

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



CUP: J74J22000170001

DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO – S.O. ARCHEOLOGIA

PROGETTO DEFINITIVO

Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano

STUDIO ARCHEOLOGICO

Relazione generale

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

RR0S 00 D 22 RG AH0001 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE DEFINITIVA	R. Carta <i>Raffaella Costa</i>	Agosto 2022	G.Pastura <i>Giancarlo Pastura</i>	Agosto 2022	P.Manna <i>P. Manna</i>	Agosto 2022	Per Emissione Italferr Spa Dott.ssa Francesca Frandi SO Archeologia Agosto 2022 <i>FF</i>
B	EMISSIONE DEFINITIVA	R. Carta <i>Raffaella Costa</i>	Novembre 2022	G.Pastura <i>Giancarlo Pastura</i>	Novembre 2022	P.Manna <i>P. Manna</i>	Novembre 2022	

File: RR0S00D22RGAH0001001

n. Elab.:

INDICE

1	INTRODUZIONE	p. 4
1.2	DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO	p. 5
2	METODOLOGIA DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA	p. 13
2.1	SINTESI DELLA RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA	p. 14
3	RICERCA DI ARCHIVIO E BIBLIOGRAFICA	p. 16
3.1	TABELLA VINCOLI	p. 18
3.2	ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA E CORRENTE	p. 21
3.3	ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE AEREOFOTOGRAMMETRICA	p. 28
4	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGIC	p. 37
4.1	ASPETTI IDROGEOLOGICI	p. 40
5	VIABILITA' ANTICA E MODERNA	p. 41
6	INQUADRAMENTO STORICO E ARCHEOLOGICO	p. 47
6.1	EPOCA PREISTORICA	p. 47
6.2	EPOCA NURAGICA	p. 51
6.3	EPOCA FENICIO PUNICA	p. 55
6.4	EPOCA ROMANA	p. 61
6.5	EPOCA MEDIEVALE E POST-MEDIEVALE	p. 70
7	VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO	p. 78
8	BIBLIOGRAFIA	p. 83

1. INTRODUZIONE

Il progetto di elettrificazione della linea ferroviaria Cagliari e Oristano consiste nella modificazione dell'attuale linea ferroviaria, per renderla più dinamica e veloce, e nel rifacimento e/o ristrutturazione di alcune stazioni o sottostazioni, come quella di Cagliari, Decimomannu, Villasor, S. Gavino Monreale, Marrubiu e Oristano. Il tratto ferroviario coinvolto nel progetto è lungo 93 km, corrisponde alla distanza da Cagliari a Oristano, e attraversa circa 21 comuni, che sono: Cagliari, Elmas, Assemini, Uta, Decimomannu, Decimoputzu, Villasor, Villaspeciosa, Serramanna, Samassi, Sanluri, S. Gavino Monreale, Sardara, Pabillonis, Mogoro, Uras, Terralba, Marrubiu, Arborea, Santa Giusta e Oristano. Il territorio percorso dai binari è talmente ampio che comprende tutto il Campidano di Cagliari e di Oristano, è prevalentemente pianeggiante con qualche rilievo collinare, di poco entità altimetrica che lo ha reso, nel corso dei secoli, favorevole al popolamento.

Data l'importanza e la vastità del progetto si è reso necessario l'avvio di uno studio archeologico, come prevede la legge D. Leg. 163/2006, che comprende, da un lato dalla ricognizione di superficie (survey) lungo tutto il tratto e dall'altro la ricerca bibliografica e di archivio, la vincolistica, lo studio della cartografia attuale e antica e infine della aerofotogrammetria.

S.O.ARCHEOLOGIA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RR0S	00	D 22 RG	AH 0000 001	A	4 di 106

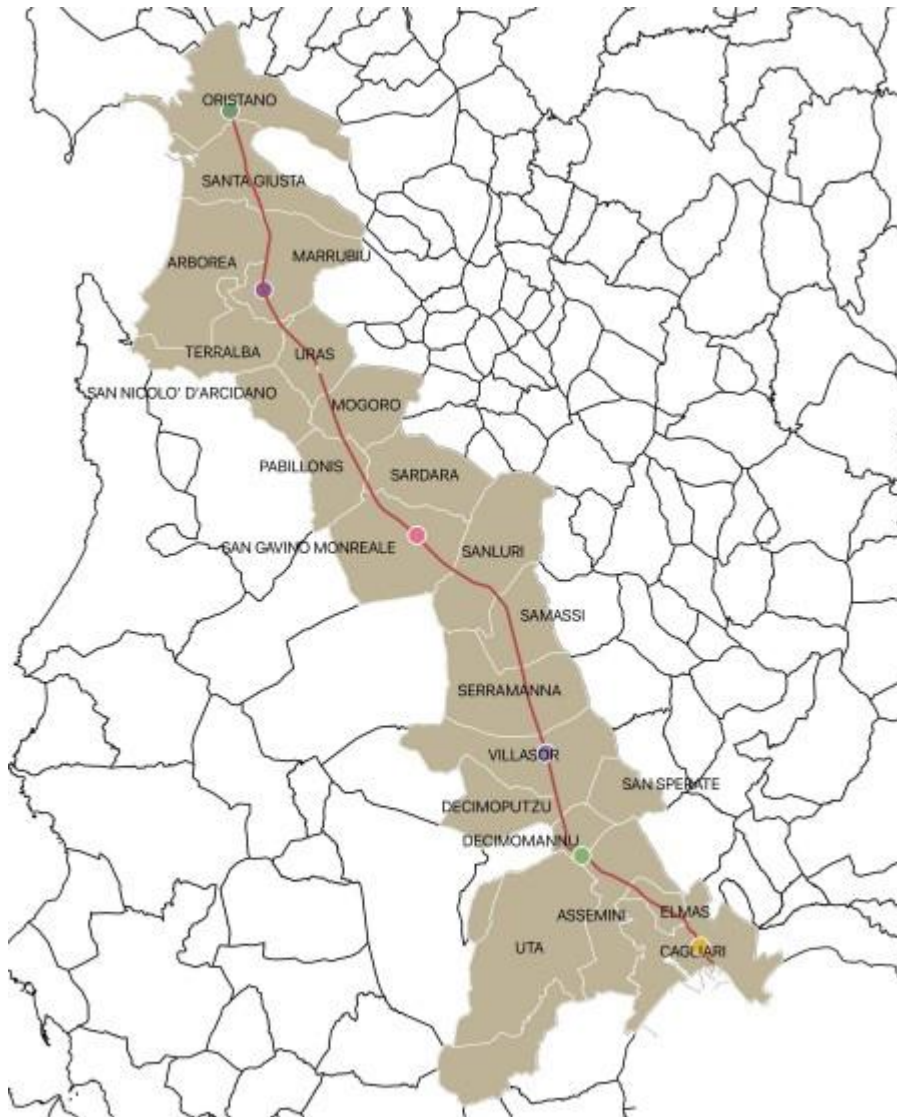


Fig. 1 - Comuni attraversati dalla linea ferroviaria CA-OR

1.2 DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

Gli interventi in progetto riguardano l’elettrificazione della linea Cagliari-Oristano (Fig.1), nella Regione Sardegna e nell’ambito degli interventi da eseguirsi è prevista la realizzazione di n. 6 sottostazioni elettriche di Media Tensione (Cagliari, Decimomannu, Villasor, Marrubiu, Oristano e San Gavino) e di n. 1 Sottostazione elettrica di Alta Tensione (Villasor) (Fig.2).

Il tracciato si sviluppa lungo una direttrice che va da Sud a Nord, da Cagliari ad Oristano. La maggior percorrenza della linea ferroviaria risulta impostata all’interno del semi-graben del Campidano, la più vasta pianura della Sardegna, situata nella porzione sud-occidentale dell’isola, all’incirca compresa tra i 40° e i 39° di latitudine Nord e gli 8°30' e i 9° di longitudine Est.

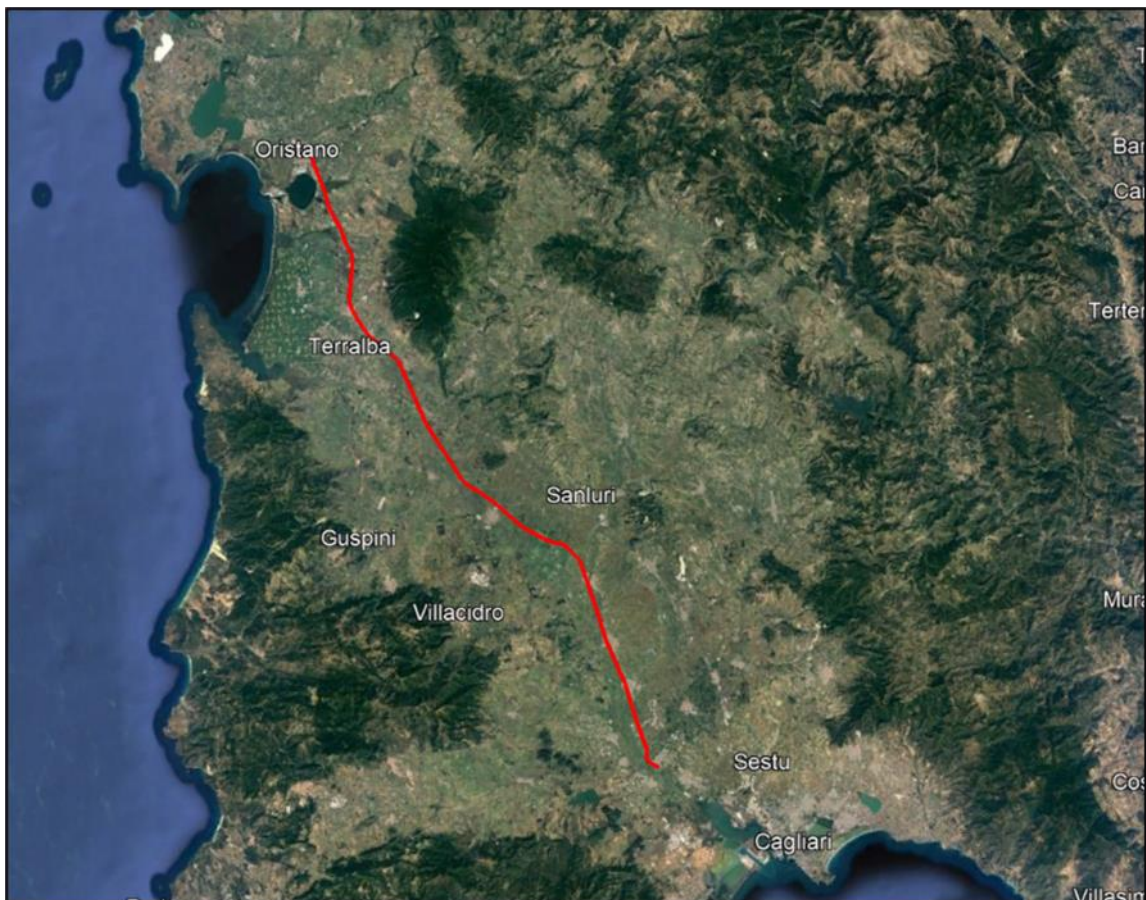


Fig. 2 – Tracciato di progetto

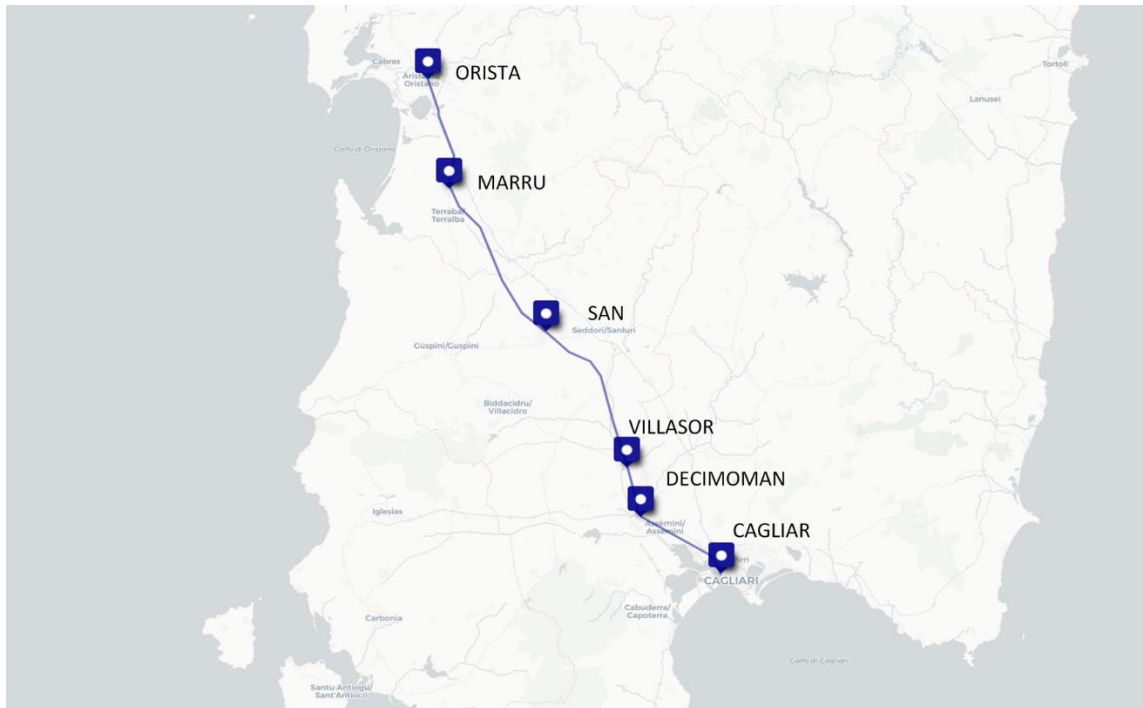


Fig. 3 – Sottostazioni in progetto.

Il progetto di elettrificazione prevede pali posizionati a distanza di 50 m uno dall'altro, a circa 2,5 m dal binario in esercizio. I plinti di fondazione prevalenti (Fig.3) hanno una pianta di 2,2 m X 1,65 m e raggiungono una profondità di 4,90 m.

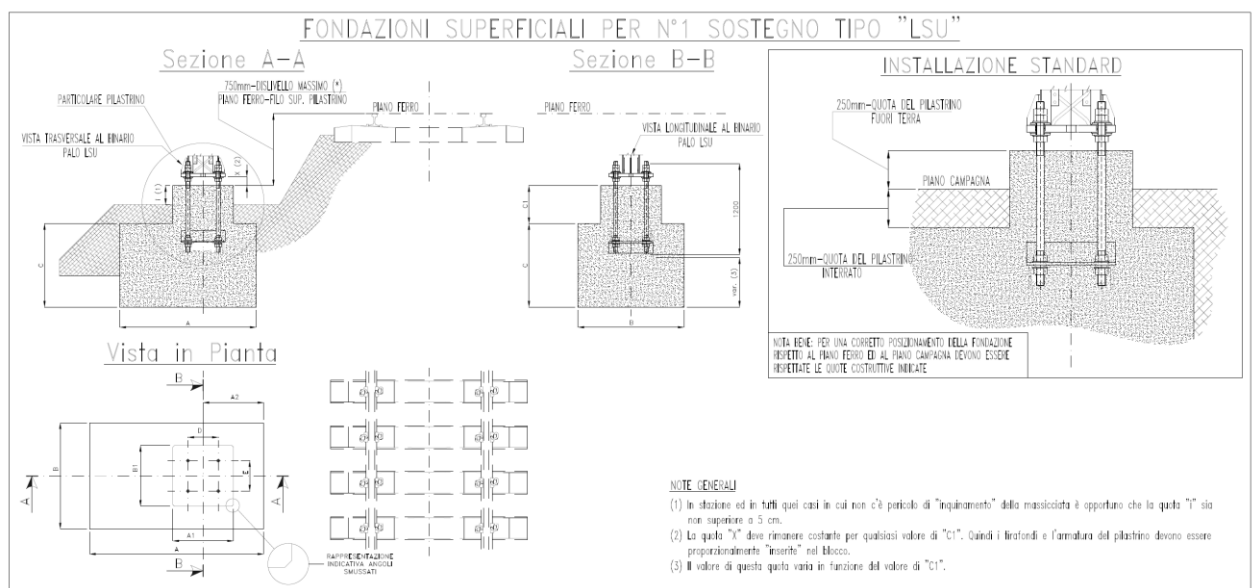


Fig. 4 – Tipologia dei plinti di fondazione

In ogni area di sottostazione è prevista la realizzazione di due fabbricati: il primo è il vero e proprio locale di sottostazione, mentre il secondo è la cabina di alimentazione.

Per ciascuna sottostazione elettrica si prevede una struttura intelaiata in cemento armato che si sviluppa su un solo piano fuori terra (Figg. 4 e 5). Esso ha dimensione rettangolare in pianta di circa 19,90x12,50m ed è caratterizzato da una copertura a doppia falda con inclinazione di circa 17° la cui altezza massima in corrispondenza del colmo è circa pari a 6,50 m.

Nel complesso la struttura è costituita da 4 telai in cemento armato di larghezza pari a 12,50 m e interasse costante pari a 6,50 m. Gli elementi strutturali verticali di ciascun telaio sono tre pilastri di sezione 40x40 cm. La trave di colmo, le travi di bordo che collegano i vari telai e le travi secondarie trasversali hanno tutte sezione estradossata rettangolare di 40x65 cm.

La fondazione è realizzata con travi rovesce alte complessivamente 120 cm, con suola di larghezza di base 100 cm e spessore pari a 35 cm e con anima superiore di 50 cm. Le fondazioni poggiano tutte su di un getto di calcestruzzo magro di spessore minimo 10 cm.

