino c'è una traccia nei frammenti marmorei, ora al Museo di Cagliari, ritrovati in prossimità del confine comunale di Donori.

Ma fu soprattutto nell'età giudicale, fra l'XI e il XIII, che Barrali sviluppò le sue strutture socioeconomiche e le sue sovrastrutture culturali: appartenne al giudicato di Cagliari, Curatoria della Trexenta, assieme a due "villae", ora scomparse, "Onigu e Natali".

Per quanto riguarda la città di Ortacesus, questa custodisce la tradizione della coltivazione caratteristica della Trexenta, zona specializzata fin dall'antichità nella cerealicoltura estensiva e nella produzione del grano.

Difatti, nel centro abitato di Ortacesus, in una casa contadina del tipo a corte appartenuta alla famiglia Serra, è stato allestito un museo interamente dedicato al grano, il valore documentale del museo è dato dall'abbondanza del materiale esposto recuperato grazie alla collaborazione della popolazione locale. Il percorso partendo dalla casa rurale documenta gli aspetti tradizionali della cultura e della coltivazione, lavorazione e consumo del grano nella regione storica della Trexenta.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-47 Museo del Grano di Ortacesus (Fonte: Google Earth)*

A circa 3 km dal centro abitato di Ortacesus si trova l'area archeologica di Mitz' e Siddi, che si trova a circa 1,2 km dall'attuale tracciato della strada statale 128.

Dai primi scavi condotti nel 2001 sono stati recuperati un centinaio di tombe e decine di corredi. Le tombe rinvenute appartengono a diverse tipologie come quelle a fossa, dalla forma rettangolare e scavate nella roccia arenaria della zona; oppure tombe stilizzate alla cappuccina foderate di lastre di terracotta che fungono da letto funebre, gli scavi hanno restituito splendide urne e monete. La frequentazione di questa necropoli si colloca tra il III° e il IV° sec. a.C.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-48 Necropoli di Mitz' e Siddi (Fonte: Google Earth)*

A pochi chilometri dal centro abitato di Senorbì sorge la necropoli punico romana di Monte Luna. Difatti, i Cartaginesi, che tra il V e il III secolo a.C. abitarono la sommità della collina di Santu Teru, destinarono l'antistante rilievo di Monte Luna alle sepolture. La necropoli è costituita

Nell'area archeologica di Monte Luna sono state rinvenute più di cento tombe, di varie tipologie: quelle a pozzo semplice, rappresenta la tipologia più antica, mentre la tipologia prevalente è il tipo a pozzo con camera ipogeica.

La peculiarità della tipologia con camera ipogeica è la presenza di nicchie rettangolari, che conservano tracce di decorazioni pittoriche realizzate con ocra rossa.

Per garantire una custodia adeguata di alcuni ai preziosi materiali rinvenuti durante gli scavi condotti nel sito di Monte Luna, è stato allestito il Museo civico "Sa Domu Nosta" in un'antica casa padronale del 1800, dove sono conservati reperti compresi in un arco temporale dal neolitico antico all'età romana imperiale, tra cui gli oggetti del corredo funebre come ciotole, monete, amuleti realizzati in pietra dura e monili in oro e argento.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-49 Area archeologica di Monte Luna (Fonte: Google Earth)*



*Figura 3-50 Reperti del Museo archeologico di "Sa Domu Nosta" (Fonte: Google Earth)*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

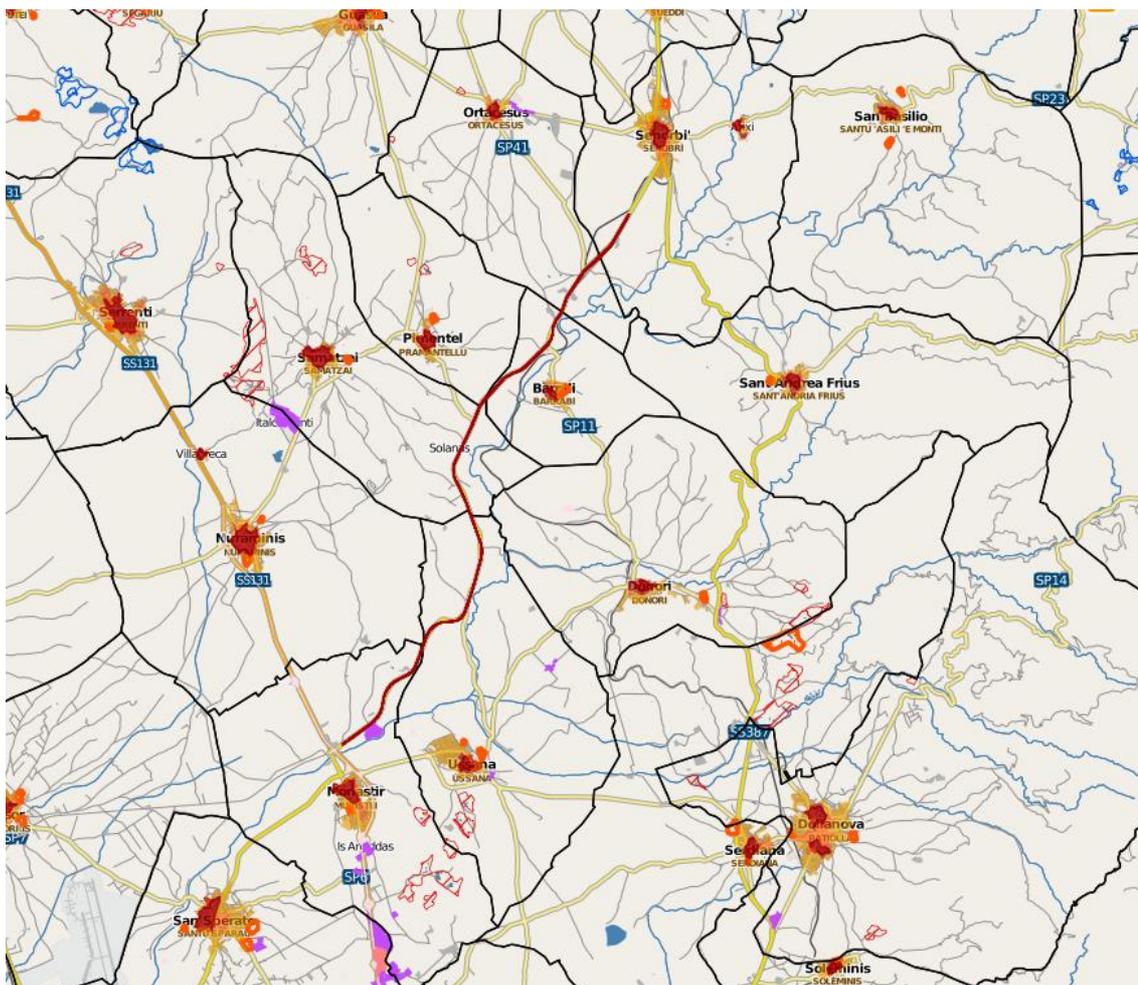
### 3.3.2.3 Assetto Insediativo-infrastrutturale

L'ambito di studio è fondamentalmente agricolo, soprattutto seminativo irriguo, e gli insediamenti abitativi sono limitati a edifici di carattere rurale annessi alle aree agricole, inoltre laddove la suscettibilità d'uso del suolo è più elevata, si rilevano fenomeni di antropizzazione costituiti da fabbricati strumentali e serre.

La valle è sede delle direttrici principali come l'asse infrastrutturale della S.S.128, oggetto d'intervento, e la linea ferroviaria.

La linea ferroviaria Cagliari - Isili, gestita dall'Azienda Regionale Sarda Trasporti, risulta attiva nella tratta Monserrato-Isili e presenta due scali ferroviari in corrispondenza delle stazioni di Barrali e Senorbì.

L'infrastruttura stradale S.S. 128 si sviluppa distante almeno un chilometro dai centri abitati limitrofi, ad eccezione dei centri di Monastir e Barrali che distano rispettivamente 700 e 600 m.



S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

<b>Edificato</b> ■ Edificato urbano ■ Edificato Urbano Diffuso <b>Centri abitati</b> ■ Centri di antica e prima formazione ■ Espansioni fino agli anni 50 ■ Espansioni recenti <b>Aree estrattive</b> □ Aree estrattive di seconda categoria (cave)	<b>Insediam. turistici, produttivi e infrastrutture</b> ■ Aree infrastrutture ■ Aree speciali e aree militari ■ Edificato urbano diffuso ■ Grande distribuzione commerciale ■ Insediamenti produttivi ■ Insediamenti turistici ■ Nuclei, case sparse e insediamenti spec.	<b>Reti e infrastrutture</b> <b>Nodi dei trasporti</b> ■ Porto commerciale ■ Porto industriale ■ Porto turistico ■ Stazione ferroviaria <b>Impianti ferroviari lineari</b> / Ferrovia di impianto
---	--	--

Figura 3-51 Sistema insediativo-infrastrutturale (Fonte: Google Earth)

Il tessuto insediativo presente nell'ambito di studio è di carattere sporadico e rado, per lo più associato a fabbricati rurali o insediamenti produttivi e artigianali.

Nell'ambito di studio le principali direttrici stradali sono le strade statali:

- la SS 131, la principale arteria stradale della Sardegna e congiunge Cagliari a Sassari.
- la SS 446, che collega i centri di Monastir, Ussana e Serdiana;
- la SS 547, che collega il territorio del Medio Campidano con il Sud Sardegna, passando da Senorbì.

Inoltre, l'infrastruttura oggetto dell'intervento si conette alla rete stradale esistente, costituita da strade locali a servizio dei centri limitrofi, tra cui le seguenti strade statali:

- SP 9, che collega i centri di Sestu e Ussana;
- SP33, che consente di raggiungere il centro abitato di Pimentel;
- SP11, che collega la SS128 alla SS378 e i centri di Barrali e Donori;
- SP5, che connette i territori di Ortacesus, Guamaggiore, Selegas e Suelli.

Inoltre il territorio è servito da una rete di strade poderali di interesse, che risultano spesso inadeguate; perciò, molte aree agricole o comunque produttive sono di difficile accesso.

Il tratto iniziale del tracciato di progetto ricade nel territorio di Monastir, a circa 250 metri più a nord della direttrice infrastrutturale della Strada Statale 131.

Il tracciato attraversa un'area prevalentemente agricola, caratterizzata ad ovest da colture e annessi insediamenti rurali.

Ad est del tracciato sono presenti un'area di servizio e degli insediamenti produttivi, nello specifico in corrispondenza della pk 0+700 è presente l'area industriale Mixeddu, dove vengono prodotti materiali edili.

Proseguendo in direzione nord, in corrispondenza della pk 2+100 è presente un'insediamento dedicato a servizi denominato "Villa Ulivi", che si sviluppa su un unico livello ed è circondato dal parcheggio di

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

pertinenza.



*Figura 3-52 Zona industriale Mixeddu (Fonte:Google Earth)*



*Figura 3-53 Sistema insediativo: Villa Ulivi (Fonte:Google Earth)*

Nel territorio di Ussana il tracciato attraversa un ambito caratterizzato dalla sola matrice agricola, solo ad ovest del tracciato in corrispondenza della pk 4+100 è presente un'azienda avicola.

In corrispondenza della chilometrica 4+670, il tracciato i progetto si raccorda con la rotatoria (ROT\_02) alla SP 9, che prosegue in direzione Sud-Est.



*Figura 3-54 Sistema infrastrutturale: Incrocio con la SP9 nel Comune di Ussana (Fonte:Google Earth)*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 3-55 Sistema insediativo di Samatzai: a sinistra l'azienda avicola Mudu e a destra un fabbricato rurale in stato di rudere (Fonte:Google Earth)*



*Figura 3-56 Fabbricato rurale in corrispondenza della pk 7+300 nel Comune di Samatzai (Fonte:Google Earth)*

Nel territorio agricolo di Samatzai, ad est del tracciato è in fase di realizzazione la Chiesa dei Santi Bertorio, Giustino Fedele, posta in corrispondenza della chilometrica di progetto 7+950.



