

S.S. n.131 "Carlo Felice"
Completamento itinerario Sassari – Olbia

Potenziamento–Messa in sicurezza dal km 192+500 al km 209+500

1° lotto (dal km 193 al km 199)

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

COD. CA349

PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG

PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

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

RESPONSABILI D'AREA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*

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

Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*

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

GEOLOGO:

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

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

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

RESPONSABILE SIA:

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

ARCHEOLOGO

Dott. Arc. Emanuela Atzeni (MiBact n. 412 fascia I)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:



MANDANTI:



VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:


Dott. Ing. Salvatore Frasca

ARCHEOLOGIA

Relazione Archeologica



CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	CA349_T00SG00AMBRE01_A			
DPCA0349	D 20	CODICE ELAB.	T00SG00AMBRE01	A	-
D		-	-	-	-
C		-	-	-	-
B		-	-	-	-
A	EMISSIONE	NOV. 2020	E. ATZENI	L.MARCANIO	G. PIAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	Relazione Archeologica	

INDICE

1. INTRODUZIONE	1
1.1 Relazione introduttiva.....	1
1.2 Descrizione del Progetto.....	3
1.3 Metodologia.....	4
1.4 Valutazione del rischio archeologico	7
2. COMUNE DI CODRONGIANOS	10
2.1 Inquadramento territoriale.....	10
2.2 Dati storico archeologici	17
2.3 Risultati analisi fotogrammetrica.....	19
2.4 Valutazione del Rischio archeologico	26
2.5 Elenco fonti	30

1. INTRODUZIONE

1.1 Relazione introduttiva

La verifica preventiva dell'interesse archeologico¹ è stata redatta dalla sottoscritta Dott.ssa Archeologa Emanuela Atzeni iscritta all'Elenco Nazionale Professionisti MIBACT Archeologo I Fascia n.412/2019 e in possesso dei titoli previsti per la verifica preventiva dell'interesse archeologico ex D.Lgs 50/2016 art. 25, in collaborazione con il collega professionista Archeologo Dott. Andrea Lecca, su incarico professionale del Gruppo di Progettazione (Mandatario Via Ingegneria) commissionato da ANAS-Gruppo FS Italiane, è parte integrante del Progetto Definitivo dell'intervento riguarda **i lavori di potenziamento e messa in sicurezza della S.S.131 "Carlo Felice" del lotto 1 dal km 193 al km 199.**

Inserito con codice CA349 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, il progetto realizza un primo lotto dei lavori di adeguamento e messa in sicurezza della SS131 nel tratto dal nuovo svincolo con la SS729 "Sassari-Olbia", nel comune di Codrongianos, fino all'abitato di Sassari. Inserendosi al termine dell'ultimo lotto della Sassari-Olbia

¹ Gli elaborati di competenza comprendono: Relazione Archeologica, Schede delle Unità di Ricognizione, Schede delle presenze archeologiche, Carta della visibilità dei suoli, Carta delle presenze archeologiche, Carta del rischio assoluto, Carta del rischio archeologico relativo.

l'ammodernamento di questo tratto della SS131 costituisce, di fatto, il completamento del nuovo itinerario della SS729 verso Sassari.

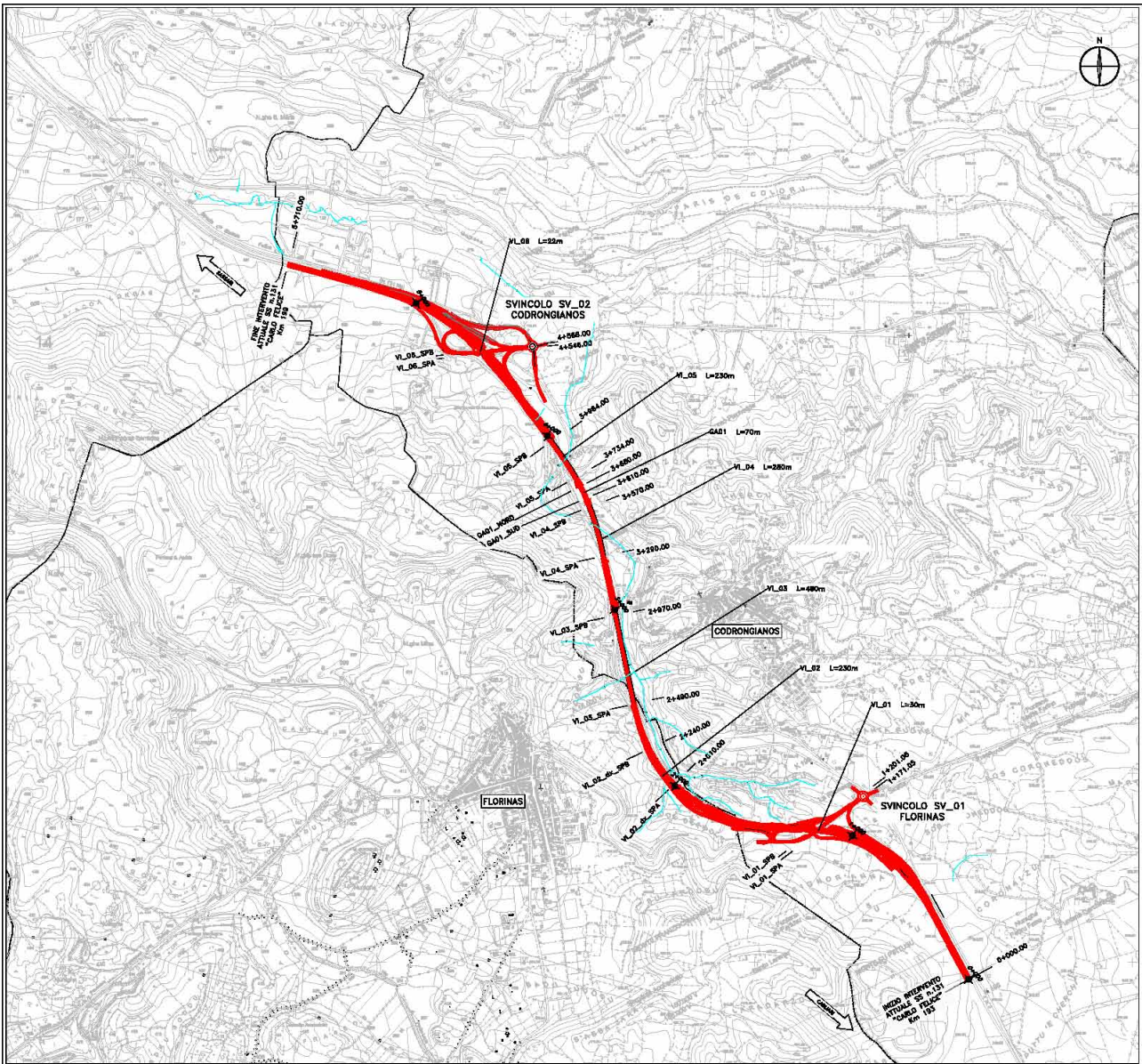



Figura 1. Corografia generale dell'opera, in rosso i tratti di intervento, su CTR.

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

1.2 Descrizione del Progetto²

Attualmente, questo tratto della SS131 presenta una tortuosità del tracciato con carreggiate sfalsate e una ridotta piattaforma stradale; per il miglioramento delle caratteristiche dell'infrastruttura e adeguamento a tipo B, il presente 1° lotto prevede di realizzare una variante al tracciato esistente in prossimità dell'abitato di Codrongianos per uno sviluppo di circa 5,7 km (km 193 – km 199 ca).

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.


Per il miglioramento delle caratteristiche dell'infrastruttura e adeguamento a tipo B, si prevede la realizzazione di una variante plano altimetrica in prossimità dell'abitato di Codrongianos, per uno sviluppo di circa 5.71 km, con limitati tratti in sede. In tal modo si otterrà un incremento della sicurezza stradale dell'infrastruttura, in particolare per:

- ✓ Il miglioramento delle caratteristiche geometriche del tracciato, con adeguamento delle curve e armonizzazione di tutti gli elementi plano-altimetrici secondo quanto previsto nel DM 05/11/2001 per una $V_P=120$ km/h;
- ✓ L'adeguamento della sezione tipo, in conformità a quanto previsto nel DM 05/11/2001 per una strada di tipo B (Extraurbana principale);
- ✓ L'inserimento degli allargamenti per visibilità ovunque necessari;
- ✓ La realizzazione delle piazzole di sosta.

L'intervento prevede inoltre il rifacimento dei due svincoli di Florinas e Codrongianos, i quali saranno entrambi adeguati ad intersezioni di tipo 2 del DM 19/04/2006.

Dal punto di vista planimetrico il tracciato è stato studiato in modo da essere per quanto possibile aderente e/o in sovrapposizione con quello esistente. Altimetricamente si prevedono modifiche alle livellette rispetto alla situazione attuale, sia per l'inserimento degli svincoli, sia per l'eliminazione dello sfalsamento altimetrico tra le due carreggiate, attualmente presente per un lungo tratto. Ovunque possibile, inoltre, le livellette sono state rimodulate appoggiandosi a quelle dell'attuale carreggiata di monte, più alta.

² Il presente paragrafo fornisce uno breve stralcio illustrativo del progetto. Per il dettaglio si rimanda agli elaborati progettuali.

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	Relazione Archeologica	

1.3 Metodologia

Secondo la normativa vigente in materia di archeologia preventiva ai sensi dell'art. 25 del Dlgs 50/2016³, è stato necessario ottemperare, in un arco di tempo compreso tra i mesi di settembre e novembre 2020, alla predisposizione del documento di valutazione archeologica preventiva⁴, contenente l'esito delle indagini archeologiche preliminari, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte al controllo sistematico dei terreni finalizzato all'individuazione e alla localizzazione puntuale delle tracce di frequentazione antica, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché alla fotointerpretazione archeologica, ossia lo studio delle anomalie individuabili attraverso l'analisi delle fotografie aeree disponibili⁵.

Le indicazioni di tipo bibliografico sono state acquisite sia dalle pubblicazioni scientifiche relative al territorio in oggetto, sia da pubblicazioni di tipo generale.

I dati d'archivio sono relativi ai documenti e ai censimenti archeologici consultabili presso la Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro.


L'indagine bibliografica è consistita nella collazione di bibliografia archeologica, sitografia e cd. "letteratura grigia"⁶ relative a studi e testi pertinenti al contesto territoriale indagato, pubblicati in formato cartaceo e/o disponibili nel web.

³ La procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico costituisce lo strumento per individuare i possibili impatti delle opere progettate sul patrimonio archeologico che potrebbe essersi conservato nel sottosuolo e, di conseguenza, per consentire di valutare, sulla base del rischio di interferenza, la necessità di attivare ulteriori indagini di tipo diretto. Le indagini archeologiche preventive mirano a evidenziare le eventuali criticità di un progetto e, quindi, a selezionare le diverse ipotesi di intervento e orientare eventuali successivi approfondimenti di indagine.

⁴ La Verifica Preventiva dell'interesse archeologico ha come finalità: - la valutazione dell'impatto delle opere da realizzare sui beni archeologici e/o sul contesto di interesse archeologico; - la preservazione dei depositi archeologici conservati nel sottosuolo, che costituiscono una porzione rilevante del nostro patrimonio culturale ed il contesto delle emergenze archeologiche; - la rapida realizzazione delle opere, pubbliche o di interesse pubblico, evitando ritardi, varianti in corso d'opera con conseguente levitazione dei costi.

⁵ Per quanto riguarda i tipi di anomalia riscontrabili in una fotografia aerea e riconducibili ad ambito archeologico, si possono individuare quattro categorie di tracce la cui differenziazione dipende da fattori di mediazione come la vegetazione e l'umidità che intervengono a evidenziare la presenza di oggetti archeologici nel sottosuolo. Sulla base di questi fattori di mediazione si possono suddividere le tracce archeologiche nelle seguenti categorie: da vegetazione, da umidità, da alterazione nella composizione del terreno, da microrilievo.

⁶ Per "letteratura grigia" s'intendono i documenti prodotti a livello governativo, accademico o industriale, in formato elettronico e cartaceo, non pubblicati dall'editoria commerciale. Alcuni esempi di letteratura grigia sono: relazioni tecniche, pubblicazioni interne a organizzazioni pubbliche o private, linee guida, progetti di ricerca, documenti in poster,

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	Relazione Archeologica	

L'indagine archivistica è consistita nella collazione degli esiti di indagini pregresse mediante la consultazione di documenti relativi a segnalazioni e/o indagini archeologiche conservati presso l'archivio della Soprintendenza nella sede di Sassari, previa richiesta autorizzata.

I dati territoriali e topografici di riferimento sono quelli contenuti nella Tavole del rilievo del Catasto c.d. *De Candia* alla scala 1:5.000 del 1847, e nella Carta d'Italia scala 1:25000 edita dall'IGM, nella Carta Tecnica regionale della Sardegna scala 1:10000. Inoltre, a livello cartografico, ci si è avvalsi dell'ausilio delle risorse on line del sito web www.sardegnaeoportale.it:

- Carta Tecnica Regionale della Regione Autonoma della Sardegna (R.A.S., anno 2000);
- Modello Digitale del Terreno della R.A.S., desunto per interpolazione delle curve di livello delle CTR alla scala 1: 10.000;
- Layer del SITR (Database unico) e del Piano Paesaggistico Regionale della R.A.S. (2006 e 2012);
- Carta di uso del suolo della R.A.S.;
- Carta delle altimetrie;
- Carta geologica della R.A.S.;
- Carta del P.A.I.;
- Ortofoto multi-temporali (1954-2013).


Inoltre è stato consultato il PUC relativo al comune interessato dall'opera e quelli limitrofi (Codrongianos, Florinas e Cargeghe), le fonti specifiche sulla vincolistica in ambito locale, quali il Sistema informativo Carta del rischio dell'Istituto Superiore per la conservazione e il Restauro, il portale <http://vincoliinrete.beniculturali.it>, e l'elenco degli immobili dichiarati di interesse culturale ed il repertorio Mosaico dei beni paesaggistici ed identitari 2014 (Allegato alla Delibera G.R. 39/1 del 10.10.2014 del Piano Paesaggistico Regionale).

