

**S.S.131 "Carlo Felice"**  
Completamento itinerario Sassari - Olbia.  
Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131  
dal km 192+500 al km 209+500.  
2° Lotto dal km 202+000 al km 209+500

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. CA357

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

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

*Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma A27296)*

**PROGETTISTA:**

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

**GEOLOGO:**

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

**COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

*Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma 15138)*

**RESPONSABILE SIA:**

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

**VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

*Dott. Ing. Edoardo Quattrone*

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

**MANDATARIA:**



**MANDANTI:**



**STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO – COMUNE DI SASSARI**  
**RELAZIONE STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO**



CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	T00IA07AMBRE01			
DPCA0357	D 20	CODICE ELAB.	T00IA07AMBRE01	A	-
D		-	-	-	-
C		-	-	-	-
B		-	-	-	-
A	EMISSIONE	GIU. 2021	S.MARTORANA	F.VENTURA	G.PIAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PIANIFICAZIONE COMUNALE</b> .....	<b>13</b>
3.1	Piano Urbanistico Comunale di Sassari e verifica della compatibilità .....	13
<b>4</b>	<b>I VINCOLI E I REGIMI DI TUTELA E SALVAGUARDIA AMBIENTALE</b> .....	<b>18</b>
4.1	Le aree soggette a regime di tutela di tipo naturalistico .....	18
4.1.1	Rete Natura 2000 .....	18
4.1.2	Aree Protette .....	19
4.1.3	Important bird areas (IBA) .....	20
4.2	Vincoli paesaggistici .....	21
4.2.1	Beni Paesaggistici tutelati per legge .....	22
4.2.1.1	Beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Articolo 136 del D.Lgs. n.42 del 2004) .....	22
4.2.1.2	Aree tutelate per legge (Articolo 142 del D.Lgs. n.42 del 2004).....	24
4.2.2	Beni Paesaggistici tutelati dal PPR.....	25
4.2.2.1	Beni paesaggistici - Assetto Ambientale (art.17 delle NTA del PPR).....	26
4.2.2.2	Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate (Art. 33 delle NTA del PPR). .....	28
4.2.2.3	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturali (Art. 48 delle NTA del PPR).....	29
4.2.2.4	Insedimenti storici di notevole valore paesaggistico (Art. 51 delle NTA del PPR) .....	34
4.2.3	Vincolo idrogeologico .....	35

## 1 PREMESSA

Il Progetto Definitivo dell'intervento riguarda i lavori di potenziamento e messa in sicurezza della S.S.131 "Carlo Felice" del lotto 2 dal km 202 al km 209.

L'intervento è inserito con codice CA357 nel Contratto di Programma 2016 - 2020 sottoscritto tra Ministero delle Infrastrutture ed Anas, approvato con Delibera CIPE n.65 del 7 agosto 2017, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n.292 del 15 dicembre 2017.

La S.S.131 è la principale arteria stradale della Sardegna; collega Cagliari il capoluogo Sardo con Porto Torres.

L'intervento costituisce una parte dei lavori di adeguamento e messa in sicurezza della SS131 nel tratto dal nuovo svincolo con la SS729 "Sassari-Olbia", in comune di Codrongianus (km 192+500 ca) fino all'abitato di Sassari (km 209+500 ca). Inserendosi al termine dell'ultimo lotto della Sassari-Olbia l'ammmodernamento di questo tratto della SS131 costituisce, di fatto, il completamento del nuovo itinerario della SS729 verso Sassari.

Il presente 2° lotto riguarda gli interventi di adeguamento da eseguire nel tratto dal km 202 fino al km 209, che interessano i comuni di Muros e Sassari, essendo il tratto dal km 192+500 al km 198+500 ca oggetto di adeguamento con l'intervento di Piano CA349 (1° lotto) ed il successivo tratto dal km 199+500 al km 202 ca già con sezione adeguata ed accessi regolati.



Figura 1-1 Area d'intervento CA357.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

Attualmente, questo tratto della SS131 presenta in generale diverse tortuosità del tracciato ed una ridotta piattaforma stradale sia all'aperto che in galleria, ove risulta anche una ridotta altezza libera, oltre ad alcuni accessi diretti. Su di esso, l'intervento del Preliminare prevedeva adeguamenti in sede nonché la realizzazione di una variante di tracciato (dal km 203 al km 206 ca) con consistenti nuove opere d'arte all'aperto e gallerie.

Trattandosi la SS131 di itinerario di rete TEN tutte le fasi progettuali dovranno essere assoggettate ai controlli ex DM 35/11 eseguiti da MIT. L'ammmodernamento della SS131 è stato a suo tempo ricompreso nel Programma delle Infrastrutture Strategiche di Legge Obiettivo (delibera CIPE 121/2001 e successiva 26/2014).

L'opera in progetto migliora le caratteristiche geometriche della strada statale, che presenta attualmente elevata tortuosità, incrementando il livello di sicurezza in esercizio.

L'infrastruttura, sia in termini funzionali sia in virtù degli elementi caratteristici della sezione tipo (strada a carreggiate separate da spartitraffico), assolve i compiti di una tipologia B (secondo il DM 05/11/2001). Tuttavia, la presenza di accessi diretti, il modulo ridotto delle corsie, unitamente ad una ridotta dimensione delle banchine laterali e a un'elevata variabilità delle dimensioni dello spartitraffico, ha portato l'ente gestore e proprietario di tale viabilità a inserirla come tipo C nella classifica provvisoria delle strade, con limite a 90 km/h in generale e 80 Km/h nel tratto in oggetto. Questo tratto della SS131 presenta, attualmente, un tracciato non compatibile con i dettami del DM 2001 con riferimento ad un'extraurbana principale, stante gli elementi geometrici quali curve con raggi tra 300 e 500 m, l'elevata tortuosità e la ridotta piattaforma stradale.

Gli interventi generalizzati per la riqualificazione dell'attuale itinerario, volti ad incrementare nel complesso la sicurezza ed il livello funzionale del tratto di infrastruttura, risultano:

- adeguamento della piattaforma stradale alla configurazione minima prevista dal Codice della Strada così come prevista dal D.M. 05/11/2001;
- allargamenti della piattaforma stradale, per garantire le condizioni di visibilità per la distanza di arresto in funzione della velocità di progetto e della pendenza longitudinale (laddove possibile, la visibilità sarà garantita da sbancamenti ovvero da rimodellamento degli elementi di margine in sostituzione delle barriere di sicurezza costituenti ostacolo visivo);
- inserimento di piazzole di sosta lungo il tracciato;
- ricucitura ed adeguamento della viabilità esistente interferita;
- inserimento di segnaletica stradale e barriere di sicurezza.

Il presente documento costituisce lo Studio di Inserimento Urbanistico dell'intervento denominato *“Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 – 2°Lotto” (dal km 202 al km 209)* nel Comune di Sassari ed è corredato dai seguenti elaborati:

TITOLO	SCALA
Piano Urbanistico Comunale	1:10.000
Carta dei Vincoli e delle tutele	1:10.000

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 Caratteristiche tecniche generali

In prossimità del km 202 (progressiva di progetto km 0+000), inizia l'adeguamento dell'asse principale che procede nel comune di Muros e Sassari fino al km 209 circa (progressiva di progetto km 5+850).

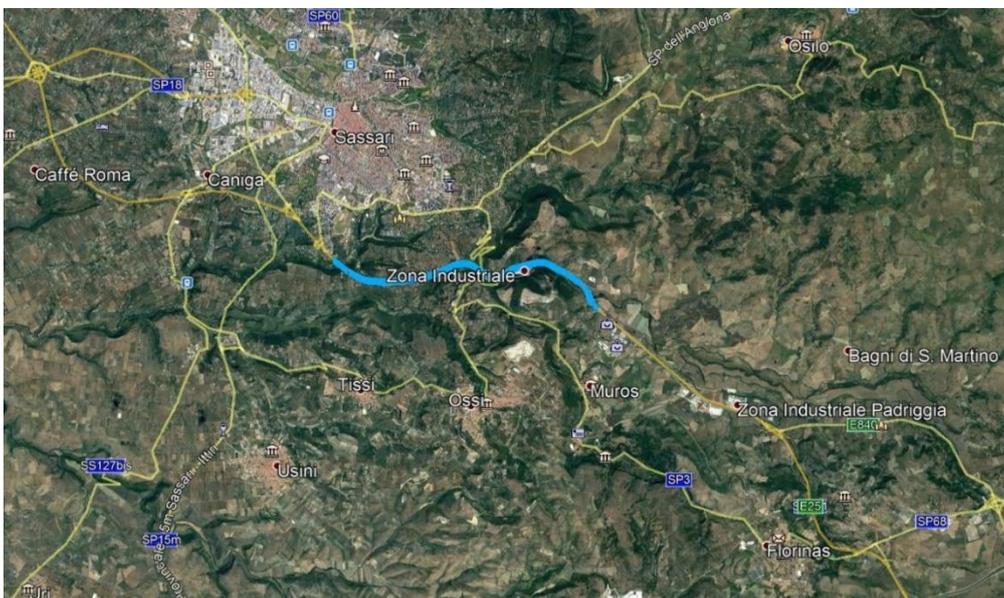


Figura 2-1 Tracciato di progetto su ortofoto.

Nel tratto iniziale compreso tra il km 202+00 e il km 203+00, è prevista una variante plano-altimetrica in corrispondenza del flesso per adeguamento di raggi e pendenze. In questo tratto si dovrà prevedere il rifacimento della cavalcaferrovia e del viadotto ("Rio Mascari I") esistenti. Si è tenuto conto della necessità di mantenimento dell'area di servizio esistente. Rispetto al Progetto Preliminare, il tracciato si scosta verso Ovest di una decina di metri, così da poter realizzare il prolungamento della cavalcaferrovia esistente senza interrompere il traffico sulla SS131 e senza interferenze con la struttura esistente. Si ritiene che questa miglioria possa velocizzare le fasi di cantiere ed eliminare i disagi del traffico esistente.

Per il secondo tratto dal km 203+00 al km 206+00, è prevista una variante plano-altimetrica al fine di eliminare il tratto critico caratterizzato da una successione di curve. In particolare, su questa tratta in variante si prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- due nuovi viadotti, Mascari II e III (complessivi 1000 m circa), che sostituiscono gli esistenti sul tracciato dismesso;

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

- una nuova galleria naturale (circa 1000 m) che supera lato monte il tratto in doppia curva zona cementificio e di Scala di Giocca;
- viadotto Rio Olia 1, in uscita dalla Galleria Pala Soliana, a 3 campate e di lunghezza complessiva 135m circa.
- nuova Galleria artificiale, successivamente al viadotto Olia 1.
- nel tratto del fronte roccioso calcareo Chighizzu il tracciato prevede di affiancarsi dal lato di valle alle gallerie paramassi esistenti.

Per quanto riguarda l'ultimo tratto, compreso tra la km 206 e il km 209 è prevista la realizzazione della variante plano-altimetrica per miglioramento del tracciato ed adeguamento del tratto in galleria, con spostamento del tracciato verso nord, in particolare di una nuova carreggiata direzione Cagliari, e l'adeguamento della carreggiata di destra esistente.