*Figura 3-57 Chiesa dei Santi Bertorio, Giustino e Fedele in corrispondenza della pk 7+950 nel Comune di Samatzai (Fonte:Google Earth)*

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



Figura 3-58 Asse secondario in corrispondenza del raccordo con la SP33 nel Comune di Samatzai (Fonte:Google Earth)



Figura 3-59 Asse secondario in corrispondenza del raccordo con la SP33 nel Comune di Samatzai (Fonte:Google Earth)



Figura 3-60 Strada statale SS 128 in corrispondenza della rotatoria di progetto (ROT\_04) nel Comune di Barrali (Fonte:Google Earth)

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



Figura 3-61 Strada provinciale 11 in corrispondenza dell'asse secondario di progetto nel Comune di Barrali (Fonte:Google Earth)



Figura 3-62 Strada provinciale 128 in corrispondenza dell'asse secondario di progetto nel Comune di Barrali (Fonte:Google Earth)

## 4 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

### 4.1 CONFORMITÀ CON LA PIANIFICAZIONE PAESISTICA E CON LE RELATIVE TUTELE

Per valutare la coerenza del progetto in esame con il Piano Paesaggistico Regionale, sono stati analizzati gli *obiettivi* di natura relazionale individuati nelle Linee Guida, di cui viene riportato il più pertinente di seguito:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- *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.*

Dall'analisi degli obiettivi, risulta evidente che il progetto in esame è in linea con le finalità individuate dal Piano. Difatti il P.P.R. riconosce il carattere essenziale degli interventi relativi alla rete infrastrutturale, di seguito si riporta quanto prescritto dall'art.103 co.1 delle NTA in relazione al sistema delle infrastrutture: "gli ampliamenti delle infrastrutture esistenti e la localizzazione di nuove infrastrutture sono ammessi se:

- previsti nei rispettivi piani di settore, i quali devono tenere in considerazione le previsioni del P.P.R;
- ubicati preferibilmente nelle aree di minore pregio paesaggistico;
- progettate sulla base di studi orientati alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali".

In merito alla disciplina di tutela del piano, di seguito si riporta quanto disposto per i beni interferiti dal progetto, secondo l'articolazione del territorio regionale: l'assetto ambientale, l'assetto storico culturale, l'assetto insediativo.

Per quanto riguarda l'assetto ambientale, il tracciato intercetta alcuni beni paesaggistici ambientale ex art.143, D.Lgs. n. 42/04 "Fiumi, torrenti ed altri corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini (art. 17, co.3, lett.h) delle NTA)" si tratta dei seguenti corsi d'acqua: il Riu Pardu nel Comune di Monastir, il Riu Tradori nel Comune di Ussana, il Riu Pala Zurrugus, il Riu Funtana Casteddu e il Gora Santessu nel Comune di Samatzai, il Riu Cadelano nel Comune di Barrali, il Canale s'Arrole nel Comune di Ortacesus. L'art. 18 delle NTA prevede che tali beni siano oggetto di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie per conservarne l'integrità e lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche.

Nell'ambito di studio non sono presenti aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate.

Per quanto riguarda le componenti ambientali con valenza paesaggistica, il tracciato non attraversa prevalentemente le aree ad utilizzazione agro-forestale disciplinate agli artt. 28, 29, 30 delle NTA del PPR .

Relativamente all'assetto storico culturale, si evidenzia che il tracciato di progetto si sviluppa distante dai beni culturali presenti (architettonici e archeologici) e dagli insediamenti storici di notevole interesse paesaggistico che, non risultano interferiti dal progetto.

Per quanto riguarda l'assetto insediativo si evidenzia che il progetto in esame, si sviluppa prevalentemente in adeguamento al tracciato esistente della SS128 individuata dal piano come strada statale.

Alla luce di quanto emerso dall'analisi del piano, Il progetto, non risulta porsi in contrasto con quanto definito nel Piano Paesaggistico regionale e con gli assetti ambientali, storico-culturale e insediativo.

Inoltre, i beni interferiti dal progetto non precludono la realizzazione dell'opera, in quanto essa risulta conforme alle attività consentite nell'area in questione.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

In ragione delle considerazioni sopra riportate, è quindi possibile ritenere che l'intervento in esame sia conforme con la disciplina del Piano Paesaggistico Regionale.

#### 4.1.1 Verifica di compatibilità paesaggistica delle aree di cantiere

La realizzazione delle aree dei cantieri determina una seppure momentanea alterazione della percezione del paesaggio e dei beni culturali.

Si ritiene opportuno precisare che questa alterazione sarà momentanea e circoscritta alla fase di cantiere; di seguito alla fase di costruzione, per le aree impegnate dai cantieri sarà ripristinato lo stato ante operam.

Di seguito si rappresenta sotto forma tabellare il rapporto tra le aree di cantiere e le relative aree di espanto ulivi e le aree sottoposte a tutela paesaggistico-ambientale presenti nell'area di progetto:

CANTIERI	AREE DI TUTELA PAESAGGISTICO-AMBIENTALE
AT.01 (2700 mq)	Art.142 lett.c) Corsi d'acqua
CO.02 (27000 mq)	-
DEP_01 (15000 mq)	-
DEP_02 (10500 mq)	Art.142 lett.c) Corsi d'acqua (parzialmente)
CO.01 (41000 mq)	-
DEP_03 (16000 mq)	-
DEP_04 (11000 mq)	Art.142 lett.c) Corsi d'acqua
AT.02a (2800 mq)	Art.142 lett.c) Corsi d'acqua
AT.02b (2000 mq)	Art.142 lett.c) Corsi d'acqua
DEP_05 (8000 mq)	-
CB (50000 mq)	-

Inoltre le aree di cantiere non saranno localizzate in aree interessate dalla presenza di ulivi, tale ubicazione consentirà di contenere gli impatti sul sistema vegetazionale.

L'impatto visivo-percettivo dei cantieri è maggiore per i cantieri a ridosso delle viabilità principali, da cui è possibile percepire l'area recintata di cantiere; ma tale alterazione sarà temporanea, in quanto limitata alla sola fase di realizzazione delle opere di progetto.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## 4.2 VALUTAZIONE DELLA PERCEZIONE VISIVA

Con l'analisi della percezione visiva sono stati valutati gli impatti derivanti dai lavori di sistemazione e adeguamento funzionale dell'infrastruttura stradale oggetto del presente studio. Difatti, per capire in che misura l'intervento in esame possa alterare la percezione del paesaggio nel quale si inserisce, è necessario approfondire la lettura delle interferenze visive e fisiche, ossia da quanti e da quali punti di vista il progetto sia visibile.

Le condizioni di intervisibilità si definiscono individuando le aree dalle quali l'infrastruttura potrebbe essere percepita, attraverso due principali criteri di selezione che sono la morfologia del territorio e la tipologia dei luoghi di frequentazione, con riferimento ai canali viari di potenziale visibilità delle opere e ai centri abitati, individuando gli elementi di condizionamento visivo.

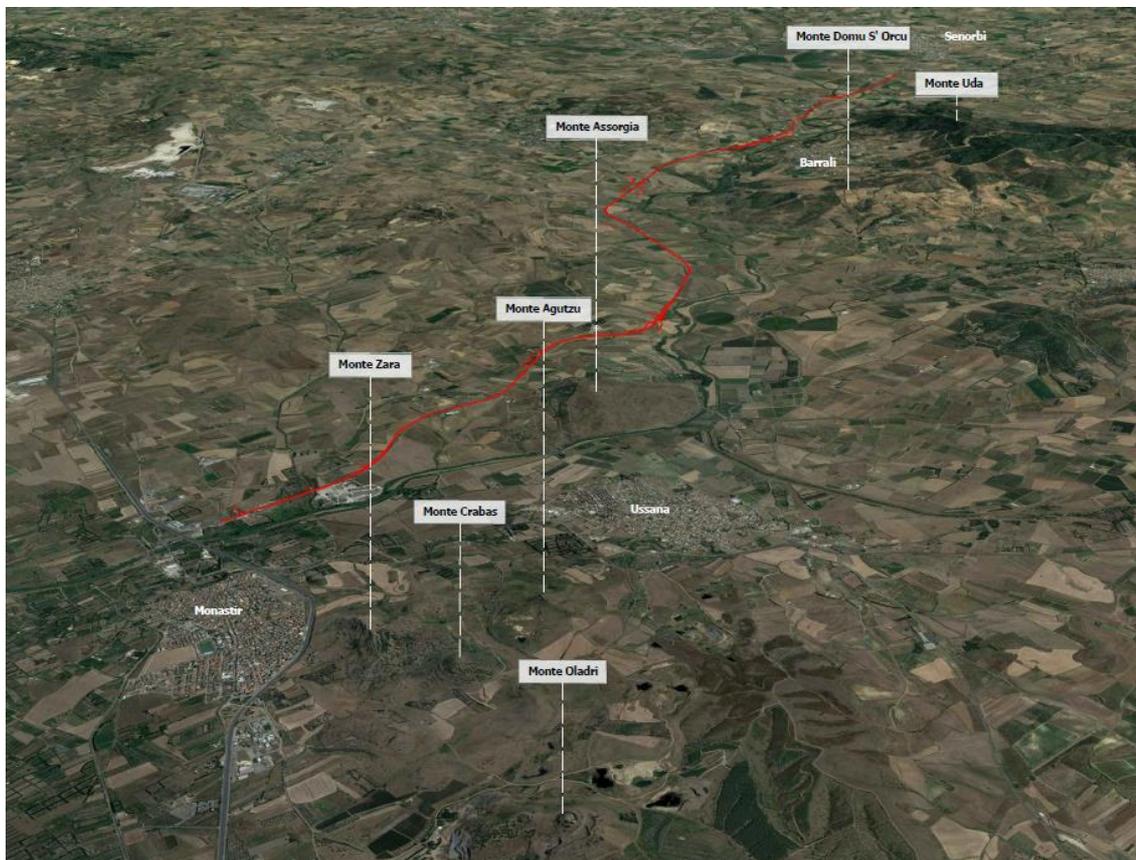
Innanzitutto, è stata svolta un'indagine "ricognitiva" con l'obiettivo di individuare, in prima istanza, le potenziali aree di intervisibilità; in una successiva fase si è provveduto ad analizzare con maggior dettaglio i singoli elementi sul territorio ponendo particolare attenzione ai luoghi di fruizione, oltre che alle peculiarità e specificità caratterizzanti l'area di studio.

### 4.2.1 Individuazione delle aree di intervisibilità

Le condizioni di intervisibilità si definiscono individuando le aree dalle quali l'infrastruttura potrebbe essere percepita, attraverso due principali criteri di selezione, che sono la morfologia del territorio e la tipologia dei luoghi di frequentazione, con riferimento ai canali viari di potenziale visibilità delle opere ed ai centri abitati, individuando gli elementi di condizionamento visivo.

Pertanto, nella fase preliminare all'analisi della percezione visiva sono state individuate le aree di intervisibilità dell'area di progetto verificando le condizioni

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



*Figura 4-1 Morfologia nell'area dell'intervento*

Il tracciato ricade all'interno di un territorio caratterizzato da una morfologia pianeggiante incisa dai corsi d'acqua, dove gli unici rilievi sono posti ad est dell'area di progetto.

Questa peculiarità morfologica dell'area contribuisce a limitare il bacino di visualità, difatti non vi sono luoghi di osservazione da cui si determinano con visuali ampie e continue sugli interventi in esame.

A valle dei risultati emersi dalla prima analisi relativa alle aree di intervisibilità, è stata condotta uno studio delle condizioni percettive considerando la presenza di eventuali luoghi di fruizione per determinare il bacino di visualità.