Secondo quanto prescritto *Format per la redazione del documento di valutazione archeologica preventiva da redigere da parte degli operatori abilitati*⁷, scopo del presente documento è quello di delineare un quadro esaustivo dello sviluppo culturale dell'area, cercando di raccogliere per il territorio in oggetto il maggior numero d'informazioni scientifiche di carattere storico - archeologico, con lo scopo di verificare la presenza di contesti archeologicamente rilevanti sulla zona in oggetto e di localizzarne con esattezza l'ubicazione rispetto all'area in cui sono previsti gli interventi in progetto e stabilire con maggiore attendibilità la sensibilità archeologica dell'area in esame.

Un esame del territorio, corredato da specifiche ricerche che portino alla conoscenza preliminare delle presenze archeologiche oggetto di interferenza, deve consentire di limitare il numero dei casi che non sono prevedibili.

atti o abstract congressuali o seminariali, tesi di laurea, dispense di corsi, pre-print di articoli destinati successivamente a pubblicazione.

⁷ Si rimanda alla Circolare 10/2012 emanata dalla allora Direzione Generale Antichità e alla Circolare 2016/01. Disciplina del procedimento di cui all'articolo 28, comma 4, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed agli articoli 95 e 96 del Decreto Legislativo 14 aprile 2006, n. 163, per la verifica preventiva dell'interesse archeologico.

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

Per quanto concerne l'analisi topografica, al fine di inserire l'area in oggetto in un contesto di riferimento più ampio e indispensabile per la comprensione delle caratteristiche geomorfologiche e delle dinamiche storico-archeologiche nell'ottica degli obiettivi prima indicati, si è definito come ambito di studio pertinente quella fascia di territorio compresa entro il buffer di 2,00 chilometri rispetto al tracciato viario della SS 131 interessato dall'intervento (fascia di 1,00 chilometro a destra e a sinistra dell'asse). I dati così ottenuti sono confluiti nell'elaborato allegato "Schede delle presenze archeologiche", generato dalla redazione delle schede corrispondenti a ciascun dei rinvenimenti posizionati su piattaforma GIS e indicati nell'elaborato allegato "Carta delle presenze archeologiche". I siti noti sono stati posizionati sulla base delle ricerche effettuate tra materiale edito e materiale d'archivio; i dati ottenuti hanno consentito di ipotizzare una presenza solo indiziaria di resti archeologici che, anche in assenza di dati puntuali, non ha autorizzato ad escludere a priori la sussistenza di depositi archeologici.


La ricognizione diretta sul campo, effettuata seguendo una metodologia canonica nelle attività di *survey* archeologico con l'utilizzazione di sistemi e strumenti in grado di consentire la completezza e validità della ricerca, è stata condotta con l'obiettivo di raggiungere una copertura uniforme dell'area in oggetto di studio, attraverso una ricognizione definita "sistematica"⁸, e ha riguardato una fascia di 50 metri per lato avente come asse la SS 131 (buffer 100 metri). Dal punto di vista metodologico questo scopo è stato raggiunto suddividendo il territorio in 2 Unità di Ricognizione individuabili sulle carte (UR), distinte l'una dall'altra in base alla presenza di limiti artificiali, naturali, di un cambiamento della destinazione d'uso del suolo o della visibilità, e percorse a piedi da n. 2 ricognitori alla ricerca di manufatti e altre tracce di siti archeologici. Come corredo cartografico, per le specifiche attività di ricognizione sul terreno, è stata utilizzata la sezione con scala 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale. Alle UR sono state associate delle schede di ricognizione (RCG)⁹, esplicative delle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e archeologiche del campo con particolare attenzione all'aspetto della metodologia utilizzata per esplorarlo e alle condizioni di visibilità al momento della ricognizione. L'UR è stata quindi posizionata attraverso l'utilizzo di un GPS che ha consentito di rilevare le coordinate Nord ed Est del campo. È stato, inoltre, segnalato il grado di visibilità del terreno, aspetto fondamentale per una puntuale osservazione dell'area e una più agevole individuazione di possibili presenze archeologiche. I gradi utilizzati nella scheda di rilevamento sono stati tre: alta, media, bassa-nulla¹⁰ e indicati con colori diversi¹¹ nella Carta della visibilità dei suoli in scala 1.5.000.

⁸ Con questo termine si intende un'ispezione diretta di porzioni ben definite di territorio realizzata in modo da non tralasciare nessuna zona rientrante nel contesto indagato.

⁹ Scheda di Authority file RCG – Ricognizione archeologica versione 3.00.

¹⁰ Per quanto riguarda il grado di visibilità sono stati individuati quattro diversi livelli:

- alta: per terreno arato o fresato;
- media: per uliveti e vigneti coltivati, per colture allo stato iniziale di crescita per campi coltivati (grano oppure altro seminativo) e pascolo;
- bassa-nulla: per zone incolte, per zone con coltivazione in avanzata fase di crescita, macchia oppure versanti montani ricoperti da boschi con relativo sottobosco;

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

Nella valutazione della visibilità sono stati presi in considerazione, oltre alle condizioni della superficie determinate dalla vegetazione e dai lavori agricoli, anche le dinamiche geo-pedologiche di accumulo e di erosione. La definizione di una carta di visibilità salvaguarda infatti da conclusioni affrettate sull'assenza di documentazione archeologica in aree invero fortemente condizionate da inaccessibilità per fitto manto vegetazionale o da rimaneggiamenti moderni o da altre situazioni contingenti.

Occorre tener presente che le risultanze di questa ricognizione non sono sicuramente definitive e la loro affidabilità è limitata anche dalle condizioni naturali in cui si è operato in ambito urbano, extra-urbano e rurale (proprietà privata, area urbanizzata).

Per questa ragione nella valutazione del rischio archeologico hanno avuto un peso determinante i dati raccolti attraverso la ricerca bibliografica e d'archivio.

Qualora, nel corso dell'esplorazione di una unità, si individui un'area caratterizzata dalla presenza di materiale archeologico, o da altre emergenze archeologiche, si procede alla segnalazione del sito tramite una scheda sito e posizionamento topografico mediante sistema GPS e inserimento sulla cartografia.

1.4 Valutazione del rischio archeologico

Va sottolineato come le attività realizzate nel corso di questo lavoro abbiano tutte un carattere preliminare, così come previsto anche dal già citato decreto sull'archeologia preventiva. Queste attività costituiscono senza dubbio uno strumento di indagine archeologica preventiva affidabile se condotte in modo sistematico e con metodologie corrette, tuttavia non rappresentano uno strumento risolutivo per le incertezze interpretative insite nei loro risultati. La ricognizione di superficie, dunque, insieme al resto della documentazione raccolta nella fase preliminare della progettazione, non consente in realtà, di pervenire a una valutazione assoluta del rischio archeologico permettendo solo di ipotizzare la presenza indiziaria di resti archeologici genericamente riferibili a forme di insediamento ma, anche dove i dati sono carenti o del tutto assenti, non si può escludere a priori un rischio di tipo archeologico.

Una volta espresse le limitazioni insite nel tipo di lavoro richiesto va comunque evidenziato come le prospezioni effettuate per lo studio in oggetto abbiano consentito la realizzazione di una Carta del rischio archeologico assoluto¹² e relativo¹³, strumento valido di valutazione in un'attività di tutela e di conservazione del patrimonio archeologico.

- proprietà privata - area urbanizzata.

¹¹ I quattro diversi gradi della visibilità sul terreno (cfr. *supra*), sono stati distinti secondo la seguente scala cromatica:

- visibilità alta: colore verde;

- visibilità media: colore arancio;

- visibilità bassa-nulla: colore viola;

- proprietà privata - area urbanizzata: colore grigio.

¹² Il rischio archeologico assoluto rappresenta l'effettivo rischio di presenze antiche nell'area in esame, desunto dall'analisi e dalla combinazione di alcuni fattori di rischio individuati su base tipologica.

L'indicazione dei gradi di rischio relativo ha riguardato esclusivamente l'area ricognita, ed è stata resa graficamente, nella Carta del rischio archeologico assoluto e relativo allegata in scala 1:5000, con colori diversi secondo il grado potenziale di rischio archeologico individuato. Il grado di rischio archeologico è stato definito utilizzando il criterio della "interferenza areale" delle strutture progettate con le tracce archeologiche individuate e sulla base dell'analisi incrociata di tutti i dati raccolti nelle diverse attività realizzate¹⁴. Da un punto di vista metodologico i livelli di rischio sono stati definiti su macro-livelli (Figura 2), aventi sinteticamente le seguenti caratteristiche:

TAVOLA DEI GRADI DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO (DA UTILIZZARE PER LA REDAZIONE DELLA CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO) ⁸													
Scala di valori numerica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Scala cromatica													
Grado di potenziale archeologico del sito	Nulla: non sussistono elementi d'interesse di nessun genere. Si ha la certezza di questa condizione.	Improbabile: mancanza quasi totale di elementi indicativi all'esistenza di beni archeologici. Non è possibile escludere del tutto la possibilità di rinvenimenti sporadici.	Molto basso: anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico.	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in una posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi conosciuti che attestino la presenza di beni archeologici.	Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali) etc. per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche).	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (ad es. dubbi sulla eraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intracciare più fonti in modo definitivo.	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. solinami, crogomoni, micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati: rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua.	Indiziato da ritrovamenti diffusi: Diversi simili di ricerca danno esito positivo. Numerosi rinvenimenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'attenzione e la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici.	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato e verosimile che sia noto solo in parte.	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche che di remote sensing.		
Grado di rischio per il progetto ⁹	Nessun rischio	Rischio inconsistente	Rischio molto basso	Rischio basso	Rischio medio			Rischio medio-alto	Rischio alto	Rischio esplicito			
Impatto accertabile	Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico.			Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.	Medio: il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità.			Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità).	Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo				
Esito valutazione	NEGATIVO				POSITIVO								
	La documentazione prodotta è sufficiente per accertare l'insussistenza dell'interesse archeologico: si dichiara la procedura conclusa con esito negativo della verifica, salve le misure di tutela da adottare ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, relativamente a singoli ritrovamenti non prevedibili e al loro contesto. Con potenziale archeologico "basso" la Soprintendenza detta inoltre prescrizioni per la tutela, indicando fra l'altro il valore della distanza minima dai contesti archeologici riconosciuti nelle aree limitrofe.				La documentazione prodotta non è sufficiente per valutare correttamente la potenzialità archeologica dei siti: si richiede quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. a). È auspicabile (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli) l'esecuzione di indagini geofisiche, prosedute alla progettazione di carotaggi e saggi.			La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica dei siti, ma non la precisa localizzazione e consistenza dei contesti: si richiede quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. a). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione eseguita, auspicabilmente (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.				La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica dei siti: la procedura di cui all'articolo 96, comma 1, non viene attivata. Sono possibili tre fattispecie: - richiesta di varianti sostanziali con valorizzazione in situ a seguito di scavo estensivo eseguito in fase di realizzazione; - richiesta di varianti sostanziali con delocalizzazione totale o parziale dei resti a seguito di scavo estensivo eseguito in fase di realizzazione; - parere negativo.	

Figura 2. Tabella dei gradi di Potenziale Archeologico (estratta da http://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1455720796544_Circolare_01_2016_Allegato_03.pdf).

La realizzazione dell'opera quale quella in progetto, può trasformarsi in una occasione di ricerca scientifica dei processi storici di frequentazione e trasformazione del territorio, a condizione di stabilire un rapporto capillare tra esigenze progettuali e costruttive ed esigenze di conoscenza e tutela del patrimonio

¹³ Il rischio archeologico relativo costituisce l'effettivo rischio da considerarsi al momento dell'esecuzione dell'opera in progetto; per la sua valutazione risulta necessario considerare il grado di Rischio Archeologico Assoluto dell'area che essa va ad interessare e la tipologia dell'opera stessa, con relative quote di progetto.

¹⁴ Ricordiamo che le attività svolte su tutta l'area interessata hanno compreso: la raccolta dei dati bibliografici e d'archivio, la lettura geomorfologica, la fotointerpretazione e il survey archeologico.

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

archeologico. Diviene quindi importante saper utilizzare tutte le azioni che vengono poste in essere dalle necessità tecniche di realizzazione dell'opera in progetto, e lavorare sulla prevenzione.

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

2. COMUNE DI CODRONGIANOS

2.1 Inquadramento territoriale

Il territorio comunale di Codrongianos interessato dal progetto si sviluppa sui colli della regione del Logudoro, in provincia di Sassari. L'intervento stradale interessa il tratto di SS 131 di circa km 5,7 (km 199 - 193 ca) circa situato nella porzione extraurbana di Codrongianos.

La zona di interesse, da N a S, è inquadrata topograficamente nel foglio 459-120 Ossi, 460-090 Ploaghe e 460-130 Campu Lasari della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 (Figura 3).