## 2.1.1 Caratteristiche geometriche e sezione tipo

### 2.1.1.1 Asse stradale principale

Le caratteristiche geometriche adottate per la piattaforma stradale sono conformi a quelle del tipo B, definita dal D.M. 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", alla quale la S.S. 130 è assimilabile per esigenze funzionali e di traffico. La piattaforma stradale dell'asse principale è costituita da due carreggiate con due corsie per senso di marcia da m. 3.75 ciascuna fiancheggiata da due banchine di 1.75 m. ciascuna. L'intervallo di velocità di progetto è 70-120 km/h.

A causa della morfologia del territorio e dei vincoli presenti, è stato necessario eseguire la progettazione stradale eseguendo il tracciamento di due assi indipendenti.

Lo spartitraffico non sarà sempre della larghezza minima e le rotazioni della sagoma delle due semicarreggiate saranno indipendenti.

Inoltre, data la presenza di gallerie naturali, la rotazione della sagoma nei tratti interessati non avverrà intorno al ciglio interno di semicarreggiata, bensì intorno all'asse di mezzzeria della galleria, coincidente con il suo asse di simmetria, al fine di limitare i volumi di scavo.

In rilevato gli elementi marginali sono costituiti da arginelli erbosi, di larghezza pari a 2.00 m ove alloggianno le barriere di sicurezza, delimitati a bordo piattaforma da un cordolo in conglomerato cementizio.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

La conformazione delle scarpate, rivestite con terra vegetale, di norma ha una pendenza strutturale massima del 1/1 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.

Nel caso di piattaforma tra muri di sostegno, è previsto l'utilizzo di strutture prefabbricate sormontate da un cordolo in c.a., su cui alloggerà la barriera di sicurezza, eventualmente integrata con barriera anti-rumore, ove ritenuta necessaria per la presenza di ricettori sensibili.

### Svincoli

L'intervento prevede il rifacimento dello svincolo di Ossi, nonché il rizezionamento della corsia di uscita in corrispondenza dello svincolo di Sassari e della corsia di accelerazione in uscita dall'area di servizio ubicata ad inizio progetto.

Lo svincolo di Ossi sarà adeguato a intersezione di tipo 2 del DM 19/04/2006 e la sua configurazione cambierà sostanzialmente rispetto alla situazione attuale, dato che il nuovo allineamento dell'asse principale in quel tratto è fortemente disassato rispetto all'attuale e non sono quindi possibili ricuciture con le rampe esistenti.

Per quanto riguarda lo svincolo di Sassari, l'adeguamento della corsia di uscita per i veicoli provenienti da Cagliari si è reso necessario a causa delle modifiche effettuate all'asse principale per il rifacimento del viadotto Giuncheddu.

La modifica della corsia di immissione in fregio all'area di servizio all'inizio del tratto in adeguamento si rende necessaria principalmente per le mutate dimensioni della piattaforma della SS131, unitamente ad un leggero disassamento dell'asse di tracciamento di quest'ultima.

### Viabilità secondarie

Di seguito si riportano le principali caratteristiche della viabilità secondaria di progetto:

Viabilità secondarie      Classificazione - D.Lgs. 285/92      Livello di rete - DM 05/11/2001 L [m]

SV01_CF01	F – Strada locale	F – Strada locale	434.21
SV01_CF02	F – Strada locale	Rete locale	166.45
SV01_SP03	F – Strada locale	Rete locale	104.87

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

ASE03	F – Strada locale	Rete locale	225.00
ASE08	F – Strada locale	Rete locale	479.00
ASE55	F – Strada locale	Rete locale	160.00

### 2.1.1.2 Le opere d'arte maggiori

#### Viadotti e ponti

Di seguito le principali caratteristiche dei viadotti e ponti previsti dal progetto in esame:

- **VI01**

Il viadotto è composto da due impalcati (strada Extraurbana principale di Categoria B, ai sensi del DM2001), aventi larghezza variabile: l'impalcato destro ha una larghezza massima di 15.00 m e minima di 11.25 m, mentre il sinistro ha larghezza massima pari a 13.54 m e minima di 11.25 m.

La piattaforma stradale destra ha larghezza variabile con un massimo di 13.5 m ed un minimo di 9.75 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx.

La piattaforma stradale sinistra ha larghezza variabile con un massimo di 12.04 m ed un minimo di 9.75 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx .

Gli impalcati sono a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" su due travi metalliche principali. Le spalle del viadotto sono di tipo tradizionale.

Le fondazioni sono di tipo indiretto, costituite da zattere di spessore pari a 2.0 m e palificate.

Le pile P1 sono a setto di dimensioni in pianta pari a 12.60 x 3.50 m (carreggiata destra) e 10.13 x 3.50 m (carreggiata sinistra), con estremità arrotondate.

Le pile restanti sono circolari a sezione cava di diametro esterno pari a 3.50 m ed interno pari a 2.50 m, sormontate da pulvino trapezoidale con estremità arrotondate. L'altezza del pulvino è variabile tra 1.50 m alle estremità e 2.50 m in corrispondenza del fusto.

Le pile hanno un'altezza dallo spiccatto di fondazione (compreso il pulvino) variabile da un minimo di 3.0 m ad un massimo di 12.0 m.

- **PO01**

L'impalcato relativo alla carreggiata sinistra ha larghezza in retto pari a 15.25 m ed in obliquo da 26.10 m a 25.10 m. La piattaforma stradale ha larghezza pari a 13.50 m (strada Extraurbana principale di Categoria B,

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

ai sensi del DM2001), fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sinistra e 1.0 m in destra.

L'impalcato relativo alla carreggiata destra ha larghezza in retto variabile da 11.58 m a 11.70 m ed in obliquo da 19.74 m a 20.1 m. La piattaforma stradale ha larghezza variabile tra 10.08 m e 10.20 m (strada Extraurbana principale di Categoria B, ai sensi del DM2001), fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m.

Gli impalcati sono a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" costituita da tre travi metalliche principali per l'impalcato sinistro e da due travi per l'impalcato destro. Tutte le travi sono di altezza costante pari a 2.50 m. Le spalle del ponte sono di tipo tradizionale con fondazioni delle spalle di tipo indiretto.

- **VI02**

Il viadotto è composto da due impalcati (strada Extraurbana principale di Categoria B, ai sensi del DM2001), aventi larghezza pari a 11.70 m per la carreggiata destra e pari a 11.25 m per la carreggiata sinistra.

La piattaforma stradale destra ha larghezza pari a 10.20 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx.

La piattaforma stradale sinistra ha larghezza pari a 9.75 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx.

Gli impalcati sono a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" su due travi metalliche principali. Le spalle del viadotto sono di tipo tradizionale con fondazioni di tipo indiretto.

Le pile sono circolari a sezione cava di diametro esterno pari a 3.50 m ed interno pari a 2.50 m, sormontate da pulvino trapezoidale con estremità arrotondate. L'altezza del pulvino è variabile tra 1.50 m alle estremità e 2.50 m in corrispondenza del fusto.

Le pile hanno un'altezza dallo spiccatto di fondazione (compreso il pulvino) variabile da un minimo di 8.0 m ad un massimo di 8.50 m.

- **VI03**

Il viadotto è composto da due impalcati (strada Extraurbana principale di Categoria B, ai sensi del DM2001), aventi larghezza pari a 11.25 m.

La piattaforma stradale ha larghezza pari a 9.75 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Gli impalcati sono a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" su due travi metalliche principali. Le spalle del viadotto sono di tipo tradizionale con fondazioni di tipo indiretto.

Le pile sono a setto sagomate e cave di dimensioni 10.00 m per 3.50 m e spessore pari a 0.50 m e sormontate da pulvino rettangolare. L'altezza del pulvino è pari a 2.50 m.

Le pile hanno un'altezza dallo spiccato di fondazione massima (compreso il pulvino) pari a 30.00 m.

- **VI04**

Il viadotto della carreggiata sinistra è composto da un impalcato (strada Extraurbana principale di Categoria B, ai sensi del DM2001), aventi larghezza pari a 11.25 m.

La piattaforma stradale ha larghezza pari a 9.75 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx.

Gli impalcati sono a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" su due travi metalliche principali.

Le spalle del viadotto sono di tipo tradizionale con fondazioni di tipo indiretto, costituite da zattere di spessore pari a 2.0 m e palificate.

Le pile sono circolari a sezione cava di diametro esterno pari a 3.50 m ed interno pari a 2.50 m, sormontate da pulvino trapezoidale con estremità arrotondate. L'altezza del pulvino è variabile tra 1.50 m alle estremità e 2.50 m in corrispondenza del fusto.

Le pile hanno un'altezza dallo spiccato di fondazione (compreso il pulvino) pari a 12.0 m.

Le pile del viadotto in oggetto sono caratterizzate dalla presenza di muri di protezione che spiccano dalla fondazione della stessa.

I suddetti muri sono formati da un paramento longitudinale di altezza massima pari a 9.0 m e spessore variabile da 0.50 m a 1.40 m e da due paramenti trasversali di altezza variabile da 9.0 m a 3.50 con spessore variabile da 0.50 m e 1.40 m.

- **VI05**

Il viadotto è composto da un impalcato (strada Extraurbana principale di Categoria B, ai sensi del DM2001), aventi larghezza variabile con un minimo pari a 12.40 m ed un massimo di 13.10 m.

La piattaforma stradale ha larghezza pari a 11.60 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

Gli impalcati sono a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" su due travi metalliche principali.

Le spalle del viadotto sono di tipo tradizionale fondazioni di tipo indiretto, costituite da zattere di spessore pari a 2.0 m e palificate.

Le pile sono circolari a sezione cava di diametro esterno pari a 3.50 m ed interno pari a 2.50 m, sormontate da pulvino trapezoidale con estremità arrotondate. L'altezza del pulvino è variabile tra 1.50 m alle estremità e 2.50 m in corrispondenza del fusto.

Le pile hanno un'altezza dallo spiccatto di fondazione (compreso il pulvino) pari a 7.0 m.

Le pile del viadotto in oggetto sono caratterizzate dalla presenza di muri di protezione che spiccano dalla fondazione della stessa.

I suddetti muri sono formati da un paramento longitudinale di altezza massima pari a 3.90 m e spessore variabile da 0.50 m a 0.66 m e da due paramenti trasversali di altezza variabile da 3.90 m a 1.62 m con spessore variabile.

- **VI06**

Il viadotto è composto da due impalcati (strada Extraurbana principale di Categoria B, ai sensi del DM2001), aventi larghezza variabile: l'impalcato sinistro ha larghezza pari a 11.27, mentre il destro ha larghezza pari a 12.25 m.

La piattaforma stradale sinistra ha larghezza pari a 9.77 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx.

La piattaforma stradale destra ha larghezza pari a 11.50 m, ed è fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m in sx e dx.

Gli impalcati sono a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" su due travi metalliche principali.

Le spalle del viadotto sono di tipo tradizionale con fondazioni di tipo indiretto, costituite da zattere di spessore pari a 2.0 m e palificate.