#### 4.2.2 Analisi della percezione visiva

L'analisi delle condizioni percettive è stata condotta quindi a partire dalla individuazione dei luoghi di osservazione, indicati in dettaglio nel paragrafo 0

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Da tali luoghi di osservazione il progetto sarà visibile in modo più o meno continuo. Tale circostanza dipende da diversi fattori, quali la morfologia del terreno, la presenza di elementi di condizionamento visivo e la distanza. Dalla concomitanza di tali fattori si possono generare diversi tipi di visualità:

- *Visuale ravvicinata e diretta.* Tale visuale si ha dai punti di osservazione che consentono di vedere tutta l'infrastruttura o una buona parte.
- *Visuale ravvicinata e filtrata* da condizionamenti visivi. Tale visuale si ha da quei punti di osservazione dai quali, a causa della presenza di condizionamenti visivi, l'opera è visibile solo parzialmente.
- *Visuale lontana e diretta.* Tale visuale si ha da punti di osservazioni che non presentano barriere visive ma posti a una distanza tale da consentire una percezione minima dell'infrastruttura.
- *Visuale lontana e filtrata.* Tale visuale si ha da quei punti di osservazioni posti distanti rispetto all'opera, ma data la morfologia del territorio l'infrastruttura potrà essere percepita anche se in modo condizionato sia dalla distanza che dalla presenza di condizionamenti visivi.

#### 4.2.2.1 Valutazione della percezione visiva

L'analisi delle condizioni percettive è stata condotta quindi a partire dalla individuazione dei luoghi di osservazione. L'area di intervento è caratterizzata da una morfologia pianeggiante, priva di rilievi e perciò priva di punti panoramici di osservazione sulle' Opera in esame.

L'infrastruttura stradale S.S. 128 si sviluppa distante almeno un chilometro dai centri abitati limitrofi, ad eccezione dei centri di Monastir e Barrali che distano rispettivamente 700 e 600 m.

Il contesto paesaggistico entro cui si inserisce l'intervento è prettamente agricolo ma l'ambito di studio è attraversato da strade a fruizione pubblica che si collegano alla SS128 oggetto di intervento: tra queste vi sono la SP 9, la SP33, la SP11 e la SP5, che per il loro sviluppo offrono numerosi punti di osservazione verso l'intervento.

Non sono state prese in considerazione, quali luoghi di fruizione dinamica, le strade poderali di collegamento tra le arterie viarie principali e di servizio alle aree agricole presenti nell'area.

Il tratto iniziale dell'intervento si sviluppa in un'area prevalentemente agricola seppure, la zona sia delimitata a sud dalla SS131, a est da un'area naturale e da insediamenti di tipo produttivo e commerciale.

Nel primo tratto, dalla pk 0+000 alla pk 0+380 circa, la visuale è limitata al progetto, anche se a ovest del tracciato il bacino si amplia comprendendo alcune viabilità dalle quali, in alcuni tratti, l'opera è visibile seppur in maniera condizionata.

Procedendo dal Km 0+380 al Km 3+280 il bacino si restringe, in quanto l'intervento risulta in aderenza al tracciato attuale e la presenza della vegetazione delle colture ne impediscono la visuale (cfr. foto 5).

S.S.128 "Centrale Sarda"  
Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì  
(1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)



CA-356

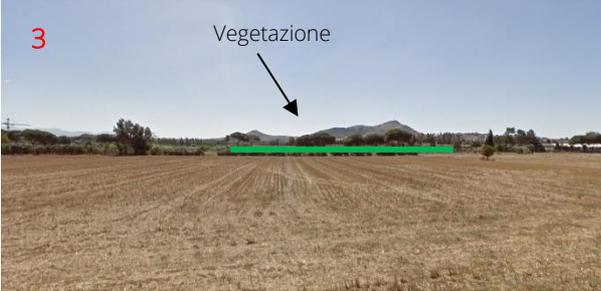
*Relazione Paesaggistica*

*Relazione Generale*



Vista *lontana e filtrata* dalla SS128 in direzione del tratto oggetto di intervento. La visuale è determinata sul viadotto di attraversamento della SS131 Carlo Felice. In secondo piano è visibile la rotonda dalla quale ha inizio la tratta oggetto di intervento.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

<p><b>2</b></p> <p style="text-align: center;">Asse stradale principale</p>  <p>Vegetazione</p> <p>Vista <i>ravvicinata e diretta</i> da strada località Sant'angelo in direzione della statale SS128. La visuale del tracciato è filtrata dalla presenza di vegetazione.</p>	<p><b>3</b></p> <p style="text-align: center;">Vegetazione</p>  <p>Vista <i>ravvicinata e diretta</i> da strada località Sant'angelo in direzione della statale SS128 (tratto compreso tra le pk 0+198.00-0+400.00). La visuale del tracciato è filtrata dalla presenza di elementi di vegetazione.</p>
<p><b>4</b></p> <p style="text-align: center;">Asse principale</p>  <p>Vista <i>ravvicinata e filtrata</i> dalla SS128 in corrispondenza della pk 1+400.00 in direzione ovest. La statale è oggetto di potenziamento attraverso l'allargamento della sede stradale. In secondo piano è individuabile l'abitato di Monastir.</p>	<p><b>5</b></p> <p style="text-align: center;">Asse principale</p>  <p>Vista <i>ravvicinata e diretta</i> dalla SS128 in corrispondenza della pk 2+050 in direzione nord. Il punto di vista è posto in corrispondenza dell'uscita secondaria che collega la casa di riposo Villa Ulivi nel Comune di Monastir.</p>
<p><b>6</b></p> <p style="text-align: center;">Rotatoria ROT_01</p>  <p>Visuale <i>ravvicinata e diretta</i> dalla strada locale in direzione della SS128. (pk 2+600.00-pk 2+750). La visuale si apre sulla statale oggetto di</p>	

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

intervento in un tratto di territorio sostanzialmente pianeggiante. In corrispondenza dell'incrocio, è prevista la realizzazione della rotatoria (ROT_01) come risoluzione dell'incrocio a raso.	
--	--

*Figura 4-2 Punti di vista per il bacino di visibilità dall'inizio dell'intervento al Km 3+280 circa*

Nel tratto compreso tra il Km 3+280 e il Km 4+520, il bacino di visibilità si amplia a nord-ovest del tracciato dovuto allo sviluppo degli assi secondari di progetto.

Inoltre, nel tratto compreso tra la pk 4+520 e 5+000, il bacino di visibilità si amplia ulteriormente, in corrispondenza della rotatoria di progetto (ROT\_02) e dell'asse secondario che si raccorda alla strada provinciale 9, che si sviluppa in direzione Nord-Ovest collegando i centri di Sestu e Ussana.

Pertanto in tale tratto, il tracciato di progetto risulta visibile da sud-est dalla limitrofa SP 9, ma data la prossimità tra le due strade, il bacino di visibilità risulta piuttosto limitato.

Proseguendo verso nord, nel tratto compreso tra il Km 5+000 e il Km 6+120 circa, il bacino di visibilità risulta essere abbastanza circoscritto all'intervento, considerata la presenza di vegetazione lungo il corso d'acqua e la maglia agricola che costituiscono impedimenti visivi.

Nel tratto compreso tra la pk 6+120 e 6+700, in corrispondenza della strada interpoderale Tradori, il bacino di visibilità si allarga ad ovest e ad est con visuali dirette e continue dovuta all'assenza di impedimenti visivi e alla morfologia piatta dell'area.



Visuale *ravvicinata e diretta* dalla SS128 (pk 3+260). La visuale risulta aperta sul sistema agricolo in cui si riconoscono le colture degli ulivi caratterizzanti il paesaggio di alcuni tratti del percorso della statale. In primo piano, in prossimità dell'uliveto, è prevista la realizzazione di una strada secondaria.



Visuale *ravvicinata e diretta* individuata lungo la SP9 che interseca la SS128 (oggetto di intervento) sul fondo dell'immagine. La visuale risulta aperta e la SS128 si sviluppa a sinistra dell'immagine ad una quota altimetrica superiore rispetto alla SP9.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

 <p style="color: red; font-weight: bold;">9</p>	 <p style="color: red; font-weight: bold;">10</p>
<p>Visuale individuata lungo una strada locale che si raccorda con la SS128 oggetto di intervento. Sulla strada in primo piano, è prevista una ridefinizione del tracciato in corrispondenza del nodo con la SS128. La SS128 è individuabile a destra dell'immagine e si sviluppa in corrispondenza della vegetazione sulla sinistra della foto.</p>	<p>Vista individuata lungo una strada locale che si raccorda con la SS128 in corrispondenza della pk 6+380.00 ca. La SS128 si sviluppa in secondo piano risultando scarsamente visibile. Il territorio attraversato, a vocazione agricola, risulta sostanzialmente in pianura. Le colline sul fondale dell'immagine si caratterizzano per il sistema prativo esteso.</p>
 <p style="color: red; font-weight: bold;">11</p>	<p>Il punto di vista 11 si colloca ad ovest del tracciato stradale oggetto di studio. La visuale individuata lungo una strada locale che si raccorda con la SS128, si caratterizza per una limitata panoramicità. Sono visibili sul fondo dell'immagine i rilievi montuosi che caratterizzano una parte del territorio comunale di Donori. La SS128 si sviluppa in secondo piano risultando scarsamente visibile. Il territorio attraversato dalla statale, a vocazione agricola, risulta sostanzialmente in pianura.</p>

*Figura 4-3 Punti di vista per il bacino di visualità dal Km 3+280 al Km 6+700 circa*

Nel tratto compreso tra il Km 6+700 e 7+780 il bacino di visualità risulta limitato all'intervento stesso, in quanto il tracciato di progetto insiste sull'asse esistente; invece, in corrispondenza del Km 7+780 il bacino si allarga verso nord-ovest in corrispondenza della secondaria di progetto (AS\_E77). Proseguendo in direzione nord il bacino risulta circoscritto all'opera fino alla Km 9+140, dove è prevista la rotatoria di progetto (ROT\_03).

In corrispondenza del tratto incluso tra il Km 9+140 e il Km 10+000, dove l'asse principale si raccorda tramite la rotatoria all'asse secondario (AS\_93), il bacino si estende verso Ovest con visuali ravvicinate ma filtrate dalla presenza di vegetazione e dalla morfologia pianeggiante che costituisce uno schermo visivo.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



12  
 Il punto di vista è individuato lungo la SS128 (oggetto di intervento) in direzione nord. L'intervento prevede l'allargamento della sede stradale, ovvero il potenziamento dell'infrastruttura.



13  
 La visuale è determinata lungo una strada locale che connette la SS128 con l'abitato di Samatzai. La SS128, oggetto di intervento, si sviluppa in corrispondenza della fascia vegetazionale in secondo piano. Sul fondo della scena, è riconoscibile la piccola chiesa dei Santi Bertorio, Giustino e Fedele, che dista circa 60 metri dall'infrastruttura.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



14  
 La visuale è determinata lungo la SS128 in direzione nord. L'infrastruttura attraversa un ambito sostanzialmente agricolo e pianeggiante e l'intervento prevede l'allargamento della sede stradale.



15  
 La visuale è determinata lungo una strada locale che connette la SS128 con l'abitato di Samatzai ad ovest. La SS128, che vede l'allargamento della sede stradale, si sviluppa in secondo piano e risulta nascosta dalla morfologia del territorio e dalla presenza di vegetazione.



16  
 La visuale è determinata lungo la SP33, strada di connessione tra la SS128 e l'abitato di Pimentel. L'infrastruttura oggetto di intervento è visibile nel tratto in corrispondenza dell'incrocio (a destra della foto). A sinistra dell'immagine, la statale è nascosta dalle colline caratterizzate dalle colture degli ulivi.