Per quanto riguarda gli scavi da eseguire le profondità raggiunte saranno le seguenti:

- Profondità scavi SSE 2,1 m
- Profondità scavi cabina Enel 1,5m
- Bonifica ordigni bellici profonda per trivellazione 3,00 m

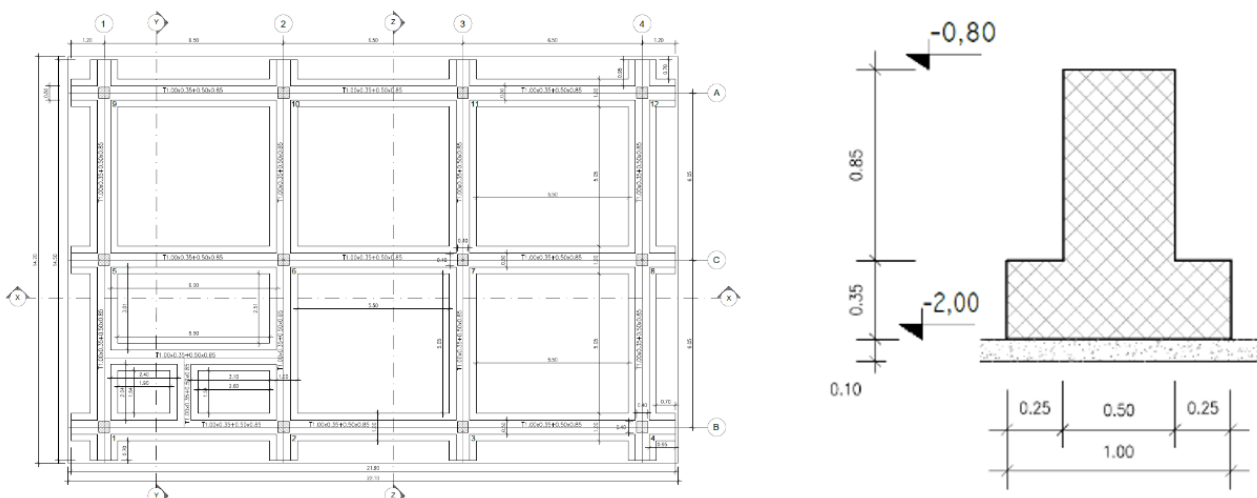


Fig. 5 – Sezione tipologica trave rovescia di fondazione e planimetria fondazione

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 8 di 106</p>

Nei siti delle SSE di Cagliari, Decimomanni, Villasor, S. Gavino Monreale, Marrubiu e Oristano, oltre alle normali preparazioni di piazzale, dovranno essere demoliti i manufatti esistenti. Nei seguenti paragrafi è riportata anche la documentazione fotografica dei siti, avente per obiettivo di fornire una descrizione dello stato dei luoghi.

SSE Cagliari

Per la SSE di Cagliari è prevista la demolizione delle seguenti opere:

- a) Demolizione di recinzione composta da pannellature in c.a., incluso rimozione dei primi 60 cm dei basamenti. La recinzione ha una estensione di circa 180 metri. Complessivamente sono stimati 210 m³ di calcestruzzo da demolire.
- b) Demolizione tettoria in acciaio, incluso demolizione pavimentazione in c.a. Complessivamente la tettoia occupa una superficie di 9x38 metri e altezza massima di 7 metri. Complessivamente sono stimati 32,5 t di acciaio da rimuovere e circa 105 m³ di calcestruzzo da demolire.
- c) Demolizione di pavimentazione in cemento armato. La pavimentazione da demolire occupa una superficie di circa 16x6 metri. Complessivamente sono stimati 95 m³ di calcestruzzo da demolire.



	<p>Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p>STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 9 di 106</p>

SSE Decimomannu

Per la SSE di Decimomannu è prevista la demolizione delle seguenti opere:

- a) Demolizione di recinzione tipica a colonnini FS c.a., incluso rimozione dei basamenti, nonché della cancellata esistente. La recinzione ha una estensione di circa 130 metri. Complessivamente sono stimati 97 m³ di calcestruzzo da demolire e 320 kg di strutture in acciaio da rimuovere.

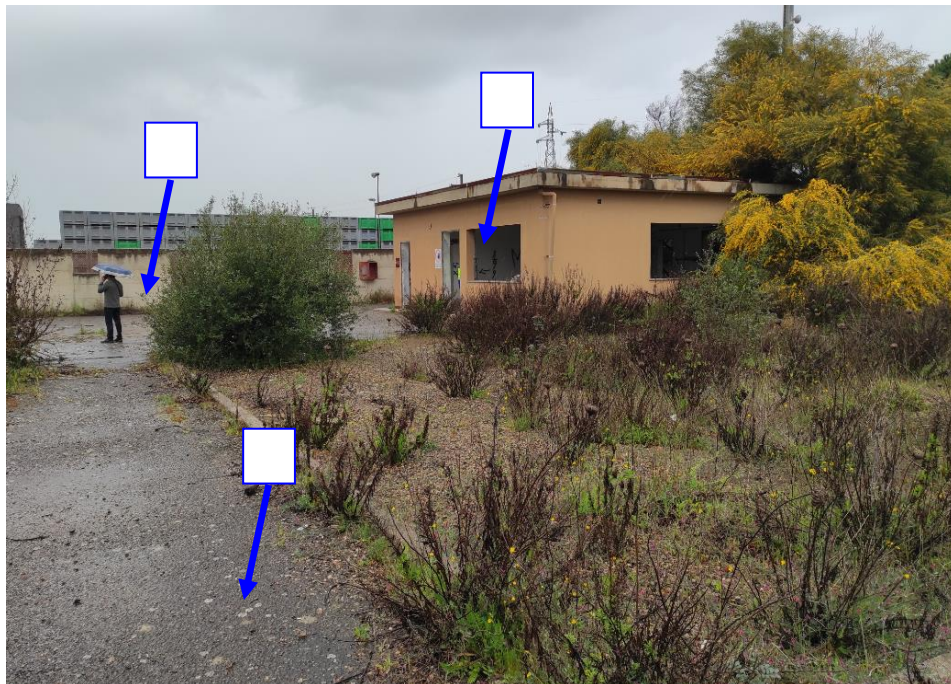


SSE Villasor

Per la SSE di Villasor è prevista la demolizione delle seguenti opere:

- a) Demolizione di recinzione composta da pannellature in c.a., incluso rimozione dei primi 80 cm dei basamenti e delle cancellate di accesso. La recinzione ha una estensione di circa 390 metri. Complessivamente sono stimati 320 m³ di calcestruzzo da demolire e 640 kg di strutture in acciaio da rimuovere.
- b) Demolizione di fabbricato esistente. La struttura ha dimensioni in pianta 10.5x9 m e altezza massima di 3,7 m. Complessivamente sono previsti in demolizione 142 m³ di fabbricato.

- c) Parziale demolizione e riempimento vasche raccolta olio trasformatori: E' prevista la demolizione parziale delle vasche raccolta olio dei trasformatori (per i primi 60 cm di profondità) e il riempimento totale dei volumi attualmente occupati dai manufatti. Complessivamente sono stimati 36 m³ di calcestruzzo da demolire e 800 kg di strutture in acciaio da rimuovere. Per il riempimento delle vasche saranno necessari 120 m³ di terre da approvvigionare.
- d) Demolizione dei primi 60 cm dei basamenti apparecchiature AT esistenti. Ad, eccezione delle strutture di ormeggio di arrivo linea sono previste le demolizioni di fondazioni in cemento armato delle apparecchiature esistenti (fondazioni per colonnini porta sbarra, fondazioni interruttori AT, fondazioni sezionatori TA e TV, eccetera), Queste apparecchiature incidono su un'area di 700 mq. Complessivamente sono stimati 110 m³ di calcestruzzo da demolire.
- e) Rimozione di pavimentazione stradale asfaltata, per complessivi 1800 m².





SSE San Gavino Monreale

Per la SSE di San Gavino Monreale è prevista la demolizione delle seguenti opere:

- a) Rimozione di pavimentazione stradale asfaltata, per complessivi 7000 m².



	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 12 di 106</p>

SSE Marrubiu

Per la SSE di Marrubiu non sono presenti opere da demolire. Nella seguente immagine è riportato lo stato del sito al momento della redazione del presente Progetto Definitivo.



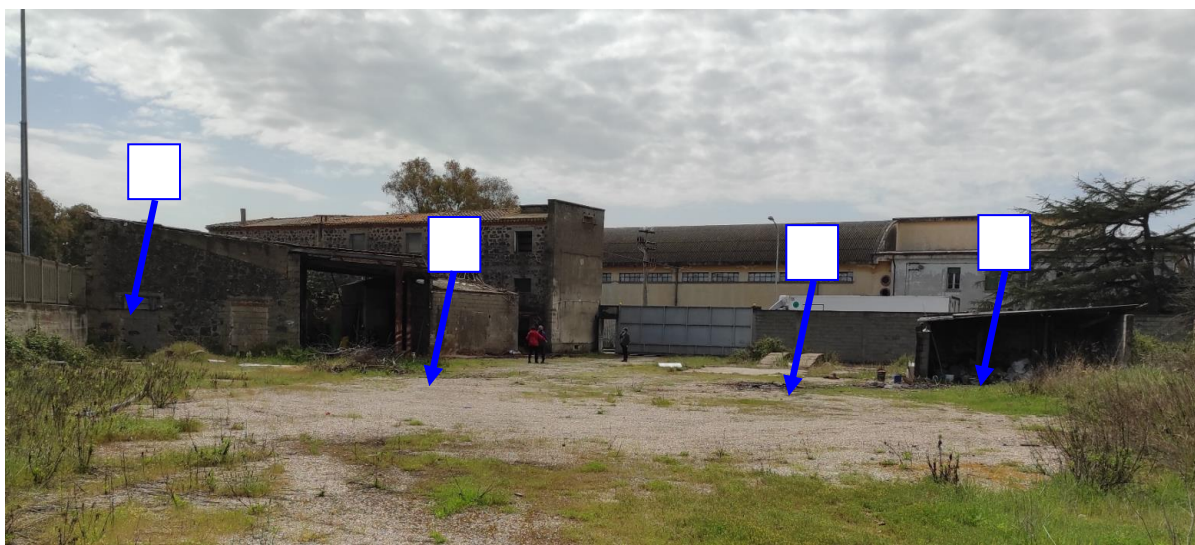
SSE Oristano

Per la SSE di Oristano è prevista la demolizione delle seguenti opere:

- a) Demolizione di recinzione in muratura, incluso rimozione dei primi 80 cm dei basamenti e delle cancellate di accesso. La recinzione ha una estensione di circa 32 metri ed una altezza fuori terra di 3,5 metri. Complessivamente sono stimati 25 m³ di muratura e 11 m³ di cemento armato da demolire e 2200 kg di strutture in acciaio da rimuovere.
- b) Demolizione di fabbricato esistente. La struttura presenta una pianta trapezoidale di superficie in pianta 420 m² e altezza massima di 7 m. Complessivamente sono previsti in demolizione 2940 m³ di fabbricato.
- c) Demolizione di fabbricato esistente. La struttura ha dimensioni in pianta 15 x 6 m e altezza massima di 4,5 m. Complessivamente sono previsti in demolizione 405 m³ di fabbricato.

	<p>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p>STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 13 di 106</p>

d) Demolizione di fabbricato esistente. La struttura ha dimensioni in pianta 10 x 6 m e altezza massima di 5,5 m. Complessivamente sono previsti in demolizione 330 m³ di fabbricato.



2 METODOLOGIA DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Lo studio storico-archeologico di un territorio, più o meno vasto, va affrontato seguendo delle fasi ben precise che sono elencate qui di seguito:

- **ricerche bibliografiche**, al fine di reperire, nelle pubblicazioni a stampa, tutte le informazioni relative alle presenze archeologiche già individuate nell'area oggetto di indagine;
- **ricerche di archivio**, utili a raccogliere eventuali indicazioni sull'esistenza di provvedimenti di vincolo nelle aree direttamente interessate al progetto, nonché sulla presenza di ulteriori evidenze archeologiche inedite e rintracciabili soltanto attraverso documenti di carattere amministrativo;
- **analisi della cartografia** (storica e corrente) allo scopo di evidenziare toponimi, insediamenti ed edifici antichi o assi viari oggi scomparsi e utili a ricostruire un quadro conoscitivo dell'area relativamente agli aspetti archeologici.
- **analisi delle foto aeree storiche e delle ortofoto satellitari**, allo scopo di individuare eventuali anomalie indicative della presenza di tracce archeologiche sepolte;

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 14 di 106</p>

- **ricognizioni di superficie** (survey) con lo scopo di identificare nella superficie del suolo le tracce di eventuali presenze archeologiche.

Nel presente studio per questioni di opportunità, in virtù della notevole estensione delle opere di progetto si è ritenuto più pratico iniziare dalla survey, di cui si presenta una sintesi, che verrà poi esposta in maniera più ampia nella relazione, che verrà allegata insieme a tutto lo studio realizzato finora.

2.1 SINTESI DELLA RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA

Il lavoro è svolto dalla scrivente insieme ad una equipe di 7 archeologi, cinque dei quali si sono occupati della survey e della relativa documentazione e della cartografia, e due insieme alla sottoscritta hanno portato avanti la ricerca bibliografica e di archivio. Che è stata completata con i dati cartografici, la lettura della geomorfologia del terreno e le foto interpretazioni. L'analisi di questa molteplicità di fonti è stata resa necessaria ai fini di ottenere un'acquisizione più completa possibile dei dati archeologici inerenti le aree interessate dall'opera in oggetto. Il fine è quello di fornire una valutazione del rischio archeologico quanto meglio ponderata in modo da essere strumento utile sia nelle fasi di progettazione che di realizzazione dell'opera stessa.

Considerate le caratteristiche del progetto, che ha un andamento prettamente lineare, eccetto le aree più o meno ampie delle stazioni, lo studio è stato prioritariamente concentrato nella fascia di circa 300 m a cavallo della linea – con un buffer di 150 m per lato - per quanto riguarda la ricognizione, utile ad individuare eventuali evidenze antiche che determinerebbero il rischio archeologico relativo e assoluto, che potrebbe interferire con la realizzazione della opere previste. La survey è stata completata, ma ha sofferto di alcuni ostacoli, da prendere in considerazione per una valutazione oggettiva dell'attività, e che hanno interferito nello svolgimento ottimale della stessa, indipendente dall'abilità dei professionisti incaricati. Il primo fattore sfavorevole è la stagione in cui si è svolta, l'estate, infatti, non è sicuramente quella ideale, la visibilità è ridotta dall'erba alta o appena tagliata, per il raccolto nelle zone coltivate, e la rigogliosa copertura vegetale per quelle incolte e boschive e quelle acquitrinose, presenti nel tratto preso in considerazione. Secondo fattore, sicuramente non marginale, è l'esistenza di numerose proprietà private, il cui limite invalicabile, non ha permesso in molti casi di portare a termine la ricerca di superficie in quelle aree. Il lungo tratto oggetto di ricognizione è stato suddiviso in cinque parti (Stazione FS. di Cagliari-

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 15 di 106</p>

Villaggio Azzurro Decimomannu-Villasor, Villaggio Azzurro Decimomannu-Villasor-Stazione FS di Samassi/Serrenti; Stazione FS di Samassi/Serrenti- Nuraxi e' Fenu di Pabillonis; Nuraxi e'Fenu di Pabillonis-Loc. Bia e' Uras di Marrubiu; Loc. Bia e'Uras di Marrubiu- Via Marconi Oristano), tra i cinque archeologi professionisti incaricati, che a loro volta hanno frazionato la loro parte in Unità di Ricognizione, per ognuna delle quali è stata compilata un'apposita scheda UR. I dati raccolti sono serviti ad elaborare le 21 tavole 1:5000 della visibilità.

I dati derivanti dalle indagini condotte sul campo sono stati elaborati secondo le specifiche tecniche di Italferr e sulla base di parametri propri.

Le informazioni sulle unità di ricognizione (UR) individuate nel corso dell'attività di survey sono contenute nelle Schede UR allegate, corredate della relativa documentazione fotografica.

Sulla base dei dati ottenuti dalle indagini di ricognizione, è stata redatta la **Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli (RR0S00D22N5AH00010)**, in scala 1:5.000, in cui sono state localizzate puntualmente i diversi gradi della visibilità riscontrati sul terreno per le aree non urbanizzate accessibili, le aree urbanizzate e le aree potenzialmente indagabili, ma delimitate da recinzioni chiuse e non valicabili, identificati tramite campiture cromaticamente e graficamente differenziate.

Nel corso delle ricognizioni sono state rinvenute aree di dispersione di materiale, che non sono però state interpretate come siti archeologici.

L'analisi dei dati riportati nella **Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli (RR0S00D22N5AH00010)**, permette di suddividere il territorio oggetto del progetto in:

- Aree urbanizzate, in cui sono stati inclusi i settori urbani, le aree extraurbane edificate a scopo residenziale e/o agricolo, percorse da infrastrutture, i complessi industriali-produttivi, gli alvei fluviali coperti da vegetazione non penetrabile, etc.;
- Aree inaccessibili, che comprendono le aree libere da costruzioni, ma delimitate da recinzioni chiuse e non valicabili, oppure non ispezionabili per altri motivi (colture, abbandono, etc);
- Relativamente all'aspetto dei campi ricogniti, l'ubicazione periferica rispetto ai centri urbani ha determinato la presenza di aree inaccessibili quindi potenzialmente indagabili, ma che, per motivi legati alle colture, alle proprietà private o all'impossibilità fisica di accesso, non è stato possibile includere nell'insieme delle aree indagate.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 16 di 106</p>

- Le aree accessibili interessate dalle opere in oggetto sono state pertanto ricognite integralmente, ad eccezione delle aree con visibilità nulla, dove è stata svolta la perimetrazione, ma non una ricognizione sistematica, perché le condizioni del terreno non lo permettevano.
- Le principali colture incontrate nel corso dell'indagine sono il granturco, i carciofi, il fieno, i cereali ed il seminativo (lavanda, erba medica), talvolta il pomodoro con un numero limitato di terreni fresati, arati, coltivati a frutteto o a vigneto. Si segnala infine, talvolta, la presenza di ripopolamenti di varie tipologie arboree (come ad es. *eucaliptus*).
- Il lavoro di documentazione successivo a quello sul campo, ha riguardato la digitalizzazione delle informazioni raccolte e la elaborazione dei dati, ai fini di ottenere una cartografia tematica di dettaglio vedasi *Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli (RR0S00D22N5AH00010)*.
- La ricognizione di superficie è stata fortemente limitata dalla presenza di estese aree recintate, aree occupate dall'acqua quali acquitrini, stagni, fiumi, incise canalizzazioni, fondi abbandonati da tempo ed infestati dalle erbacce ed inaccessibili, nonché da fitta presenza di coltivazioni di granturco e talvolta pomodori.
- L'area indagata non risulterebbe interessata da evidenze archeologiche, se non per qualche area di dispersione ceramica o per qualche sito già noto che si trova sul tracciato ferroviario (Nuraghe Fenu – Pabillonis, Chiesa di Santa Caterina di Simelia - Elmas), tuttavia la presenza di numerose zone non indagabili, non permette di asserire con certezza, l'assenza di interazione tra elementi di interesse archeologico e opera.