Le pile sono a setto sagomate e cave di dimensioni 10.00 m per 3.50 m e spessore pari a 0.50 m e sormontate da pulvino rettangolare. L'altezza del pulvino è pari a 2.50 m.

Le pile hanno un'altezza dallo spiccatto di fondazione massima (compreso il pulvino) pari a 48.00 m e minima pari a 21.0 m.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

## Gallerie

- **GN01 – Pala Soliana**

La galleria si sviluppa tra le progressive 1+862.40 e +2+917.620 in dx e tra le progressive 1+871.65 e 2+906.85 in sx per una lunghezza complessiva di 1055.20 m e 1035.20 m rispettivamente.

In dx, 20 m sono relativi all'imbocco in artificiale lato Sud (Cagliari), 15 m sono relativi alla all'imbocco in artificiale lato Nord (Sassari), ed i rimanenti 1020.20 m sono previsti da scavare in naturale.

In sx, 17 m sono relativi all'imbocco in artificiale lato Sud (Cagliari), 13 m sono relativi alla all'imbocco in artificiale lato Nord (Sassari), ed i rimanenti 1005.20 m sono previsti da scavare in naturale.

In dx procedendo nel verso delle progressive crescenti, il tracciato planimetrico si sviluppa in flesso, inizialmente lungo una curva circolare sinistrorsa di raggio 1380 m, a questi succede un breve rettilineo e poi un'ampia curva circolare destrorsa di raggio 1170.

In sx procedendo nel verso delle progressive decrescenti (verso di marcia), il tracciato planimetrico si sviluppa in clotoide, poi in un rettilineo di lunghezza 275.46 m e poi in curva destrorsa, di raggio 1200 m.

Il profilo altimetrico è caratterizzato per la totalità dello sviluppo della galleria da una livelletta a pendenza costante pari al 1.27%, in salita verso le progressive crescenti.

La piattaforma stradale "corrente" è larga complessivamente 9.75 m. Ai margini della piattaforma saranno collocati gli elementi redirettivi in c.a.

- **GA01**

L'opera presenta una configurazione di galleria policentrica, costituita da due tratti in affiancamento, di differente lunghezza. Nella sezione, è possibile individuare i seguenti elementi, che costituiscono il telaio scatolare continuo: calotta superiore, piedritti, murette e arco rovescio.

La struttura della GA01 (asse dx), presenta un primo tratto di carpenteria tipo "1 A", per una lunghezza di 54.90 m e un secondo tratto di carpenteria tipo "1 B", per una lunghezza di 40.10 m.

La struttura della GA01 (asse sx), presenta un unico tratto di carpenteria tipo "1 B", per una lunghezza di 55.00 m.

- **GA02**

L'opera si configura come una galleria artificiale isolata, di forma "rettangolare" e si sviluppa per una lunghezza complessiva di 118.00 m in asse progetto, in un tratto in curva previsto nel progetto stradale. La struttura scatolare a singola canna presenta una sezione di dimensioni variabili lungo lo sviluppo, con altezza interna libera di 7.25 m (costante) e una larghezza interna libera variabile tra 12.50 m e 14.50 m.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

L'opera presenta una altezza totale costante di 9.35 m. La struttura avrà, in fase definitiva, una larghezza totale complessiva variabile tra 14.85 m e 17.05 m per la soletta di fondazione, mentre il trasverso avrà una larghezza totale variabile tra 13.33 m e 18.53 m e , poiché risulta presente uno sbalzo a sezione variabile tra 0.95 m e 0.39 m, terminante con veletta in c.a, di sezione trapezia.

La galleria artificiale presenta una conformazione aperta da un lato, con sostegno fornito da coppie di pilastri in c.a. a sezione quadrata 0.80 m x 0.60 m, inclinati di 75° rispetto all'orizzontale e posti ad interasse di 8.00 m per tutto lo sviluppo dell'opera, per un totale di 15 coppie di pilastri.

- **GN02 – Chighizzu**

La galleria si sviluppa tra le progressive 4+060.00 e 5+035.00 in dx e tra le progressive 4+082.40 e 4+966.80 in sx per una lunghezza complessiva di 975.00 m e di 884.40 m rispettivamente.

La galleria esistente è composta da due canne separate sx, in direzione Cagliari e dx con direzione Sassari ma presenta sagome interne non compatibili con l'adeguamento a tipo B, oltre a non avere uscite di emergenza. Il progetto prevede pertanto, la costruzione di una nuova canna dx, a monte rispetto alla canna dx attuale, l'alesaggio della attuale canna dx che diventerà la nuova canna sx e l'abbandono della canna sx attuale. La larghezza della piattaforma pavimentata della galleria della singola canna è pari a 9.75 m più allargamenti.

In dx, 35 m sono relativi all'imbocco in artificiale lato Sud (Cagliari), 55 m sono relativi alla all'imbocco in artificiale lato Nord (Sassari), ed i rimanenti 885.00 m sono previsti da scavare in naturale.

In sx, 42 m sono relativi all'imbocco in artificiale lato Sud (Cagliari), 35 m sono relativi alla all'imbocco in artificiale lato Nord (Sassari), ed i rimanenti 807.40 m sono previsti da scavare in naturale.

Il profilo altimetrico per entrambe le canne è caratterizzato da una livelletta con pendenza pari al 1.95%, un raccordo altimetrico convesso di raggio 15'000 m e a seguire una livelletta del 0.74% in salita verso le progressive crescenti. La piattaforma stradale "corrente" è larga complessivamente 9.75 m. Ai margini della piattaforma saranno collocati gli elementi redirettivi in c.a.

- **GA03**

L'opera si configura come una galleria artificiale isolata, di forma "rettangolare" e si sviluppa per una lunghezza complessiva di 142.00 m in asse progetto, in un tratto in curva previsto nel progetto stradale. La struttura scatolare a singola canna presenta una sezione di dimensioni costanti lungo lo sviluppo, con altezza interna libera di 7.25 m e una larghezza interna libera di 14.30 m. L'opera presenta una altezza totale

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

costante di 9.35 m. La struttura avrà, in fase definitiva, una larghezza totale complessiva di 16.85 m per la soletta di fondazione, mentre il trasverso avrà una larghezza totale di 18.33 m, poiché risulta presente uno sbalzo a sezione variabile tra 0.95 m e 0.39 m, terminante con veletta in c.a, di sezione trapezia.

La galleria artificiale presenta una conformazione aperta da un lato, con sostegno fornito da coppie di pilastri in c.a. a sezione quadrata 0.80 m x 0.60 m, inclinati di 75° rispetto all'orizzontale e posti ad interasse di 8.00 m per tutto lo sviluppo dell'opera, per un totale di 18 coppie di pilastri.

### 3 PIANIFICAZIONE COMUNALE

#### 3.1 Piano Urbanistico Comunale di Sassari e verifica della compatibilità

Il Piano Urbanistico Comunale del Comune di Sassari, ha sostituito il previgente Programma di Fabbricazione (P.d.F.), ed è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 43 del 26/07/2012 e pubblicato sul B.U.R.A.S. N. 58 del 11/12/2014.

L'ultima Variante, N. 7, approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale N. 35 del 30/04/2019 e pubblicata sul B.U.R.A.S. N. 33 del 25 Luglio 2019 è finalizzata all'inserimento di un percorso alternativo/integrativo della metropolitana leggera e alla contestuale apposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

Il Comune di Sassari è dotato di Piano Particolareggiato del centro matrice di antica e prima formazione approvato con determinazione RAS n.1001/DG del 25.09.2007.

Le Norme Tecniche di Attuazione, unitamente agli allegati, disciplinano l'attuazione del Piano Urbanistico del Comune di Sassari, in prosieguo designato in breve PUC, elaborato in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) nel rispetto del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS – direttiva 2001/42/CE).

I documenti esaminati sono stati ricavati dalla consultazione di:

- <https://www.urbismap.com/piano/piano-urbanistico-comunale-di-sassari>
- [http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/index.jsp?type=templates&map=monit\\_orsaggio\\_strumenti\\_urbanistici](http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/index.jsp?type=templates&map=monit_orsaggio_strumenti_urbanistici)
- [http://www.comune.sassari.it/comune/puc/puc\\_indice\\_new\\_doc.html](http://www.comune.sassari.it/comune/puc/puc_indice_new_doc.html)
- [http://webgis.regione.sardegna.it/puc\\_serviziconsultazione/ElencoStrumentiUrbanistici.ejb](http://webgis.regione.sardegna.it/puc_serviziconsultazione/ElencoStrumentiUrbanistici.ejb)

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

- Sistema Insediativo:
  - Zone omogenee A;
  - Zone omogenee B;

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

- Zone omogenee C;
- Insediamenti produttivi
- Zone omogenee D: insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale.
- Insediamenti turistici
- Zone omogenee F.
- Aree speciali per servizi generali a scala territoriale
- Zone omogenee G.
- Servizi di quartiere
- Zone omogenee S.
- Aree di rispetto

Com'è evidente dalla "Carta della pianificazione comunale", il previsto adeguamento dello svincolo al km 208 della S.S. 131, è già inserito nella pianificazione urbanistica.

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con il PUC Vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto ad uno stralcio del PUC del Comune (cfr. tavola "Piano Urbanistico Comunale").

Nella seguente tabella si descrivono le zone di PUC interessate dal progetto in esame e i rispettivi usi, disciplinati dalle Norme Tecniche di Attuazione del PUC , procedendo da sud-est verso nord-ovest (dal 0 a 6+655 km).