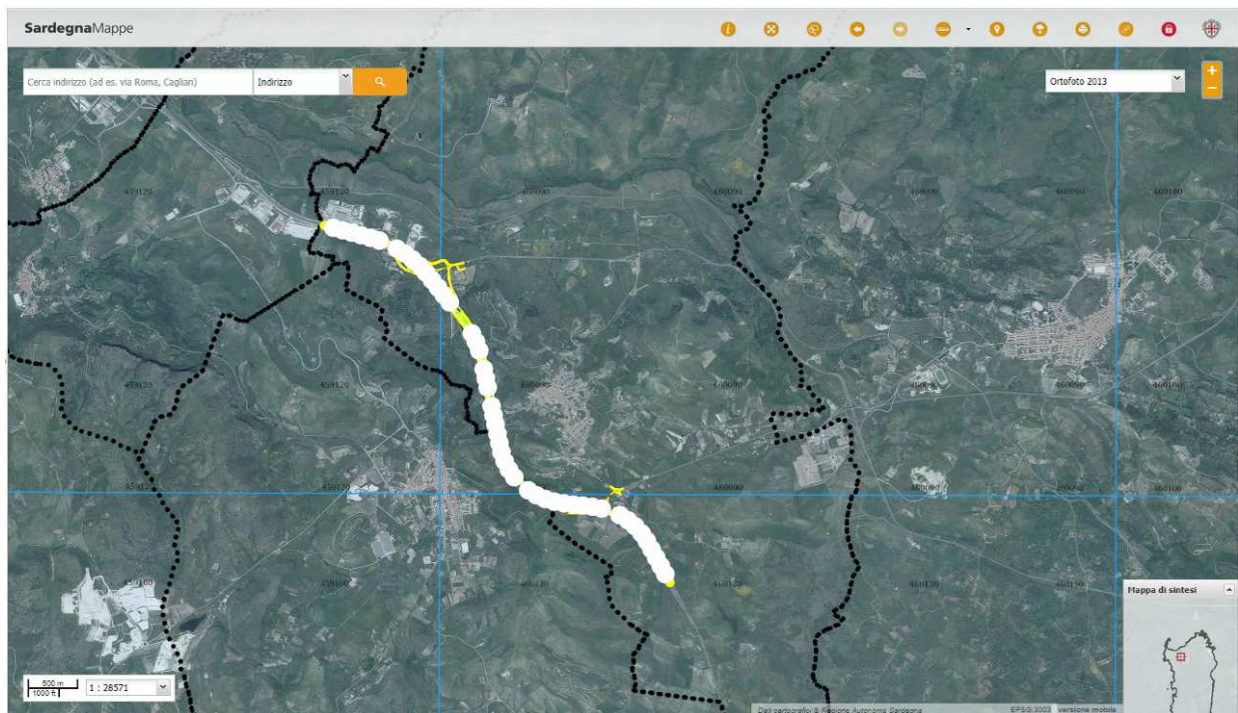


Figura 3. Inquadramento territoriale dell'area di progetto su quadro di unione CTR in scala 1:10000.

Dal punto di vista geomorfologico il territorio è inserito in un contesto paesaggistico caratterizzato da una morfologia regolare da tipo sub-pianeggiante a pianeggiante cinta da modesti rilievi, con quote comprese tra metri 348 e 180 s.l.m..

Nello strumento di pianificazione comunale del PUC l'area, da N verso S, ricade, in minima parte, in una zona a destinazione artigianale, industriale e commerciale e urbanizzata, e, nella stragrande maggioranza, in una zona ad uso agricolo e/o pastorale, caratterizzata da campi a seminato semplice per foraggiere, erbai e tratti di terreno incolto, vigneti, colture orticole, seminativi alberati, in particolare oliveti e frutteti, aree agroforestali, cespuglieti ed arbusteti ubicati nelle seguenti località: Padriga, Muscianu, Pischedda, Balzola

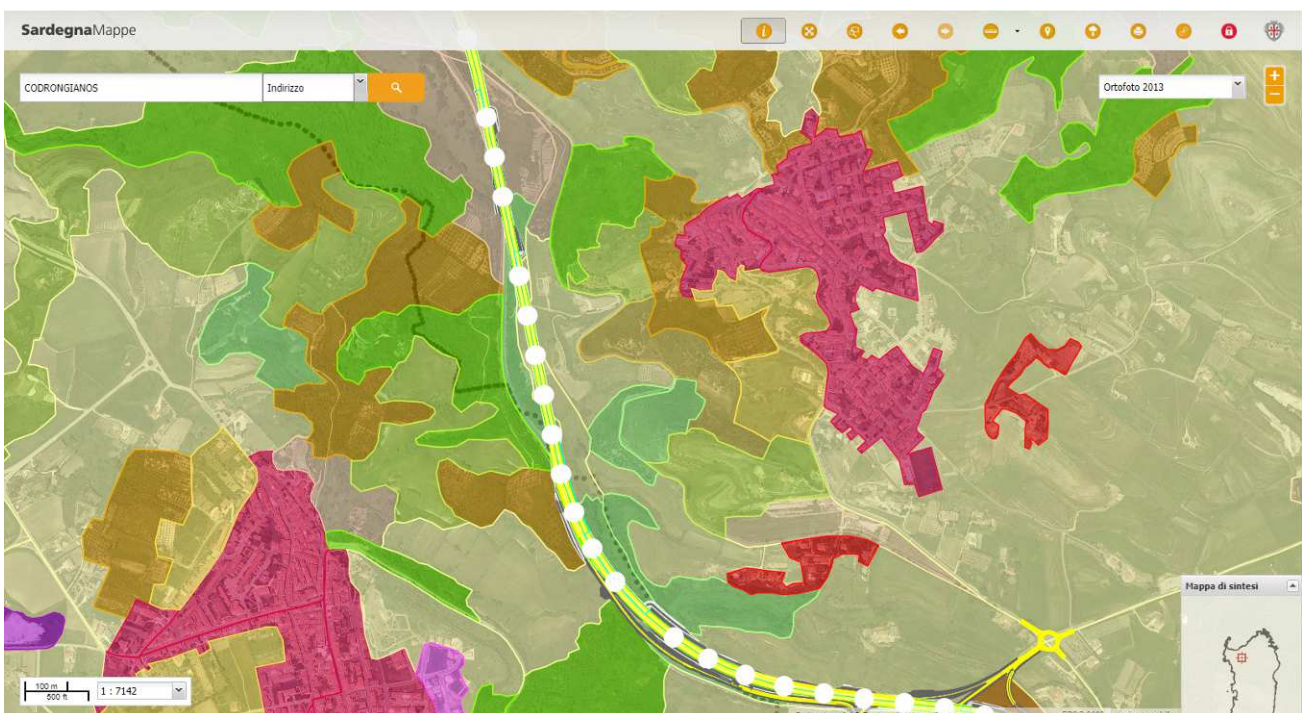
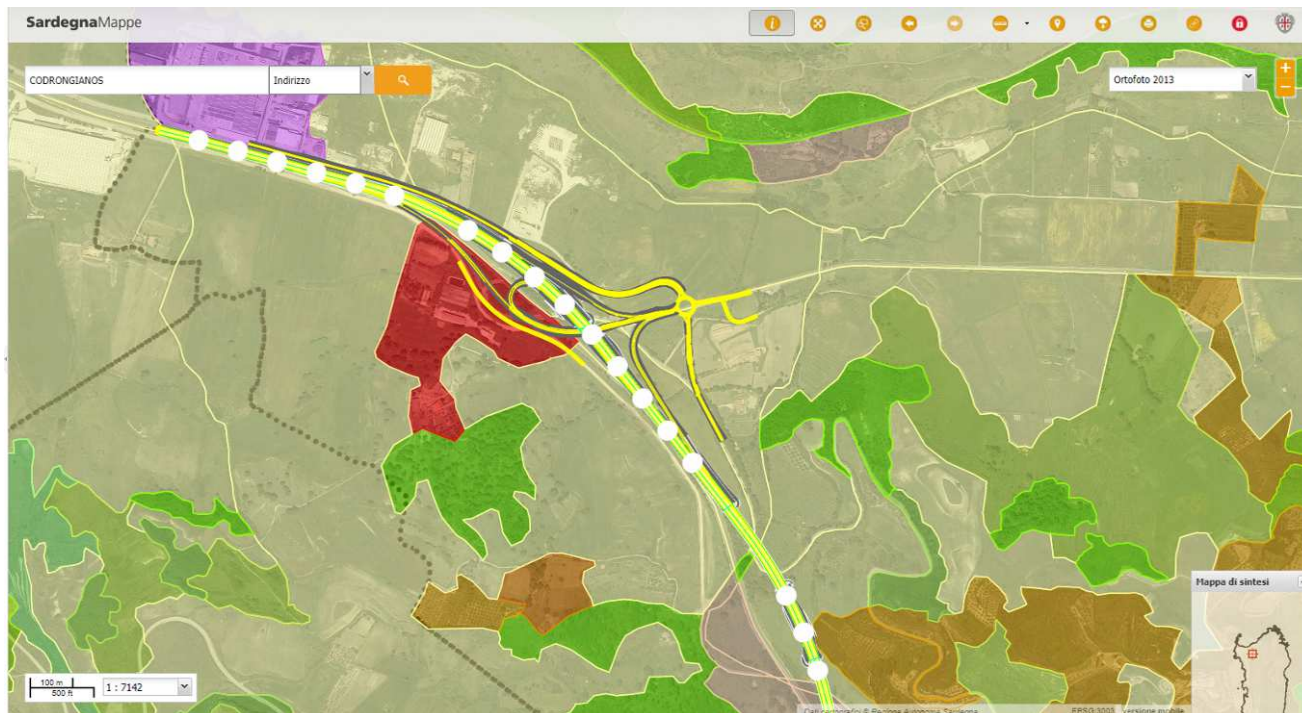
SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)




CA349

Relazione Archeologica

Derranza, Funtana, Su Cantaru, Laccu, Badde Bergula, Laccu'E Suru, Sos Coroneddos, Signoranna, La Rimessa, Su Anzu, Coronalzu (Figura 4a-b-c).



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

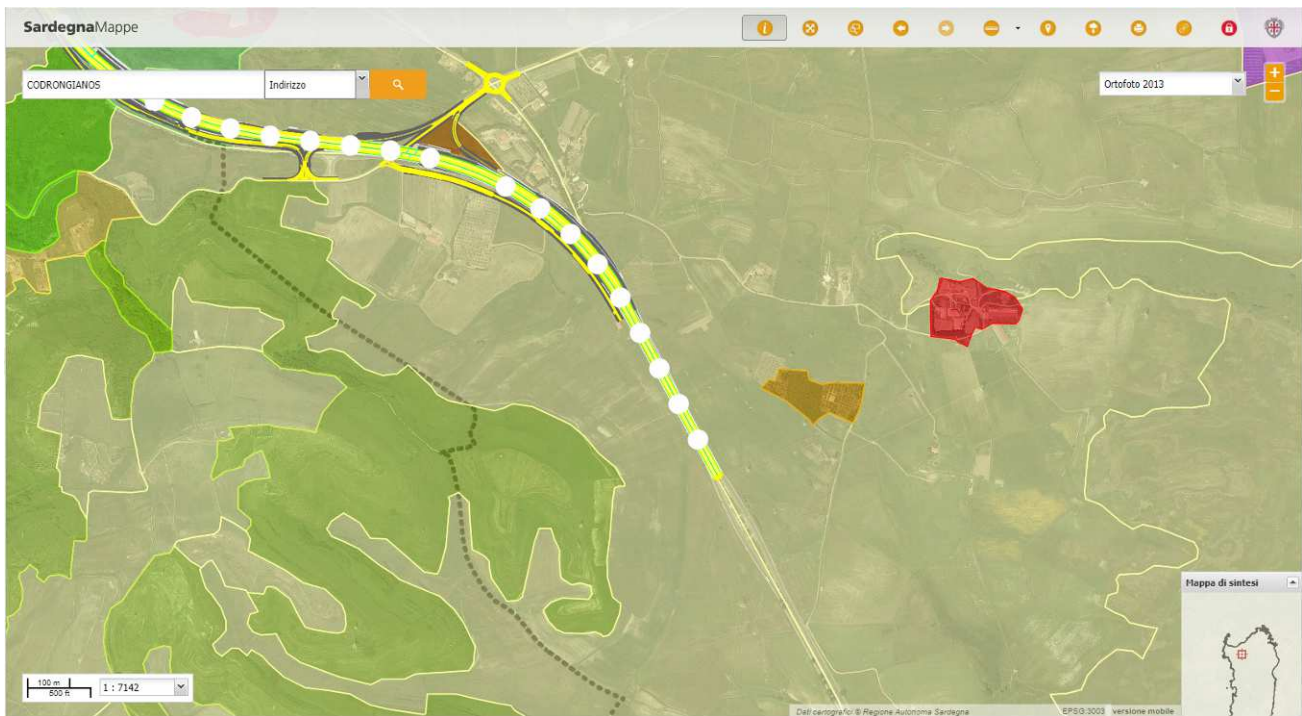


Figura 4 a-b-c. Stralcio cartografico della Carta uso del suolo, in rosso l'area di intervento (Geoportale RAS).