3- RICERCA DI ARCHIVIO E BIBLIOGRAFICA

Per consentire un inquadramento storico, topografico e archeologico dell'area interessata dalle opere e una valutazione completa del rischio archeologico connesso con l'attuazione del progetto si è dato l'avvio alla ricerca di archivio e bibliografica. Questa è stata organizzata in base ad una fascia di 5 km a cavallo dei binari, cioè con un buffer di 2,5 km per lato, non tenendo conto della conformazione del terreno, per fortuna quasi totalmente pianeggiante e dei confini amministrativi.

Data la vastità del lavoro, che comprende 21 comuni, come è già stato scritto, si è ritenuto necessario suddividerlo tra tre archeologi professionisti.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 17 di 106</p>

Sono stati consultati:

- Archivio Storico
- Archivio Deposito fino al 2011
- Archivio Corrente fino al 2016
- Esp. che è la parte informatizzata dell'archivio dal 2016 al 2022

E si è parlato con i funzionari di zona per eventuali scavi recenti di cui solo loro potevano essere a conoscenza.

Contemporaneamente è stata avviata anche una meticolosa ricerca bibliografica nell'ambito della letteratura specializzata, allo spoglio dei principali repertori bibliografici di scavo e dei periodici storico-archeologici biblioteche specializzate, come la Biblioteca della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari, e le provincie di Oristano e Sud Sardegna e Istituti universitari o su internet, che negli ultimi anni si è arricchito di biblioteche virtuali utilissime per scaricare testi scientifici, di settore, per individuare le evidenze archeologiche che riguardano l'area interessata circoscritta dal buffer di riferimento, oggetto di indagine.

Fondamentale è stata la consultazione della rivista periodica della SABAP-CA, e le provincie di Oristano e Sud Sardegna, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Provincie di Cagliari e Oristano*, oltre che le riviste di carattere locale come il *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo*, agli atti dei convegni sempre locali e/o internazionali e anche agli interessanti studi storici come quelli di Antonio Taramelli, i quattro volumi di *Scavi e Scoperte*, e del Canonico Giovanni Spano soprattutto il *Bullettino Archeologico Sardo* ossia *raccolta dei monumenti antichi di ogni genere in tutta l'Isola di Sardegna (1855-1861)*, pionieri dell'archeologia in Sardegna, i cui studi sono imprescindibili per avere un quadro dei ritrovamenti archeologici nell'Isola, dei quali spesso si ha unica notizia. Infine le ultime pubblicazioni di articoli in riviste, convegni e studi monografici recenti.

Altri strumenti utili e consultati sono i PUC (Piano Urbanistico Comunale) la Relazione sui Beni culturali ricadenti nel territorio comunale e la relativa cartografia. Questi non sono sempre presenti in archivio, ma se approvati sono facilmente reperibili in rete, nei siti dei rispettivi comuni o nel sito <http://www.urbismap.com>. Sarà imprescindibile individuare i vincoli presenti in ognuno dei 20 comuni, comodamente consultabili nei siti di Vincoli in rete del Ministero dei Beni Culturali (<http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login>), per quanto riguarda i vecchi provvedimenti e in quello del Segretariato Regionale (<https://www.sardegna.beniculturali.it/it/466/beni->

dichiarati-di-interesse-culturale) per gli atti più recenti. Altri importanti strumenti sono l'aggiornamento del repertorio dei Mosaico dei Beni Paesaggistici ed identitari del PPR aggiornato al 2017 presente nel sito <http://www.sardegnaeoportale.it> e la Carta del Rischio dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro (<http://www.icr.beniculturali.it>, sempre sul sito di Vincoli in rete. Per ogni sito individuato si sta compilando una scheda di presenza e dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A.

3.1. TABELLA DEI VINCOLI

COMUNE	OGGETTO	N. DI SITO	ESTREMI VINCOLO	DISTANZA DALL'OPERA IN METRI
CAGLIARI	Necropoli, pozzi, cisterne edificio/epoca altomedievale e medievale	CA 001	D.M. 20/07/1989 L. 1089/1939	96 m 124 m 163 m 365 m
CAGLIARI	Insedimento fenicio punica KRL/KRLY (KARALY)	CA 002	D.M. 22/09/1985 D.M. 27/09/1990 L. 1089/1939	118 m
CAGLIARI	Resti di strutture e di necropoli punica, romana e altomedievale	CA 006	D. del 24/02/2011 D. Lgs. 42/2004	64 m
CAGLIARI	Necropoli punica e romana	CA 027	D. M. 12/09/1996 L. 1089/1939	350 m
CAGLIARI	Necropoli punica e romana- nuovo settore	CA 037	D. 21/09/2007 D. Lgs. 42/2004	265 m
CAGLIARI	Strutture e terme romane	CA 063	D. M. 23/03/1987 L. 1089/1939	171 m
CAGLIARI	Domus e terme romane	CA 067	D. M. 19/01/1985 L. 1089/1939	258 m
CAGLIARI	Complesso monumentale di epoca romana	CA 109	D. 22/12/2020 D. Lgs. 42/2004	269 m
CAGLIARI	Area Archeologica composita: strutture, thesaurus, cava, pozzo, cisterne, strada	CA 141	D. 02/07/2014 D. Lgs. 42/2004	440 m
CAGLIARI	Resti di terme romane	CA 142	D. M. 24/07/1985 L. 1089/1939	283 m
CAGLIARI	Terme con ambiente porticato romani	CA 144	D. M. 15/10/1985 L. 1089/1939	365 m
CAGLIARI	Insedimento pluristratificato, strutture e sepolture romane	CA 153	D. M. 23/06/1999 L. 1089/1939	803 m
CAGLIARI	Fullonica romana	CA 156	D. M. 20/11/1956 L. 1089/1939	805 m

CAGLIARI	Terme romane	CA 161	D.M. 14/10/1987 L. 1089/1939	123 m
CAGLIARI	Chiesa bizantina	CA 175	D. M. 07/07/1967 L. 1089/1939	1276 m
CAGLIARI	Sito pluristratificato: ambiente ipogeico punico, romano, tardo antico/altomedievale	CA 194	D. 10/04/2014 D. Lgs. 42/2004	679 m
CAGLIARI	Area Sacra romana (III sec. a.C.-I sec. d.C.) Rioccupazione alto- medievale con edificio absidato e sepolture	CA 204	D.M. 16/06/1999 L. 1089/1939	344 m
CAGLIARI	Necropoli di rito misto punica/romana (III sec. a.C.-II sec.d.C.)	CA 205	D. 29/10/2001 D. Lgs. 42/2004	699 m
ELMAS	Resti di acquedotto romano	EL 01	D. M. 15/03/1993 L. 1089/1939	1840 m
ELMAS	Resti di acquedotto romano	EL 02	D. M. 15/03/1993 L. 1089/1939	988 m
ELMAS	Resti di acquedotto romano	EL 03	D. M. 15/03/1993 L. 1089/1939	1600 m
ELMAS	Insedimento romano e medievale	EL 07	D.M. 15/10/1985 L. 1089/1939	100/200 m
ELMAS	Chiesa e Monastero	EL 09	D.M. 15-10-1985 L. 1089/1939	130 m
ELMAS	Insedimento preistorico e nuragico	EL 12	D. M. 29/10/1999 D. Lgs. 490	1150 m
ELMAS	Insedimento nuragico	EL 19	D.M. 29/10/1999. D. Lgs. 490	1120 m
ASSEMINI	Chiesa Parrocchiale del XV Secolo	AS 01	D. 06/06/2007 D. Lgs. 42/2004	190 m
ASSEMINI	Chiesa bizantina, oratorio e pertinenze	AS 02	D. 03/04/2007 D. Lgs. 42/2004	163 m
ASSEMINI	Insedimento nuragico- fondi di capanna	AS 03	DM 29/02/1984 L. 1089/1939	763 m
UTA	Santuario romanico, composto da chiesa, campanile e cimitero	UT 01	D. 13/03/2007 D. Lgs. 42/2004	1587 m
DECIMOMANNU	Resti di ponte romano	DM 01	D. 15/02/2019 D. Lgs. 42/2004	484 m
DECIMOMANNU	Resti di strada romana	DM 02	D. 15.02.2019 D. Lgs. 42/2004	395 m
DECIMOMANNU	Chiesa parrocchiale XV secolo con elementi romani	DM 07	D. 22/01/2004 D. Lgs. 42/2004	649 m

S.O.ARCHEOLOGIA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RR0S	00	D 22 RG	AH 0000 001	A	20 di 106

VILLASOR	Castello del XV secolo	VL 02	D.M. 29/09/1977 D. L. 1089/1939	394 m
VILLASPECIOSA	Chiesa romanica	VS 03	D. 29/09/2007 D. Lgs. 42/2004	2150 m
SERAMANNA	Necropoli punica e romana e terme romane	SM 01	D.M. 03/10/1989 D.L. 1089/1939	1360 m
SAMASSI	Chiesa e tomba bizantina	SA 12	D. 10/10/2009 D. Lgs. 42/2004	816 m
PABILLONIS	Nuraghe complesso	PB 01	D. 15/01/2015 D. Lgs. 42/2004	113 m
PABILLONIS	Nuraghe complesso e insediamento pluristratificato, punico, romano e altomedievale	PB 02	D. 28/09/2016 D. Lgs. 42/2004	1172 m
PABILLONIS	Chiesa campestre medievale	PB 03	D. 28/09/2016 D. Lgs. 42/2004	1117 m
MOGORO	Nuraghe monotorre, insediamento romano e altomedievale con necropoli	MO 01	D. 19/11/2018 D. Lgs. 42/2004	1402 m
MOGORO	Nuraghe monotorre Insediamento punico, romano e altomedievale	MO 04	D. 03/08/ 2016 D. Lgs. 42/2004	1419 m
MOGORO	Nuraghe complesso con villaggio, insediamento punico e romano e necropoli punica	MO 05	D. 28/09/2016 D. Lgs. 42/2004	1227 m
URAS	Nuraghe complesso	URA 03	D. 15/01/2016 D. Lgs. 42/2004	975 m
URAS	Resto di strada romana	URA 04	D. 23/12/2015 D. Lgs. 42/2004	1183 m
URAS	Insediamento pluristratificato. Nuraghe complesso, villaggio, pozzo, epoca punica, romana, bizantina	URA 05	D. 23/12/2015 D. Lgs. 42/2004	1030 m
URAS	Pozzo nuragico	URA 07	D. 18/04/2019 D. Lgs. 42/2004	455 m
URAS	Tomba dei giganti	URA 08	D. 23/12/2015 D. Lgs. 42/2004	1168 m
URAS	Nuraghe complesso	URA 11	D. 07/06/2016 D. Lgs. 42/2004	979 m
URAS	Nuraghe e menhir	URA 13	D. 11/02/2016 D. Lgs. 42/2004	1370 m
URAS	Nuraghe complesso	URA 20	D.02/07/2018 D. Lgs. 42/2004	2000 m
MARRUBIU	Praetorium, terme e monumento funerario	MAR 01	D. 30/06/2016 D. Lgs. 42/2004	1789 m

SANTA GIUSTA	Cattedrale	SAN 02	D. 13/09/2019 D. Lgs. 42/2004	380 m
SANTA GIUSTA	Necropoli punica	SAN 08	D. 16/10/2017 D. Lgs. 42/2004	286 m
SANTA GIUSTA	Resti di ponte romano	SAN 10	D. 25/01/2017 D. Lgs. 42/2004	620 m
ORISTANO	Torre giudicale della cinta muraria medievale	ORI 01	D. M. 02-09-1993 D.L. 1089/1939	624 m
ORISTANO	Torretta del circuito murario medievale giudicale	ORI 02	D. 13-11-2017 D. Lgs. 42/2004	672 m
ORISTANO	Tratto di mura giudicali/medievali	ORI 03	D.M. 11-06-1926 L. 364/1909 D.M. 23-10-1981 D.L. 1089/1939	710 m
ORISTANO	Importante torre della cinta muraria medievale	ORI 04	D. M. 27-12-2016 D. Lgs. 42/2004	922 m
ORISTANO	Tratto di mura medievali	ORI 05	D. 11-06-1926 L. 364/1909	1000 m
ORISTANO	Avanzo di piedritto della pustierla delle mura medievali	ORI 06	D. 11-06-1926 L. 364/1909	1190 m
ORISTANO	Carceri medievali	ORI 07	D. M. 29-07-1987 D.L. 1089/1939 D. M. 29-06-2011 D. Lgs. 42/2004	973 m

3.2 ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA E CORRENTE

Il territorio interessata dall'opera in progetto è stato analizzato, al contempo anche la cartografia, sia storica che corrente, allo scopo di evidenziare toponimi, insediamenti ed edifici antichi o assi viari oggi scomparsi e utili a ricostruire un quadro conoscitivo dell'area relativamente agli aspetti archeologici.

Per quanto riguarda la cartografia storica per esempio ci si riferisce:

- Catasto De Candia con scala 1:5.000 del 1847;
- Carte storiche di Lamarmora e di Zuccagni Orlandini;
- Carte archeologiche della Sardegna di Antonio Taramelli, pubblicato nel 1929;

Esempi:

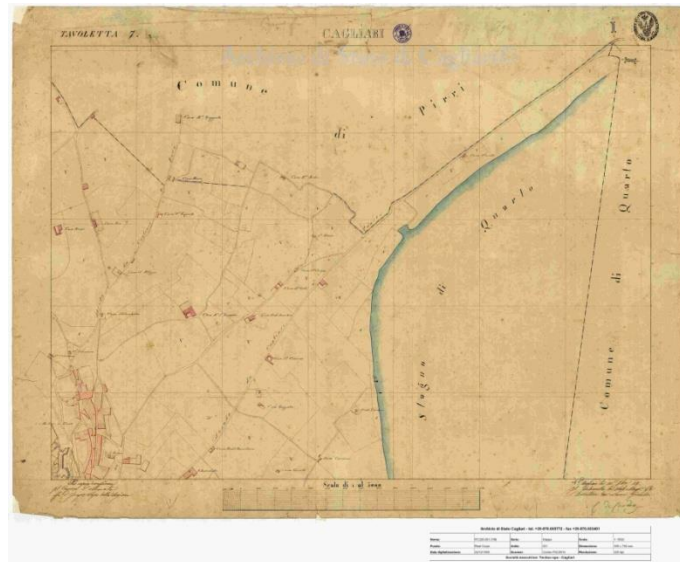


Fig. 6 Catasto De Candia di Cagliari



Fig. 7 Catasto De Candia di Oristano

La cartografia corrente è la seguente:

- Carta d'Italia IGM con scala 1: 25.000; reperibili nel sito www.sardegnaeoportale.it
- Carta Tecnica Regionale della Sardegna, scala 1:10000 (R.A.S., anno 2000); Modello Digitale del Terreno della RAS, desunto per interpolazione delle curve di livello della CTR alla scala di 1:10000,
- Leyer del SITR (Database unico) e del Piano Paesaggistico Regionale della RAS (2006-2012);
- Carta di uso dei suoli della R.A.S.;

- Carte delle altimetrie;
- Carta geologica e litologica della R.A.S.;
- Carta del P.A.I.

Per quanto riguarda la Sardegna la cartografia per la zona oggetto del progetto purtroppo è molto scarsa, praticamente inesistente. Sono presenti interessanti esempi che raffigurano tutta l’Isola. La Sardegna è sempre stata considerata misteriosa e poco esplorata quindi non facile da rappresentare oltre che probabilmente poco importante soprattutto per quanto riguarda il suo interno, almeno finchè era sotto il dominio Spagnolo, considerando che le rappresentazioni del XVI secolo non sono precise. Si riporta per curiosità la Tabula Puetingeriana che è una carta dell’antico Impero Romano che rappresentava in una striscia le vie militari dell’Impero, quella che è arrivata fino a noi è una copia del XII-XIII secolo.



Fig. 8- La Sardegna rappresentata nella Tabula Puetingeriana

Da questa affascinante rappresentazione passiamo ad un’altra raffigurazione della Sardegna del XVI secolo che la disegna addirittura in orizzontale.



Fig. 9- La Sardegna di Ortelio del 1570

Si tratta di una immagine alquanto imprecisa ma molto pittoresca. Percorrendo la cartografia storica della Sardegna lungo i secoli si nota una maggiore precisione, più ci si avvicina a epoche storiche vicine a noi. Si arriva alla fine del 1600 per trovare una immagine della Sardegna più precisa dove si notano le coste frastagliate ed un'orografia quasi decorativa e un tentativo di idrografia abbastanza precisa.