*Figura 4-4 Punti di vista per il bacino di visibilità dal Km 6+700 al Km 10+000 nel Comune di Samatzai*

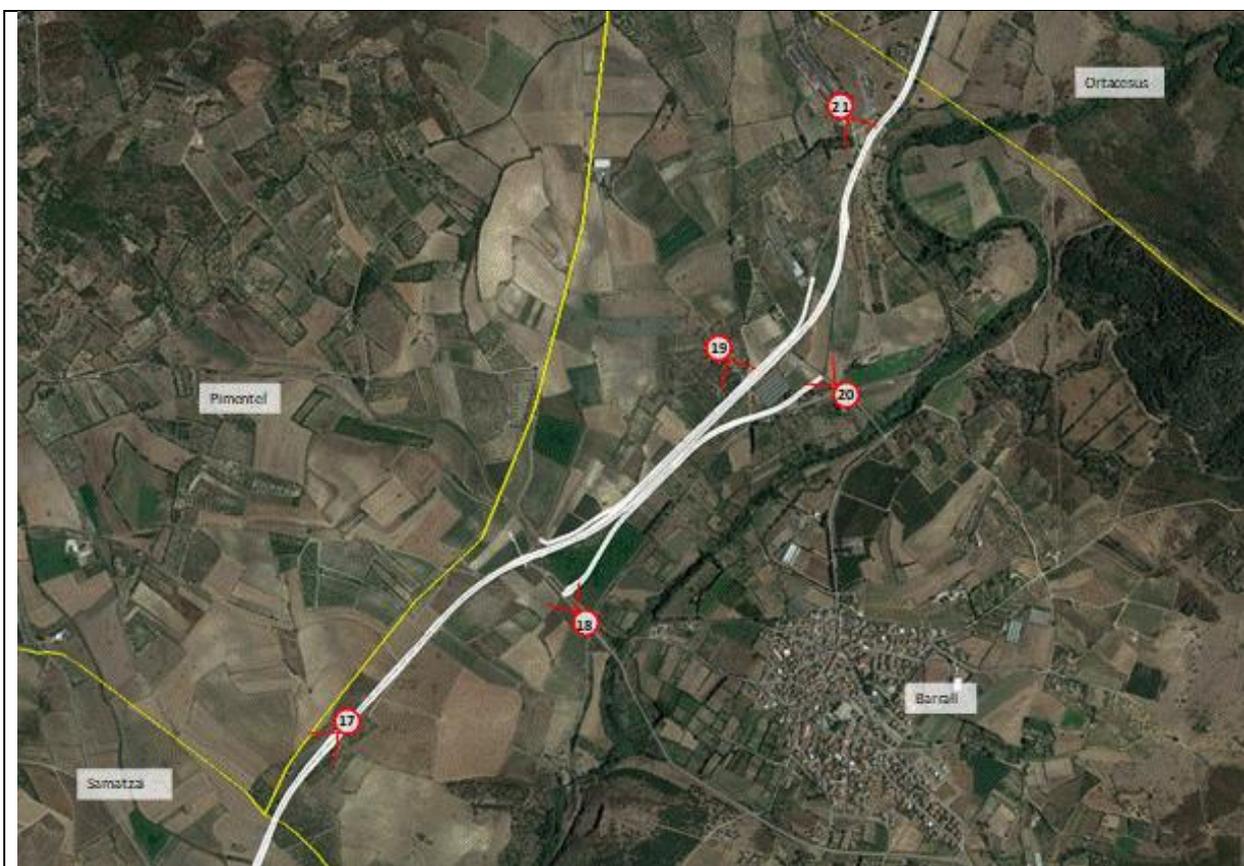
Nel chilometro compreso tra la pk 10+000 e 11+100 circa, il bacino di visibilità è limitato all'intervento stesso che in questo tratto si discosta in modo lieve dall'infrastruttura stradale attuale, insistendo lungo il sedime stradale esistente.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Nel Comune di Barrali dal Km 11+100 dal Km 11+600, il bacino visivo risulta essere più ampio nel solo lato Sud-Est, dal quale la rotatoria di progetto (ROT\_04) e l'asse secondario (AS\_E114) risultano visibili dalla Circonvallazione.

Proseguendo in direzione Nord nel tratto compreso tra 11+600 e 12+000 il tracciato e le secondarie laterali seguono un andamento rettilineo e il bacino di visibilità risulta essere circoscritto al tracciato stesso, in quanto la vegetazione contribuisce a schermare l'intervento.

Il bacino di visibilità tende ad ampliarsi a Sud-Est dal Km 12+000 fino al km 12+580 in corrispondenza dello sviluppo dell'asse secondario (AS\_114) in direzione dell'intersezione stradale con la SP 11, dalla quale l'intervento risulta visibile con visuale lontana e filtrata dalla presenza di vegetazione.



S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

La visuale è determinata lungo la SS128, in direzione sud (Samatzai). Nel tratto individuato nella foto, l'intervento prevede l'allargamento della sede stradale e un nuovo raggio di curvatura della strada, che si svilupperà in trincea in corrispondenza delle alberature sulla sinistra della foto.

La visuale è determinata lungo la Circonvallazione Barrali in direzione della SS128, rintracciabile in secondo piano in corrispondenza dell'incrocio. Il progetto prevede la risoluzione dell'incrocio attuale con la realizzazione di una rotonda. A destra dell'immagine, in prossimità del ponte in primo piano, è prevista la realizzazione di una strada secondaria che attraversa il terreno agricolo e si riconnette più a nord-est con la SP11



La visuale è determinata lungo una strada locale che attraversa un'estesa area con colture dell'ulivo. Il paesaggio degli uliveti, in questa visuale, occlude totalmente la visibilità della SS128, rintracciabile in corrispondenza dell'incrocio al centro dell'immagine.

La visuale è determinata lungo la SP11, strada che connette la SS128 con l'abitato di Barrali. La SS128, oggetto di potenziamento, non risulta visibile se non nel tratto in corrispondenza dell'incrocio. A sinistra, in corrispondenza della fine della vegetazione presente a bordo strada, è prevista la realizzazione di una strada secondaria che si riconnette con la Circonvallazione di Barrali più a ovest.

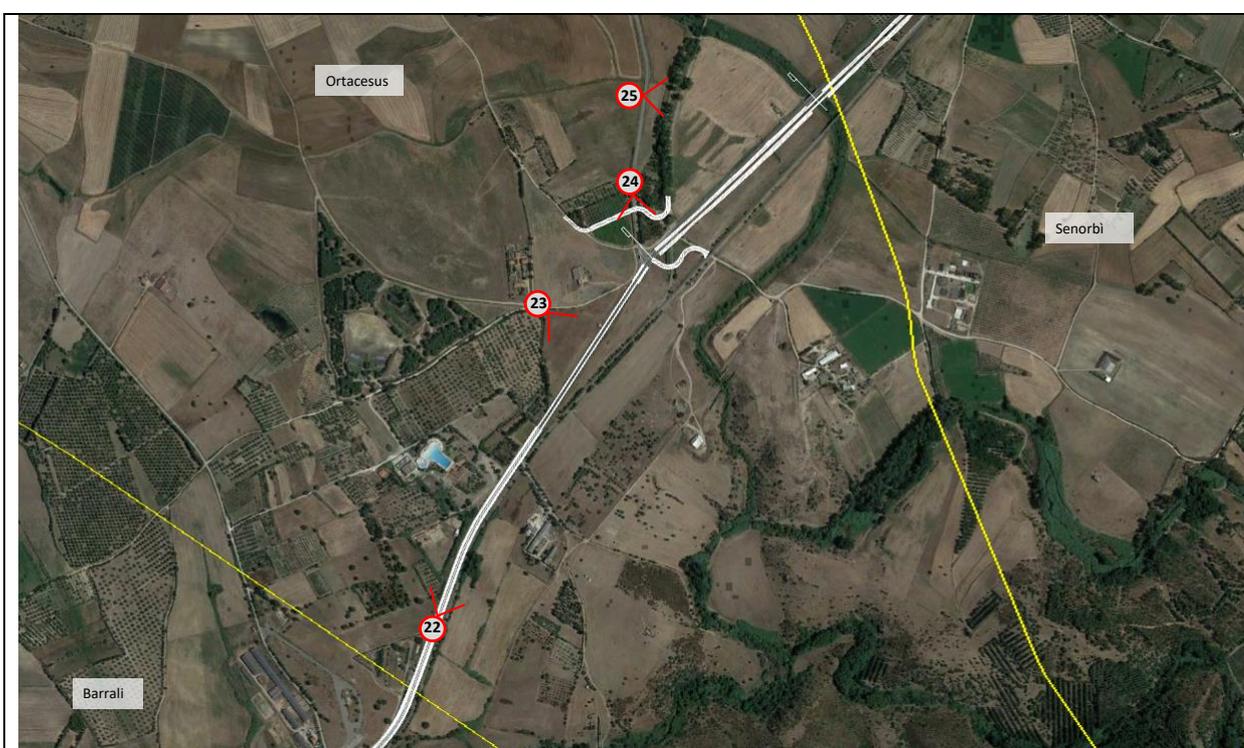


La visuale è determinata lungo una strada locale che si raccorda con la SS128 visibile in secondo piano. Il progetto prevede la risoluzione dell'incrocio attuale con la realizzazione di una rotonda. Il tratto della

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

statale oggetto di intervento, ricade nella fascia di rispetto del Riu Mannu che si sviluppa in corrispondenza della vegetazione visibile sul fondo dell'immagine.

Proseguendo in direzione di Senorbì il bacino di visibilità si restringe fino al Km 14+420 e risulta circoscritto all'intervento stesso; invece, in corrispondenza del tratto compreso tra il Km 14+420 e il 14+600 il bacino di visibilità si estende sia in direzione ovest che est, con visuali sulla rotonda di progetto (ROT\_05) e sugli assi secondari (AS\_144 e AS\_145).



22  
 La visuale è determinata lungo la SS128 in direzione nord (Senorbì). L'intervento prevede l'allargamento della sede stradale. A destra dell'immagine si sviluppa la ferrovia Cagliari-Isili.



23  
 La visuale è determinata lungo una strada locale che si raccorda più a est con la SS128. La statale è parzialmente visibile in secondo piano a destra dell'immagine. Sul fondo dell'immagine è

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

	riconoscibile il monte Uda, localizzato a nord-est dell'abitato di Barrali.
<b>23</b> 	<b>24</b> 
<p>La visuale è determinata lungo la SP5 che connette la SS128 all'abitato di Ortacesus più a nord. La statale oggetto di intervento è visibile in corrispondenza dell'incrocio al centro dell'immagine. La visuale si costituisce come un cono prospettico racchiuso dalla vegetazione ai lati della SP5.</p>	<p>La visuale è determinata lungo la SP5 ed è orientata verso il punto di scavalco della SS128 sul Canale S'Arrole, vincolato ai sensi dell'art.142 comma 1 lett c). La statale oggetto di studio ricade infatti nella relativa fascia di rispetto del corso d'acqua ed è visibile in secondo piano tra le alberature presenti.</p>

Dal Km 14+600 alla fine dell'intervento il bacino si restringe nuovamente, in quanto in questo tratto il progetto si sviluppa prevalentemente in adeguamento all'infrastruttura attuale, discostandosi solo lievemente, e risulta visibile solo da alcuni punti di osservazione posti a Nord-Ovest dalle infrastrutture che si raccordano alla rotatoria dove termina il tratto in esame.