DA	A	Zona PUC	Art. NTA
2+960 km	2+980 km	Sx - H2.9	<p><b>Art. 64 - ZONA H - AMBITI DI SALVAGUARDIA DEI BENI PAESAGGISTICI</b></p> <p><i>Descrizione:</i> parti del territorio che rivestono un particolare valore speleologico, archeologico, paesaggistico o di particolare interesse per la collettività.</p> <p><i>Prescrizioni:</i> è vietato qualunque intervento di nuova costruzione o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso e/o ad attività in quanto pregiudiziale della struttura, della stabilità o della funzionalità ecosistemica o della fruibilità paesaggistica. Per gli edifici esistenti i tipi di intervento sono: I1, I2, I3, I9, I12.</p> <p><i>Interventi ammessi:</i> nelle zone H sono volti principalmente alla conservazione, valorizzazione e tutela del bene, limitando al massimo le trasformazioni e assoggettandole alla autorizzazione paesaggistica.</p> <p><b><u>Art. 73 - SOTTOZONA H2.9 "BOSCHI E FORESTE"</u></b></p> <p><i>Descrizione:</i> la sottozona H2.9 comprende le zone nelle quali si sviluppa una copertura vegetale costituita da formazioni di gariga, macchia mediterranea, boschi e oliveti di età superiore ai 30 anni impiantati in aree acclivi, in superfici di rilevante valore paesaggistico e con funzione di difesa idrogeologica della superficie.</p> <p><i>Interventi ammessi:</i></p>

CA-357

Studio di Inserimento Urbanistico

Relazione Generale

DA	A	Zona PUC	Art. NTA
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi di gestione nei quali sono da evitare tagli e utilizzazioni che compromettano il regolare sviluppo della vegetazione;</li> <li>- interventi forestali consentiti solo a scopo conservativo negli habitat prioritari ai sensi della direttiva habitat e nelle formazioni climaciche;</li> <li>- interventi che mirano a mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi nelle aree di macchia foresta e garighe climaciche;</li> <li>- programmi e progetti di tutela e di valorizzazione con specifiche misure di conservazione delle formazioni vegetali;</li> <li>- interventi di riqualificazione ecologica e ambientale che favoriscano le attività escursionistiche, cicloturistiche e ippoturistiche.</li> </ul>
		<i>Dx - S.S.131</i>	<u>Viabilità esistente e viabilità in progetto (S.S.131)</u>
2+970 km	3+190 km	H2.9	*(vedi sopra)
3+190 km	3+240 km	S.S.131	<u>Viabilità esistente e viabilità in progetto (S.S.131)</u>
3+240 km	4+170 km	H2.9	*(vedi sopra)
4+170 km	4+940 km	E3.a	<p><b>Art.43 - ZONA E - "AMBITI AGRICOLI"</b></p> <p>Le zone agricole sono le parti del territorio destinate ad usi agricoli e quelle con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agro-pastorale e a quello della pesca, e alla valorizzazione dei loro prodotti. All'interno della zona agricola, in conformità alle direttive regionali sono state individuate le seguenti sottozone: E1b; E2a; E2b ;E2c; E3a; E4; E5a;E5c.</p> <p><i>Destinazioni ammesse:</i> d0, d3.5.6, d7.1 con l'esclusione degli impianti classificabili come industriali, d7.1a Fabbricati di appoggio non residenziali qualora il fondo sia privo di qualsiasi preesistenza edilizia, d7.2, d10.1, d11. Per la destinazione d0 è ammessa la riqualificazione e il riutilizzo del patrimonio edilizio abbandonato o degradato, in particolare quello di qualità pregevole, attraverso l'uso delle tecniche e dei materiali tradizionali al fine di preservare la destinazione agricola del fondo.</p> <p><i>Modalità di attuazione:</i> Gli interventi edificatori si attuano mediante titolo abilitativo diretto con le limitazioni e qualifiche relative ai soggetti legittimati ed alla predisposizione del programma di miglioramento fondiario aziendale. <i>Categorie di interventi:</i> I1, I2, I3, I4, I4bis, I5, I6, I7, I8, I9, I12.</p> <p><b><u>Art. 46 – ZONA E3a – AREE AGRICOLE</u></b></p> <p><i>Descrizione:</i> la sottozona agricola (E3.a) è caratterizzata da un intenso frazionamento fondiario e dalla compresenza di una diffusione insediativa discontinua, prevalentemente di tipo residenziale monofamiliare, e da utilizzi agricoli residuali, con scarsa valenza economica ma con interesse sociale e con finalità di difesa idrogeologica(oliveti e orti famigliari).</p> <p>Per quanto riguarda le <i>destinazioni ammesse, le modalità di attuazione,</i></p>

CA-357

Studio di Inserimento Urbanistico

Relazione Generale

DA	A	Zona PUC	Art. NTA
			<i>le categorie di intervento e i parametri urbanistici sono validi quelli indicati per le zone E (art. 43).</i>
4+940 km	5+100 km	Sx -S.S.131	<i>Viabilità esistente e viabilità in progetto (S.S.131)</i>
		Dx - E3.a	<i>*(vedi sopra)</i>
5+100 km	5+320 km	Sx - E3.a	<i>*(vedi sopra)</i>
		Dx - S.S.131	
5+320 km	5+860 km	Sx - H2.9 , S.S.131	<i>*(vedi sopra)</i>
		Dx - E3a	
5+860 km	6+000 km	H2.9	<i>*(vedi sopra)</i>
6+000 km	6+080 km	E3a	<i>*(vedi sopra)</i>
6+080 km	6+120 km	S - E3a	<i>*(vedi sopra)</i>
		Dx - E5C	<b>Art. 48 - ZONA E5 - "AREE A UTILIZZAZIONE AGROFORESTALE"</b> Si tratta di zone caratterizzate da condizioni geopedologiche e capacità d'uso e suscettibilità all'uso agricolo scarse o assenti a causa di severe limitazioni (pendenze elevate, pericolo di erosione, eccesso di rocciosità).  <i>Descrizione:</i> aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale, aree con marginalità elevata e con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione.  <i>Per quanto riguarda le destinazioni ammesse, le modalità di attuazione, le categorie di intervento e i parametri urbanistici sono validi quelli indicati per le zone E (art. 43).</i>
6+120 km	6+180 km	E5c	<i>*(vedi sopra)</i>
6+180 km	6+210 km	Sx - E5C	<i>*(vedi sopra)</i>
		Dx - E3A	
6+210 km	6+280 km	E3A	<i>*(vedi sopra)</i>
6+280 km	6+520 km	S.S.131	<i>Viabilità esistente e viabilità in progetto (S.S.131)</i>
		Dx - G 1.1.2	<b>Art. 53 - ZONA G - "AMBITI PER SERVIZI GENERALI"</b> Si tratta di aree destinate a edifici, attrezzature ed impianti pubblici, riservati a servizi di interesse generale, quali strutture per l'istruzione secondaria superiore e universitaria, i beni culturali, la sanità, lo sport e le attività ricreative, il credito, le comunicazioni, o quali mercati generali, parchi, depuratori, impianti di potabilizzazione, termovalorizzatori e simili.  <i>Prescrizioni generali per le Zone G (art. 54):</i> è prescritto l'indice territoriale massimo di 0,01 mc/mq con possibilità di incremento previa predisposizione di apposito Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa pubblica. Qualora vi siano aree della zona territoriale

CA-357

*Studio di Inserimento Urbanistico*  
*Relazione Generale*

DA	A	Zona PUC	Art. NTA
			<p>omogenea di cui al presente articolo ricadenti nelle aree di pericolosità idraulica e/o da frana (tav. serie 6) si applicano le disposizioni di cui al titolo VII delle presenti NTA.</p> <p><b><u>Art. 55 - ZONA G1.1.2</u></b>  <i>Descrizione:</i> le sottozone G1 sono relative alle attrezzature di servizio pubbliche e private. Nello specifico la sottozona G1.1.2 individua le aree per le università e ERSU.  <i>Modalità di attuazione:</i> le sottozone G1, G2, G3, G4, si attuano con Piano Urbanistico Attuativo.  <i>Destinazioni d'uso ammissibili:</i> accorpamenti delle sottozone G1.1.1 e G1.1.2;                      (all'interno di ogni accorpamento di sottozone sono possibili le stesse destinazioni d'uso edilizie attribuite ad ogni sottozona, senza obbligo di variante).  <i>Categorie d'intervento:</i> I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11 I12 con PUA o Programma integrato L.R. 16/94 ove prescritto. Per quanto attiene gli edifici esistenti in assenza di PUA sono ammesse le categorie I1, I2, I3, I4 bis, I12 con titolo abilitativi diretto.  <i>Parametri urbanistici ed edilizi:</i> per la redazione dei piani attuativi, il Puc in via preliminare assegna il seguente indice massimo di edificabilità alla sottozona G1= it max 1,5 mc/mq.Tali indici sono superabili attraverso le procedure previste dal Programma Integrato (L.R. 16/94).</p>
6+520 km	6+654 km	G 5.1.5	<p><b>Art. 53 – ZONA G - AMBITI PER SERVIZI GENERALI</b>  <i>Descrizione:</i> la sottozona G5 fa parte delle aree di pertinenza delle infrastrutture. Si tratta di aree attualmente adibite e previste per svolgere funzioni legate al trasporto passeggeri e merci ed alla mobilità e attrezzature di servizio connesse (parchi ferroviari, tranviari, automobilistici, stazioni ferroviarie e tranviarie, centri intermodali e di scambio e relativi spazi annessi).</p> <p><b><u>Art. 59 - SOTTOZONA G 5.1.5 - "VERDE DI RISPETTO STRADALE"</u></b>  <i>Descrizione:</i> parti del territorio a valenza ambientale integrate con il sistema della mobilità: aiuole spartitraffico, verde di rispetto stradale; rotonde; alberature stradali; fasce di rispetto stradale.  <i>Modalità di attuazione:</i> interventi legati al Piano del Verde di attuazione pubblica.</p>

In conclusione, dall'analisi delle norme e degli elaborati di piano vigenti si evidenzia che il progetto in questione ricade in:

- sottozona agricola E3a (art. 46)

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

- sottozona agricola E5c (art.48)
- sottozona di salvaguardia H2.9 (art.73)
- sottozona dei servizi G1.1.2 (art.55)
- sottozona dei servizi G5.1.5 (art.59)

Tali sottozone prescrivono come compatibili interventi in linea con l'intervento di progetto.

Si evidenzia che l'utilizzo di aree zonizzate in maniera non coerente con l'intervento comporterà delle variazioni al PUC.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'elaborato grafico allegato alla presente relazione *Piano Urbanistico Comunale di Sassari* (cod. T00IA07AMBCT01A).

## 4 I VINCOLI E I REGIMI DI TUTELA E SALVAGUARDIA AMBIENTALE

Per la localizzazione dei vincoli paesaggistici, culturali e monumentali di riferimento rispetto all'area oggetto di studio, sono state consultate le seguenti fonti:

- Geoportale della Regione Sardegna e Opendata della Regione Sardegna;
- Piano Paesaggistico della Regione Sardegna, Cartografia scala 1: 50.000, Fogli 459 e 460. Cartografia scala 1:25.000, Fogli 459\_I e 459\_II

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato grafico allegato alla presente relazione *Carta dei Vincoli e delle Tutele* (cod. T00IA07AMBCT02A).

### 4.1 Le 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.

#### 4.1.1 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>1</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

<sup>1</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

successive modifiche (Conservazione degli Uccelli selvatici), non sono stati individuati siti ricadenti nell'area vasta.

Nello specifico, nelle aree immediatamente contigue con l'area d'intervento non sono presenti siti della Rete Natura 2000.

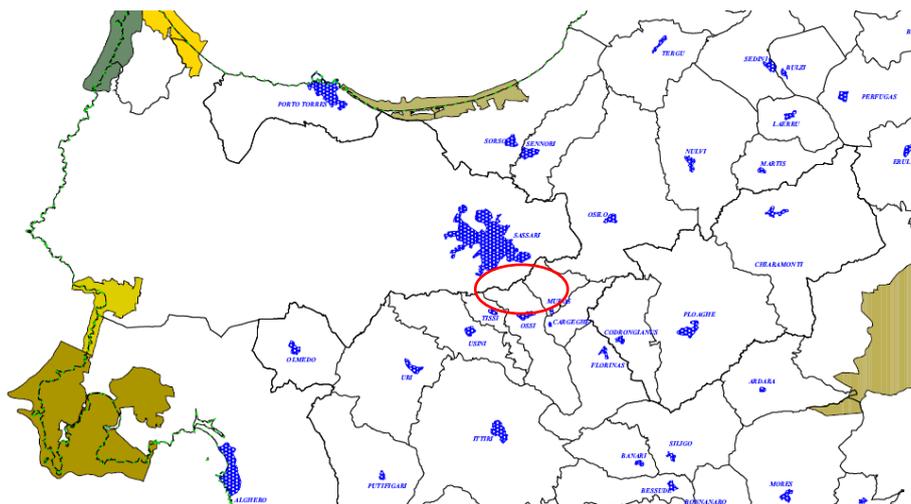


Figura 4-1: Siti di interesse comunitario nelle vicinanze dell'area di intervento (Fonte: [http://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_39\\_20050411111924.pdf](http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_39_20050411111924.pdf))

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.