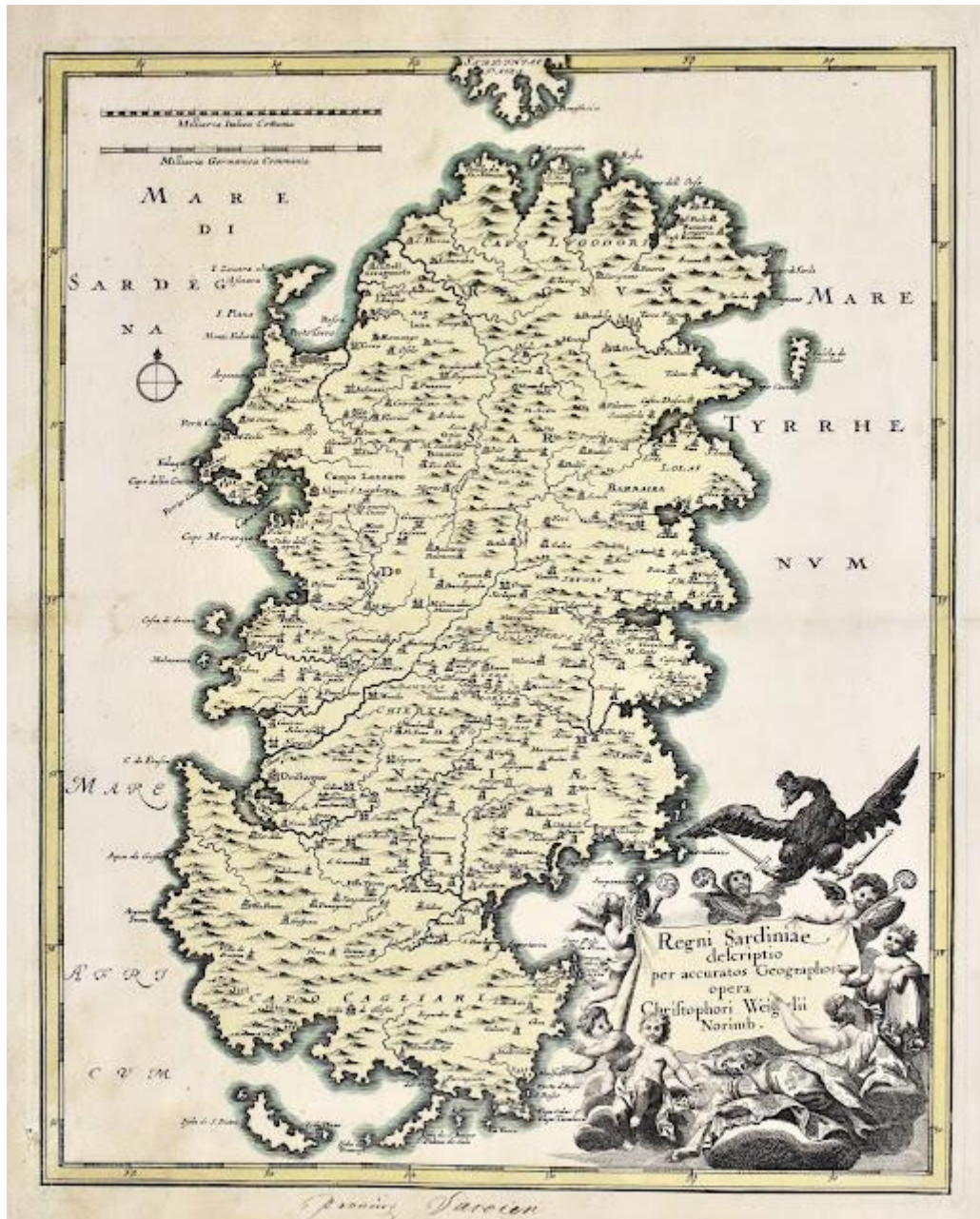


Fig. 10- La Sardegna di Johann Cristoph Weigel della fine del 1600

«Molto pittoresca è la carta storica dell'Isola risalente al 1730 e che rappresenta l'Isola divisa in quattro regioni, corrispondenti più o meno alle quattro provincie, che prendono la loro origine dai quattro giudicati. Il fatto curioso di questa mappa deriva dalla denominazione degli abitanti, chiamati popoli che prendono la denominazione dalle antiche colonie fenicio puniche e romane.



Fig. 11- La Sardegna di Seutter Matteus 1730

Interessante rappresentazione del Campidano della fine del 1700 dove si può notare una viabilità molto intricata e ricca che collega molto bene le varie parti della pianura più estesa dell’Isola.

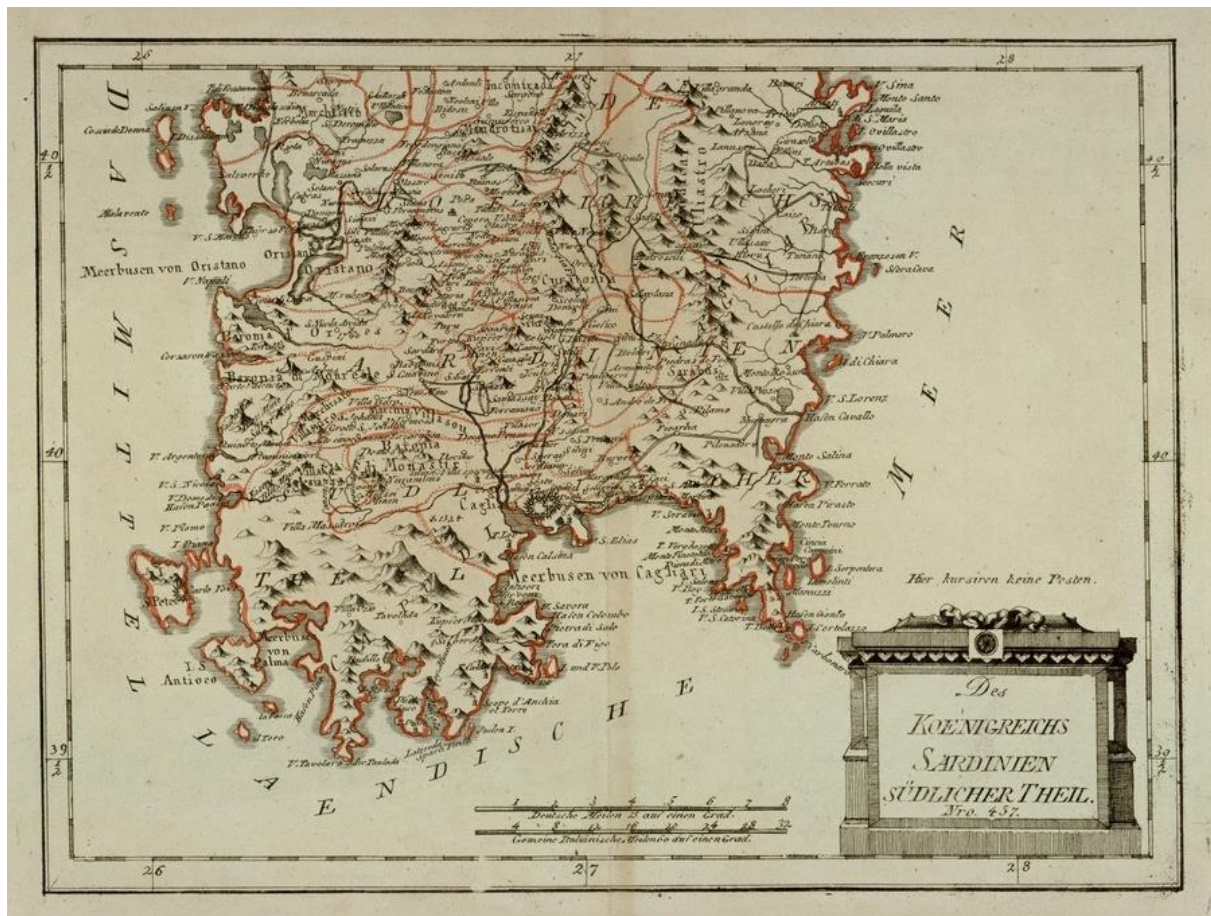


Fig. 12- Il Campidano disegnato da Franz Johann Joseph Von Reilly della fine del 1700

Si termina questa carrellata con una delle rappresentazioni più famose della Sardegna quella del Colonnello Alberto Lamarmora che fece in collaborazione di Carlo de Candia, tra il 1824 e il 1838 un viaggio per la Sardegna e la Corsica tra il 1819 e il 1825 (*Voyage en Saerdaegne de 1819 e 1825, ou description statistique, phisque e politique de cette ile, avec des recherches sur ses production naturelles et ses antiquités, par le cheval, Albert de La Marmora*). Questa è sicuramente tra le rappresentazioni storiche la più precisa e fedele alla realtà.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Fig. 13- Carta dell'Isola e del Regno di Sardegna di Carlo de Candia e Alberto de La Marmora

3.3 ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE AEREOFOTOGRAMMETRICA

L'analisi del materiale aereofotogrammetrico riguarda le fonti messe a disposizione da Sardegna Geoportale www.sardegna-geoportale.it che consente la consultazione di un cospicuo set di riprese, con una serie di ortofoto satellitari, multi temporali che vanno dal 1954 al 2013, e si possono confrontare e incrociare con quelle presenti in Google Earth Pro, dal 1984 al 2020, alla ricerca di eventuali indicatori archeologici,

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 29 di 106</p>

anomalie o evidenze ancora presenti nel contesto, identificabili come tracce visibili in fotografia, utili anche alla ricostruzione dell'evoluzione o l'eventuale trasformazione del contesto, preso in considerazione, nel corso degli anni. Infine vi sono le foto aeree presenti nel Geoportale Nazionale.

L'analisi delle foto aeree zenitali oggetto di un'opera infrastrutturale a rete costituisce sicuramente un supporto prezioso ai fini di una più completa conoscenza delle evidenze di carattere archeologico e di un'efficace valutazione del rischio, che tali presenze potrebbero subire da parte di opere di impatto sul territorio. Inoltre, la verifica preventiva dell'interesse archeologico è resa necessaria dal fatto che l'area in progetto ricade in un territorio ad alta densità di presenze legate alle forme di popolamento antiche dalla Preistoria al Medioevo, che hanno voluto lasciare tracce ben visibili in una visione dall'alto.

Per questi motivi verranno condotte delle indagini di aereofotografia archeologica al fine di verificare in maniera preventiva l'interesse archeologico di un'area compresa dall'opera in oggetto e alle sue immediate adiacenze.

La fotografia aerea si configura come risorsa dei dati ed informazioni che essendo un lavoro di ricerca distante dal terreno, necessita di una riscontro diretto sul campo, per questo è opportuno considerare l'analisi fotointerpretativa esclusivamente come un momento, per quanto significativo, di un processo conoscitivo più ampio e globale per la verifica preventiva dell'interesse archeologico dell'area che si deve integrare con la ricognizione di superficie e, eventualmente, con lo scavo stratigrafico.

Non sempre però, l'individuazione e l'interpretazione delle tracce avviene con chiarezza in quanto possono sussistere dubbi sulla loro reale attribuzione della traccia a precisi e ben noti elementi archeologici cui fare riferimento potrebbe essere fuorviante definire "siti" tutte le aree di interesse individuate attraverso la fotografia aerea, non prima di aver verificato sul terreno l'evidenza visibile della vista dall'alto. Il controllo sul campo appare quindi condizione essenziale per sviluppare correttamente l'interpretazione delle tracce.

Per quanto riguarda gli elementi che emergono in occasione di questo tipo di analisi, si ritiene opportuno e appropriato utilizzare il termine più neutro di "anomalia" attraverso il quale si definiscono in genere tutte le tracce particolari ed evidenti che si distaccano in maniera netta e precisa dal paesaggio attuale e dall'ambiente naturale. In questa maniera si cerca dunque di evitare una valutazione aprioristica, come nel caso del termine sito.

Le valutazioni del rischio archeologico vengono stimate ed espresse tenendo conto in maniera complementare di tutte le fasi in cui si articola la ricerca, integrando i risultati della ricerca condotta sulla

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 30 di 106</p>

base dell'analisi delle fotografie aeree con i dati ottenuti attraverso la ricerca storico-archeologica, e in seguito integrati con i dati provenienti dalla ricerca sul campo, in modo tale da ottenere un riscontro sul terreno di quanto individuato in maniera remota.

Nella fotografia aerea talvolta sono visibili oggetti minimamente o per nulla percepibili sul terreno: gli oggetti in questione vengono rilevati nel processo fotografico non per se stessi ma indirettamente attraverso una serie di effetti e modificazioni che causano negli elementi ambientali che li circondano. Eventuali oggetti sepolti possono, infatti, alterare l'aspetto del terreno influenzandone la forma superficiale, il grado di umidità contenuta, le caratteristiche del manto vegetale che la ricopre; gli elementi principali che fungono da mediatori tra l'oggetto nascosto e la sua comparsa nel campo del visibile come traccia sono costituiti da *umidità, humus, vegetazione e rilievo*.

Nella resa fotografica, tali alterazioni del terreno, interessato dalla presenza di stratigrafie archeologiche interrato, sono registrate con particolari sfumature di colore (o di tono di grigio nel caso di immagini in bianco e nero), di aspetti caratteristici della morfologia del paesaggio, di peculiari andamenti altimetrici del terreno.

Gli oggetti archeologici che determinano la comparsa di tracce possono essere compresi in cinque categorie: oggetti archeologici immobili, ancora in luce: quando non visibili, possono essere rilevati per la mediazione della vegetazione che li ricopre a eventuali dislivelli; oggetti archeologici immobili sott'acqua: l'acqua può rilevarsi come elemento di totale occultamento o come atmosfera densa ma penetrabile. Ruederi sommersi vengono rilevati per effetto della vegetazione marina che li ricopre e che crea un contrasto di colore con l'ambiente circostante; oggetti interrati: la loro comparsa quando si verifica, è sempre dovuta ad un fenomeno di mediazione. I resti sepolti provocano modificazioni sull'*humus* e sull'umidità, sulla vegetazione, producendo passaggi tonali cui spesso si accompagna anche il microrilievo; anche il materiale archeologico mobile originariamente o divenuto tale rientra in questa categoria tutti gli oggetti archeologici mobili o prodotti dal disfacimento delle strutture. Essi possono alterare le caratteristiche di colore e grana di terreno. Ci sono anche gli oggetti archeologici tramandati dal persistere della funzione originaria. A questa categoria comprende tutti gli oggetti archeologici che possono essere sopravvissuti mantenendo la funzione originaria, e gli oggetti che pur non essendo più in vista sono stati ricalcati da elementi caratterizzanti il paesaggio moderno.

In un territorio così vasto si sono prese a campione le foto aree delle sottostazioni (Cagliari, Decimomannu, Villasor, S. Gavino Monreale, Murrubiu e Oristano) che sono quelle dove si interverrà con maggiore incisione sul terreno, come descritto nel progetto.