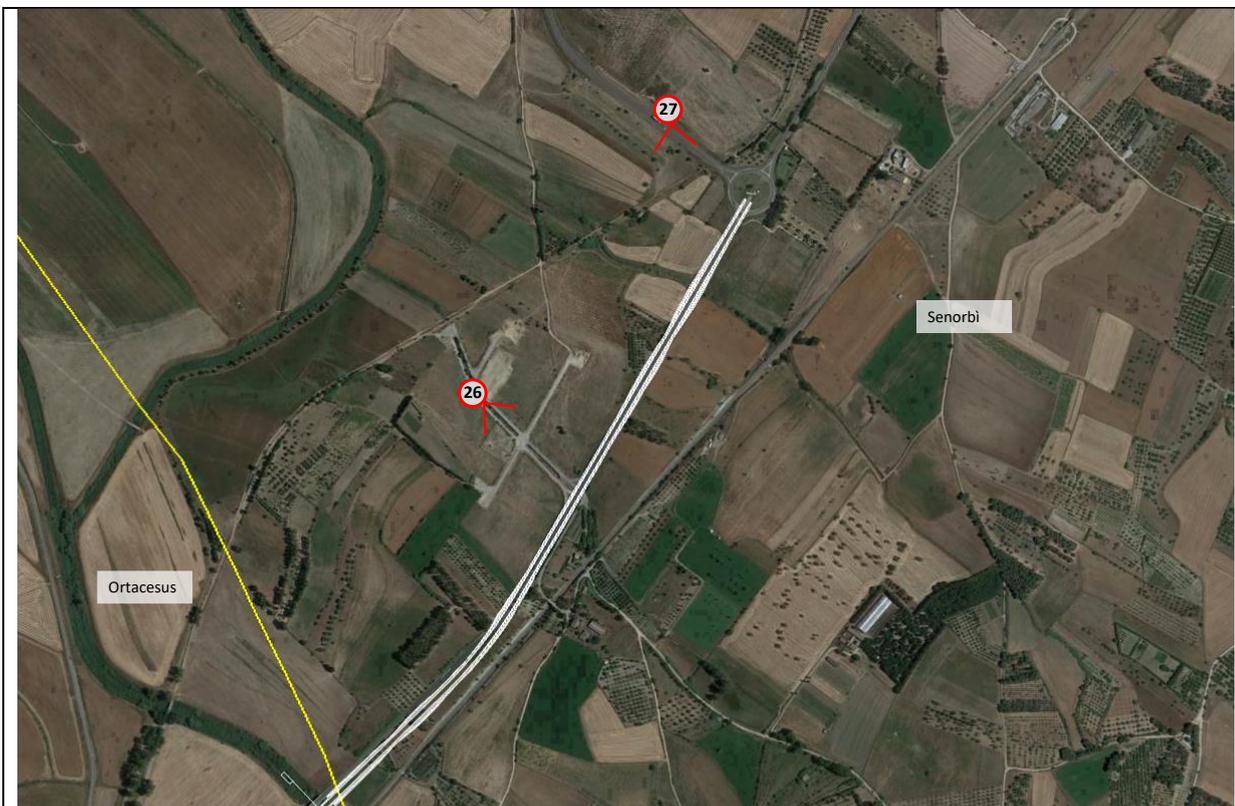
S.S.128 "Centrale Sarda"  
Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi  
(1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)



CA-356

*Relazione Paesaggistica*

*Relazione Generale*



26



La visuale è determinata lungo una viabilità incompiuta ed è orientata in direzione della SS128, rintracciabile in secondo piano. La porzione di territorio attraversato risulta sostanzialmente pianeggiante con vaste aree agricole incolte. Il progetto prevede l'allargamento della sede stradale.

27



La visuale è determinata lungo la SS128 "Centrale Sarda" ed è visibile la rotatoria di raccordo con la SS128, che corrisponde alla fine della tratta oggetto di studio. La SS128 è individuabile tra gli ulivi a destra dell'immagine.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### 4.3 INTERVENTI DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO – AMBIENTALE

#### 4.3.1 Mitigazioni in fase di cantiere

Gli interventi di mitigazione consisteranno, in fase di cantiere, nell'adozione di alcuni accorgimenti e modalità operative utili a rendere meno significativi gli impatti, tra cui;

- limitazione dei movimenti dei mezzi d'opera agli ambiti strettamente necessari alla costruzione delle infrastrutture;
- realizzazione di una recinzione che eviti la presenza della fauna sulla strada. È opportuno adottare, in relazione agli impatti identificati al paragrafo precedente, le seguenti modalità operative in fase di cantiere:
- adozione di accorgimenti necessari per evitare lo sversamento sul terreno di oli, combustibili, vernici, prodotti chimici in genere;
- elaborazione di una opportuna programmazione temporale degli interventi di realizzazione dell'opera, in considerazione della fenologia delle diverse categorie vegetazionali interessate e dei periodi di riproduzione delle specie.

Al termine dei lavori, i prefabbricati e le installazioni relative i cantieri saranno rimosse e si procederà al ripristino, per quanto possibile, dello stato ante operam.

#### 4.3.2 Mitigazioni in fase di esercizio

Per mitigare le interferenze prodotte dalla realizzazione delle opere in esame sono stati individuati una serie di interventi di inserimento paesaggistico-ambientale, che hanno come obiettivo quello di realizzare un sistema di interventi a verde che si integrano con il paesaggio naturale presente e che riduca le interferenze dell'opera.

##### 4.3.2.1 Gli interventi a verde: La scelta delle specie

Le linee guida del progetto d'inserimento paesistico-ambientale si basano su interventi di recupero in coerenza con il paesaggio vegetale circostante e con le dinamiche di colonizzazione del ciclo evolutivo

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

della vegetazione, in modo da individuare le specie più adatte e in grado di adattarsi meglio alle condizioni climatiche e pedologiche del luogo.

La scelta delle specie è stata effettuata considerando la serie di vegetazione a cui si riferisce il contesto di intervento, ossia la serie termoxerica, caratterizzata da elementi della macchia mediterranea.

Si è ritenuto opportuno prevedere impianti di arbusti, perché compatibili con le esigenze imposte dal progetto e preferire la componente sempreverde, perché coerente con le dinamiche ecosistemiche in atto e per la valenza percettiva.

Si riporta in forma tabellare l'elenco delle categorie di intervento previsti lungo il tracciato, che verranno esposti nei successivi paragrafi, accorpati in funzione della funzione generale.

FUNZIONE GENERALE	TIPO INTERVENTO	FUNZIONE SPECIFICA	
<b>PAESAGGISTICA</b>	-	Stabilizzazione suolo	
	Inerbimento dei rilevati		
	<b>A</b>	Prato cespugliato	Estetica/Ornamentale
	<b>B</b>	Cespuglieto arborato	Ripristino aree intercluse
	<b>C</b>	Siepe bassa- arbustiva	Rinaturalizzazione fasce intercluse
	<b>D</b>	Filare alberato	Recupero ambientale e paesaggistica
<b>NATURALISTICA</b>	<b>E</b>	Arbusti a gruppi in corrispondenza di rilevati e trincee	Consolidante
	<b>F</b>	Siepe campestre	Ripristino e ricucitura con la vegetazione esistente

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

FUNZIONE GENERALE	TIPO INTERVENTO	FUNZIONE SPECIFICA
	<b>G</b> Fasce arboreo - arbustive a carattere igrofilo	Ripristino ecologico
<b>AGRICOLA</b>	<b>H</b> Recupero dei suoli e inerbimento dei tratti in dismissione	Recupero suolo e costituzione cotico erboso
	<b>I</b> Ripristino dei suoli in corrispondenza delle aree di cantiere ed intercluse	Ripristino ante - operam, recupero suolo e costituzione scotico erboso
	Aree di reimpianto definitivo degli olivi	Recupero degli individui di olivo espianati durante la fase di cantiere

#### 4.3.2.2 Gli interventi a verde: Tipologia di intervento

I sestii di impianto, laddove possibile in relazione alle caratteristiche delle opere, sono stati progettati al fine di rendere il più naturaliforme possibile la messa a verde. Inoltre, è stata effettuata un'attenta analisi degli elementi vegetali da utilizzare, al fine di realizzare un'elevata presenza di biomassa vegetale che, oltre ad esercitare effetti significativi su microclima ed inquinamenti, porterà ad aumentare la biodiversità con la formazione di strutture adatte ad essere luogo di rifugio, nutrizione e riproduzione per numerose specie di animali (uccelli, piccoli mammiferi, anfibi, insetti). Per gli interventi di mitigazione da realizzare in prossimità del bordo strada sono state prese in considerazione solo le specie arbustive che hanno un'altezza potenziale di accrescimento non superiore ai 10 metri, nel pieno rispetto delle norme del codice stradale che vietano l'impianto di alberi, lateralmente alla strada, ad una distanza inferiore alla massima altezza raggiungibile dall'essenza a completamento del ciclo vegetativo. Si riporta di seguito un riepilogo delle specie associate a ciascuna tipologia di impianto.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

TIPOLOGICI DI IMPIANTO	SPECIE VEGETALI
<b>A) Prato cespugliato</b>	Viburno ( <i>Viburnum tinus</i> ) Cisto rosso ( <i>Cystus incanus</i> ) Rosmarino ( <i>Rosmarinus officinalis</i> ) Rosa ( <i>Rosa sempervirens</i> )
<b>B) Cespuglieto arborato</b>	Leccio ( <i>Quercus ilex</i> ) Euforbia ( <i>Euphoria dendroides</i> ) Cisto ( <i>Cystus salvifolius</i> ) Mirto ( <i>Myrthus communis</i> )
<b>C) Siepe bassa-arbustiva</b>	Viburno ( <i>Viburnum tinus</i> ) Ginestra ( <i>Spartium junceum</i> )
<b>D) Filare alberato</b>	Leccio ( <i>Quercus ilex</i> )
<b>E) Arbusti a gruppi in corrispondenza di rilevati e trincee</b>	Lentisco ( <i>Pistacia lentiscus</i> ) Ginestra ( <i>Spartium junceum</i> ) Viburno ( <i>Viburnum tinus</i> )
<b>F) Siepe campestre</b>	Leccio ( <i>Quercus ilex</i> ) Corbezzolo ( <i>Arbutus unedo</i> ) Lentisco ( <i>Pistacia lentiscus</i> ) Fillirea ( <i>Phyllirea latifolia</i> )
<b>G) Fasce arboreo - arbustive a carattere igrofilo</b>	Salice bianco ( <i>Salix alba</i> ) Tamerice ( <i>Tamarix gallica</i> ) Salice rosso ( <i>Salix purpurea</i> )

## Inerbimento

Per le aree non interessate da piantumazione di essenze arboree e arbustive, sarà previsto l'esecuzione di inerbimenti di specie erbacee pioniere ed a rapido accrescimento, appena terminati i lavori di costruzione delle infrastrutture dell'impianto, attraverso la creazione di uno strato di terreno vegetale da sottoporre a semina. L'intervento di inerbimento è previsto inoltre nelle aree intercluse di piccole dimensioni in corrispondenza dei tratti di viabilità in rilevato per la protezione e il consolidamento delle scarpate nelle quali non si ritiene possibile prevedere delle piantumazioni.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Le specie erbacee sono destinate a consolidare, con il loro apparato radicale, lo strato superficiale del suolo, prediligendo, nella scelta delle specie, quelle già presenti nella zona, soprattutto appartenenti alle famiglie delle Graminaceae (Poaceae) e Leguminosae (Fabaceae).

### Interventi per la valorizzazione delle rotatorie

Tali interventi sono previsti nella sistemazione delle rotatorie stradali e si caratterizza per gli impianti di arbusti di dimensioni limitate con funzione sia ecologica anche estetica, avendo scelto essenze sempreverdi e mantenendo per essi una distanza di sicurezza dal margine stradale per garantire una buona visibilità della rotatoria.

#### A) Prato cespugliato

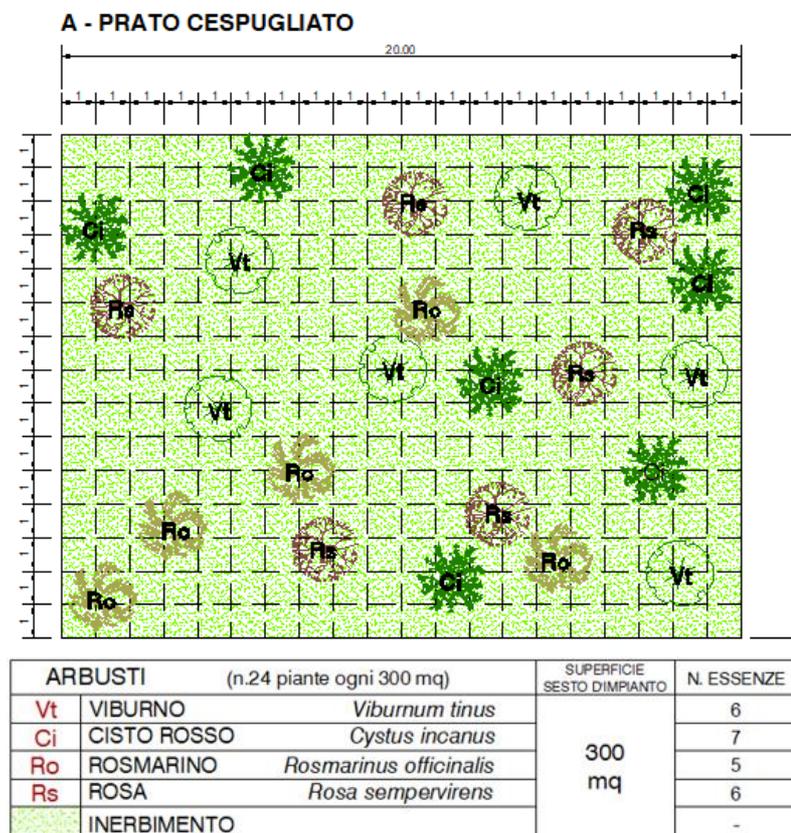


Figura 4-5 Sesto di impianto Tipologico A

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
<b>CA-356</b>	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Il tipologico A prevede l'impianto di specie a portamento cespuglioso, di piccole dimensioni. Le specie prescelte sono sempreverdi per cui svolgono la funzione estetica per tutto l'anno.