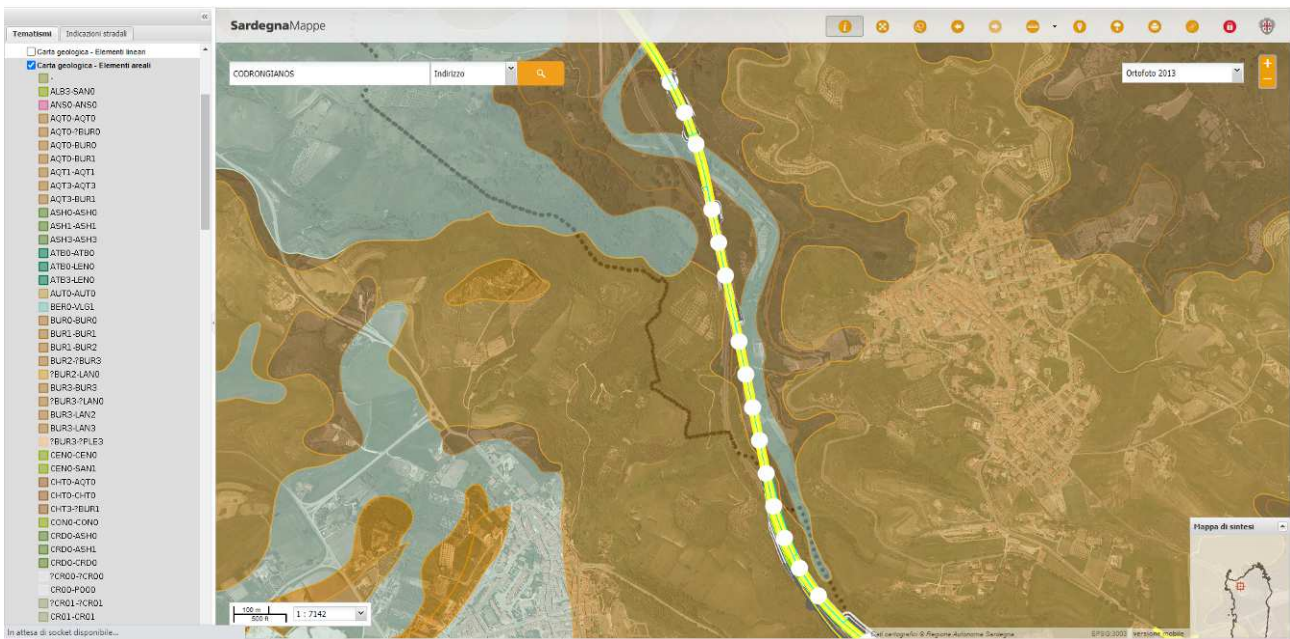
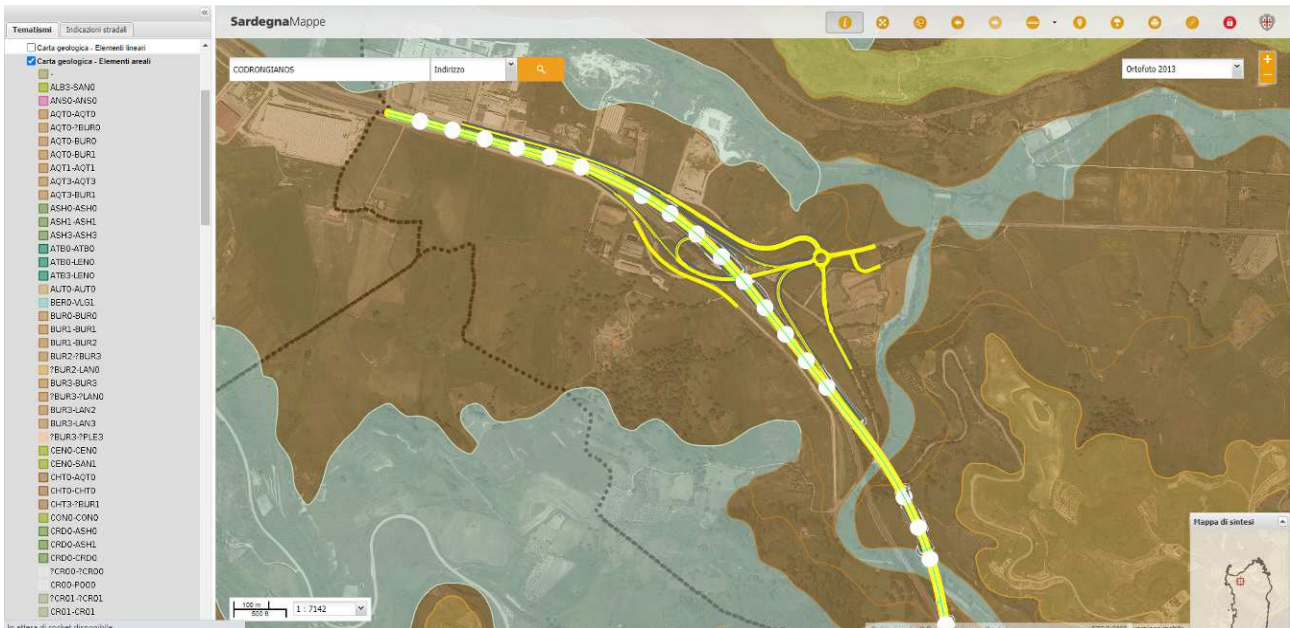
Sotto l'aspetto geologico l'areale in esame (Figura 5 a-b-c) è caratterizzato da formazioni vulcaniche oligo-mioceniche a cui afferiscono la Formazione del Rio Minore (depositi epiclastici selciferi con siltiti e marne di ambiente lacustre), le Litofacies nella Formazione di Borutta (marne, marne arenacee e calcari marnosi), e le Litofacies nella Formazione di Mores della Successione sedimentaria Oligo-Miocenica del Logudorese e Sassarese, la Formazione di Oppia Nuova (sabbie quarzoso-feldspatiche e conglomerati) della Successione sedimentaria Oligo-Miocenica del Logudorese e Sassarese, oltre ai Depositi alluvionali dell'Olocene (Sedimenti Alluvionali).

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica

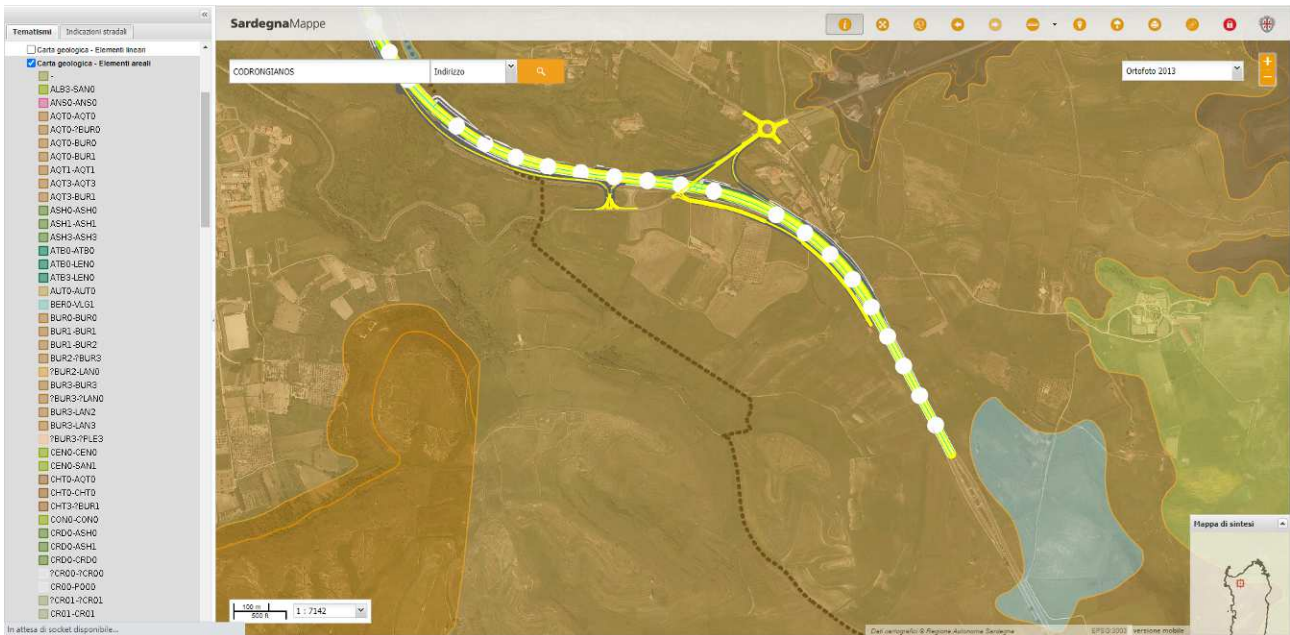
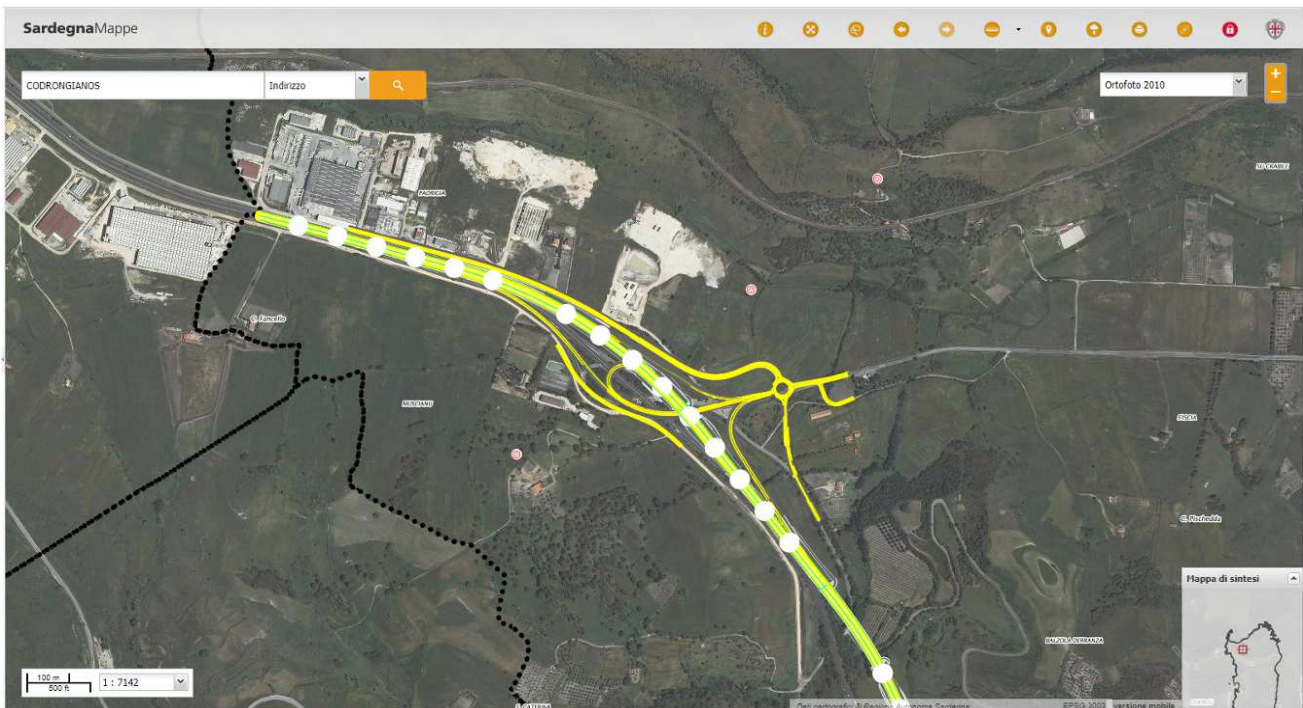


Figura 5 a-b-c. Stralcio cartografico della Carta geologica, in rosso l'area di intervento (Geoportale RAS).

Per quanto concerne la situazione vincolistica, l'areale in progetto non compare nel Mosaico dei beni culturali RAS e nelle aree soggette a tutela integrale o condizionata, né vi sussistono vincoli di tipo archeologico (Figure 7 a-b-c, 8 a-b-c).



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica

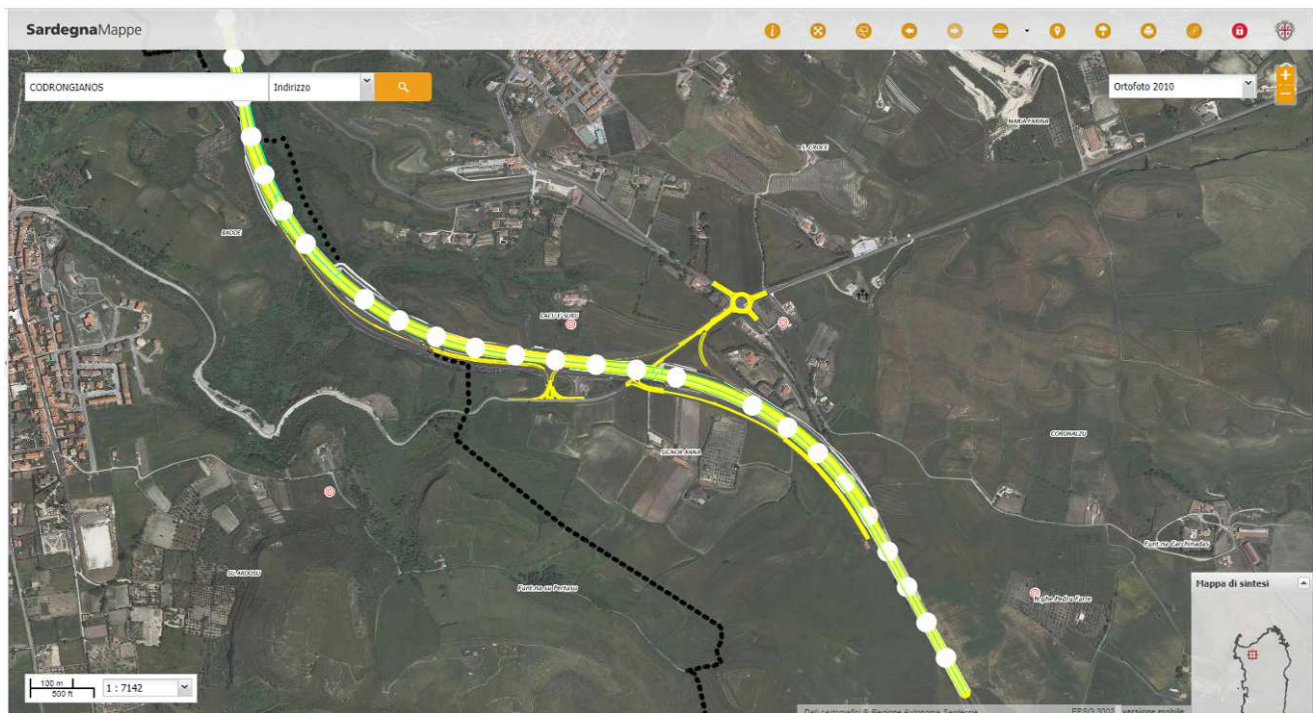
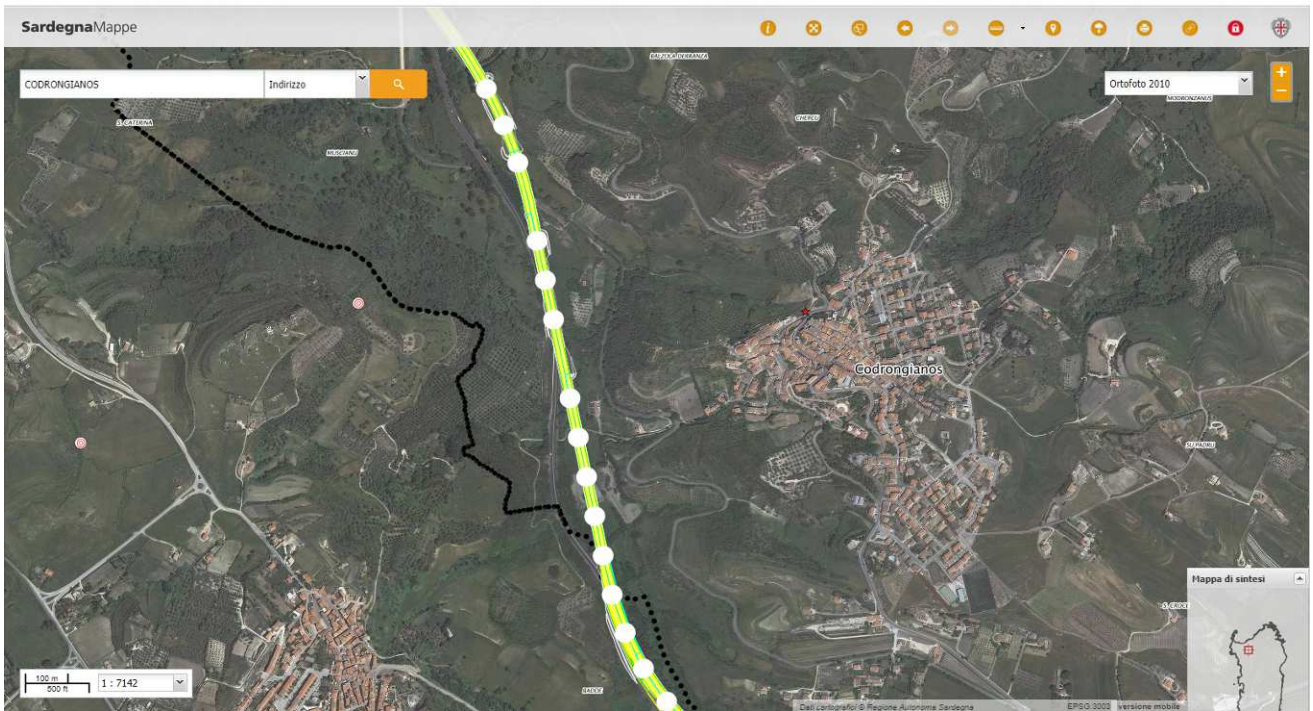