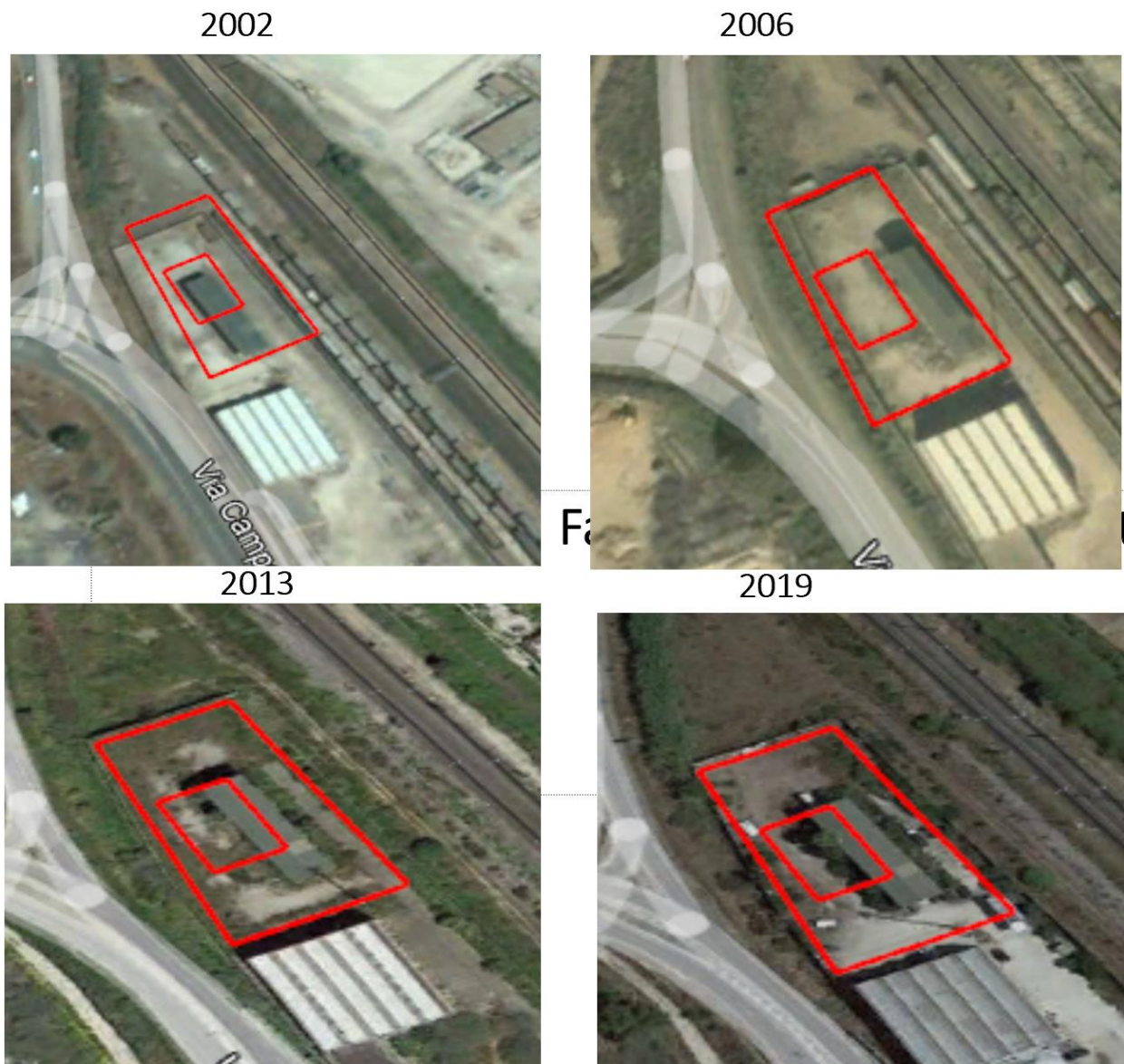


Fig. 14 Area della sottostazione elettrica prevista a Cagliari

2002



2006



2013



2019



Fig.15 Area della sottostazione elettrica prevista a Decimomannu

2002



2006



2013

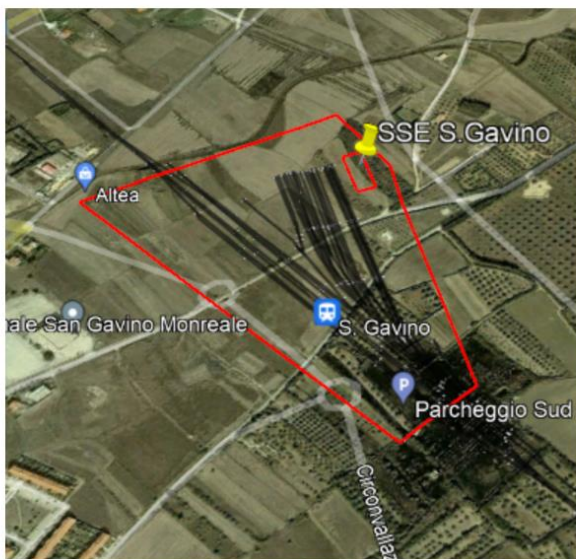


2019

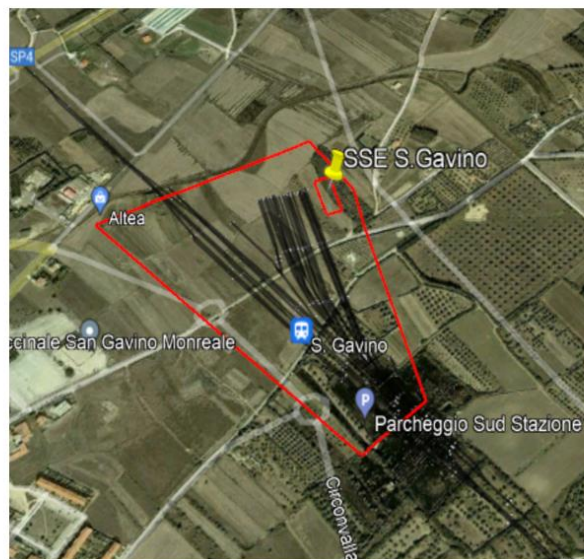


Fig. 16 Area della sottostazione elettrica prevista a Villazor

2002



2006



2013



2019

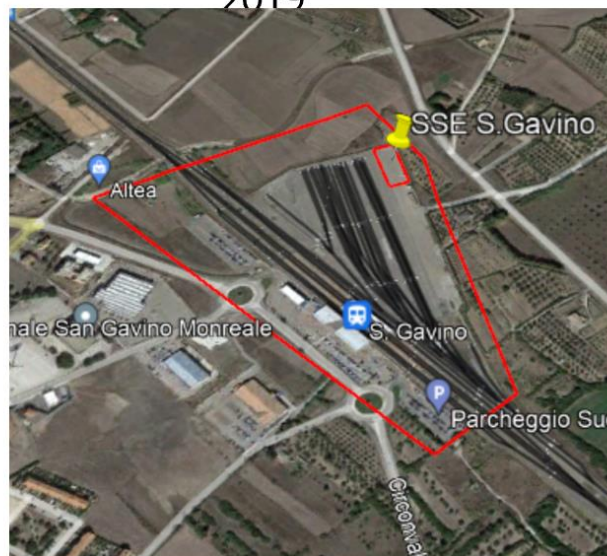


Fig. 17 Area della sottostazione elettrica prevista a S. Gavino Monreale

2002



2006



2013



2019

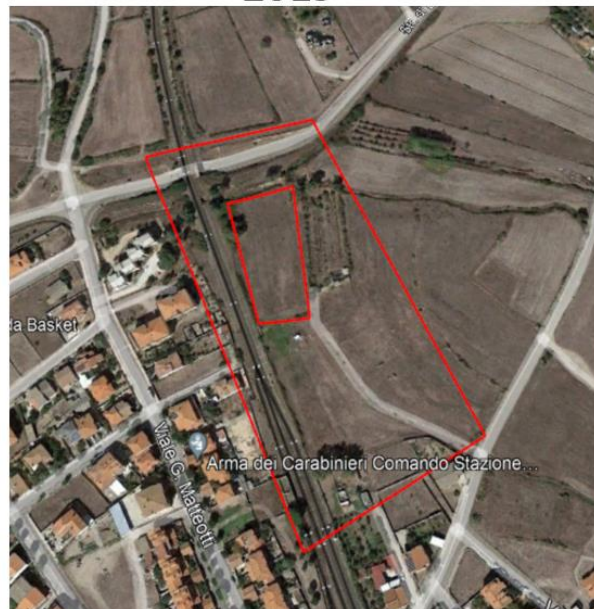


Fig 18 Area della sottostazione elettrica prevista a Marrubiu

2002



2006



2013



2019



Fig. 19 Area della sottostazione elettrica prevista a Oristano

In considerazione della tipologia dell'opera, che prevede essenzialmente interventi lungo la linea ferroviaria, si è rivolta in primo luogo l'attenzione verso i fotogrammi dell'ultimo ventennio disponibili per le aree delle sottostazioni elettriche dove, come già ricordato, sono previsti gli interventi più invasivi. Tutto ciò tenendo in considerazione che non esistono foto aeree antecedenti l'infrastruttura; la linea ferroviaria

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 37 di 106</p>

Cagliari- Oristano, anche se a più riprese, è stata costruita nell’ultimo venticinquennio del XIX secolo, anche se sono da registrare interventi di potenziamento e raddoppio nella seconda metà del secolo scorso.

Dai fotogrammi disponibili non sono visibili anomalie di tipo archeologico e, in linea generale, fatta eccezione per le sottostazioni di Cagliari e Decimomannu, la condizione dei suoli e l’urbanizzazione delle aree è rimasta pressochè invariata.

4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Poche regioni italiane presentano una storia geologica documentata tanto lunga e una varietà petrografica come la Sardegna. Nell’isola sono, infatti, rappresentate, in misura all’incirca equivalente, sia le rocce metamorfiche che quelle magmatiche e sedimentarie.

Il passato geologico della Sardegna è caratterizzato da più periodi evolutivi, ciascuno dei quali apporta sostanziali cambiamenti strutturali fino a raggiungere l’assetto attuale. Le rocce affioranti più antiche che hanno un’età compresa tra il Precambriano e il Paleozoico superiore, mostrando un metamorfismo variabile da quello di alto fino a quello di basso grado e deformazioni che si sono prodotte fin dall’Orogenesi Calandoniana (490-390 milioni di anni fa) ma soprattutto durante quella Ercinica. Durante questo periodo, compreso tra il Carbonifero inf, e il Permiano, le spinte orogenetiche incominciano ad interessare anche la Sardegna. Nella parte centrale e meridionale dell’isola ci sono parecchi rocce paleozoiche con grossi spessori che subiscono casi di metamorfismo. Sono molto estesi anche gli affioramenti di rocce magmatiche e costituiscono quasi un terzo della superficie dell’isola, ed in particolare nel settore Nord orientale di questa; si tratta essenzialmente di un complesso intrusivo tardoercinico, indicante un ambiente di margine convergente di arco insulare che si è formato, come detto in precedenza, nel Carbonifero-Permiano.

Le successive coperture post-erciniche sono invece rappresentate da rocce sedimentarie e vulcaniche solo debolmente deformate durante le fasi collisionali dell’ultima orogenesi alpina ed appenninica e durante le fasi di rifting che hanno portato all’apertura del Bacino Ligure- Balearico e successivamente del Mar Tirreno, tramite la cosiddetta “rotazione del blocco sardo-corso” e la successiva migrazione del fronte compressivo verso Est.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 38 di 106</p>

Il basamento sardo si configura quindi come un segmento di catena ercinica in cui si distinguono: una Zona esterna nell'iglesiente Sulcis, una zona a falde (interne ed esterne) dall'arburese al Sarrabus-Gerrei e alla Sardegna centro-settentrionale ed una zona assiale coincidente con la Sardegna settentrionale.

Si tratta di un segmento della catena ercinica sud-europea separatosi dall'Europa solo nel Miocene inferiore (Burdigaliano), riposizionando, con una ricostruzione paleogeografica, il blocco sardo-corso nella sua originaria ubicazione pre-deriva miocenica, troviamo conferma che la struttura fondamentale del basamento delle due isole appartengono alla zolla europea ed hanno la loro prosecuzione in Provenza e Catalogna.

Infatti nell'Oligocene la Corsica e la Sardegna si distaccarono delle regioni di Francia e Spagna a cui erano contigue. La piccola placca che costituiva il blocco sardo-corso ruotò in senso antiorario e raggiunse la posizione attuale nel Miocene, circa 16-18 milioni di anni fa.

Anche i dati paleomagnetici, strutturali e le affinità litologiche e stratigrafiche confermano questa ricostruzione paleogeografica e indicano che il basamento sardo-corso era unito al basamento sud-europeo prima di staccarsi dal continente europeo e giungere nella nella sua attuale posizione.

Lo spostamento del blocco sardo-corso si accompagnò all'apertura di un piccolo oceano, il bacino Ligure-Provenzale e con la ruotazione ad Est e la collisione con il promontorio di Andria, determinò l'attuale morfologia nel settore occidentale dell'arco alpino.

Questa collisione provocò una serie di accavallamenti della crosta che portarono alla formazione di una catena montuosa che possiamo definire come Appennini ancestrali.

Le diverse ricostruzioni della geometria di questa catena sono generalmente concordi nel delineare una cintura orogenica arcuata che dalla Spagna giungeva al Massiccio Centrale francese (Arco iberarmoricano).

La catena era bivergente, verso Nord e Sud, con al centro un'ampia fascia di rocce metamorfiche di medio e altro grado provenienti dai livelli medio-crosta, di età precedente al Carbonifero superiore in quanto depositi di questa età la ricoprono in discordanza.

La catena nord vergente proseguiva a Nord delle Alpi, verso le Ardenne, fino in Boemia. Il basamento della Sardegna è l'elemento più orientale ancora facilmente raccordabile con la catena Sud vergente.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 39 di 106</p>

In Sardegna affiora ancora una catena completa di quella ercinica: dalle zone esterne, in Sardegna Sud-occidentale, alla *facies* anfibolica (*facies* metamorfica ad alte temperature e a medie pressioni) della parte nord-orientale e da una altrettanto netta variazione delle stile strutturale.

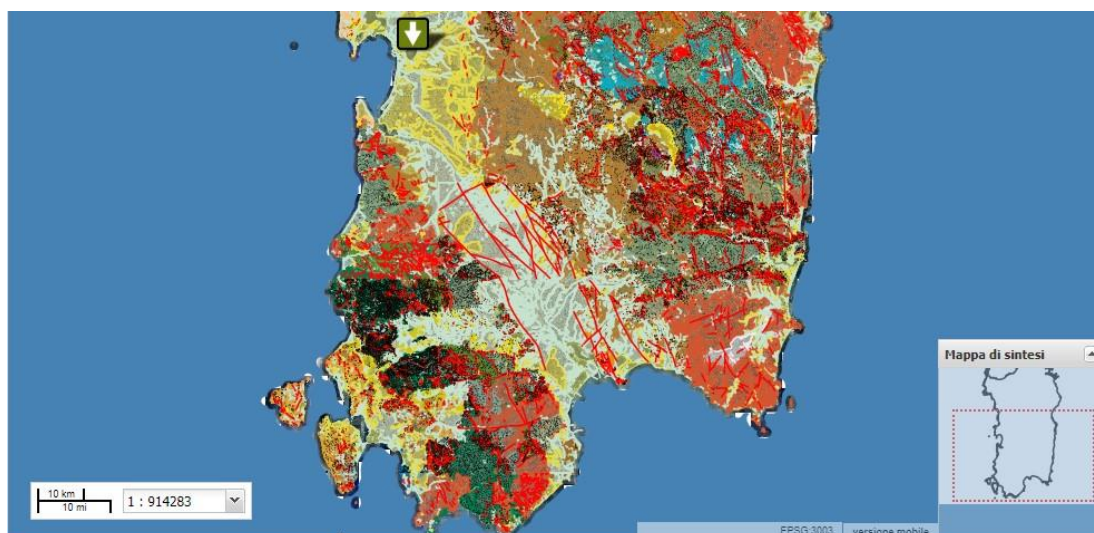
In generale quindi la struttura geologica della Sardegna è soprattutto rappresentata da plutoniti granitiche e da metamorfiti paleozoiche nonché, in minore entità, da formazioni vulcaniche e sedimentarie post-erciniche. In senso crono stratigrafico, la geologia regionale sarda può essere così schematizzata:

- Paleozoico
- Mesozoico
- Cenozoico

A livello geologico sedimentale i campidani si possono dividere, per via della separazione del graben in due come confermerebbero anche le linee strutturali principali: la fossa sarebbe suddivisa in due bacini dalla cosiddetta “Soglia di Sardara-Guspini” un alto strutturale, individuato sulla base delle prospezioni geofisiche, che può interpretarsi come basamento paleozoico a scarsa profondità fra il piccolo horst di Sardara ed il massiccio vulcanico di Monte Arcuentu.

Dei due bacini quello di Oristano (Campidano Settentrionale), chiuso ad Ovest dall’horst di Mal di Ventre (soglia del Sinis-Capo Frasca) e a Nord dalla soglia vulcanico sedimentaria miocenica di Is Arenas, fra il Sinis e il Montiferru, ha una estensione abbastanza modesta. Il bacino meridionale (Campidano di Cagliari) è invece molto più esteso e si approfondisce in mare verso Sud, in direzione della Tunisia.

I due bacini sono collegati tramite un varco, in direzione N-S, si tratta della soglia di Sardara, aperta dalla tettonica pliocenica.



	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 40 di 106</p>

Fig. 20 - Carta geologica del territorio oggetto del progetto (Tratta da SardegnaMappe in Sardegna Geoportale)

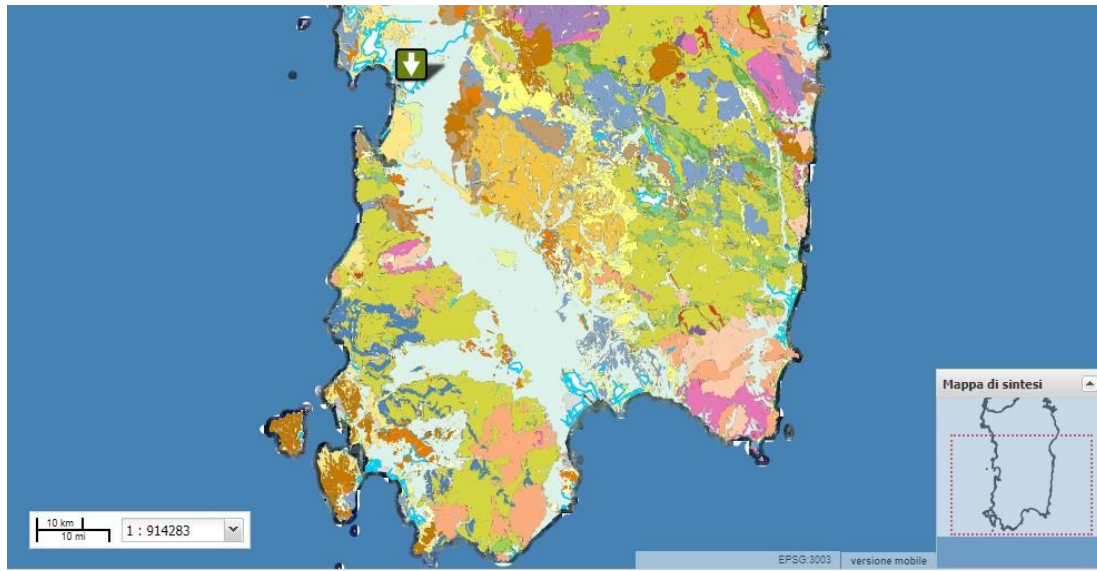


Fig. 21 - Carta litologica del territorio oggetto del progetto (Tratta da SardegnaMappe in Sardegna Geoportale)

4.1 ASPETTI IDROGEOLOGICI

Il territorio regionale è occupato, in gran parte, da litologie caratterizzate da una permeabilità medio bassa che insieme alle caratteristiche climatiche, favoriscono una elevata evapotraspirazione. La capacità di infiltrazione globale delle formazioni geologiche, presenti sul territorio regionale, è relativamente bassa anche a causa della presenza limitata in importanti strutture idrogeologiche in grado di immagazzinare e restituire significativi volumi di acque sotterranee.

I principali 15 complessi rappresentano gli acquiferi costieri sono costituiti da complessi alluvionali (o detritico carbonatici nel caso di Piscinas), sede in genere di falde freatiche, e laddove gli spessori lo consentono, anche di sistema multi falda in parte semiconfinati. Sulla maggior parte di questi complessi i prelievi sono generalmente scarsi tranne in alcuni casi dove nella soprattutto nella stagione estiva raggiungono una certa entità (es. Capoterra-Pula, Castiadas-Muravera, etc.). La permeabilità per porosità è molto variabile, da elevata a bassa, in funzione della granulometria degli orizzonti che si succedono sulla verticale, i complessi acquiferi detritico-alluvionali le cui caratteristiche idrogeologiche e idrostratigrafiche sono molto simili a quelle degli acquiferi costieri.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 41 di 106</p>

Il più importante serbatoio sotterraneo detritico- alluvionale pilo-quadernario isolano è rappresentato dall'acquifero del Campidano. Esso si estende per 2330 kmq nella omonima piana alluvionale, ubicata nel settore sud-occidentale della Sardegna, tra il Golfo di Oristano a Nord del Golfo di Cagliari a Sud. Tale complesso corrisponde ad una struttura tipo semi-graben al cui interno sono depositati in maniera caotica, materiali alluvionali estremamente eterogenei. Dal punto di vista stratigrafico, il complesso alluvionale del campidano può essere schematicamente distinto in una parte superiore, nella quale sono presenti strati di tipo ghiaioso-sabbioso, in una parte inferiore, nella quale, invece prevalgono litologie di tipo argilloso-limoso. La parte superiore di questo complesso è interessata dalla presenza di una multifalda acquifera, libero nella parte superiore e semiconfinato in quella più profonda, alimentato dall'infiltrazione efficace, dai travasi provenienti dai complessi idrogeologici che lo limitano letteralmente e dall'infiltrazione delle acque di ruscellamento superficiali diffuso sulle formazioni meno permeabili adiacenti¹.