#### Interventi per la valorizzazione di aree intercluse e degli svincoli

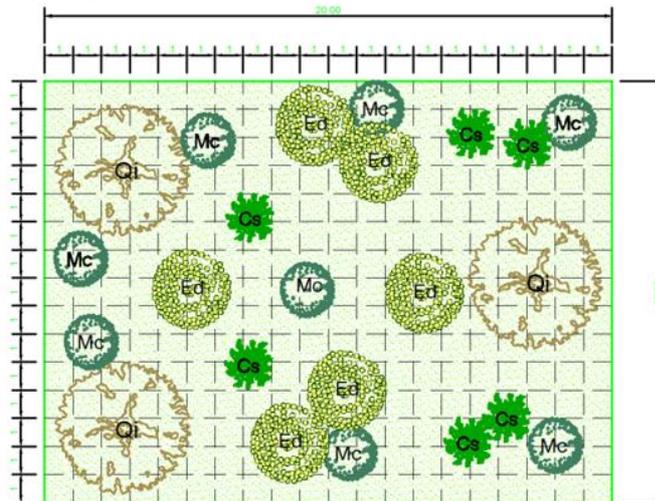
Sono interventi cosiddetti di arredo stradale, finalizzati all'integrazione dell'opera di progetto nell'ambiente naturale. Si prevede la messa a dimora di essenze vegetali a portamento arbustivo in corrispondenza delle fasce intercluse dal nuovo tracciato di progetto.

Nell'esecuzione delle sistemazioni a verde, si utilizzerà il "prerinverdimento", quindi si anticiperanno gli interventi a verde durante la costruzione della strada senza aspettare la fine lavori, onde poter usufruire di un anticipo di crescita delle piante e dei manti erbosi e quindi di una buona dotazione di verde già al momento del collaudo dell'infrastruttura.

#### **B) Cespuglieto arborato**

Il tipologico di tipo B ha come funzione principale quella di naturalizzazione delle aree intercluse dal nuovo tracciato di progetto mediante idrosemina e piantumazione di arbusti. Il tipologico in questione prevede la sistemazione di 3 alberi e 20 arbusti nello schema riportato nella figura seguente:

**B - CESPUGLIETO ARBORATO**



ALBERI		(n.3 piante ogni 300 mq)	SUPERFICIE SESTO D'IMPIANTO	N. ESSENZE
Qi	LECCIO	<i>Quercus ilex</i>		
ARBUSTI		(n.20 piante ogni 300 mq)	-	
Ed	EUFORBIA ARBOREA	<i>Euphorbia dendroides</i>	6	
Cs	CISTO FEMMINA	<i>Cystus salviifolius</i>	6	
Mc	MIRTO	<i>Myrtus communis</i>	8	
INERBIMENTO			-	

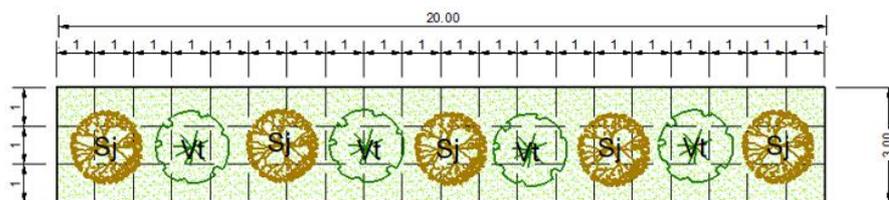
Figura 4-6 Sesto di impianto Tipologico B

**C) Siepe bassa-arbustiva**

Il tipologico di tipo C ha come scopo quello di valorizzare le fasce intercluse comprese tra l'asse principale e la viabilità secondaria mediante la costituzione di siepi arbustive. Per tale tipologia si prevede la messa a dimora di arbusti di limitata dimensione in ordine lineare appartenenti alle seguenti specie: *Spartium junceum* e *Viburnum tinus*.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

### C - SIEPE BASSA-ARBUSTIVA



ARBUSTI		(n.9 piante ogni 60 mq)	SUPERFICIE SESTO D'IMPIANTO	N. ESSENZE
Vt	VIBURNO	<i>Viburnum tinus</i>	60 mq	4
Sj	GINESTRA	<i>Spartium junceum</i>		5
	INERBIMENTO			-

Figura 4-7 Sesto di impianto Tipologico C

### Interventi a verde compensativi

Nell'ambito dello studio di impatto ambientale è emerso che la realizzazione della nuova viabilità comporta l'eliminazione di alcuni esemplari di *Pinus pinea* presenti in modo lineare lungo la SS128 esistente, oggetto di studio. Al fine di ricompensare tale perdita si è ritenuto necessario predisporre dei nuovi filari alberati monospecifici di Leccio (*Quercus ilex*).

La finalità dell'intervento è duplice in quanto, oltre a ricompensare la perdita della vegetazione esistente assicura un miglioramento estetico - paesaggistico, oltre che al mascheramento visivo.

#### D - Filare alberato

Per tale intervento si prevede la sistemazione di 4 esemplari di Q. ilex in modo lineare, secondo lo schema riportato nella figura seguente:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

#### D - FILARE ALBERATO

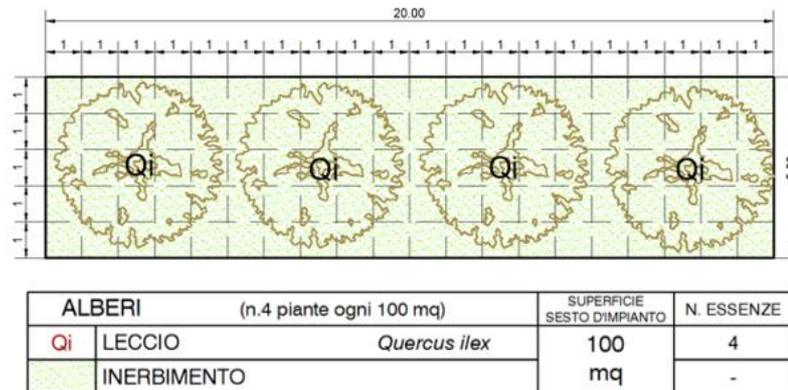


Figura 4-8 Sesto di impianto Tipologico D

#### Interventi a verde per l'inserimento paesaggistico dei rilevati e delle trincee

L'intervento consiste nella predisposizione della copertura erbacea e nella sistemazione di essenze a portamento arboreo-arbustivo lungo alcuni tratti del tracciato viario di progetto, in corrispondenza dei rilevati alti e lungo tratti in trincea. La finalità dell'intervento è duplice in quanto, oltre ad assicurare un miglioramento estetico - paesaggistico, svolge una funzione biotecnica proteggendo il terreno dalle erosioni superficiali e consolidandolo con l'azione degli apparati radicali oltre che al mascheramento visivo. La costituzione di un tappeto di vegetazione erbacea ed arbustiva consente di evitare che il suolo nudo venga ricoperto da forme vegetali infestanti ed invadenti.

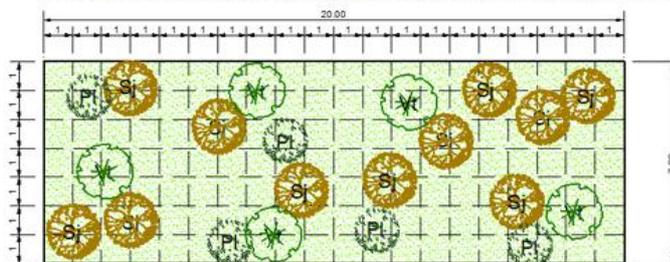
#### E - Arbusti a gruppi in corrispondenza di rilevati e trincee

Per la piantagione si ritiene opportuna la scelta di utilizzare solo le specie legnose costituite da arbusti; queste saranno inserite nel ciclo vegetazionale ad uno stadio evoluto.

Le essenze sono disposte a gruppi diversificati in specie, localizzati in modo regolare, in modo da costituire una maglia funzionale sull'intera area di intervento.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

**E - ARBUSTI A GRUPPI IN CORRISPONDENZA DI RILEVATI E TRINCEE**



ARBUSTI		(n.21 piante ogni 140 mq)	SUPERFICIE SESTO D'IMPIANTO	N. ESSENZE
PI	LENTISCO	<i>Pistacia lentiscus</i>	140 mq	5
Sj	GINESTRA COMUNE	<i>Spartium junceum</i>		11
Vt	VIBURNO	<i>Viburnum tinus</i>		5
INERBIMENTO				-

Figura 4-9 Sesto di impianto Tipologico E

### Interventi a verde di ricucitura e compensazione in ambito agricolo

L'intervento ha come scopo principale quello di ripristinare lo scenario naturale dell'area che richiamino le siepi campestri presenti nelle vecchie aree rurali e compensare le perdite di vegetazione presente lungo i margini della viabilità esistenti derivante dalle lavorazioni di adeguamento.

L'intervento verrà impiegato ove possibile nei tratti in cui tali formazioni sono state sottratte dalle lavorazioni di progetto.

#### F – Siepe campestre

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

#### F - SIEPE CAMPESTRE

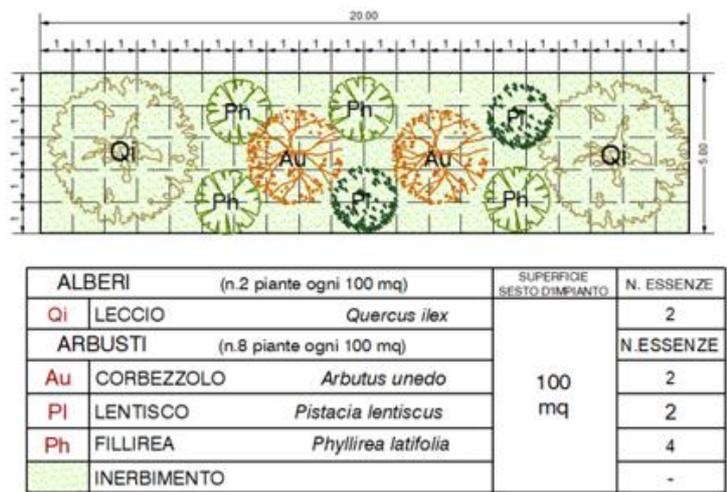


Figura 4-10 Sesto di impianto Tipologico F

#### Interventi di ripristino delle aree ripariali e dei fossi

La categoria di intervento si riferisce ai piccoli corsi d'acqua interferiti dal tracciato, al fine di ricostituire habitat idonei a numerose specie della fauna acquicola e paracquicola. Il progetto prevede l'attraversamento e l'interferenza con ambiti ripariali dei piccoli corsi d'acqua e fossi minori che si caratterizzano per fitocenosi a carattere igrofilo di tipo azonale, a predominanza di canna comune *Arundo donax*, con alcuni esemplari di tamerice; nella maggior parte dei casi si tratta di una fascia dall'ampiezza molto limitata. Gli ambienti ripariali sono considerati, a scala globale, tra i più ricchi di biodiversità.

Nel caso in studio, l'intervento di ripristino della vegetazione ripariale, previsto in corrispondenza del Ponte Riu Pardu e del Ponte Canale s'Arrole, pertanto, ha lo scopo di ricostituire alcuni ambiti di vegetazione eventualmente compromessi dalle lavorazioni di cantiere per la realizzazione delle opere di attraversamento e di ristabilire una continuità ecologica. Esso è concepito nella visione complessiva dell'ecosistema fluviale dato che il corso d'acqua con le sue fasce ripariali costituisce, per eccellenza, il corridoio in grado di garantire una continuità ecologica del territorio.