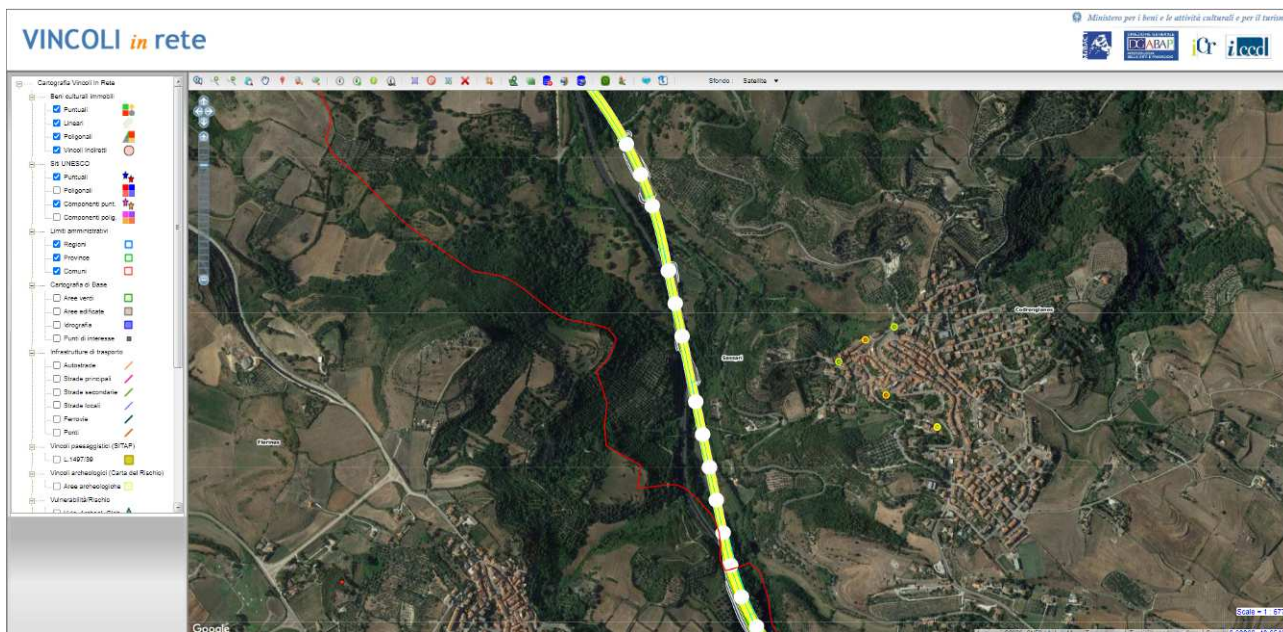
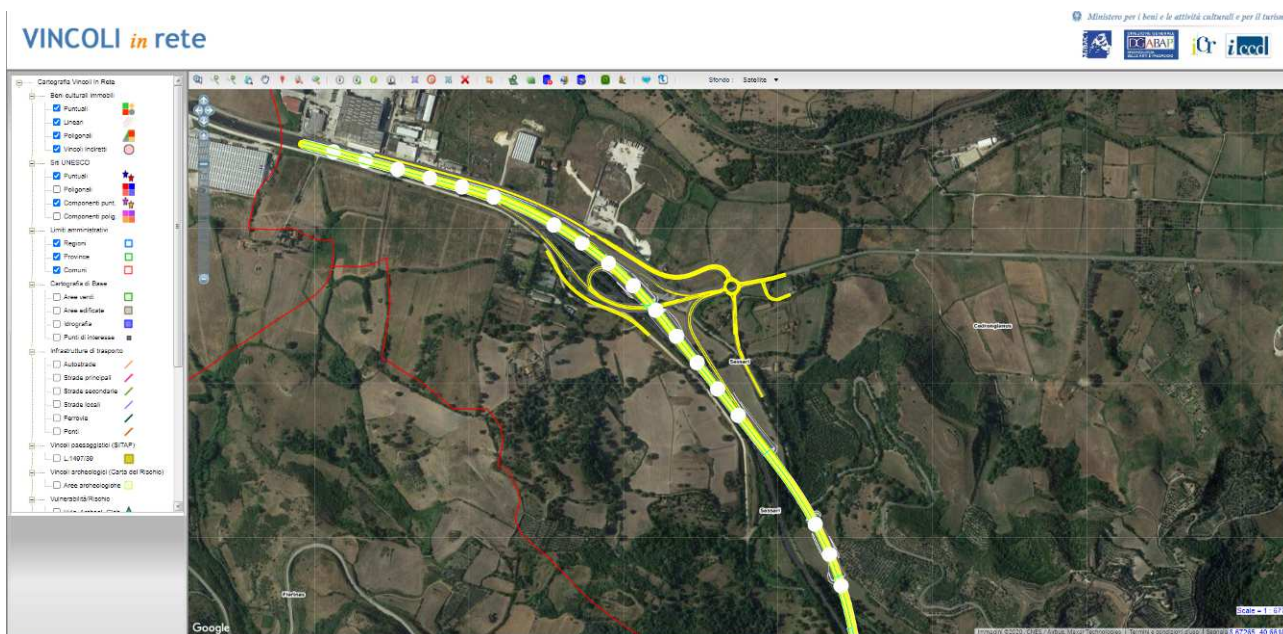
Figura 7 a-b-c. Stralcio cartografico della Carta PPR, in rosso l'area di intervento (Geoportale RAS).


SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	Relazione Archeologica	

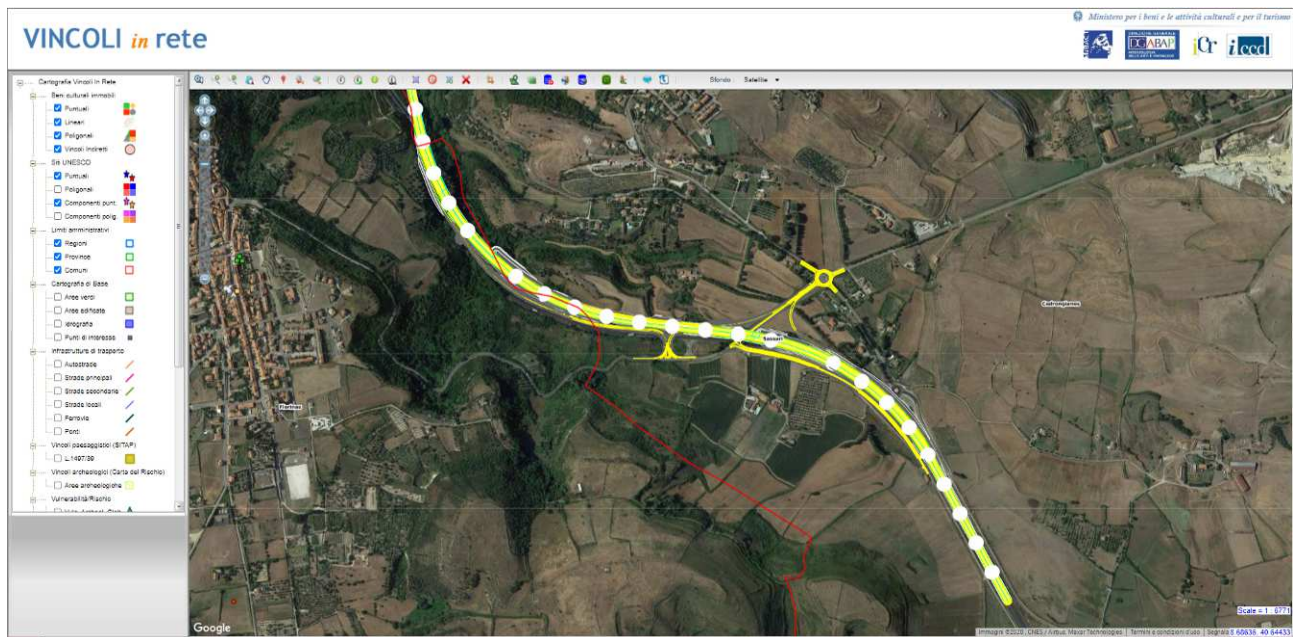


Figura 8 a-b-c. Cartografia dei vincoli in rete (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>).


2.2 Dati storico archeologici

L'estesa e fertile vallata e pianura segnata in questo tratto di territorio sardo dalla SS 131, a partire dalla preistoria fu scelta come spazio idoneo ed atto all'insediamento umano. Di questo consistente tessuto insediativo, connesso con lo sfruttamento del territorio, e relazionata alle vie di comunicazione che lo attraversavano, resta traccia nelle emergenze archeologiche note, con particolare riferimento al patrimonio monumentale dell'età nuragica.

Analizzando il tracciato in progetto, da Nord verso Sud, viene segnalato in prossimità del **km 198 + 900**, a circa 770 metri a Nord il nuraghe S. Maria. Proseguendo verso Sud, al **km 198 + 400 metri**, a circa 700 metri a Nord dal tracciato, nel comune di Codrongianos, è individuata la tomba dei Giganti di Su Coloru, , ed in prossimità del viadotto, al **km 198 + 00**, a circa 700 metri a Nord dal tracciato, è segnalata la presenza del nuraghe Sant'Andrea.

Proseguendo nel tracciato a circa 700 metri ad ovest del percorso in progetto, al **km 196+400**, è segnalato nel comune di Florinas il nuraghe di Monte Pizzinnu, mentre il centro storico di Florinas, a circa 450 m in direzione ovest dal **km 195+300**, presenta diverse attestazioni archeologiche di epoca romana, come la necropoli di Chunzadu 'e sa Cheia (databile dal II secolo a.C. all'epoca imperiale), e altri rinvenimenti sporadici che lasciano indicare la presenza del centro romano al disotto della moderna città di Florinas.

Evidenze del tracciato viario romano *Karalis* (Cagliari) - *Turris Libisonis* (Porto Torres) sono state riscontrate in prossimità della località La Rimessa, nell'area tra la SS131 e le SP3 e 68, dove si rilevano i resti diroccati del nuraghe Mura Ulimu, e un'area funeraria di epoca romana (II sec. a.C.).


SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

Il nuraghe, da una descrizione rinvenuta agli atti della Soprintendenza (12/06/1978 prot. n. 2525), è stato localizzato in una proprietà privata, all'interno di un terreno adibito a vigneto. Descritto come ridotto a rudere, del tipo monotorre, ridotto a tre filari di base, affiorante per circa 0,70 cm dal piano di campagna, irrimediabilmente danneggiato dall'opera di bonifica agraria per l'impianto della vigna. Non lontano il Taramelli ubicava il nuraghe Signora Anna, in loc. Laccu'e Soru, presso il bivio della via Nazionale e della strada comunale per Florinas, distrutto già nella prima metà del secolo scorso, molto probabilmente a seguito di lavori di bonifica agraria. Nella necropoli in località La Rimessa, a seguito di lavori agricoli, furono rinvenute sepolture ad *enkytrismòs* (*dolium* collocato all'interno di una buca, scavata nel terreno a profondità variabile, spesso superficiale, protetto ai lati da pietrame e malta di calce) di Età romana repubblicana e imperiale, oggetto di due campagne di scavo svolte negli Anni Ottanta del secolo scorso. Il terreno di rinvenimento, detto Fundone (Foglio Catastale n. 12 mapp. 127), è delimitato a Ovest dalla Strada vicinale Sa Jaga de Su Carru. Il sito funerario doveva verosimilmente essere correlato a un centro abitato, ad oggi non puntualmente identificato nella sua estensione, ma riconoscibile da un congruo numero di frammenti ceramici di età storica rilevati in superficie in estesi areali prossimi all'area cimiteriale. Non è da escludere che l'ipotizzato insediamento possa essere localizzato nel sito dove si attesta il complesso nuragico di Mura Ulimu. È stato ipotizzato che una *statio* (stazione di sosta) del tratto viario a *Turris Libisonis Molaria* fosse localizzata nel crocevia in località La Rimessa.

A sud del **Km 194+200**, nel comune di Florinas, a circa 450 metri dal tracciato, si segnalano il nuraghe di San Nicola e rinvenimenti sporadici di epoca romana "di Noagra". Attorno al **Km 192+00**, nella parte finale del tracciato qui analizzato, persiste un vasto areale in cui sono stati identificati diversi nuraghi: il più prossimo alla SS131 è il Nuraghe Pedru Farre a circa 230 m ad Est rispetto al tracciato di progetto.