Fig. 22- Carta del PAI del territorio oggetto del progetto (Tratta da SardegnaMappe in Sardegna Geoportale)

5 VIABILITÀ ANTICA E MODERNA

Il percorso della ferrovia che va da Cagliari ed Oristano e che è oggetto del presente progetto riprende, più o meno fedelmente, quello dello viabilità romana, più completa rispetto a quella del precedenti

¹ Per la descrizione degli aspetti geologici e idrogeologici ci si è avvalsi della relazione geologica tecnica redatta da A Paone e F. Tassinari, geologi professionisti, per il presente progetto di cui si è qui elaborata una sintesi

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 42 di 106</p>

periodi storici protostorico, preistorico e fenicio-punico, per questi ultimi due si trattava di sentieri molto parziali che servivano per unire un insediamento all'altro.

La viabilità nella Sardegna romana fu il frutto di una lunga evoluzione di percorsi che esistevano già in epoca preistorica e che si sono via via perfezionati nel corso dei secoli. Questi avevano la funzione dei collegare le principali colonie della costa occidentale e meridionale dell'Isola. Le numerose arterie della Sardegna romana sono documentate e sono presenti a tratti nel paesaggio isolano. La denominazione delle strade compaiono nelle fonti e i circa 150 miliari testimoniano una viabilità che collegava le città principale, ma che aveva molte diramazioni nello spazio rurale, che ha consentito ad Attilio Mastino di ripercorrerne il percorso reale. Grazie agli strumenti come la localizzazione di ponti, all'individuazione di parti di strada da parte degli archeologi che studiano il territorio e ai toponimi, la cartografia antica e recente e l'aereoforammetria sono molto utili alla ricostruzione della viabilità².

L'itinerarium Antonini, che risale al III sec. a.C., all'epoca di Caracalla, contiene la descrizione delle principali vie di comunicazione di tutto l'Impero Romano, per quanto riguarda la Sardegna, descrive 7 percorsi che avevano finalità fiscale e comprendevano un totale di 48 stazioni³. I tracciati dell'*Itinerarium Antonini* si possono restringere a 4, partendo da Est a Ovest, sono: 1) la strada costiera orientale, *a portu Tibulas Karalis*; la strada interna della Barbagia, chiamata *aliud inter ab Ulbia Caralis*, la strada centrale sarda, chiamata *Tibulas-Carales*, lunga 213 miglia che collegava la Gallura con il Campidano, toccava 10 stazioni e corrisponde più o meno al percorso della 131; la litoranea Occidentale chiamata *Tibulas Sulcis* che toccava 14 stazioni tutte fenicie, era lunga 260 miglia. Esistono anche due varianti, quella che si dirige verso Olbia, che è una biforcazione della strada centrale chiamata sui miliari *a Karalibus-Turrem*, la variante del percorso tra Sulci e Carales, che passava la vallata del fiume Cixerri, toccava Decimo e dimezzava quello costiero⁴.

La ferrovia ripercorre in parte il tracciato della strada che collegava *Carales* con *Forum Traiani*, dopo aver attraversato tutto il Campidano, e risaliva verso Nord. in direzione di *Turris Libisonis*, che corrisponde alla Carlo Felice, la Strada Reale costruita nei primi decenni dell'Ottocento dall'ingegner G. A. Carbonazzi, che esplicitamente volle seguire il tracciato romano ricordato in età medievale come “*Via maggiore*” o “*Via Turresa*”.

² MASTINO 2005, pp. 333-338.

³ Anche la *Chosmografia dell'Anonimo ravennate* (VII sec. d.C.), elenca 3 percorsi

⁴ MASTINO 2005, pp. 338-339.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 43 di 106</p>

Il percorso centrale, chiamato nell'*Itinerarium Antonini da Tibulas a Carales* (corrisponde al percorso n. 4) che è quello che è interessante analizzare, per i motivi sopra esposti, partiva da *Karales* e toccava *Acquae Napolitanae*, denominata attualmente *Santa Maria Is Acguas*, a Sardara e poi *Othoca*, l'attuale S. Giusta. Nel percorso interno l'*itinerarium* passa anche attraverso *Forum Traianum*, che aveva assunto una certa importanza, seguendo un percorso nei territori interni, in particolare Villanova Truschedu, Ollastra, Simaxis, Silì e Santa Giusta. Da Othoca si superava il ponte a 5 fornici di *Su Pontixeddu*, sopra il riu Palmas, e coincideva con la strada occidentale per *Neapolis*, che costeggiava sulla destra gli stagni; superato *S'Ugroni* de Mandras in territorio di Arborea, ci si collegava a *Muru de Bangius* di Marrubiu (dove incontrava una strada per *compendium* da *Forum Traiani*), Terralba, Uras. Tratti di strada dovevano esserci in *località Margangionis*; è stato rinvenuto il miliario di *Costanzo II a su Ponti*, un ponte sul Rio Mogoro; una necropoli imperiale più a Sud in *località Bonorcili*; il territorio comunale era attraversato da una via per *compendium* che collegava *Neapolis* con Uselis) e Mogoro, passando per *Is Arenas* ad Occidente della collina di *Puisteris* e infine giungeva ad *Acquae Napolitanae* (=S. *Maria Is Acguas*) in comune di Sardara a 36 miglia, 53 km da Othoca. Le *Aquae calidae Napolitanorum* indicano il limite meridionale del territorio di *Neapolis* ed il confine con il municipio di Carales; in quest'area ai piedi del medievale Castello di Monreale (forse la *località Sedda Sa Battalla*). La strada (lungo il percorso delle medievali *Sa Bia Aristanis* e *Sa Ia de Arborea*) percorreva quindi il Campidano toccando il *Ponte di Masoni* che si trovava sulla strada che collegava *Sanluri* con *San Gavino* (miliario in *località Fossaus*), proseguiva poi lungo la vallata del *Rio Mannu* ed attraversava i comuni di Samassi e Serramanna, sono stati trovati di resti di ponte romano presso lo stabilimento della Casar che si trova al Nord del Paese e Villazor (dove si trovano *Su Terraplenu*, *su Curcuri*, *Su Ponti de Lunghia Rajosa*, *Ponte Perduetzi* sul *riu Malu*), quindi superava il *Riu Mannu* su *Ponti Becciu* presso S. Sperate, toccava il territorio di Decimoputzu e si ricollegava a Decimomannu con la strada che da Sulci raggiungeva Carales lungo la vallata del Cixerri.

Nell'ultimo tratto e nel percorso urbano sulla strada si affacciavano mausolei, tombe ipogeiche scavate nella coltre di rocciosa, ma anche semplici sepolcri a fossa o alla cappuccina, raggruppati per nuclei familiari e collocati soprattutto sul lato sinistro per chi arriva da *Karales*, dunque alle pendici occidentali di *Tuvixeddu*, su vari livelli del colle, ove specie nella parte più elevata rimangono i resti imponenti degli ipogei funerari di età punica. I successivi monumenti sepolcrali di età imperiale, alcuni collocati nello spazio compreso tra il lastricato della via romana e la roccia calcarea non regolare del colle, in parte rilevati negli scavi ottocenteschi e nelle indagini archeologiche degli ultimi anni, hanno consentito di accertare una

continuità nella destinazione funeraria dell’area, come la Grotta della Vipera, l’ipogeo dei Vinii e quello dei Rubelii. Ma si arriva fino alle ultime utilizzazioni ormai nella piena età paleocristiana, epoca nella quale si fa risalire l’ipogeo sottostante l’attuale chiesa di S. Avendrace⁵.

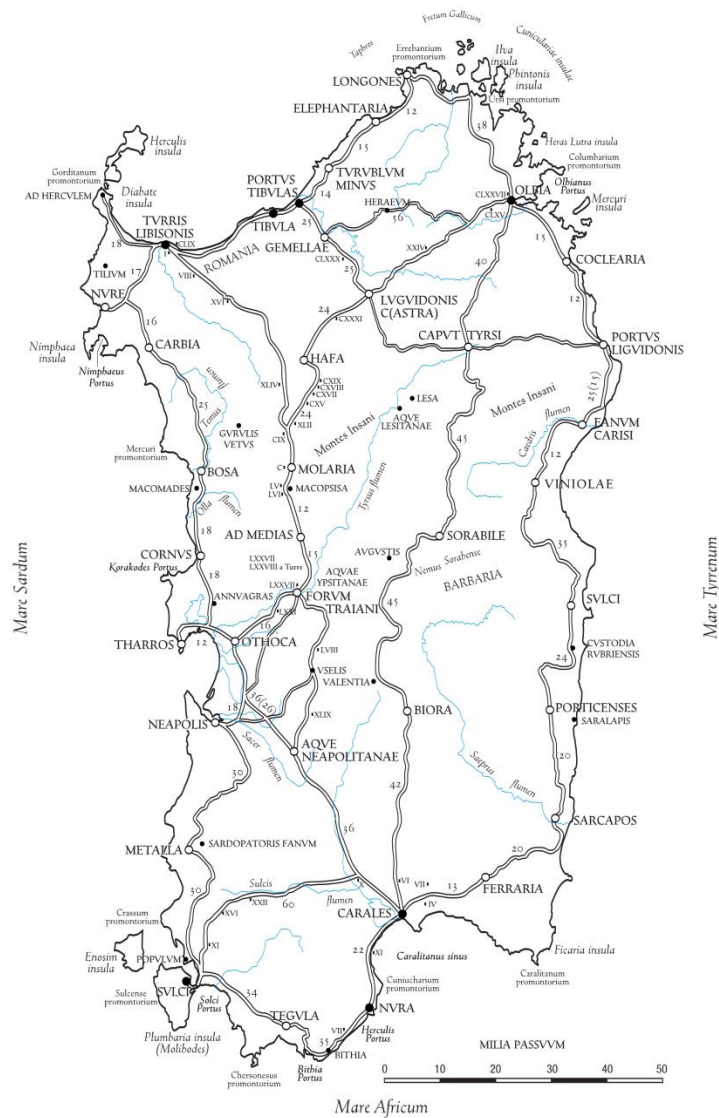


Fig. 23 Carta della viabilità romana, ricostruita da A. Mastino in base all’*Itinerarium Antonini* e pubblicata in MASTINO A. 2005, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro, p. 340.

⁵ MASTINO A. 2005, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro, pp. 355-364.

La strada romana presa in considerazione non si discosta molto dal primo tracciato della ferrovia che attraversa tutta la Sardegna come si può notare confrontando le due cartine qui pubblicate. La convenzione per la costruzione di una rete ferroviaria, venne firmata da Vittorio Emanuele II con la Compagnia Reale del Sig. Semenza, tale compagnia era stata costituita a Londra tramite notaio con 5 soci inglesi e 4 soci italiani, il progetto fu realizzato da Benjamin Piercy, che vantava una simile esperienza in India. I primi lavori iniziarono nel 1864 con l'apertura contemporanea di cantieri a Cagliari, Oristano e Sassari. Ovviamente il percorso intero ebbe bisogno di parecchi anni per essere terminato.



Fig. 24 Tracciato che dal 1922 viene gestito dalle Ferrovie dello Stato



Fig. 25 Stazione di Cagliari immagine del 1879



Fig. 26 Primo treno della Compagnia Reale che il 1° maggio del 1871 fa la tratta Cagliari-Villasor- Locomotiva 744

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 47 di 106</p>

6 INQUADRAMENTO STORICO ARCHEOLOGICO

Si considera il territorio nella sua totalità, i 21 comuni presenti nel progetto, compresi nel buffer di riferimento di 5 km a cavallo della linea ferroviaria, a Cagliari e nella città metropolitana di Cagliari sono 266 siti, con relative *schede delle presenze e dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A*, nei comuni della provincia Sud Sardegna, si trovano 93 siti, con relative *schede delle presenze e dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A*, e a Oristano e nella provincia 79 siti, con relative *schede delle presenze e dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A*, per un totale di 438 siti e schede delle presenze e dei vincoli compilate. Per comodità e per evitare errori nella numerazione, vista la quantità di presenze archeologiche individuate, si è deciso di nominarli divisi in comuni con una sigla del comune e un numero progressivo, che ricomincia da 01 per ogni comune.

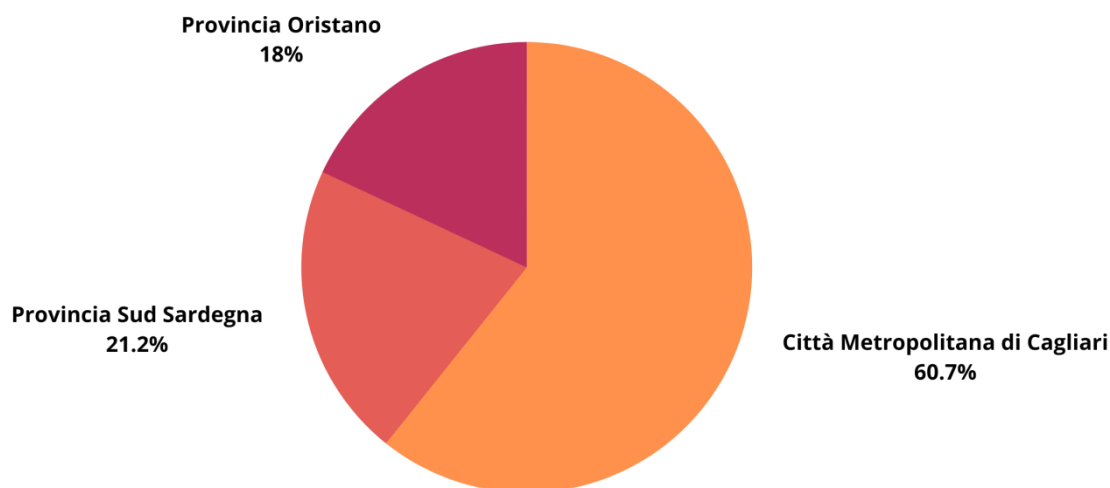


Fig. 27- Grafico a torta con la distribuzione dei siti nelle varie provincie prese in considerazione

6.1 Epoca Preistorica

La Sardegna del VI millennio a.C. è caratterizzata da rari abitati sparsi, che si concentrano soprattutto sulle coste e sui territori lagunari, e spesso venivano utilizzate come abitazione o come tombe le grotte e i ripari sotto roccia. A partire dalla *Cultura San Ciriaco* e soprattutto di quella *S. Michele di*

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 48 di 106</p>

Ozieri, quindi agli albori del *Neolitico*, si incominciano a costruire dei villaggi composti di capanne, il cui spazio insediativo occupava un'area superiore ad un ettaro. Ovviamente la coabitazione di centinaia di persone ai fini della sussistenza implicava delle norme di convivenza che regolassero soprattutto la divisione del lavoro e i rapporti di vicinato, quando si trattava di villaggi confinanti nel territorio. Per quanto riguarda i rituali funerari già nel *Neolitico Medio* (V millennio a.C.), si incominciano a trovare tombe singole, come quella di *Cuccuru is Arrius* (Cabras) e la necropoli a circoli megalitici, come *a Li Muri* (Arzachena), con una distinzione sociale data dalla ricchezza dei sepolcri di alcuni personaggi di spicco, rispetto al resto della comunità. Si citano per esempio le *domus de janas* istoriate e dipinte- ad esempio, quelle di *Montessu* (Villaperuccio) e di *Sa Pala Larga* (Bonorva) diverse dalle altre sepolture della grande necropoli. Alle fasi più recenti del Neolitico risale la necropoli a circoli allineamenti di menhir di *Pranu Mutteddu* (Goni), dove questa distinzione è ancora più evidente.

Gli strumenti utilizzati per la caccia in questo periodo, rinvenuti presso gli insediamenti e le tombe, sono costituiti da : frecce di ossidiana e selce, cuspidi di armi da getto e probabilmente delle grandi accette in pietra levigata. Più comparirà il pugnale di pietra scheggiata, e poi si utilizzerà il metallo cambiando tutti i valori sociali, come succederà all'inizio dell'*Età del Rame* (fine IV-inizi III millennio a.C.). Le comunità di villaggio che producono a livello domestico gli utensili praticavano lo scambio con altre vicine e ultramarine, un esempio celebre è il commercio dell'Ossidiana del Monte Arci o a quello della selce dell'Anglona, queste consuetudini continuano fino alle prime e intermedie fasi dell'*Età del Rame*. La distinzione della terra e dei prodotti del lavoro comunitario, lo scambio delle donne con le altre popolazioni limitrofe erano gestiti dagli anziani. Nella prima metà del III millennio a.C. si diffuse l'abitudine di porre nelle necropoli e nelle vie di comunicazione principali dei *menhir* e delle *statue menhir* arricchite da simboli scolpiti in rilievo o incisi sui prospetti dal profilo ogivale, sono stati rinvenuti soprattutto nella regioni del Barigadu, del Sarcidano e del Mandrolisai. Questi segnaoli avevano la doppia funzione di marcare il territorio e mettere dei confini e di proteggere, in qualche modo, i propri villaggi. Incomincia anche la raffigurazione degli antenati che si trovano disegnati e/o dipinti nelle grotte e nelle tombe megalitiche e l'eroizzazione del capostipite e del fondatore di un gruppo umano, di colui che per primo ha esplorato, occupato e utilizzato le risorse di un territorio, cosa che continuerà anche in epoca nuragica., è l'eroe. Questa tipologia di sculture antropomorfe che rappresentano gli antenati eroi e guerrieri armati di pugnale è diffusa in tutta l'area europea e mediterranea.