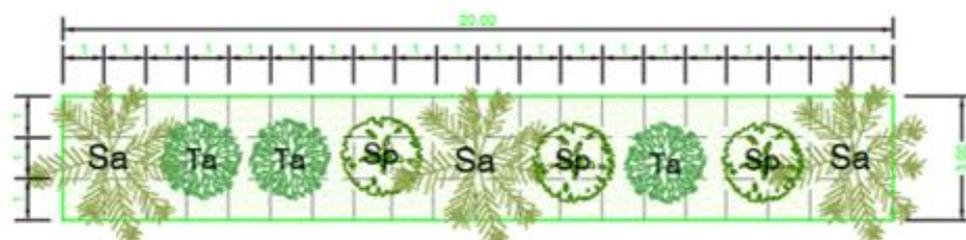
#### G - Fascia arboreo-arbustiva a carattere igrofilo

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

L'impianto di tipo G è previsto nelle zone spondali presso il Ponte su Riu Pardu e il Ponte su Canale s'Arrole, presso le quali allo stato attuale è presente un assetto vegetazionale caratterizzato prevalentemente da canneto e da piccoli arbusti igrofilo; lo strato arboreo sarà costituito da Salice bianco (*Salix alba*), mentre lo strato arbustivo a *Tamerix gallica* e *S. purpurea*.

Si tratta di fasce spondali larghe circa 3 m in prossimità dell'alveo, in cui le piante hanno una distribuzione casuale che si avvicina il più possibile a quella naturaliforme, secondo il modulo del sesto di impianto riportato di seguito.

### G - FASCIA ARBOREO-ARBUSTIVA A CARATTERE IGROFILO



ALBERI		SUPERFICIE SESTO IMPIANTO	N. ESSENZE
(n. 3 piante ogni 60 mq)			
Sa	SALICE BIANCO <i>Salix alba</i>	60 mq	3
ARBUSTI			-
(n. 6 piante ogni 60 mq)			3
Ta	TAMERICE <i>Tamerix gallica</i>		3
Sp	SALICE ROSSO <i>Salix purpurea</i>		-
INERBIMENTO			-

*Figura 4-11 Sesto di impianto Tipologico G*

## Ripristino dei suoli in corrispondenza delle aree di cantiere e DEI TRATTI IN DISMISSIONE

- **H- Recupero dei tratti in dismissione**

La realizzazione della nuova SS126 prevede la dismissione di alcune porzioni di viabilità esistente con liberazione di alcune porzioni di suolo.

In considerazione del contesto ambientale in cui si inserisce il progetto, in cui i territori sono destinati prevalentemente alle pratiche agricole, la scelta progettuale è stata quella di ripristinare tali porzioni ad uso agricolo.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	



#### **Legenda**

Tracciato di progetto  
  Tratto in dismissione  
  Intervento di ripristino

*Figura 4-12 Esempio di ripristino dei tratti in dismissione*

- **I – Ripristino dei suoli nelle aree cantiere**

Nella fase di cantiere del progetto in studio i suoli occupati temporaneamente si inseriscono in un contesto di tipo agricolo; al termine delle lavorazioni le aree verranno ripristinate allo "status quo ante operam". I terreni da restituire agli usi agricoli, se risultano compattati durante la fase di cantiere, devono essere lavorati prima della ristrutturazione degli orizzonti rimossi.

Preliminarmente alla predisposizione dei cantieri al fine di preservare la risorsa pedologica, verrà posta particolare attenzione alle operazioni di scotico, accantonamento e conservazione del terreno vegetale, per tutto il tempo necessario fino al termine dei lavori, allo smantellamento delle aree di cantiere, al fine di un suo riutilizzo per i successivi ripristini ambientali.

Durante le operazioni di scotico si avrà cura di tenere separati gli strati superiori del suolo, da quelli inferiori, evitando il rimescolamento dello strato fertile con quelli inferiori a prevalente frazione di inerti.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Lo scotico verrà eseguito preferibilmente in assenza di precipitazioni, al fine di diminuire gli effetti di compattazione nell'intorno dell'area di lavoro; lo strato che verrà prelevato avrà spessore variabile a seconda delle caratteristiche pedologiche del suolo in ogni sito.

La scelta della tecnica di semina e delle percentuali di sementi potranno essere tarate al fine di scongiurare l'attivazione di fenomeni erosivi e di ruscellamento, che potrebbero far perdere la fertilità al suolo; sarà fondamentale evitare l'invasione di specie ruderali (infestanti) sui cumuli al fine di non alterare l'ambiente circostante con l'immissione di specie alloctone, che potrebbero entrare nell'ecosistema naturale e agrario.

<b>WBS</b>	<b>Area cantiere</b>	<b>Codice intervento*</b>	<b>Superficie in mq</b>
VE01	AT.01	I1	2.700 mq
	CO.02	I2	26.990 mq
	DT.02	I3	14.600 mq
	DT.03	I4	10.550 mq
	CO.01	I5	41.050 mq
VE02	DT.04	I6	15.600 mq
	DT.05	I7	11.750 mq
	AT.02a	I8	2.770 mq
	AT.02b	I9	2.000 mq
	DT.01	I10	8.574 mq
	CB.01	I11	50.000 mq

### Gestione Ulivi

Nell'ambito del presente studio, è emerso che i lavori di adeguamento previsti lungo la viabilità in oggetto, interferiscono con superfici destinate a olivicolture. Da un calcolo preliminare, emerge una superficie complessiva interessata dall'espianto pari a 30.050 mq e un numero complessivo di ulivi pari a 544.

L'orientamento è quello di recuperare una parte di esse e individuare delle superfici idonee al reimpianto, come compensazione delle superfici sottratte.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

La gestione (abbattimento e reimpianto) degli olivi sarà effettuata nel rispetto dell'attuale specifico disegno di legge regionale e della normativa che risulterà vigente al momento dell'avvio dei lavori.

In sede di progettazione esecutiva sarà onere dell'appaltatore provvedere ad acquisire la relativa autorizzazione presso l'autorità competente redigendo uno specifico studio agronomico botanico in cui verranno espresse la forma di allevamento prescelta, le cure colturali e le attività previste in post impianto utili all'attecchimento degli individui.

La seguente tabella riassume le aree e i relativi olivi in esse presenti oggetto di espianto, nonché le aree idonee al reimpianto come compensazione dell'interferenza dovuta all'occupazione di suolo.

GESTIONE OLIVI	
Totale aree di espianto degli olivi (mq)	29402 m <sup>2</sup>
Totale olivi da espiantare	551
Totale olivi da reimpiantare (70%)	385
Aree idonee per il reimpianto definitivo degli olivi (mq) con un sesto di impianto 8x8	24.640 m <sup>2</sup>

#### 4.3.2.3 Gli interventi antirumore

Le analisi acustiche mediante software di simulazione hanno definito il dimensionamento degli interventi di mitigazione acustica per tutto il tratto stradale interessato dall'adeguamento e l'installazione di barriere antirumore.

Le schermature sono previste con modalità di realizzazione standard, cioè con adeguato posizionamento rispetto ai dispositivi di ritenuta. Le barriere antirumore avranno una altezza variabile tra i 2 e i 4 metri.

Per il progetto in esame, il contesto paesaggistico nel quale sarà inserita l'opera ha carattere prevalentemente agricolo - rurale ed è interessato in minima parte da elementi antropici, rappresentati dalle infrastrutture viarie. Il paesaggio attraversato dall'Opera è caratterizzato dalla presenza di oliveti, alcune aree boscate e da aree a carattere agricolo.

I colori predominanti sono riconducibili quindi al sistema naturale e agricolo, come ad esempio le tonalità del marrone e del verde proprie della vegetazione di alto fusto e/o di tipo arbustiva e i toni più chiari delle aree coltivate. Detto ciò, è stata individuata la palette cromatica per gli interventi architettonici del progetto, tra cui gli interventi antirumore, riportati di seguito:

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- Barriere antirumore con montante metallico, tipo HE, in acciaio corten.
- Pannello di base di altezza 1 metro in calcestruzzo, composto da due elementi affiancati, entrambi di colore a gradazione verde chiaro (tipo RAL 6021):
  - o un elemento strutturale in calcestruzzo armato, posto lato ricettore
  - o un elemento fonoassorbente in argilla espansa, posto lato sorgente
- Pannello/i, in funzione dell'altezza, costituito da lastra trasparente in PMMA, spessore 15mm con opportune serigrafie per l'avifauna.

Di seguito si riporta una schematizzazione dei possibili colori utilizzabili per le barriere antirumore.

	Montanti barriera
 <p><b>RAL 6021</b>          blassgrün          pale green          vert pâle</p>	Pannelli di base in CLS
	Serigrafie per l'avifauna sul pannello in PMMA

Figura 4-13 Colorazioni scelte per gli interventi antirumore

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

#### 4.4 VERIFICA DI INTERVISIBILITA': FOTOSIMULAZIONI DELL'INTERVENTO

Con lo scopo di individuare le possibili modificazioni indotte nel contesto territoriale dal progetto in esame si riportano, di seguito, le fotosimulazioni che rappresentano lo stato ante operam e a seguire lo stato post operam della realizzazione del nuovo tracciato stradale.

Per quanto riguarda gli impatti sul paesaggio, l'intrusione visiva rappresenta l'effetto più significativo. Il livello ed il grado di impatto sono certamente condizionati dalle caratteristiche tipologiche del progetto e dal contesto in cui esso si inserisce.

Come emerso dall'analisi della percezione visiva, le caratteristiche morfologiche intrinseche del territorio condizionano fortemente il bacino di visibilità, o costituendo un'occlusione visiva oppure in presenza di luoghi di fruizione pubblica determinando un ampliamento del bacino di visibilità.

Difatti fattori quali la morfologia pianeggiante dell'area agricola e lo sviluppo del tracciato di progetto, che insiste prevalentemente sull'infrastruttura attuale, concorrono a determinare prevalentemente delle visuali ravvicinate e dirette dalle intersezioni stradali specie in corrispondenza delle rotatorie.

Di seguito sono riportate le fotosimulazioni realizzate in corrispondenza dei punti ritenuti maggiormente rilevanti dal punto di vista paesaggistico, ricadenti in area di vincolo e dal quale l'intervento sia ben visibile. Questo modus operandi consente di verificare in modo più accurato le possibili modificazioni indotte nel contesto territoriale dalla realizzazione delle diverse tipologie di intervento e valutarne l'intrusione visiva del tracciato stradale di progetto.

Rotatoria ROT\_01



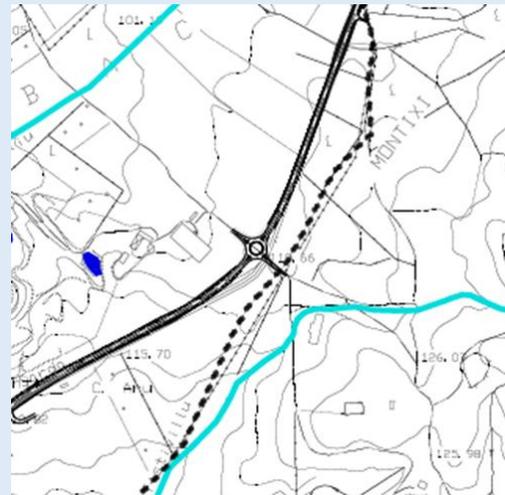
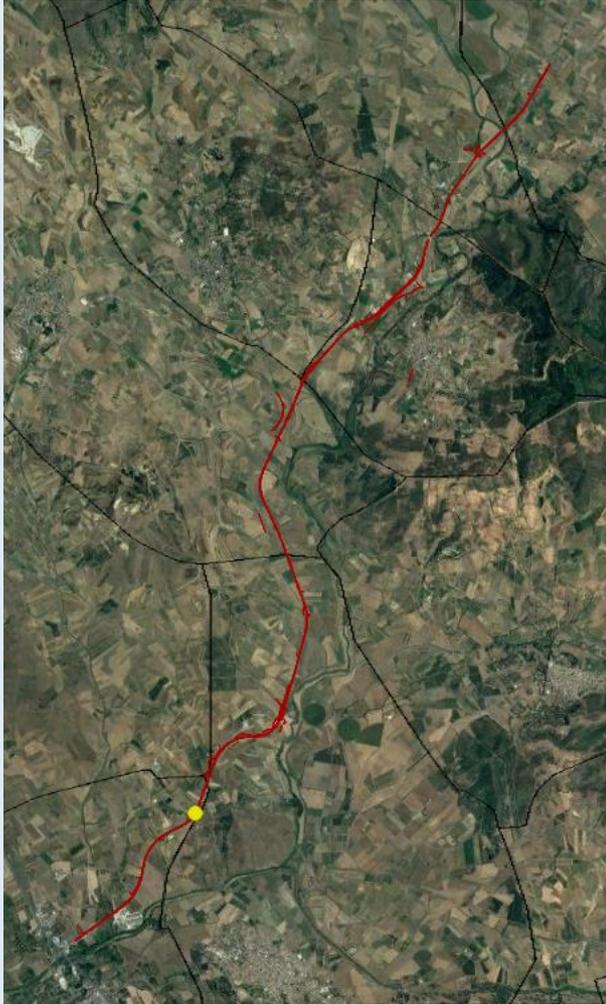
S.S.128 "Centrale Sarda"  
Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi  
(1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)



CA-356

*Relazione Paesaggistica*

*Relazione Generale*



<p>S.S.128 "Centrale Sarda"          Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì          (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)</p>		
<p>CA-356</p>	<p><i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i></p>	

Ante Operam



Post Operam con mitigazioni



S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Il punto di ripresa della fotosimulazione è stato scelto nel Comune di Monastir dalla strada statale SS128, in corrispondenza della progressiva chilometrica 2+700 circa dove si determina una visuale ravvicinata e diretta della rotatoria di progetto (ROT\_01).