#### 4.1.2 Aree 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.

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.

Il sistema delle Aree protette nella regione Sardegna fa riferimento alla Legge Regionale 31/1989 che disciplina il sistema regionale dei parchi, delle riserve, dei monumenti naturali, nonché delle altre aree di rilevanza naturalistica ed ambientale di rilevanza regionale.

Ulteriore regime di tutela a livello regionale è rappresentato dalle oasi di protezione faunistica e di cattura (L. R. 29/07/1998 n. 23): queste aree sono destinate alla conservazione delle specie selvatiche, favorendo il rifugio della fauna stanziale, la sosta della fauna migratoria ed il loro irradiazione naturale (Art. 23 della suddetta legge).

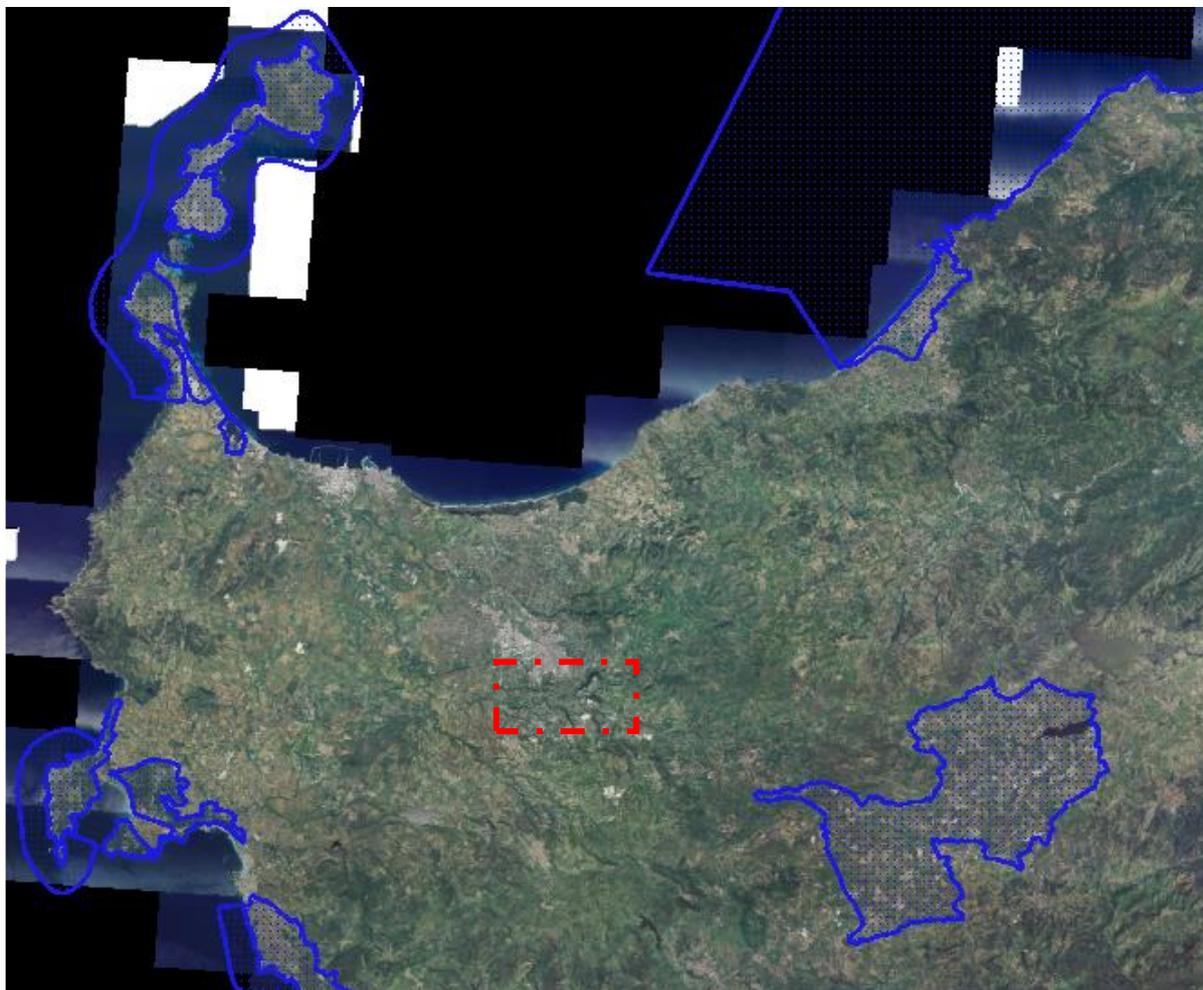
S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

La tutela della fauna selvatica è finalizzata al mantenimento della biodiversità, compatibilmente con le esigenze economiche, sociali, culturali, peculiari della Regione e contribuisce, attraverso interventi di gestione e valorizzazione della fauna stessa, all'obiettivo generale di uno sviluppo durevole (Art. 3). All'interno delle oasi, ogni azione rivolta alla fauna selvatica non deve determinare l'uccisione, la cattura o il disturbo delle specie che la compongono. Secondo la L. R. 23/1998, anche le catture per fini di studio e di ricerca scientifica devono essere autorizzate dall'Assessore regionale della difesa dell'ambiente.

Nell'ambito di studio, non si segnala la presenza di oasi di protezione faunistica.

#### 4.1.3 Important bird areas (IBA)

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 e 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. BirdLife International, una rete che raggruppa numerose associazioni ambientaliste dedicate alla conservazione degli uccelli in tutto il mondo, ha individuato le aree IBA (Important Bird Area);



**LEGENDA:**

 Important Bird Areas

*Figura 4-2 Aree Important Bird Areas (Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)*

Come si evince dalla Figura 4-2, nessuna di queste IBA risulta ricadente nell'area vasta oggetto di studio.

## **4.2 Vincoli paesaggistici**

Di seguito si analizzano i vincoli in vigore nell'area di realizzazione dell'intervento in esame e riportati nell'elaborato grafico "Carta dei Vincoli e delle Tutele", redatto sulla base del PPR della Regione Sardegna (approvato il 5/09/2006 con D.G.R. n.36/7) e del D.Lgs. 42/2004.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Per la ricostruzione del quadro vincolistico, di cui sopra, oltre alla fonte ufficiale rappresentata dal Piano Paesaggistico Regionale, si è fatto riferimento anche al Repertorio del Mosaico dei Beni<sup>2</sup> (approvato con deliberazione della G.R. 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), il quale costituisce strumento di conoscenza e di gestione in continua evoluzione e aggiornamento.

Le informazioni relative alle aree vincolate ricavate dal PPR sono state confrontate e ampliate utilizzando la consultazione dei sistemi web-gis, sia della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea (SITAP) del Ministero dei beni culturali e delle attività culturali e del turismo, sia del Geoportale della Regione Sardegna.

#### 4.2.1 Beni Paesaggistici tutelati per legge

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

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

##### 4.2.1.1 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*.

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.

Il tracciato in progetto interferisce con aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs.42/2004, già ex L. 1497/1939.

<sup>2</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>

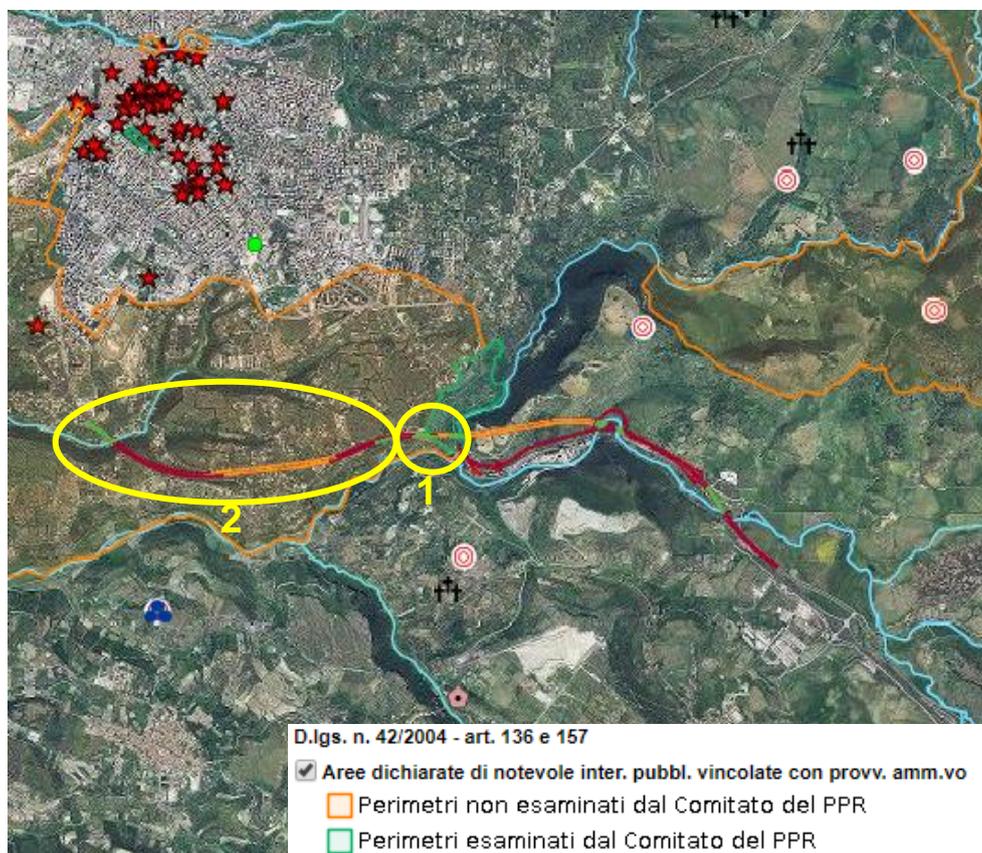


Figura 4-3: Aree di notevole interesse pubblico, c.d. bellezze d'insieme ai sensi dell'art. 136

Nello specifico dall'analisi del Geoportale della Regione Sardegna e dal Geoportale del SITAP, emergono le interferenze con i seguenti vincoli per aree di notevole interesse pubblico (areali) e con i beni paesaggistici e culturali (puntuali):

1. DM 1951-11-05: Il progetto interessa l'area dichiarata di notevole interesse pubblico denominata "Località scala di Giocca" , sita nel comune di Sassari, (vincolo n° 200146, belvedere di notevole interesse per il panorama) nel tratto compreso tra il chilometro 2+800 e il chilometro 3+000
2. DM del 1976-01-09: Il progetto interessa l'area dichiarata di notevole interesse pubblico denominata "Zona di San Pietro" (vincolo n°200145, aree verdi con eccezionali qualità della flora – messa a cultura fin dal XVII secolo) nel tratto compreso tra il chilometro 3+000 e 5+850.