	<p style="text-align: center;">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p style="text-align: center;">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 49 di 106</p>

Anche nella *Cultura di Monte Claro*, compaiono sempre delle armi nei corredi maschili, come anche nella fase campaniforme, accompagnata del bracciale d'arciere, insieme ad un armamento complesso che comprende l'uso dell'arco. La spada è un'arma poco diffusa che apparirà nella cultura Sant'Iroxi del Bronzo Antico avanzato, ormai quasi all'inizio dell'Epoca Nuragica.

I villaggi molto numerosi durante la *Cultura Monte Claro*, sembrano scomparire con il diffondersi del *Campaniforme* e della *Cultura Bonannaro*. Quindi tra l'*Età del Rame* e la *Prima Età del Bronzo* mostra un diverso modo di organizzare il territorio, l'insediamento è caratterizzato da fattorie sparse, questa ipotesi è basata sulle rare testimonianze archeologiche relative a questo periodo, che stride con gli estesi abitati delle *Cultura Ozieri* e *Monte Claro* e le ricche necropoli ipogee, Il *Bronzo Antico*, soprattutto nella *Cultura Bonannaro*, rappresenta una fase di recessione e instabilità economica, forse preparatoria a ciò che avverrà dopo⁶. Nel territorio preso in considerazione le testimonianze di *Epoca Preistorica o Prenuragica* sono le meno numerose rispetto ad altre epoche, ma sono significative come testimonianze a livello cronologico⁷. Da Sud a Nord, partendo dalla Città Metropolitana di Cagliari, si trovano: a Cagliari in Via Basilicata delle sepolture di *Cultura Monte Claro* (**CA 051**), dell'ossidiana è stata rinvenuta insieme ad altri materiali al largo del Molo Sabaudò del porto del capoluogo (**CA 192**) probabilmente faceva parte del carico di una nave proveniente dalla Sicilia; ad Elmas i siti di a Tanca e' Linarbus (**EL 11**) e di Sa Murta (**EL 12**); ad Assemini l' insediamenti di Cuccuru Maciorri o Cuccuru Boi (**AS 11**) che restituiscono resti di *Cultura Monte Claro*, mentre in località Casa Eredi Mameli (**AS 17**), sono state rinvenute ceramiche di *Cultura Abealzu*; a Decimomannu a Bingia Felis (**DM 03**) è stato individuato un sito preistorico; a Uta in località Is Arridelis (**UT 04**) sono state rintracciate delle sacche di *Cultura Ozieri* e *Sub Ozieri*. Nella provincia del Sud Sardegna: a Villasor in località Forada Gureu, Forada Campana e Tanca Faral (**VL 04**) è stato rinvenuto un sito pluristratificato che ha origine nel *Neolitico*, e in Bia Ippiri e Casteddu (**VL 05**), un insediamento preistorico che presenta diverse *facies* culturali da quella *Abealzu*, alla *Monte Claro*; a Forada Gureu (**VL 08**) è stato scoperto un villaggio neolitico di *Cultura Sub-Ozieri*, in località Scarponis (**VL 17**) sono apparsi materiali di epoca preistorica; a Samassi, in località Is Argiddas (**SA 04**) resti preistorici, in Via Fulgheri (**SA 05**) è stato individuata una tomba del Calcolitico; a Sanluri le testimonianze preistoriche sono tre: nel sito pluristratificato di Corti Beccia (**SL 01**) sono state rinvenute delle capanne di *Cultura*

⁶ PERRA 2020, pp. 18-21.

⁷ Per la bibliografia puntuale di ogni sito si vedano le schede delle presenze dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A e per la localizzazione topografica Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli RR0S00D22N4AH0001A-1:10000.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 50 di 106</p>

Monte Claro, a *Bia e' Collina (SL 07)*, insediamento eneolitico di *Cultura Abealzu Calcolitico Medio* e infine a *Corti de Crà (SL 10)*, ceramiche sparse di *Cultura Monte Claro*, a *Pabillonis* si trova il solo insediamento di *S'Ena e S'Imini (PB 04)* costituito da *menhir* e ceramiche di *Cultura Ozieri*. In provincia di Oristano le testimonianze preistoriche sembrano aumentare: A *Mogoro*, in località *Serra Sa Furca (MO 10)* è stata rinvenuta una stazione litica con schegge di ossidiana di *Cultura Bonu Ighinu e Monte Claro*; a *Uras* i siti preistorici sono due: *Sa Domu Beccia (URA 05)* che ha origine nel Neolitico e la stazione litica di ossidiana presso il nuraghe *Maringianu (URA 13)*, dove sono stati rinvenuti due *menhir*, uno dei quali spezzato. Anche a *Terralba*, a *Molinu Mannu (TER 02)* testimonianze del *Neolitico Finale*, nell'insediamento di *San Ciriaco (TER 03)* nell'abitato attuale è caratterizzato da industria litica del *Neolitico Recente*; a *Marrubiu*, in località *Pranu Cerbus (MAR 10)*, risulta la dispersione di materiale litico di epoca non precisata. A *Santa Giusta*, in località *Iteracqua (SAN 13)*, è stata trovata una dea madre del *Neolitico* e a *S. Amenteddu (SAN 14)* è stata notata una dispersione di materiale di *Cultura Bonu Ighinu del Neolitico*. Infine ad *Oristano*, in località *Bau Proccos Torangius (ORI 10)* è documentato un insediamento pluristratificato che comincia in Epoca Prenuragica, con aspetti della *Cultura Ozieri di Abealzu e Monte Claro*, a *Cuccuru e'Frumini (ORI 15)* si trova un abitato di *Cultura Ozieri*, in località *Perda Fitta (ORI 17)* come suggerisce il toponimo si è rinvenuto un *menhir* del *Neolitico*.

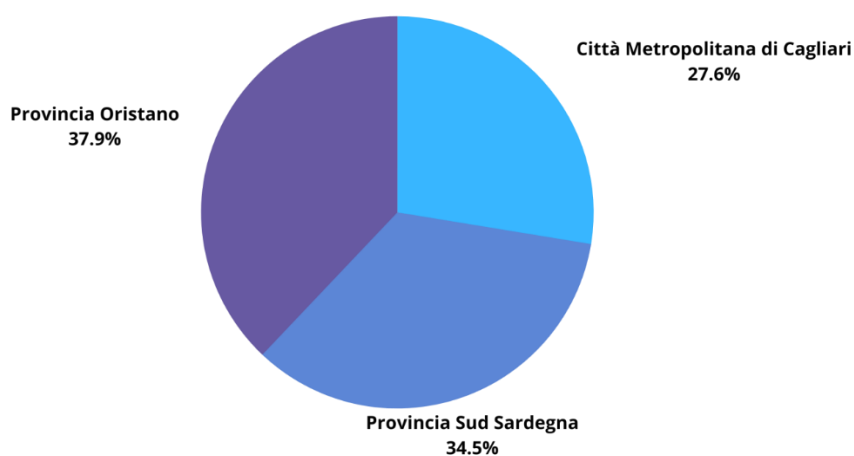


Fig. 28 Grafico a torta che mostra le percentuali dei siti preistorici nelle tre provincie prese in esame

6.2. Epoca Nuragica

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 51 di 106</p>

La civiltà nuragica si colloca tra l'Età del Bronzo e l'Età del Ferro. La società era organizzata in tribù, non attraverso un sistema centralizzato statale. La tribù era fondata su legami di parentela e di discendenza, dei clan, gruppi più estesi che avevano lontani e addirittura mitici legami di parentela. Talvolta erano presenti forme di organizzazione gerarchizzata, nelle quali un capo assumeva un ruolo autorevole e dominante che era visibile anche spazialmente nella gerarchizzazione degli insediamenti, e la vicinanza parentale al capo regolava *status* sociale degli individui. Le datazioni vere e proprie di quest'epoca si distinguono in Bronzo Medio, e quello successivo in Bronzo Finale. La costruzione dei nuraghi arcaici e delle prime tombe di giganti fra il XVIII e il XV secolo a.C. mentre il pieno sviluppo di essa si pone fra il XV-XIV e il XIII secolo con la costruzione dei nuraghi a *tholos* e con la formazione di distretti territoriali programmati per il controllo del territorio e delle risorse. Una terza fase è quella che vede l'intensificarsi del rituale religioso e il formarsi di una nuova spiritualità intorno ai templi e santuari fra fine del XIII e VIII secolo a.C. Un'altra fase di una chiara evidenza è quella del collasso definitivo della civiltà nuragica su cui il dibattito è ancora aperto⁸.

Il Bronzo Medio che costituisce il momento clou e caratterizzante dell'epoca nuragica con la costruzione dei nuraghi arcaici e delle sepolture collettive chiamate tombe dei giganti è frutto di un lungo processo di riorganizzazione, che in mancanza di fonti solo l'archeologia può spiegare. I primi nuraghi sono tozzi e bassi con corridoi e nicchie, ma senza camere, che poi si presentano ellittiche e rettangolari. Erano circondati da gruppi di capanne circolari o rettangolari con la copertura formata da legni e frasche. In un secondo tempo viene ideata la *tholos*, la falsa cupola formata da anelli di pietra via via più stretti dalla base alla sommità, che costituisce il nuraghe classico già formato con la torre troncoconica. Attraverso queste torri le popolazioni potevano occupare le pianure, le colline, gli altipiani e le montagne, ovviamente mano a mano divenivano stanziali e trasformavano l'ambiente disboscando e dandosi all'agricoltura e all'allevamento, oltre che alla caccia e la raccolta, l'artigianato e gli scambi. Attraverso la costruzione dei nuraghi una comunità prendeva possesso di un territorio che trasformava, bonificava e di cui sfruttava le risorse naturali. Erano delle comunità policentriche e gerarchiche che cooperavano tra di loro a vari livelli. All'interno di una stesso gruppo di nuraghi che occupava un territorio c'era una sorta di gerarchizzazione, ma non è chiaro se a quella funzionale e strutturale ne corrispondeva una sociale stabile. Ogni gruppo di nuraghi occupava un bacino geografico delimitato dalla conformazione naturale del terreno, ovviamente si

⁸ COSSU 2018, pp. 12-17.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 52 di 106</p>

sceglievano le zone dove c'erano risorse da sfruttare, vie di comunicazione, acqua e legname. La loro localizzazione variava a seconda del territorio, si adattava ad esso, sfruttando dove possibile le rocce presenti. Essi potevano trovarsi in altura, in collina, in lievi rilievi, in pianura e anche nella costa, erano comunque costruiti in una posizione dove potevano dominare visivamente il territorio e controllare i punti di accesso. Le forme insediative erano varie, a volte i nuraghi complessi erano più numerosi di quelli semplici a volte il contrario, e c'era una sorta di gerarchizzazione o a controllo del territorio o dei confini. Non sempre i villaggi si trovavano vicino al nuraghe, in alcuni casi erano distanti. Le tombe dei giganti potevano trovarsi o presso un singolo abitato, o erano concentrate in veri e propri complessi funerari. Vi sono molti insediamenti del *Bronzo Medio* e *Recente* privi di nuraghi, ma la loro costruzione era la rappresentazione tangibile dell'occupazione di un territorio. Da ciò che è stato esposto non è strana la presenza di nuraghi nelle pianure, come il Campidano, per esempio, dove meglio si poteva riorganizzare il territorio, sfruttandolo e rendendolo produttivo con l'agricoltura. Si trattava di occupazioni programmatiche in senso economico e demografico. Nel 1200-1100 all'inizio del *Bronzo Finale* ebbe fine l'*Epoca Nuragica*. Si smise di costruire nuraghi, alcuni furono abbandonati, altri sopravvissero come templi e altri come magazzino comunitario, altri forse vennero utilizzati come abitazioni. Le comunità si riorganizzarono intorno ad un tempio o a un santuario. Il sistema di gerarchizzazione sussisteva, ma le elite trasformarono le campagne in una sorta di stati senza città, questi santuari erano come federali, servivano per unire le comunità e stabilire alleanze fra loro. E' evidente una stratificazione sociale nelle zone di pianura e una crescita spazi più ricche di risorse in pianura e una crescita spaziale e demografica durante il *Bronzo Finale* e la *Prima Età del Ferro*. Questa nuova società aveva dei sistemi economici organizzati per lo sfruttamento delle risorse e per la circolazione, consumo e tesaurizzazione dei prodotti che produceva una divisione in classi sociali, inoltre lo sviluppo della metallurgia aveva trasformato i paesaggi industriali, formati da cave, miniere e fonderie con tutte le strutture ad esse connesse di cui si conosce ancora poco⁹.

I rinvenimenti per quanto riguarda questo periodo sono decisamente più numerosi di quelli preistorici, anche se bisogna tener presente che nel Campidano, essendo una pianura sfruttata nei secoli a livello agricolo, molti nuraghi, abitati e sepolture di quell'epoca sono stati smontati per le esigenze sopra descritte. Nella città metropolitana di Cagliari, a Elmas vi sono due insediamenti dell'*Età del Bronzo*, uno in località Sa Murta Is Arenas (**EL 16**) e l'altro in località Sa Murta (**EL 19**), quest'ultimo è costituito da

⁹ USAI 2018, pp. 40-49.

	<p style="text-align: center;">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p style="text-align: center;">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 53 di 106</p>

delle sacche con ceramiche di quel periodo; ad Assemini si trovano gli insediamenti di Terramaini (**AS 05**), Case Matta (**AS 06**), Case Marras (**AS 10**), Is Punteddus (**AS 14**), Truncu Is Follas (**AS 15**), Sa Narba (**AS 16**); Casa Eredi Mameli (**AS 17**), Sa Traia (**AS 19**), Motroxu Su Moru (**AS 21**) databili *all'Età del Bronzo I* e *l'Età del Ferro*; a Decimomannu è presente il solo insediamento di Su Caroppu (**DM 04**); a Uta si trovano i resti del nuraghe e del probabile villaggio di Is Arridepis (**UT 03**) del *Bronzo Recente*, in località Giba Corrogas (**UT 05**) c'è un nuraghe monotorre.

In provincia del Sud Sardegna a Villasor, in località Su Scussorgiu (**VL 06**) sono state rinvenute 40 spade votive in bronzo, risalenti al Bronzo Recente o Finale, in località Forada Gureu (**VL 10**) è stato scavato un insediamento nuragico della stessa epoca; a Serramanna in località Muntonali (**SM 04**) si trovava un nuraghe, oggi è scomparso, sotto la chiesa di Santa Maria (**SM 11**), esattamente all'altezza della sacrestia, furono rintracciati i resti di un nuraghe, databile al Bronzo Medio; a Samassi sono presenti: il nuraghe complesso di Cuccuru Sa Uga (**SA 01**) della piena *Età del Bronzo* e quello a corridoio di Argiddas (**SA 02**) del *Età del Bronzo- Età del Ferro*, in località Palazzuu (**SA 09**) sono stati rinvenuti dei materiali nuragici. A Sanluri ci sono: il nuraghe di Corti Beccia (**SL 01**), l'insediamento di Sattu de Staini (**SL 04**) e quello di Gora Su Zippiri (**SL 05**), il nuraghe monotorre di Uraxi Mannu (**SL 08**); a San Gavino Monreale si trova l'insediamento nuragico di Cuccuru e Casu (**SGM 02**) databile al *Bronzo Medio*, sempre nella sua piana si trovano le tracce del sito nuragico di Nureci (**SGM 05**), nell'abitato di S. Gavino ci sono i resti di un nuraghe in località Nurazzeddu o Nuraxeddu (**SGM 06**) del *Bronzo Recente*, in località Ruinas Mannas (**SGM 08**) è stato individuato un insediamento nuragico, sempre nel centro abitato sono presenti i resti di un altro insediamento nuragico chiamato su Coddu e' Is Umbus (**SGM 10**); a Sardara si trovano 3 nuraghi Arrubiu monotorre (**SR 01**), Jana monotorre (**SR 02**) e infine il Pramasonis (**SR 03**). Infine a Pabillonis ci sono diversi nuraghi importanti: il Fenu (**PB 01**) che si trova proprio sui binari della ferrovia, il nuraghe complesso di Santu Sciori o Luxori (**PB 02**), la tomba dei giganti di S'Ema e Simini (**PB 04**); il nuraghe Arriana (**PB 06**), il nuraghe di Acqua Sassa (**PB 07**), nuraghe Surbiu (**PB 09**) ormai scomparso, nuraghe di S. Caterina (**PB 10**) che non esiste più, nuraghe Part'e Jossu (**PB 11**), infine il nuraghe di Mitza Liana (**PB 12**) di cui non vi è più traccia.