La rotatoria ricade in prossimità nella fascia di tutela del corso d'acqua tutelato ai sensi dell'art. 143 lett. h) *fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua* del D.Lgs. 42/04.

Dal punto di ripresa scelto per la fotosimulazione, orientata verso Sud, risultano ben visibili il progetto e gli interventi di inserimento paesaggistico-ambientale, in particolare l'area ove verranno reimpiantati gli ulivi sottratti.

L'impatto visivo che emerge dal fotoinserimento è un'alterazione percettiva rispetto lo stato ante operam dovuta all'adeguamento in variante del tracciato stradale e alla realizzazione della nuova rotatoria, che costituisce un nuovo elemento di intrusione visiva, seppur inserito in un contesto caratterizzato dalla presenza dell'attuale infrastruttura.

Questa particolare condizione percettiva si viene a determinare solo in corrispondenza del breve tratto della strada statale SS 128 in prossimità del punto di ripresa.

La morfologia pianeggiante e la ridotta presenza di luoghi di fruizione dinamica, dovuta alla vocazione agricola dell'area di progetto, contribuiscono a limitare l'estensione del bacino di visibilità.

Alla luce delle considerazioni relative al bacino di visibilità, si può affermare che l'inserimento dell'opera d'arte modifichi la percezione del paesaggio ma non in maniera sostanziale grazie alle azioni di mitigazione.



<p>S.S.128 "Centrale Sarda"</p> <p>Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì</p> <p>(1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)</p>		
<p>CA-356</p>	<p><i>Relazione Paesaggistica</i></p> <p><i>Relazione Generale</i></p>	



Post Operam con mitigazioni



S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Il punto di ripresa della fotosimulazione è stato scelto nel Comune di Ussana dalla strada statale SS128, in corrispondenza della progressiva chilometrica 4+700 circa dove si determina una visuale ravvicinata e diretta della rotatoria di progetto (ROT\_02).

L'adeguamento previsto in corrispondenza dell'intersezione con la strada SP 9 ricade nella fascia di tutela del corso d'acqua tutelato ai sensi dell'art. 142 lett. c) *corsi d'acqua* del D.Lgs. 42/04.

Dal punto di ripresa scelto per la fotosimulazione, orientata verso Nord, risultano ben visibili il progetto e gli interventi di inserimento paesaggistico-ambientale, nello specifico il cespuglieto arborato.

L'impatto percettivo che emerge dal fotoinserimento è un'alterazione visiva rispetto lo stato ante operam dovuta all'adeguamento in variante del tracciato stradale e alla realizzazione della nuova rotatoria, che costituisce un nuovo elemento di intrusione visiva, seppur inserito in un contesto caratterizzato dalla presenza dell'attuale infrastruttura.

Questa particolare condizione percettiva si viene a determinare solo in corrispondenza del breve tratto della strada statale SS 128 in prossimità del punto di ripresa.

Sebbene la compresenza di fattori quali, la morfologia pianeggiante e l'esiguità dei luoghi di fruizione, limitino l'estensione del bacino di visualità, in corrispondenza di questo tratto il bacino di visualità risulta più ampio a causa gli interventi di adeguamento degli assi secondari.

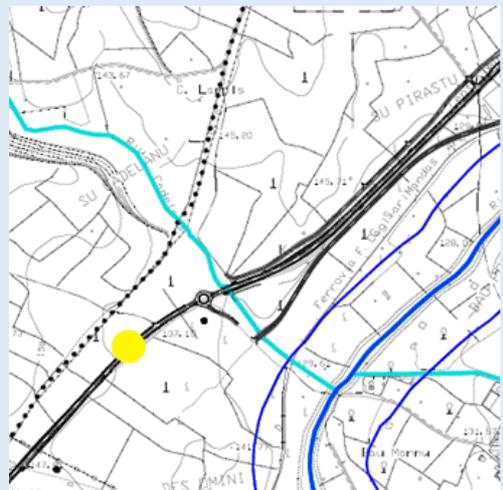
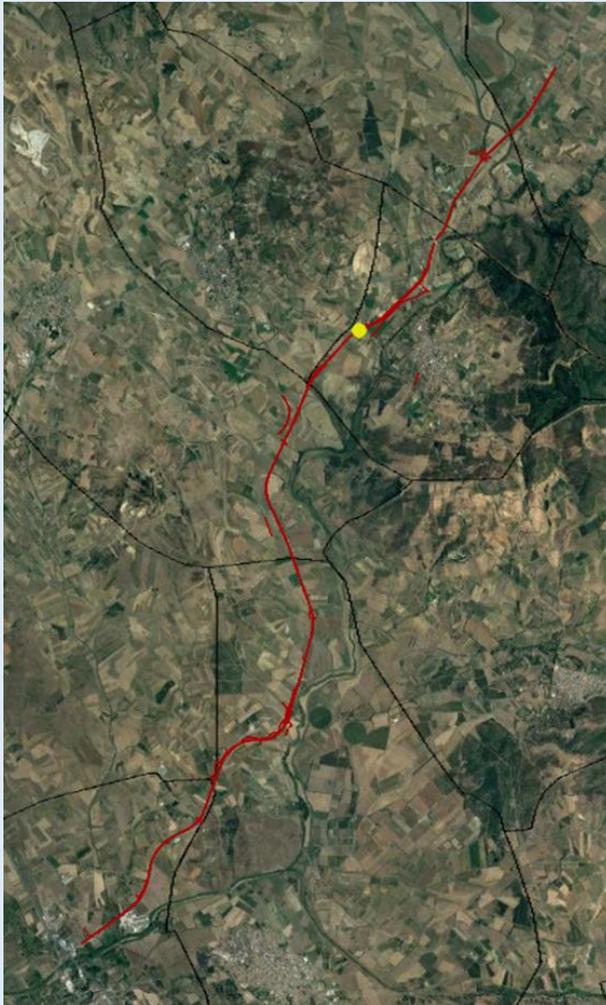
Considerato che l'intervento risulta visibile da un bacino di visualità limitato e circoscritto all' opera stessa, la realizzazione del tracciato in variante non modifica in maniera sostanziale la percezione del paesaggio ed inoltre le opere di mitigazioni previste minimizzano l'impatto visivo, armonizzando l'opera con il contesto.

CA-356

*Relazione Paesaggistica*

*Relazione Generale*

Rotatoria ROT\_04



Ante Operam

<p>S.S.128 "Centrale Sarda"          Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbi          (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)</p>		
<p>CA-356</p>	<p><i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i></p>	



Post Operam con mitigazioni



S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Il punto di ripresa della fotosimulazione è stato scelto nel comune di Barrali dalla strada statale SS128, in corrispondenza della progressiva chilometrica 11+200 circa dove si determina una visuale ravvicinata e diretta della rotatoria di progetto (ROT\_04).

La rotatoria ricade in prossimità nella fascia di tutela del corso d'acqua tutelato ai sensi dell'art. 143 lett. h) *fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua* del D.Lgs. 42/04.

Dal punto di ripresa scelto per la fotosimulazione, orientata verso Nord, risultano ben visibili il progetto e gli interventi di inserimento paesaggistico-ambientale, che prevedono in corrispondenza della rotatoria l'impianto del prato arborato.

L'impatto visivo che emerge dal fotoinserimento è un'alterazione visiva rispetto lo stato ante operam dovuta all'adeguamento in variante del tracciato stradale e alla realizzazione della nuova rotatoria, che costituisce un nuovo elemento di alterazione percettiva, sebbene inserito in un contesto caratterizzato dall'infrastruttura esistente.

Questa visuale ravvicinata e diretta si viene a determinare in corrispondenza del breve tratto della strada statale SS 128 in prossimità dell'intersezione con la strada SP11.

Il bacino di visualità, che risulta piuttosto circoscritto anche in corrispondenza di questo tratto, risulta più ampio in corrispondenza della rotatoria di progetto.

Considerate le caratteristiche del bacino di visualità, la realizzazione del tracciato in variante non modifica in maniera sostanziale la percezione del paesaggio ed inoltre le opere di mitigazioni previste minimizzano l'impatto visivo, armonizzando l'opera con il contesto.

S.S.128 "Centrale Sarda" Lotto 0 bivio Monastir - bivio Senorbì (1° stralcio dal km 0+200 al km 16+700)		
CA-356	<i>Relazione Paesaggistica</i>  <i>Relazione Generale</i>	

## 5 CONCLUSIONI

---

La disamina dei vincoli e in particolare dei beni paesaggistici evidenzia che gli interventi progettuali, oggetto della presente relazione, ricadono in aree tutelate ai sensi degli articoli 142 e 143 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (*Carta di sintesi dei vincoli e delle tutele* cfr. T00IA00AMBCT06A- 8A allegate alla presente relazione).

Gli impatti potenziali indotti dal punto di vista paesaggistico possono essere definiti in funzione dei seguenti aspetti:

- caratteristiche e valenze del territorio di inserimento progettuale;
- tipologie di progetto.

Dalle analisi condotte e dalle caratteristiche dell'opera è emerso che l'intervento non altera in modo significativo il sistema paesaggistico, sia nei confronti della morfologia dei luoghi, che della interferenza con elementi storico- testimoniali.

Il tracciato di progetto si sviluppa, infatti, in un contesto agricolo - rurale dall'andamento morfologico pianeggiante nel quale si articolano poche viabilità .

Questa peculiarità morfologica dell'area contribuisce a limitare il bacino di visualità, difatti non vi sono luoghi di osservazione da cui si determinano con visuali ampie e continue sugli interventi in esame.

A questa condizione si aggiunge la presenza di vegetazione e di sporadici fronti edificati che costituiscono, in alcuni casi, ulteriori elementi di impedimento visivo che contribuiscono al limitare ulteriormente il bacino di visualità. Inoltre, si ritiene opportuno sottolineare che l'inserimento in esame si sviluppa prevalentemente in adeguamento sul tracciato attuale.

Alla luce delle condizioni di visibilità e le caratteristiche delle opere si ritiene che l'inserimento degli interventi non determini un impatto significativo e rilevante sulle condizioni visive preesistenti o che si verranno a determinare a valle della realizzazione del progetto.

Gli unici elementi dell'intervento che potrebbero comportare un'alterazione paesaggistica sono le rotatorie e i ponti, ma come si evince dalle fotosimulazioni riportate al par. 4.4 l'inserimento di questi nuovi elementi complessivamente non modificano in maniera sostanziale la percezione del paesaggio, per gli interventi di mitigazione di inserimento paesaggistico proposti.