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.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Nel Comune di Sassari, sono presenti vari beni tutelati ex art.136 del D.Lgs. 42/2004 rappresentati in rosso nella successiva immagine.



Figura 4-4 - Beni culturali sottoposti a vincolo storico-architettonico-culturale (Fonte: <http://www.sardegnaoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=ppr2006>)

In prossimità dell'intervento non sono presenti aree tutelate che quindi non risultano interferite in nessun modo dall'opera; inoltre, si evidenzia che il tracciato non interferisce con i beni presenti nel Comune di Sassari.

#### 4.2.1.2 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).

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 sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (**art. 142 co.1 lett. c**) del D.Lgs. n.42 del 2004);
- I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (**art. 142 co. 1 lett. g**) del D.Lgs. n.42 del 2004).

Infatti, dall'analisi del geoportale della Regione Sardegna emergono le interferenze del tracciato con le suddette aree:

CA-357

*Studio di Inserimento Urbanistico*  
*Relazione Generale*

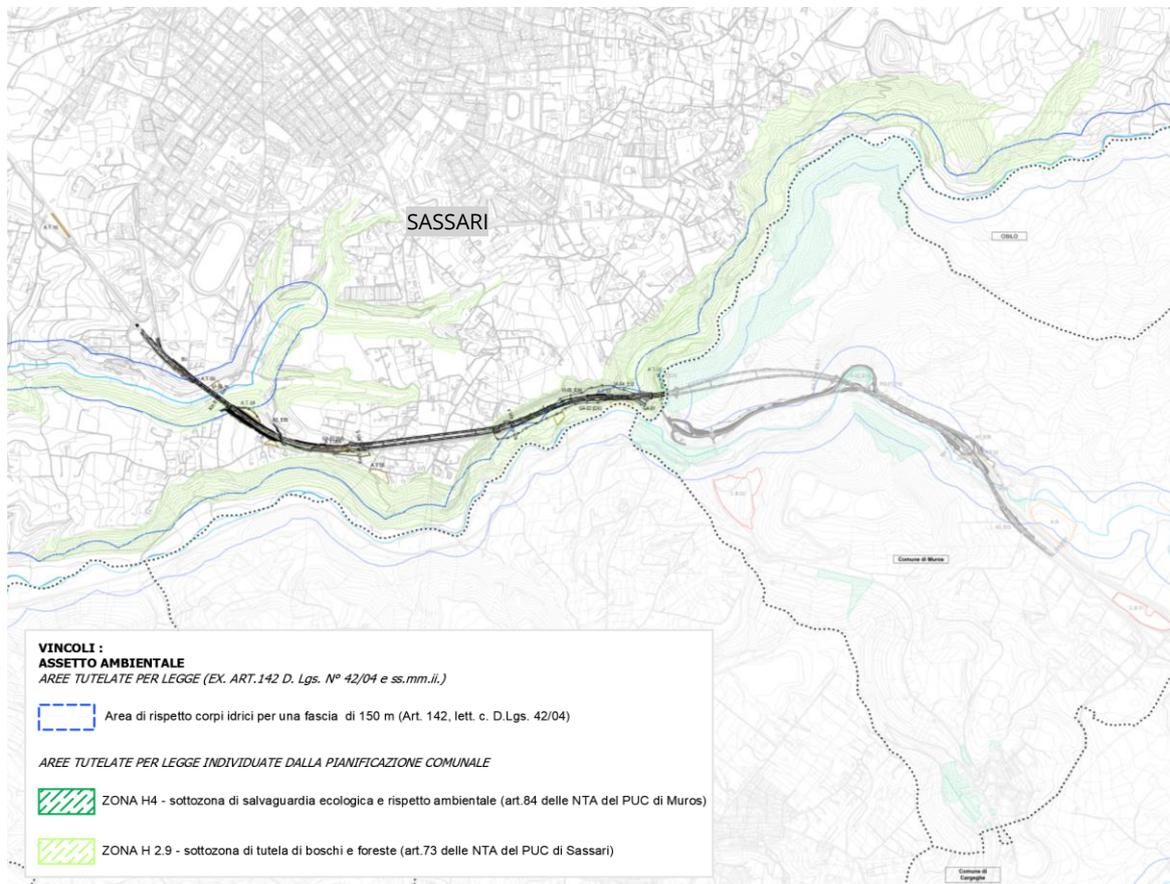


Figura 4-5 Aree tutelate secondo art. 142 lett. c) del D.lgs.42/2004

Come si evince dalla

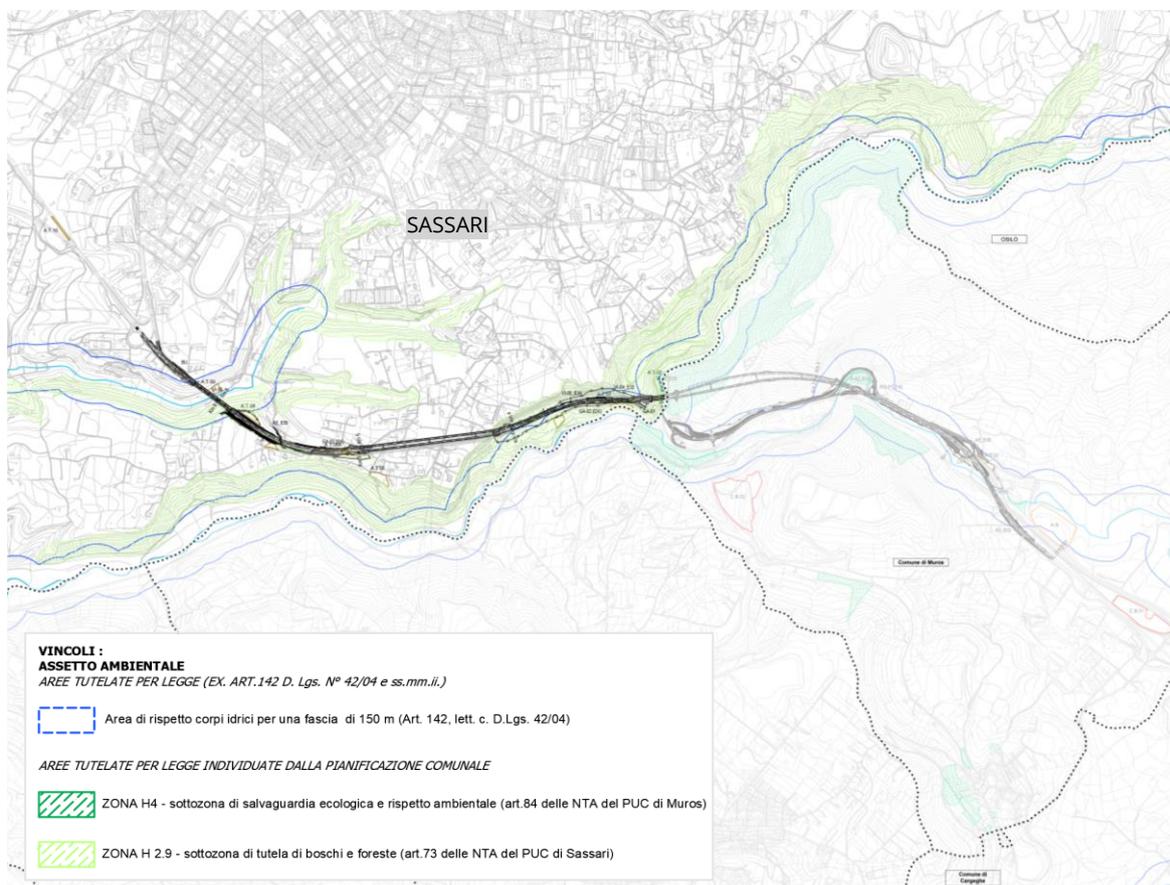


Figura 4-5, nel comune di Sassari il tracciato di progetto attraversa le aree tutelate ai sensi del D.Lgs.42/2004:

- lett.c) *corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m* - in corrispondenza delle progressive da 2+970 a 3+740 km, da 5+860 a 6+220 km;
- lett. g) *territori coperti da foreste e da boschi* - in corrispondenza delle chilometriche da 3+020 a 4+160 km, 5+050 a 6+000 km.

1.

#### 4.2.2 Beni Paesaggistici 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.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Nelle Norme Tecniche di Attuazione<sup>3</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."*

#### 4.2.2.1 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.

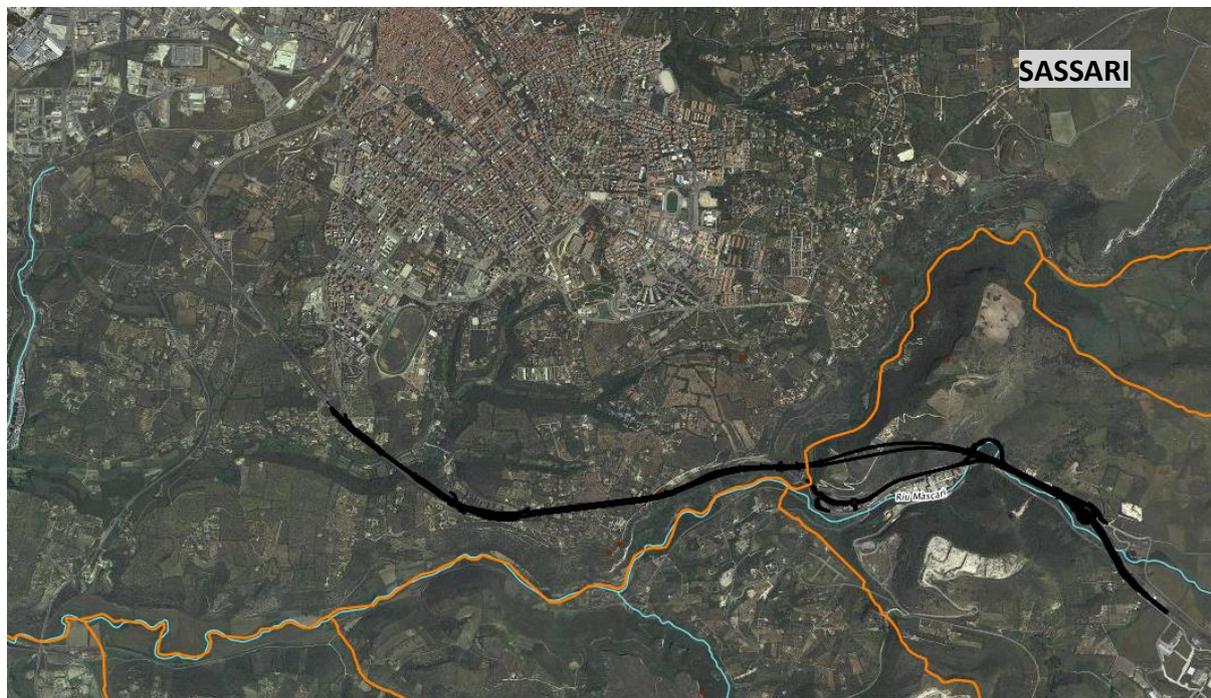
Nell'assetto ambientale rientrano le tipologie di beni paesaggistici indicati nell'Allegato 2 alle NTA, individuati ai sensi dell'art.143, comma 1, lettera i) del D.Lgs. 42/04.