La situazione archeologico - conoscitiva desunta dalle verifiche su documentazione cartografica, bibliografica e d'archivio condotte nella fascia di 1 chilometri per lato attorno all'area oggetto dell'intervento, ha evidenziato la presenza di una serie di emergenze sparse nel circondario, anche se non direttamente connesse con le opere progettuali. La Tabella riepilogativa (Figura 9) illustra brevemente le presenze archeologiche ordinate secondo il numero progressivo riportato nell'Elaborato Schede delle presenze archeologiche di quei monumenti o siti localizzati in una posizione tale rispetto alle opere da determinare la definizione del grado di rischio archeologico.

ID	COMUNE	LOCALITÀ	SITO	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	VINCOLO	DISTANZA DA OPERE IN PROGETTO
1	Codrongianos	Puttu Cherchi	Serras	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	700 metri ca
2	Codrongianos	La Rimessa	Mura Ullimu	Nuraghe	Pluristratificato	-	100 metri ca
3	Codrongianos	Coronalzu	Pedru Farre	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	230 metri ca

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	


4	Codrongianos	Puttu Cherchi	S'Isppagnolu	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	600 metri ca
5	Florinas	Monte Pizzinnu	Monte Pizzinnu	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	700 metri ca
6	Codrongianos	Santa Caterina	Santa Caterina	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	680 metri ca
7	Codrongianos	Laccu'e Suru/Signor Anna	Signora Anna	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	100 metri ca
8	Cargeghe	Campo Mela	Santa Maria	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	770 metri ca
9	Florinas	Su Ardosu	Santu Nicola	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	450 metri ca
10	Codrongianos	Muscianu	Pedras Serradas	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	250 metri ca
11	Codrongianos	Muscianu	Domus de janas	Necropoli	Età Preistorica (prenuragica)	-	200 metri ca
12	Codrongianos	Padrigia	Sant'Andrea	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	L.1089/1939	700 metri ca
13	Codrongianos	Padrigia	Padrigia	Nuraghe	Età Protostorica (nuragica)	-	180 metri ca
14	Codrongianos	Padrigia	Su Coloru	Tomba dei giganti	Età Protostorica (nuragica)	L.1089/1939	700 metri ca
15	Florinas	Florinas	Via Roma	Necropoli	Età Romana	-	750 metri ca
16	Codrongianos	La Rimessa	La Rimessa	Necropoli	Età Romana	-	125 metri ca

Figura 9. Tabella riepilogative delle presenze archeologiche note nell'area in esame entro un buffer di due km.

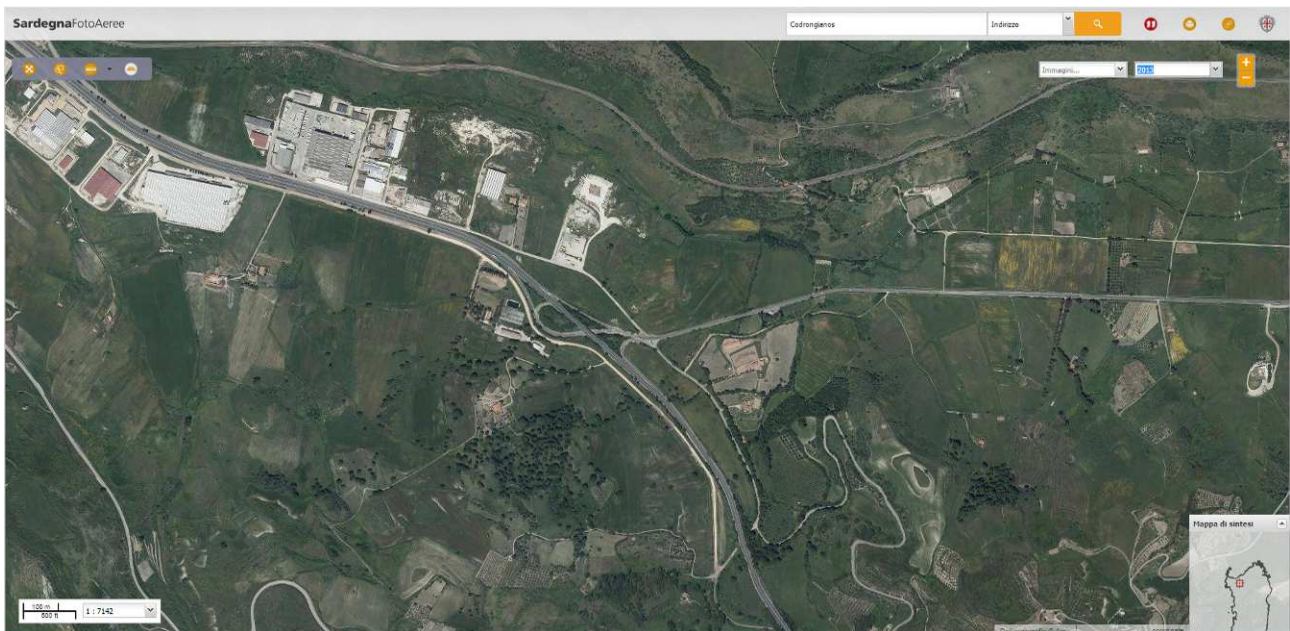
2.3 Risultati analisi fotogrammetrica

Per quanto attiene la valutazione della documentazione aerofotografica in B/N e a colori, lo studio della documentazione aerofotografica storica ha mirato sia alla ricerca di eventuali indicatori archeologici, anomalie o evidenze, ancora presenti nel contesto identificabili con tracce visibili in fotografia, sia alla ricostruzione di quella che è stata l'evoluzione o l'eventuale trasformazione del contesto nel corso degli anni. Per l'analisi di quest'area sono stati selezionati, tra i vari voli disponibili, quelli relativi agli anni 1940-2013 (Figure 10 a-b, 11 a-b, 12 a-b, 13 a-b, 14 a-b, 15 a-b). Si tratta di voli consultabili in formato digitale presso il Sistema Informativo Territoriale della Regione Sardegna, cui si sono aggiunti vari riscontri sulle ortofoto attuali e storiche disponibili in Google Earth.

In generale, l'origine di un'anomalia fotografica può essere di origine naturale, antropica oppure incerta ed essere di tipo puntuale, lineare o areale.

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	Relazione Archeologica	

Lo studio delle foto aeree in ambito archeologico ha lo scopo di individuare le strutture sepolte che possono essere rilevate grazie alla colorazione dei suoli, alla crescita dei vegetali, nonché ovviamente grazie ai resti ancora oggi visibili. L'anomalia può essere classificata con le seguenti definizioni: affioramento, antico percorso stradale, corso d'acqua anastomizzato, macchia di colore scuro/chiaro (circolare, ovale, rettangolare, ecc.), microrilievo, paleoalveo, scavo, traccia, traccia di umidità, zona a macchie circolari, zona con macchie circolari di umidità, zona con microrilievi, zona con scavi, zona di interesse, zona dubbia, zona umida. Gli indicatori dati dalla colorazione dei suoli e dalla crescita irregolare dei vegetali, denominati cropmarks, consentono di proporre un'interpretazione di quanto risulta oggi nascosto sotto il livello del suolo. La crescita irregolare della vegetazione e le concentrazioni di materiali differenti nel terreno consentono possibili interpretazioni sull'uso del territorio nel passato. È evidente che tali evidenze possono essere state causate dall'azione dell'uomo, ma anche della natura, come ad esempio i paleoalvei fluviali che sono particolarmente comuni ed evidenti nelle campagne. Lo studio delle foto aeree consente inoltre di osservare l'evoluzione nell'occupazione del territorio nel corso della storia contemporanea. La verifica e l'interpretazione della documentazione fotografica aerea non ha evidenziato accrescimenti disomogenei della vegetazione, cropmarks e anomalie con possibile significato archeologico.



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica

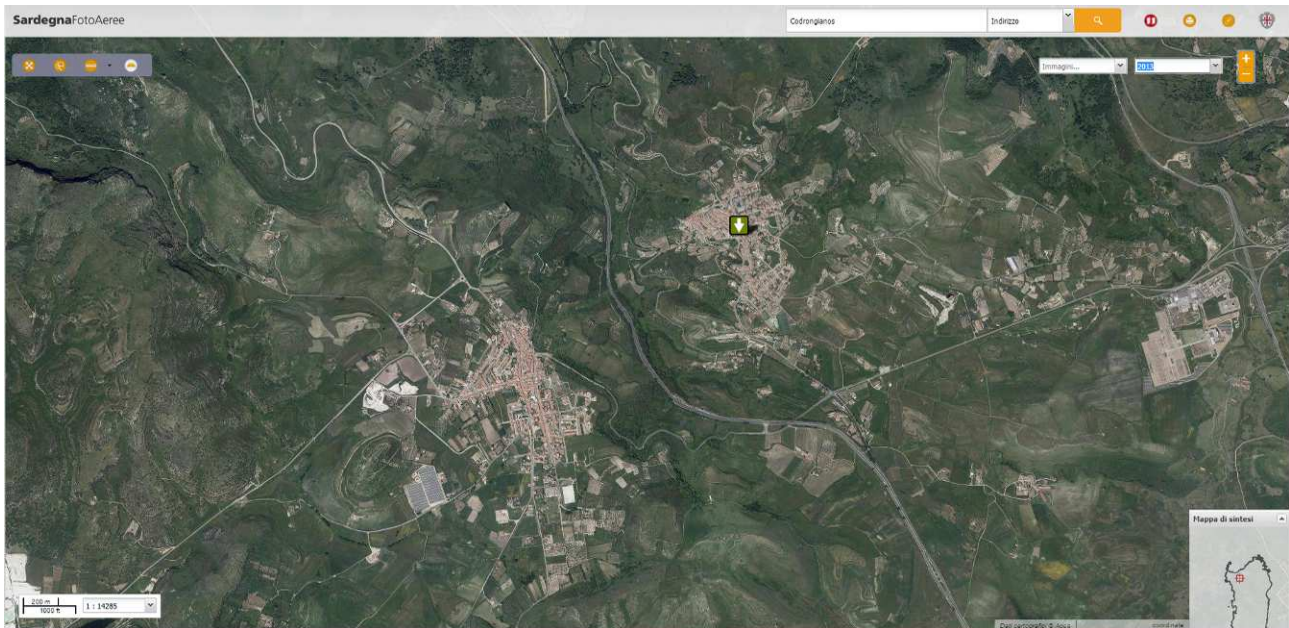


Figura 10 a-b. Foto aeree areale progetto anno 2013 (Sardegna foto aeree portale RAS).



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica

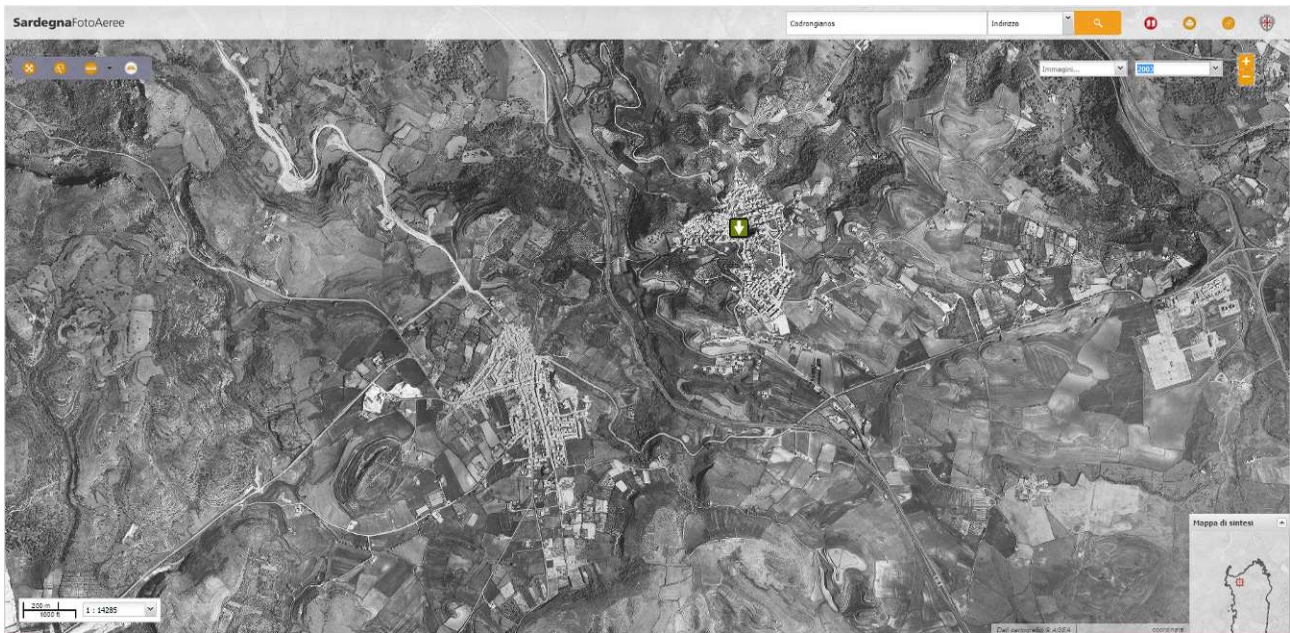
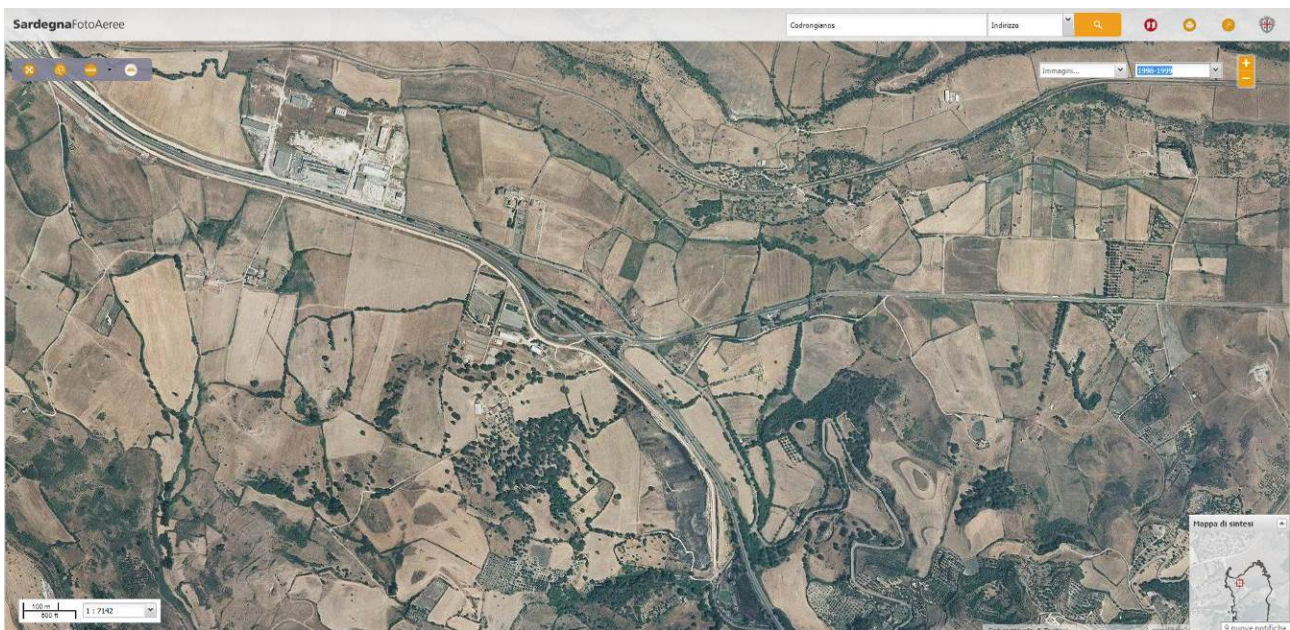


Figura 11 a-b. Foto aeree areale di progetto anno 2003 (Sardegna foto aeree portale RAS).