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).

Nel territorio comunale di Sassari, in prossimità del tracciato di progetto sono presenti diversi beni paesaggistici individuati dal PPR della Sardegna ( disciplinati dall' art.17 com.3 delle NTA) appartenenti alle seguenti categorie:

- lett. e) *grotte e caverne;*
- 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.

<sup>3</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)



**LEGENDA:**

Grotte e caverne



Fiumi e torrenti (alveo inciso)



Figura 4-6: Beni paesaggistici tutelati dal PPR nel comune di Sassari (Fonte: <http://www.sardegnaeoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=ppr2006>)

Come si evince dalla *Figura 4-6*, i beni paesaggistici tutelati dal PPR della Sardegna nel territorio di Sassari sono interferiti dal tracciato in esame, nella seguente tabella è stato approfondito il rapporto tra i suddetti beni e il progetto.

RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.143 D.Lgs.42/2004)						
Da	A	Categoria di Bene Paesaggistico	Denominazione	Distanza		
	4 +050 km	lett. e) grotta e caverne	Grotta del focolare	10 m		
	4+420 km	lett. e) grotta e caverne	Sa Corona de Giuanu Tolu	282 m		
	4 +500 km	lett. e) grotta e caverne	Grotta dei Cantoni	340 m		

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	

2+970 km	3+740 km	lett. h) fiumi, torrenti e corsi d'acqua per una fascia di 150 m	Riu Mascari	Attraversamento
5+860 km	6+220 km			



#### 4.2.2.2 Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate (Art. 33 delle NTA del PPR)

Le aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate sono costituite da territori soggetti a forme di protezione istituzionali, rilevanti ai fini paesaggistici ed ambientali e comprendono:

- Aree tutelate di rilevanza comunitaria (art.34 delle NTA); il PPR favorisce (comma 1) l'integrazione, nell'ambito dei piani di gestione delle aree della rete "Natura 2000" (Direttiva 92/43/CE e Direttiva 2009/147/CE) e dei siti Ramsar, di criteri di valorizzazione paesaggistica ed ambientale; il PPR incentiva (comma 2), inoltre, il processo di inserimento in rete delle singole aree attraverso la previsione dei corridoi ecologici;
- Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali (art.36 delle NTA), Le norme del PPR si applicano integralmente alle aree quali parchi, riserve, monumenti naturali regionali, istituite ai sensi della L.R. 31/1989 nelle seguenti ipotesi:
  - o non si sia proceduto all'approvazione dei Piani di cui all'art.12 della L.R. 31/89 o della normativa specifica ai sensi dell'art.23 della Legge regionale,
  - o nelle aree di rilevante interesse naturalistico ed ambientale istituite ai sensi dell'art.24 della legge regionale, non destinate a parchi, riserve o monumenti naturali, qualora non si siano previste delle specifiche misure di salvaguardia o nell' ipotesi in cui le misure di tutela delle presenti NTA siano più restrittive di quelle vigenti.
- Altre aree tutelate (art.37 delle NTA); le altre aree tutelate, gestite dagli enti o dalle Associazioni competenti nel rispetto della disciplina del PPR, sono costituite da oasi naturalistiche, oasi permanenti di protezione faunistica e cattura, aree dell'Ente foreste.

Si riporta nella successiva immagine, uno stralcio su ortofoto (fonte - Geoportale Sardegna) delle aree in questione: si evidenzia che nel territorio comunale di Sassari seppur presenti alcuni di questi siti, non si ravvisano interferenze del progetto con le stesse.

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Relazione Generale</i>	



Figura 4-7: Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate (Fonte: <http://www.sardegnaeoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=ppr2006>)

Sul territorio del Comune di Sassari sono presenti Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate ma non ricadenti sul tracciato: l'intervento in progetto, quindi, non interferisce con tali aree.

#### 4.2.2.3 Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale (Art. 48 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 dei processi storici di lunga durata. Secondo quanto indicato all'art. 47, comma 2, lettera c) delle NTA del PPR, rientrano nell'assetto storico culturale in qualità di beni paesaggistici gli immobili e le aree tipizzati, individuati dal PPR (allegato 3) ai sensi dell'art.143, comma 1 lettera i) del D.Lgs. 42/04:

- le aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale, analizzati di seguito;
- le aree caratterizzate da insediamenti storici, discusse nel successivo paragrafo.

Nella categoria delle Aree, edifici e manufatti di valenza storico culturale rientrano:

- i beni paesaggistici costituiti dalle aree caratterizzate dalla presenza qualificante di:
  - beni di interesse paleontologico;
  - luoghi di culto dal preistorico all'alto medioevo;
  - aree funerarie dal preistorico all'alto medioevo;
  - insediamenti archeologici dal prenuragico all'età moderna, comprendenti sia insediamenti di tipo villaggio, sia insediamenti di tipo urbano, sia insediamenti rurali;
  - architetture religiose medioevali, moderne e contemporanee;
  - architetture militari storiche sino alla II guerra mondiale.
- beni identitari costituiti da aree caratterizzate dalla presenza qualificante di:

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia  
 Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500  
 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)



CA-357

*Studio di Inserimento Urbanistico*  
*Relazione Generale*

- o elementi individui storico-artistici dal preistorico al contemporaneo, comprendenti rappresentazioni iconiche o aniconiche di carattere religioso, politico, militare;
- o archeologie industriali e aree estrattive;
- o architetture e aree produttive storiche;
- o architetture specialistiche civili storiche.

L'art. 49 delle NTA del PPR prevede che, "per la categoria di beni paesaggistici di cui all'art. 48, comma 1, lett. a), sino all'adeguamento dei piani urbanistici comunali al P.P.R., si applicano le seguenti prescrizioni:

- a. sino all'analitica delimitazione cartografica delle aree, queste non possono essere inferiori ad una fascia di larghezza pari a m. 100 a partire dagli elementi di carattere storico culturale più esterni dell'area medesima;
- b. nelle aree è vietata qualunque edificazione o altra azione che possa comprometterne la tutela;
- c. la delimitazione dell'area costituisce limite alle trasformazioni di qualunque natura, anche sugli edifici e sui manufatti, e le assoggetta all'autorizzazione paesaggistica;
- d. straordinaria, di restauro e risanamento conservativo e le attività di studio, ricerca, scavo, restauro, inerenti i beni archeologici, nonché le trasformazioni connesse a tali attività, previa autorizzazione del competente organo del MIBAC;
- e. la manutenzione ordinaria è sempre ammessa".

Nel territorio comunale di Sassari interessato dall'intervento vi sono numerosi beni tutelati ai sensi dell'art. 48 NTA del PPR come si evince dallo stralcio cartografico seguente.



**Beni paesaggistici ex art. 143 (puntuali)**

- Inseediamento storico sparso
- ⦿ Abbazia
- 🏠 Abitato
- ⦿ All'??e couverte
- ⦿ Anfiteatro
- ⦿ Betilo

- ⦿ Complesso
- ⦿ Convento
- ↑ Cripta
- ⦿ Cumbessias
- ⦿ Deposito
- ⦿ Dolmen
- ⦿ Domus de janas

- ⦿ Nuraghe
- ⦿ Oratorio
- ⦿ Presenza prenuragica
- ⦿ Rinvenimenti
- ⦿ Ruderer
- ⦿ Santuario
- ⦿ Seminario

- Tomba dei giganti
- ⦿ Tophet
- ⦿ Torre, torre costiera
- ⦿ Villaggio

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

Figura 4-8: Beni paesaggistici tutelati da PPR ex art. 143 D.Lgs. .42/04 (Fonte: <http://www.sardegnaeoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=repertorio2017>)

L'associazione del codice alla tipologia ed al nome del bene è tratta dal Volume 1, Beni paesaggistici, del Repertorio del Mosaico dei beni paesaggistici e identitari<sup>5</sup>.

Si riporta, per completezza, l'elenco dei beni paesaggistici storico-culturali individuati e tipizzati dal PPR presenti nell'area dell'ambito d'intervento, sebbene non si evidenzia interferenza dell'opera in progetto con i beni stessi.

CODICE DI RIFERIMENTO	CODICE PPR	NOME	TIPOLOGIA
-	94	SITO DI ZUNCHINI	Insedimento
-	110	GROTTA DI VIA BESTA	Grotta
-	157	MENHIR, VILLAGGIO, ALTARE DI MONTE D'ACCODDI	Insedimento
-	300	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI MARINARU	Necropoli
-	302	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI OREDDA	Necropoli
-	303	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI SU JAU	Necropoli
-	304	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI MONTE BARCELLONA	Necropoli
-	305	NURAGHE ISCALACCAS, NECROPOLI	Insedimento
-	307	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI ABEALZU	Necropoli
-	308	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI MONTE D'ACCODDI,	Necropoli
-	309	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI SOS SALTOS - CALANCOI	Necropoli
-	310	: NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI TANCA DELL'OLIVETO	Necropoli
-	311	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI LA CRUCCA	Necropoli
-	312	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI SANT'AGOSTINO	Necropoli
-	313	FORTE DELLE CONCE	Fonte
-	483	SITO DI SPINA SANTA	Insedimento

<sup>5</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.sardegnaeoportale.it/j/v/1293?s=265246&v=2&c=7263&t=1>

CA-357

*Studio di Inserimento Urbanistico*  
*Relazione Generale*

CODICE DI RIFERIMENTO	CODICE PPR	NOME	TIPOLOGIA
-	484	DOMUS DE JANAS DI LOGULENTU	Domus de Janas
-	485	SITO DI ARDU	Insedimento
-	546	NURAGHE ANDRIA MANNU	Nuraghe
-	547	DOLMEN DI ARCONI	Dolmen
-	717	CHIESA DI SANT'ANATOLIA	Chiesa
-	718	CHIESA DI SAN FRANCESCO	Chiesa
-	719	CHIESA DI SANT'ORSOLA	Chiesa
-	720	CHIESA DI SAN MICHELE DI MURUSAS, VILLAGGIO	Chiesa
-	722	CHIESA DELLA MADONNA DEL LATTE DOLCE, VILLAGGIO	Chiesa
-	4240	NURAGHE BONASSAI	Nuraghe
-	4243	NURAGHE PILLOTTA	Nuraghe
-	4244	NURAGHE CUGULASU	Nuraghe
-	4248	NURAGHE SANT'ANDRIA	Nuraghe
-	4249	: NURAGHE ERTAS, INSEDIAMENTO, VILLAGGIO	Insedimento
-	4250	NURAGHE FERRO	Nuraghe
-	4253	NURAGHE CORONA SFUNDADA	Nuraghe
-	4254	SITO DI TIDULA SAN QUIRICO	Nuraghe
-	4256	NURAGHE BADDE URPINU O SUSANNA	Nuraghe
-	4257	NURAGHE SUEREDU	Nuraghe
-	4258	NURAGHE DELLA SCALA	Nuraghe
-	4259	NURAGHE BAZZINITTA	Nuraghe
-	4260	NURAGHE JOANNE ABBAS	Nuraghe
-	4261	SITO DI FUNTANAZZA	Nuraghe
-	4262	NURAGHE SACCHEDDUZZU	Nuraghe
-	4263	NURAGHE TANCA SANTA BARBARA	Nuraghe
-	4264	NURAGHE PUNTA MANNA	Nuraghe
-	4267	NURAGHE E VILLAGGIO SCARDACCIU	Nuraghe
-	4268	NURAGHE GIAGAMANNA	Nuraghe
-	4269	NURAGHE BONZOSSO	Nuraghe
-	4270	NURAGHE ZIU SANTONA	Nuraghe
-	4271	NURAGHE MONTE UCCARI	Nuraghe
-	4273	NURAGHE BADDE FUNTANA	Nuraghe
-	4274	NURAGHE MACCIA D'AGLIASTRO	Nuraghe
-	4275	SITO DI SALTAREDDU	Insedimento
-	4276	NURAGHE GIAGU DE SERRA	Nuraghe

CA-357

*Studio di Inserimento Urbanistico*

*Relazione Generale*

CODICE DI RIFERIMENTO	CODICE PPR	NOME	TIPOLOGIA
-	4277	NURAGHE FRUSCITTU	Nuraghe
-	4278	NURAGHE MACCIA DI NIGOLA	Nuraghe
-	4279	NURAGHE LIORI	Nuraghe
-	4280	NURAGHE CORONA DE CANE	Nuraghe
-	4282	NURAGHE ISPILIDA LUCCA GHIRRA	Nuraghe
-	4283	NURAGHE BADDU E SETTI MATTIUZZU	Nuraghe
-	4284	NURAGHE MAZZOCCA	Nuraghe
-	4285	NURAGHE PUNTA RUIA	Nuraghe
-	4286	NURAGHE IPIRIDA	Nuraghe
-	4287	NURAGHE BINZA MANNA MONTE PALMAS	Nuraghe
-	4288	NURAGHE MACCIA DE SPINA	Nuraghe
-	4289	NURAGHE MANDREBBAS	Nuraghe
-	4290	NURAGHE SERRA OLZU	Nuraghe
-	4291	NURAGHE FENOSU	Nuraghe
-	4293	NURAGHE UCCARI A	Nuraghe
-	4295	NURAGHE CAZZETTERI	Nuraghe
-	4298	NURAGHE LI PADULAZZI	Nuraghe
-	4299	NURAGHE PALAONESSA	Nuraghe
-	4300	NURAGHE DONNA RICCA	Nuraghe
-	4301	NURAGHE SIAREDDU	Nuraghe
-	4302	NURAGHE BRANCA	Nuraghe
-	4303	NURAGHE ELIGHE LONGU	Nuraghe
-	4304	NURAGHE LAMPAGGIU LEPUZZU	Nuraghe
-	4306	NURAGHE RENUZZU	Nuraghe
-	4307	NURAGHE MARACAZZA	Nuraghe
-	4308	: NURAGHE ALISPARGHE	Nuraghe
-	4309	: NURAGHE MONTE PEDROSU	Nuraghe
-	4311	NURAGHE SAN NICOLA B	Nuraghe
-	4312	SITO DI POZZO D'USSI	Sito
-	4318	NURAGHE GIAGA DE MARE	Nuraghe
-	4627	CUILE PUDDIGHINU	Cuile
-	4628	CUILE PERA	Cuile
-	4629	CUILE SA CROZE	Cuile
-	4631	CUILE LETTIREGGIU	Cuile
-	4632	CUILE PETRU SILIGU	Cuile
-	4634	CUILE BADINEDDA	Cuile
-	4635	CUILE	Cuile

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
CA-357	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

CODICE DI RIFERIMENTO	CODICE PPR	NOME	TIPOLOGIA
-	4919	CUILE ISSI	Cuile
-	4972	CUILE	Cuile
-	4973	CUILE	Cuile
-	4974	CUILI	Cuile
-	5282	CUILE INTRADA NOBA	Cuile
-	5283	CUILE LU STRAMPU	Cuile

Nel territorio comunale di Sassari interessato dall'intervento vi sono numerosi beni tutelati ai sensi dell'art. 48 NTA del PPR come si evince dallo stralcio cartografico seguente. In tabella sono riportati i beni più prossimi al tracciato di progetto, posti ad una distanza minima di 1,5 km dal tracciato.

#### 4.2.2.4 Insediamenti storici di notevole valore paesaggistico (Art. 51 delle NTA del PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna individua e disciplina gli insediamenti storici quali matrici di sviluppo degli insediamenti caratterizzati da notevole valore paesaggistico; le aree caratterizzate da insediamenti storici, sono costituite da:

- le matrici dello sviluppo dei centri di antica e prima formazione, letti dalla cartografia storica, comprensivi anche dei centri di fondazione moderni e contemporanei, i nuclei specializzati del lavoro e l'insediamento sparso e comprendono in particolare:
  - i nuclei di primo impianto e di antica formazione;
  - il sistema delle sette città regie;
  - i centri rurali;
  - i centri di fondazione sabauda;
  - le città e i centri di fondazione degli anni '30 del '900;
  - i centri specializzati del lavoro (villaggi minerari e industriali e i villaggi delle bonifiche e delle riforme agrarie dell'800 e del '900);
- gli elementi dell'insediamento rurale sparso: stazzi, medaus, furriadroxius, boddeus, bacili, cuiles.

Nel comune di Sassari si evidenzia la presenza del centro di antica e prima formazione, che essendo situato a circa 2 Km dall'opera in esame, **non è interferito dalla stessa**. Il comune di Sassari ha approvato l'atto ricognitivo del perimetro del centro di antica e prima formazione verificato in sede di copianificazione con L'Ufficio del Piano della RAS, con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 88 del 31/07/2007.

Nella successiva immagine si riporta, a sinistra, uno stralcio su ortofoto del centro di antica e prima formazione (informazione derivante da Geoportale della Regione Sardegna<sup>6</sup>) e, a destra, uno stralcio dell'Allegato 1/2 alla determinazione n. 1001/D.G. del 25/09/2007 (atto ricognitivo riguardante la

<sup>6</sup> <http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=ppr2006>

S.S.131 "Carlo Felice" - Completamento itinerario Sassari – Olbia Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131 dal km 192+500 al km 209+500 (2° lotto dal km 202+000 al km 209+500)		
<b>CA-357</b>	<i>Studio di Inserimento Urbanistico</i>  <i>Relazione Generale</i>	

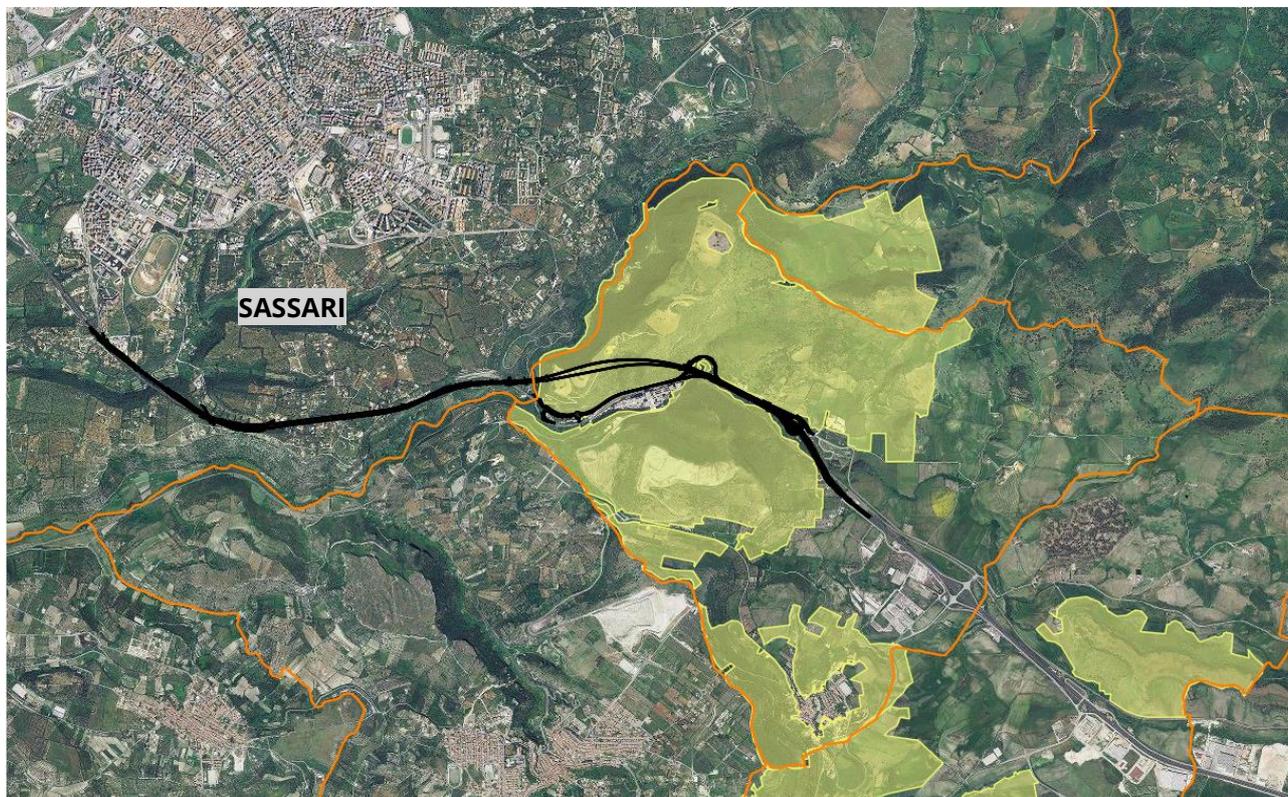
perimetrazione del centro di antica e prima formazione del Comune di Sassari).



*Figura 4-9: Insediamento storico di Sassari, dal notevole valore paesaggistico*

### 4.2.3 Vincolo idrogeologico

Il tracciato in progetto intercetta aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 1 del R.D.L. 3267 del 1923 come è possibile evincere dalla seguente figura.



**LEGENDA:**

-  VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D.L. 3267/1923)
-  TRACCIATO DI PROGETTO
-  CONFINI COMUNALI

*Figura 4-10: Aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico nella macroarea di intervento (Fonte [http://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnameoportale/?map=aree\\_tutelate](http://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnameoportale/?map=aree_tutelate))*

*Tali aree sottoposte a vincolo idrogeologico e interferite dal progetto non ricadono nel comune di Sassari.*