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica

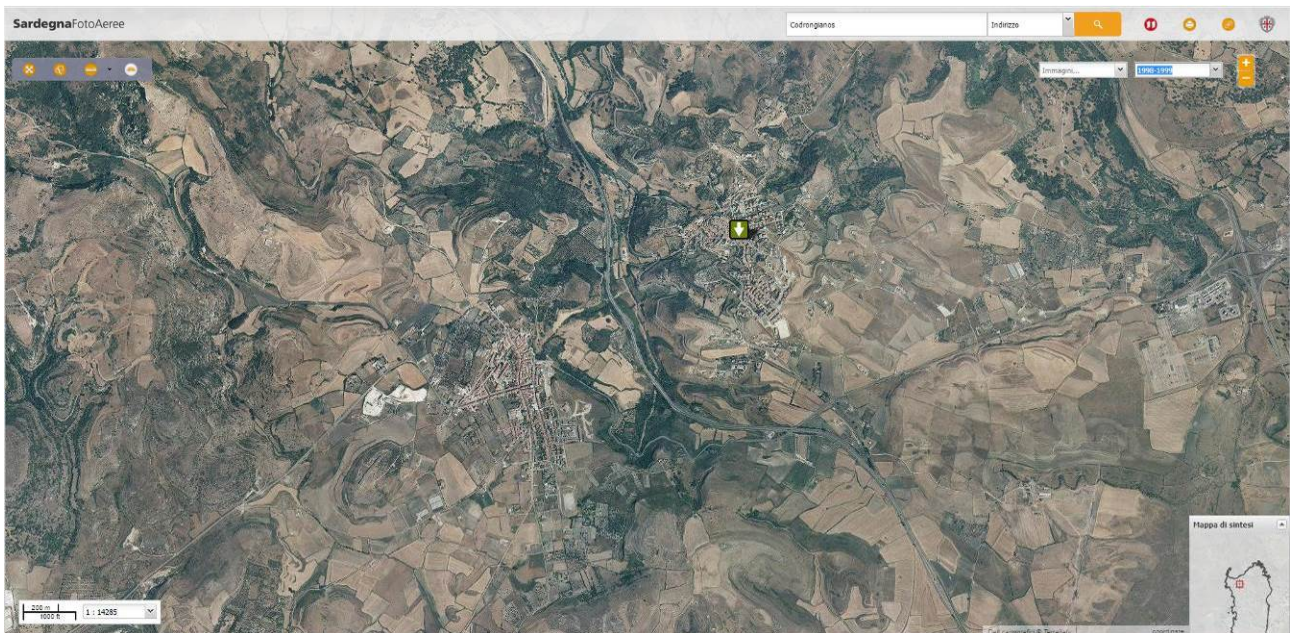
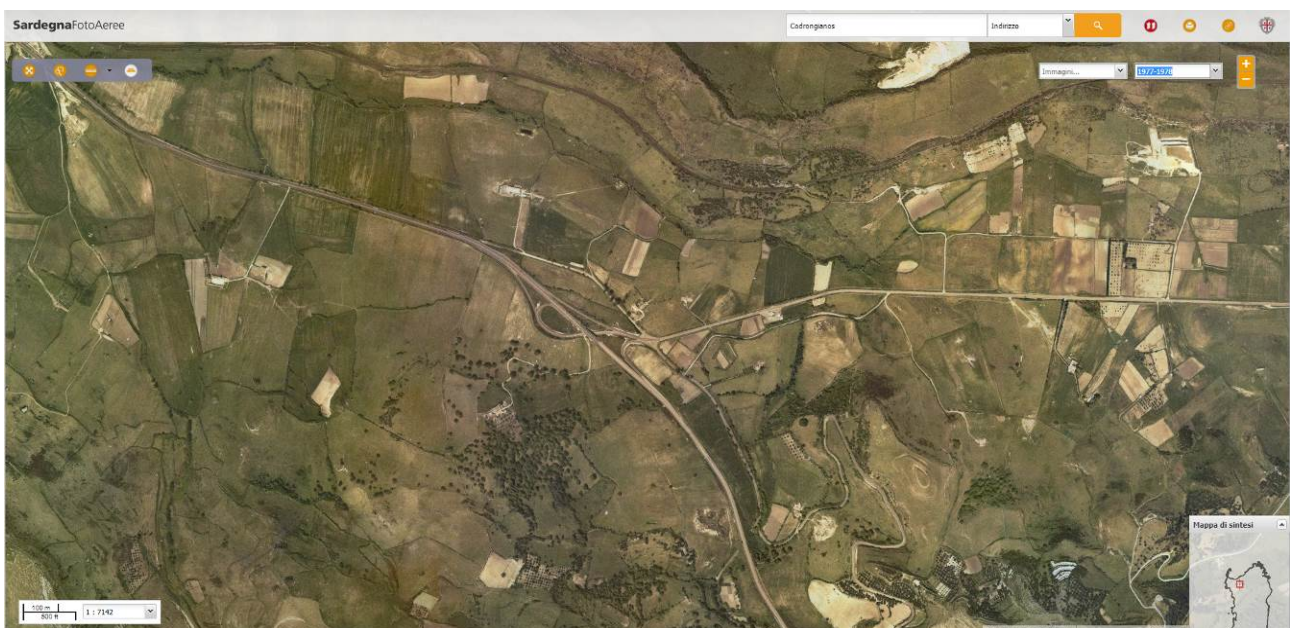


Figura 12 a-b. Foto aeree areale di progetto anno 1998-1999 (Sardegna foto aeree portale RAS).



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica

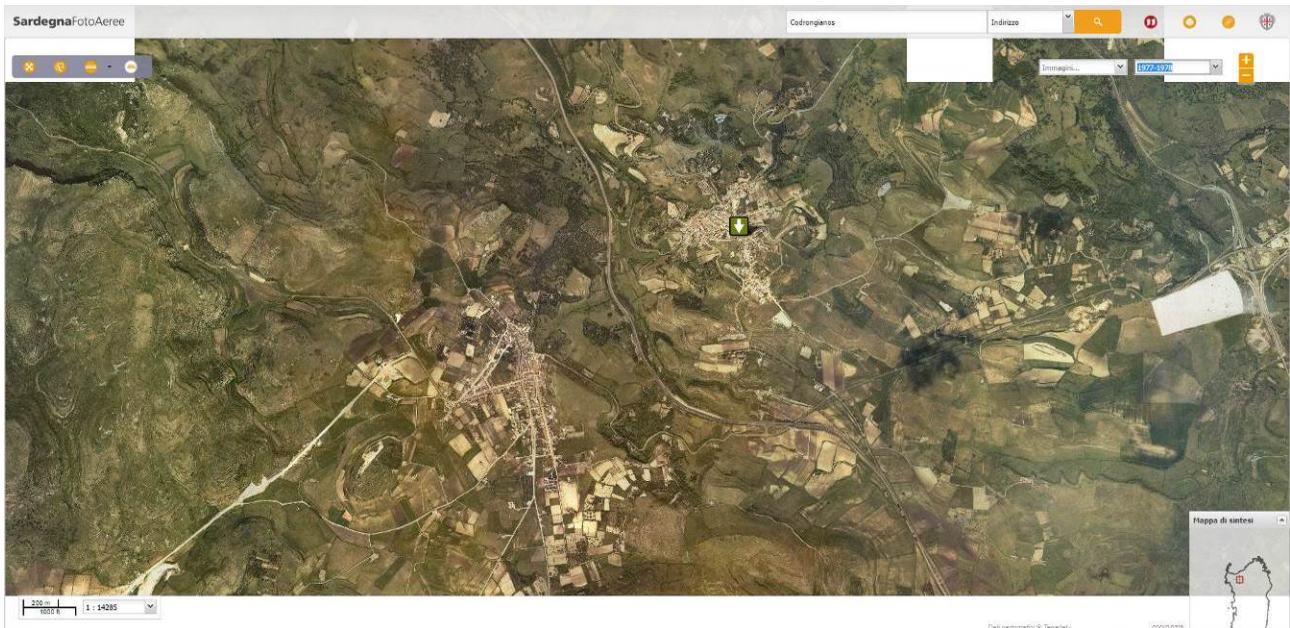


Figura 13 a-b. Foto aeree areale di progetto anni 1977-1978 (Sardegnafoto aeree portale RAS).



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia.
Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500
1° lotto (dal km 193 al km 199)



CA349

Relazione Archeologica

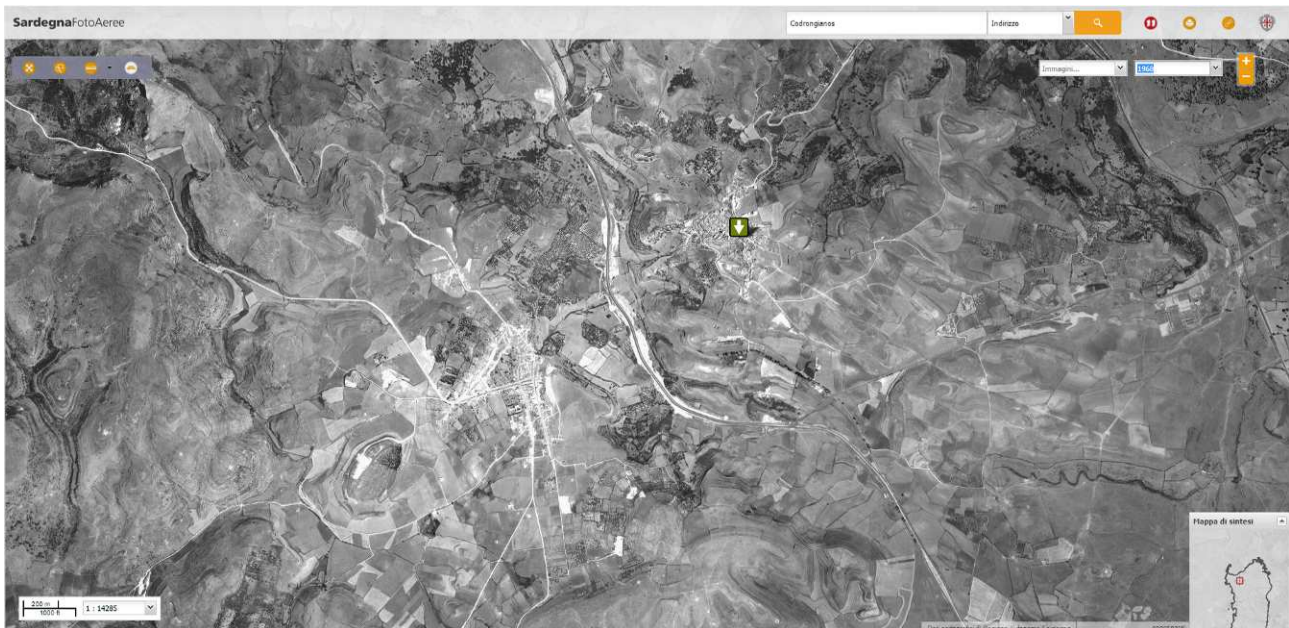
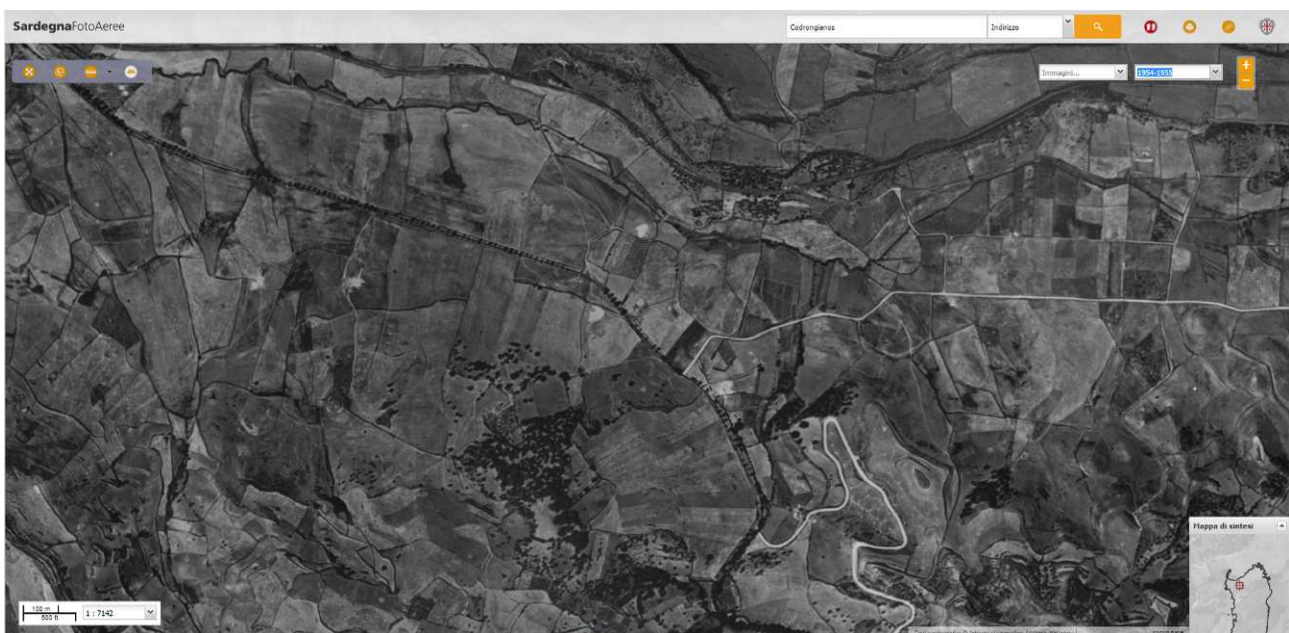


Figura 14 a-b. Foto aeree areale progetto anno 1968 (Sardegnafoto aeree portale RAS).



SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

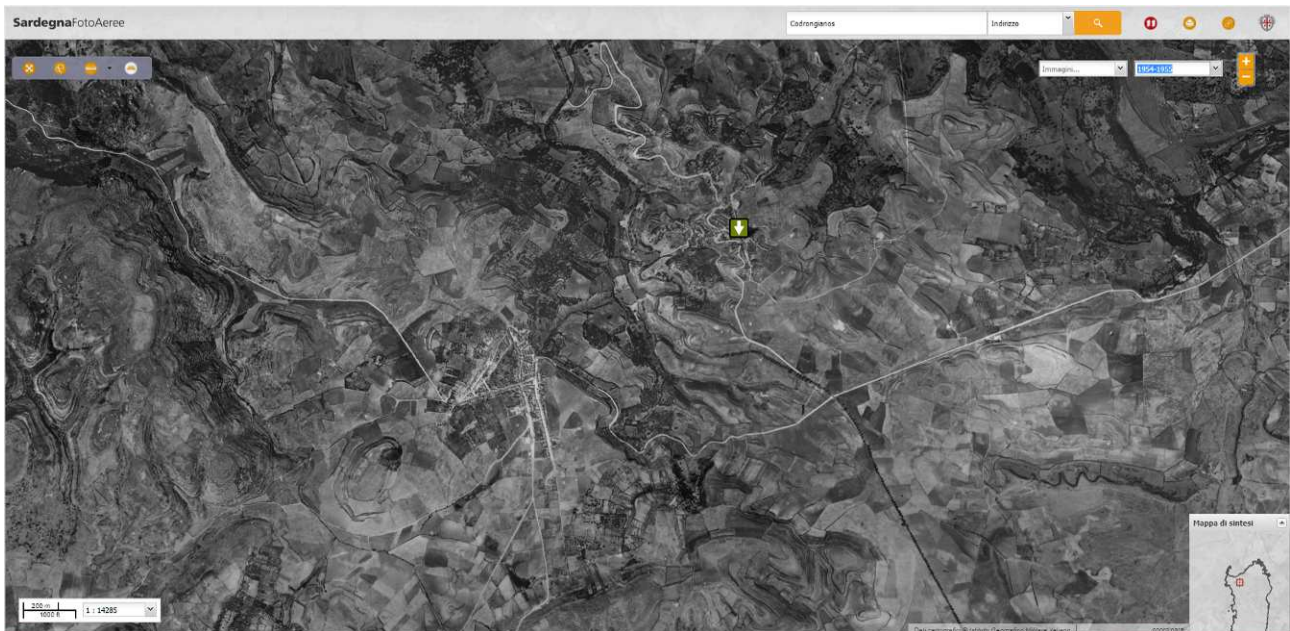


Figura 15 a-b. Foto aeree dell'areale di progetto anni 1954-1955 (Sardegnafoto aeree portale RAS).


2.4 Valutazione del Rischio archeologico

La valutazione del rischio relativo di probabile interferenza con presenze archeologiche è dipesa principalmente dallo studio del tessuto insediativo antico del territorio rientrante nell'area di interesse di questo progetto, desunta dall'acquisizione di un apparato documentale relativo alle presenze archeologiche individuate e/o documentate nel contesto in esame, mediante la collazione di informazioni desumibili da varie fonti (bibliografiche, archivistiche, cartografiche, vincolistiche, aerofotografiche, ricognitive).

Fattori di valutazione per la definizione del rischio sono stati, quindi, la valutazione degli ambiti geomorfologici, l'analisi dei siti noti, della loro distribuzione spazio-temporale e della toponomastica, il riconoscimento di eventuali persistenze abitative, l'analisi delle foto aeree, gli esiti della ricognizione archeologica di superficie e la valutazione della tipologia di lavorazioni prevista dalle opere in progetto.

Nella valutazione del livello di potenziale rischio archeologico è stata tenuta in conto la tipologia di opera da realizzare, e non da ultimo la profondità di scavo prevista dagli scavi progetto. Durante la fase di ricognizione sul campo non è stato rinvenuto nessun tipo di reperto archeologico in superficie o tracce che potessero essere messe in relazione con depositi archeologici sepolti inediti.


Allo stato attuale delle conoscenze, generalmente l'area dell'opera non risulta interferire direttamente con contesti archeologici.

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	Relazione Archeologica	

Sulla base dell'analisi comparata dei dati raccolti nel presente studio archeologico, è stato possibile definire, nella seguente tabella, i gradi di **POTENZIALE ARCHEOLOGICO** e **RISCHIO ASSOLUTO** (Figura 16) rispetto al progetto dei siti presi in esame¹⁵:


ID	SITO	TIPOLOGIA	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	DISTANZA DA OPERE IN PROGETTO	RISCHIO ASSOLUTO
1	Serras	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	700 metri ca	BASSO
2	Mura Ullimu	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	100 metri ca	ALTO
3	Pedru Farre	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	230 metri ca	BASSO
4	S'Ispagnolu	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	600 metri ca	BASSO
5	Monte Pizzinnu	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	700 metri ca	BASSO
6	Santa Caterina	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	680 metri ca	BASSO
7	Signora Anna	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come	100 metri ca	ALTO

¹⁵ La definizione dei gradi di potenziale archeologico è stata sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016, Allegato 3, della Direzione Generale Archeologia. Il potenziale archeologico è stato sviluppato individuando contesti areali omogenei dal punto di vista geomorfologico e delle caratteristiche dei depositi archeologici attesi (tipologia e consistenza dei siti, profondità di giacitura, stato di conservazione). A partire da questa analisi del potenziale, si è modulata la seriazione dei gradi di "rischio", considerando quindi sia il potenziale archeologico che esprime il territorio sia le caratteristiche di progetto.

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		 ANAS GRUPPO FS ITALIANE
CA349	Relazione Archeologica	

			affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.		
8	Santa Maria	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	770 metri ca	BASSO
9	Santu Nicola	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	450 metri ca	BASSO
10	Pedras Serradas	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	250 metri ca	BASSO
11	Domus de janas	Necropoli	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	200 metri ca	BASSO
12	Sant'Andrea	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	700 metri ca	BASSO
13	Padrigia	Nuraghe	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	180 metri ca	MEDIO
14	Su Coloru	Tomba dei giganti	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	700 metri ca	BASSO
15	Via Roma	Necropoli	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	750 metri ca	BASSO
16	La Rimessa	Necropoli	GRADO 9 CERTO, NON DELIMITATO. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte.	125 metri ca	ALTO

Figura 16. Tabella del Potenziale archeologico e del Rischio archeologico assoluto.


SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
CA349	<i>Relazione Archeologica</i>	

In base alle risultanze del rischio archeologico assoluto sono state definiti i diversi gradi di rischio archeologico relativo¹⁶ in relazione all'areale che più direttamente sarà toccato dagli interventi previsti da progetto, riassunti nella sottostante tabella (Figura 17):

PROG. TRACCIATO SS 131	SCHEDA RCG	GRADO DI RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO RISPETTO AL PROGETTO	IMPATTO ACCERTABILE
DA KM 198+900 A KM 198+100 ENTRAMBI I SENSI DI MARCIA	1/2	BASSO	BASSO Il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.
KM 198+00 DIREZIONE SASSARI	1	BASSO	BASSO Il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.
KM 198+00 DIREZIONE CAGLIARI	1	BASSO	BASSO Il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.
DA KM 197+900 A KM 194+100 ENTRAMBI I SENSI DI MARCIA	2/3	BASSO	BASSO Il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.
SVINCOLO 194+00 LOC. LA RIMESSA CODRONGIANOS DIREZIONE SASSARI	3	MEDIO	MEDIO Il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità.
SVINCOLO 194+00 LOC. LA RIMESSA CODRONGIANOS DIREZIONE CAGLIARI	4	BASSO	BASSO Il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.
DA KM 193+900 A KM 193+00 ENTRAMBI I SENSI DI MARCIA	3/4	BASSO	BASSO Il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.

Figura 17. Tabella del Rischio archeologico relativo.

¹⁶ Il Rischio Archeologico relativo rispetto all'opera in progetto costituisce l'effettivo rischio da considerarsi al momento dell'esecuzione dell'opera; per la sua valutazione risulta necessario considerare il grado di Rischio Archeologico assoluto dell'area che essa va ad interessare, la tipologia dell'opera stessa, con relative quote di progetto, e nel caso specifico anche la natura geomorfologica del territorio.


SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	Relazione Archeologica	

Quasi tutti i siti schedati sono, comunque, dislocati a una tale distanza dall'opera in oggetto da non correre alcun rischio di distruzione o anche solo di eventuale intacco da parte dei lavori in progetto, ad eccezione dell'area archeologica pluristratificata parzialmente nota ricadente in località La Rimessa di Codrongianos, a rischio medio.

Per quanto concerne le ricognizioni di superficie, come già indicato negli Elaborati allegati Schede delle Unità di Ricognizione e Carta della Visibilità, le aree indagate, sono risultate in larga misura urbanizzate o coperte da vegetazione coprente, quindi con un grado di visibilità pressoché basso e/o nullo, strettamente subordinato al tipo di copertura vegetale e al grado di urbanizzazione presente nelle aree sottoposte alla ricognizione. Fanno eccezione dei terreni con visibilità media o raramente alta; in tali zone sono stati riscontrati appezzamenti già arati, o con seminativo in fase di crescita, o coperti da un basso tappeto di vegetazione spontanea che, tuttavia, non ha pregiudicato irrimediabilmente la visibilità. In ragione di quanto esposto, i dati raccolti durante la ricognizione debbono pertanto considerarsi del tutto parziali, in quanto per tutte le aree in cui la visibilità non è stata indicata come buona, non si può definire a priori l'assenza di testimonianze archeologiche. Né si può escludere che alcuni depositi archeologici giacciono a profondità superiori a quelle normalmente intercettate dai lavori agricoli e che pertanto la loro scoperta possa avvenire solo in occasione di significative operazioni di sterro. Complessivamente le ricognizioni effettuate non hanno portato all'individuazione di alcun sito di interesse archeologico. Sarà competenza della Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro, a cui si deve sottoporre il presente documento ai fini delle valutazioni di legge, esprimere un giudizio definitivo in merito, per quanto attiene alla individuazione e definizione degli interventi di controllo eventualmente ritenuti necessari, alla loro programmazione e alle opportune modalità di loro effettuazione ed esecuzione sul campo.

2.5 Elenco fonti

RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO	OSSERVAZIONI	RIF. TAV.
MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE, <i>Elenco degli Edifici Monumentali</i> , Provincia di Sassari, Roma, 1922.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche
AAVV, <i>La Sardegna romana e altomedievale, storia e materiali</i> , 2017, Regione Sardegna.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche
CAPUTA G. et Alti., <i>Codrongianos ieri e oggi</i> , Sassari, 2003.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche
FOSCHI A., <i>Florinas (Sassari) - Necropoli romana ad enkytrismos in via Roma</i> , in <i>Nuovo Bullettino Archeologico Sardo</i> , vol. I, 1984, pp. 377-379.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche

SS 131 "Carlo Felice" Completamento itinerario Sassari - Olbia. Potenziamento e messa in sicurezza SS131 dal km 192+500 al km 209+500 1° lotto (dal km 193 al km 199)		
CA349	Relazione Archeologica	

MANCONI F., <i>Prospezioni geomagnetiche, elettriche e sondaggi di accertamento in necropoli di età romana (Codrongianos-SS-Loc- la Rimessa)</i> , in Bollettino di Archeologia, 1990, 1-2, pp. 269-270.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche
MANCONI F., <i>Notizie preliminari sul patrimonio archeologico (Codrongianos SS)</i> , in Bollettino di Archeologia, 1991, 10, pp. 120-123.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche
MELIS E., <i>Carta dei nuraghi della Sardegna</i> , Spoleto 1967.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche
MELIS E., <i>Emergenze archeologiche nel territorio di Florinas (sassari). Notizia Preliminare</i> , in Rivista Scienze Preistoriche 1999-2000, pp.375-412.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche
MELIS P., <i>La tomba di Campu Lontanu nel territorio di Florinas</i> , Sardegna Archeologica 30 – Guida e itinerari, Sassari, 2000.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche
TARAMELLI A., <i>Carta archeologica d'Italia in scala 1:100.000, Foglio 193 (Bonorva)</i> , I.G.M., Firenze, 1940.	Utile all'esame dei dati	Carta delle presenze archeologiche

DOTT.SSA ARCHEOLOGA EMANUELA ATZENI

STUDIO PROFESSIONALE VIA PROGRESSO, 56/A - 09023 MONASTIR (SU)
 C. F. TZN MNL 76E 61B 354G - P. Iva 03186410928

+39 3407968490
emanuelaatzeni@pec.libero.it
emanuelaatzeni@yahoo.it

Emanuela Atzeni