In provincia di Oristano sono molteplici le testimonianze di questo periodo: a Mogoro si trova il nuraghe di S. Pietro monotorre (**MO 01**) e la tomba dei giganti di S. Pietro (**MO 02**) ormai scomparsa, il nuraghe di Is Nuraxis o Nuracis II monotorre (**MO 04**) e quello complesso di Is Nuraxis o Nuracis I (**MO 05**), il pozzo votivo nuragico di Pauli Atzuvau (**MO 06**), il nuraghe monotorre di Morimenta (**MO 07**), il

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 54 di 106</p>

nuraghe monotorre di Terra Muttius (**MO 08**), il nuraghe complesso di Serra Sa Furca (**MO 10**); Il nuraghe complesso di Su Pranu Arratzu (**MO 11**). A le testimonianze aumentano Uras sono presenti: il nuraghe monotorre Arrubiu (**URA 01**), il nuraghe complesso di Mitza Manna (**URA 02**), il nuraghe complesso di Bentu e' Crobis (**URA 03**), il complesso nuragico di Sa Domu Beccia (**URA 05**); il villaggio nuragico di Sa Domu Beccia (**URA 06**), il pozzo nuragico di Fundalis (**URA 07**), la tomba dei giganti di Serdis (**URA 08**), la tomba dei giganti di Sa Domu Beccia (**URA 09**), un'altra tomba dei giganti di Serdis (**URA 10**), il nuraghe complesso di S. Giovanni (**URA 11**), il nuraghe monotorre di Su Corraxi (**URA 12**), il nuraghe quadrilobato di Marinjanu (**URA 13**), il nuraghe complesso di S. Salvatore (**URA 17**), l'insediamento nuragico di Nuracedda (**URA 18**), il nuraghe monotorre di Nuratzolo (**UR 19**), il nuraghe polilobato Serdis (**URA 20**); a Terralba ci sono: il complesso di Nuraxi Mannu (**TER 01**), l'insediamento di Molinu Mannu (**TER 02**), l'insediamento di S'Arrideli (**TER 05**), l'insediamento di Nuraceddu (**TER 08**). A Marrubiu si trovano: Muru Is Bangius (**MAR 01**) che incomincia ad essere occupato nell'*Età del Ferro*, l'insediamento di Ruinas (**MAR 05**) sempre dell'*Età del Ferro*, il sito di S'Isca Manna (**MAR 07**), che ha origine nell'*Età del Bronzo*, l'insediamento rurale di Su Nuraxi (**MAR 08**) del *Bronzo Medio*; a Santa Giusta sono presenti: la città di Othoca (**SAN 01**) che venne fondata nell'*Età del Bronzo* e proseguì in quella del *Ferro*, nella cattedrale si Santa Giusta (**SAN 02**) dove sono state rinvenute testimonianze dell'*Età del Bronzo* e del *Ferro*, in località Interacqua, il nuraghe Nurciana (**SAN 13**) dell'*Età del Bronzo* e del *Ferro*, infine ad Oristano nel centro abitato, in Vico Amitrano (**ORI 18**) sono stati rinvenute delle ceramiche dell'*Età del Bronzo*¹⁰.

¹⁰ Per la bibliografia puntuale di ogni sito si vedano le schede delle presenze dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A e per la localizzazione topografica Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli RR0S00D22N4AH0001A-1:10000.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 55 di 106</p>

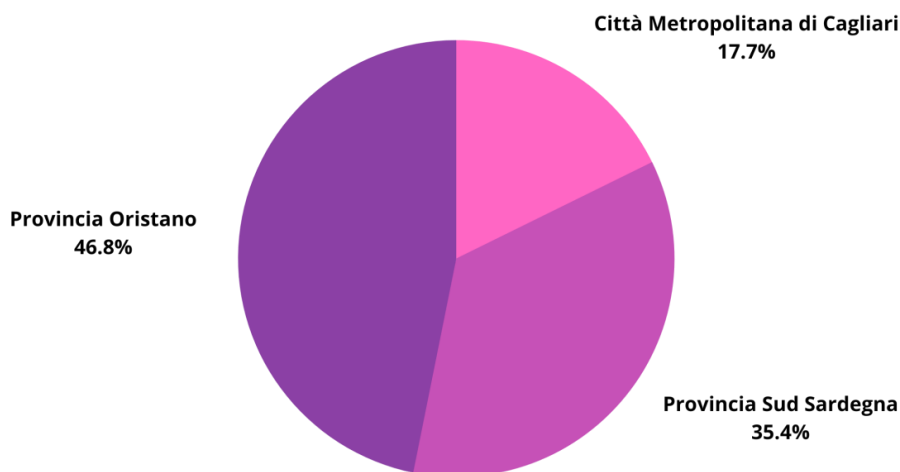


Fig. 29 Grafico a torta che mostra le percentuali dei siti nuragici nelle tre provincie prese in esame

6.3 Epoca Fenicio-Punica

I commerci tra la Sardegna e l’Oriente, in particolare con i Fenici, sono testimoniati già a partire dal XV-XII a.C. Si trattava di scambi di merci, soprattutto materie prime come metalli, olio e i traffici di metalli. In questo periodo i traffici internazionale erano molto floridi. Nell’*Età del Bronzo* intorno al 1200 a.C., si verifica un restringimento dei traffici nel Mediterraneo Occidentale. In un’epoca un poco successiva, nel *Bronzo Finale* rifioriscono i traffici internazionali, soprattutto nella zona del Mediterraneo Occidentale, che coinvolgono Francia, Spagna, anche atlantica e Portogallo. In questo momento, grazie alla sua posizione geografica, la Sardegna diventa ancora una volta un punto di confluenza di importanti e attivi circuiti commerciali, quelli del Mediterraneo Orientale e dell’Atlantico, di cui approfitteranno i fenici per la loro espansione. L’Isola era appetibile non solo come crocevia di commercio, ma anche per la presenza di bacini minerari importanti, da cui si estraevano l’argento ricco di piombo, rame e oro. I primo contatto precoloniale, con i fenici, avviene nel villaggio nuragico di Sant’Imbenia (Alghero), proprio nelle vicinanze di importanti lingotti di rame. E’ con lo sfruttamento dei metalli che i fenici fondarono le proprie colonie nel Mediterraneo Occidentale, o poco dopo l’800 a.C., Cartagine, Utica, Cadice, Morro de Mezquitilla e Sulky. Soprattutto con le colonie tunisine di Utica e Cartagine incominciarono a improntare una politica

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 56 di 106</p>

ambiziosa, che consisteva nell’installarsi in territori cruciali per il commercio. L’VIII e VII i fenici si posizionarono nelle coste del Nord Africa, nella Spagna mediterranea e Atlantica e in Portogallo. Le più antiche colonie fenicie in Sardegna, tra l’800 e il 750, sono Sulky, Tharros e Nora, che erano costruite sul modello di Cartagine, caratterizzata da una serie di strutture, le mura, diversi templi, il tofet, varie necropoli. L’integrazione di questa popolazione mercantile orientale avvenne in maniera quasi completamente pacifica attraverso gli scambi con le altre popolazioni, riuscivano a influire sulla loro società e prepararle ad accoglierli, già orientalizzate, in un certo senso.

Tra fine del II millennio e i primi secoli del successivo, che corrisponde grossomodo alle fasi culturali dell’*Età del Bronzo Finale* e quella del *Ferro*, nei villaggi si incominciarono a costruire case multipiano all’interno di centri particolarmente complessi e articolati, la società da rurale si urbanizzava. I santuari erano luoghi di aggregazione e di potere, dove si accumulano beni sontuosi e di controllo del territorio e dove spesso si svolgevano le attività metallurgiche, specialmente nei megaron¹¹.

Agli inizi del I millennio a.C. l’Isola dal centro fino alle coste è fittamente popolata, soprattutto nei luoghi di transito, che favorivano il passaggio di persone, animali e beni di scambio. I villaggi nuragici diventarono centri manifatturieri che sfruttano l’agricoltura e le materie prime, accoglievano artigiani e mercanti di varie provenienze, addirittura Etruschi ed Egizi. La società nuragica in trasformazione, aveva piena autonomia politica ed economica in questo periodo, almeno fino al VI secolo e alla supremazia di Cartagine nel Mediterraneo Occidentale.

Nella grande pianura del Campidano: quella di Cagliari e di Oristano e i loro due Golfi, tra la fine del II e i primi secoli del I millennio, cambiarono la loro fisionomia e l’assetto della società che permette l’incontro con i Fenici. Nel Golfo di Cagliari si presentavano una serie di approdi costieri dell’attuale città, di cui rimangono pochi materiali, poche strutture, da qui le vie di penetrazione fluviali erano Riu Mannu e il Riu Cixerri, insieme a quelle terrestri portavano alle risorse minerarie verso i monti di Sinnai e di Burcei ricchi di metalli o, sull’altro versante, quelle che portano verso i giacimenti del Sulcis.

A partire dal VI secolo a.C., Cagliari viene ha la stessa fisionomia urbanistica di Cartagine, addirittura con la fondazione di centri urbani satelliti come Villamar e Senorbì. La società cambia, alcuni villaggi nuragici vennero abbandonati, e altri si evolsero in forme fenicie, con un tipo di cultura e organizzazione diversa che era già penetrata nelle popolazioni locali, grazie ai numerosi contatti. Anche nel

¹¹ AUBET. 2019, pp. 10-17.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 57 di 106</p>

Golfo di Oristano si assiste ad un'evoluzione parallela anche se differente, ci sono diversi pozzi sacri lungo la costa e centri cerimoniali e gli approdi di Capo Mannu e di Tharros.

Le vie di penetrazione dell'Isola passano attraverso la creazione di complessi templari monumentali che servivano per il controllo politico della via stessa, e soprattutto delle risorse agricole e minerarie, nel rispetto della civiltà precedente quella nuragica, e nella trasformazione stessa di quella.

Nell'VIII secolo si assiste ad una diminuzione degli insediamenti soprattutto rurali e ad una urbanizzazione intorno a santuari, come è successo a Tharros e S'Urachi. In seguito nel VII secolo arrivarono dei gruppi orientali che completarono il cambiamento già in atto, per esempio quello del gusto l'artigianato diventa più raffinato. A fine di questo secolo la transizione territoriale sembra giunta a termine, per esempio città come Tharros presentano un tofet e la necropoli a incinerazione e una struttura sul modello fenicio. Anche Othoca è un'importante colonia fenicia, situata nella tratta commerciale con la Penisola Iberica e le Baleari come tutti i centri costieri di Golfo oristanese. Questo è ciò che succede più o meno nel territorio preso in esame dal progetto¹². Il fenomeno appena descritto riguarda soprattutto la costa, nell'interno la penetrazione è meno marcata, anche se i villaggi nuragici si trasformano in senso fenicio. Intorno al Golfo di Cagliari e nel retroterra vi erano numerosi villaggi nuragici caratterizzati dalla loro ricchezza e dalla loro capacità ricettiva. All'interno si possono ricordare Decimomannu, San Sperate, Monastir, Sardara, Settimo S. Pietro e molti altri sia pure nella minore entità ma di importanza e di cronologia analoghe. La particolare fertilità di questo territorio retrostante la costa, ivi comprese le regioni pedemontane quali la Marmilla, la Trexenta favorisce il fenomeno. Cagliari fu fondata tra la fine dell'VIII secolo e il VII secolo, probabilmente, il nucleo originale fenicio si trovava nell'isola di San Simone, al centro della laguna di S. Gilla, verosimilmente il primo nucleo urbano doveva essere posto in quella che un tempo era l'esigua fascia costiera situata tra la stessa laguna occidentale e le pendici dei colli di Tuvixeddu e di Castello a oriente. In ogni caso la città sembra acquisire consistenza e importanza non prima della fine del VI sec. a.C. quando arrivarono i Cartaginesi il loro dominio fu più incisivo e colonizzarono per prime le città fenicie. Un dominio più forte e un'occupazione militare con gli stessi scopi di quella fenicia, commercio e scambi e appropriamento di risorse. Cagliari o Karales, come si è già detto è una città di fondazione fenicia, poi conquistata dai Cartaginesi, e molti sono i rinvenimenti di quest'epoca, purtroppo quelli che riguardano la parte urbana sono molto labili, meglio conservata è sicuramente la necropoli di

¹² STIGLITZ 2019, pp. 18-25.

Tuvixeddu. Il centro fenicio-punico più importante dell'isola sorgeva sulle rive della laguna di S. Gilla, testimonianze di questa sono state rinvenute in Via Brenta (CA 002), in Via Po, in vari punti (CA 003; CA 004; CA 005), in Via S.Gilla in diversi punti (CA 006, CA 008), nella Centrale Enel (CA 009), sempre in zona, dove è stata rinvenuta una statua di Bes; a Campo Scipione (CA 012), dove si trova anche il tofet (CA 056), sulla linea ferroviaria (CA 016) lì vicino, dove sorgeva il Pastificio Barilla (CA 017), tra via S. Gilla e via Coghinas (CA 203) è stata rintracciata una struttura con opera a telaio punica. La necropoli di Tuvixeddu si estende per tutta la collina e oltre, sono numerosissime le sepolture che sono state incominciate a scavare nell'Ottocento, sia dagli archeologi dell'epoca che dai tombaroli: in Via Montello (CA 018) sempre nei pressi (CA 019), in Via Donà (CA 020), nella scuola Codroipo (CA 021), in zona S'Avendrace (CA 022, CA 029) anche nella Crypta della chiesa della stessa via (CA 059), nel Predio Ibba (CA 024), poi numerosissime nella collina (CA 027, CA 028), nella casa e pineta Mulas (CA 030), nei pressi della Cimiteria (CA 039), in Viale Trento, dove si trova il liceo Siotto (CA 041), in Via Falzarego (CA 042) ci sono strutture puniche, altre si trovano in Viale Trieste/Via S. Paolo (CA 044). Le sepolture continuano anche a Tuvumannu, altro colle limitrofo a Tuvixeddu, in via Is Maglias (CA 046), nell'Orto dei Cappuccini ci sono delle cisterne e delle cave di epoca punica (CA 047), sepolture e altre resti murari a Sa Duchessa (CA 048), infine altre sepolture in via Basilicata (CA 051) così come sul Colle di Monte Claro (CA 052). Ci sono varie cisterne e pozzi: in via Colle dei Punici (CA 062), nel Mercato di Via Pola (CA 064), all'Orto Botanico (CA 068), cunicoli sono stati individuati dietro il Palazzo delle Scienze (CA 071). In Viale Trieste 151 (CA 099) sono stati trovati materiali puniche. A Castello nella Chiesa di Santa Maria di Monte (CA 114) sono stati individuati altri cunicoli, un serbatoio nel Bastione di S. Croce (CA 115), in piazza Indipendenza (CA 119) cunicoli e cisterna, idem nella Chiesa di S. Lucia (CA 120), anche in Piazza Carlo Alberto (CA 123), altri cunicoli nel Bastione di S. Remy (CA 130), cunicoli e cisterne anche in Piazza Arsenale (CA 132) e nella Cittadella dei Musei (CA 133), e infine in Viale Regina Margherita (CA 138). Resti di cava sono state rinvenute negli scavi sotto la chiesa di S. Eulalia (CA 141), sotto la Banca del Lavoro (CA 143) sono state scoperte delle strutture, sotto il palazzo dell'INPS (CA 156) in via XX Settembre, nei pressi della fullonica, sono stati individuati i resti di un edificio con bugnato di epoca punica. Altre sepolture di si trovano nella necropoli orientale di Karales, il Cimitero di Bonaria (CA 177), altre nel piazzale di fronte alla Chiesa di Bonaria (CA 180), anche le cave di calcare di Bonaria, incominciarono ad essere sfruttate in epoca punica (CA 197). L'ambiente ipogeico scoperto nel Bastione di Santa Caterina (CA 194) è stato collocato cronologicamente in epoca punica, nello scavo della Cannoniera del Bastione di

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 59 di 106</p>

S. Remy è stato individuato un sistema idraulico (**CA 195**), sopra i ruderi della Chiesa di S. Giorgio (**CA 200**) è stata riconosciuta una stele a specchio.

Nella città Metropolitana di Cagliari, le testimonianze fenicio-puniche sono presenti: a Elmas in località Sa Mura (**EL 05**) è stato rintracciato un insediamento con necropoli (**EL 06**), Cala Mogoru (**EL 08**) era un approdo di epoca fenicia e punica, testimonianze anche nel sito pluristratificato di Tanca e'Linnarbus (**EL 11**); ad Assemini a Cuccuru Boi o Cuccuru Macciorri (**AS 11**) è stata rinvenuta una necropoli, in località Sa Narba (**AS 16**), a Bau Deximu (**AS 20**) e a Bruncu Cunillu (**AS 22**) tre insediamenti; a Uta in località Corro Frugidda (**UT 06**) è stata rinvenuta un'area sacra, infine a Decimomannu in località Bingia Felis (**DM 03**) e dove c'è la ex stazione (**DM 8**) sono state individuate due necropoli. Nei comuni del Sud Sardegna, a Villasor, in località Terraprenu (**VL 20**) è stata individuata una necropoli; a Villaspeciosa a Casa Podda (**VS 02**) e in località Perda Corcada (**VS 04**) sono stati rinvenuti materiali punici; a Seramanna in località Su Fraigu (**SM 01**) è stata individuata una necropoli; a Bau Su Fraigu (**SM 02**) un insediamento; a Samassi, vicino al nuraghe di Is Argiddas (**SA 02**) sono state rintracciate tracce puniche, sempre nella stessa località è stato rinvenuto un insediamento (**SA 04**). A Sanluri le testimonianze di quest'epoca sono un a Corti Beccia (**SL 01**) un insediamento, presso il nuraghe di Uraxi Mannu (**SL 08**), una necropoli in località Bidd'e Cresia (**SL 09**); a San Gavino Monreale sono presenti l'insediamento di Cuccuru e' Casu (**SGM 02**) e la necropoli di Giba Onidi (**SGM 04**). A Sardara, intorno al nuraghe Arribiu (**SR 01**) e al nuraghe Jana (**SR 02**) sono state rinvenuti materiali punici; a Pabillonis sono stati individuati degli insediamenti in prossimità del Nuraghe Fenu (**PB 01**), vicino al nuraghe Santu Sciori o Luxori (**PB 02**), in località S'ema de Simini (**PB 04**), in località Sa Fronta (**PB 08**).

In provincia di Oristano le evidenze fenicio puniche sono presenti, a Mogoro presso il nuraghe monotorre Is Nuraxis II o Is Nuracis II (**MO 04**), anche vicino il nuraghe complesso Is Nuraxis o Is Nuracis I (**MO 05**) si trovano due insediamenti, nel sito pluristratificato Bonorcili o Bonorzuli (**MO 09**) c'è anche una necropoli punica, un insediamento, invece, in località Su Pranu Arratzu (**MO 11**); a Uras un insediamento nel complesso nuragico di Sa Domu Beccia (**URA 05**); a Terralba nel centro abitato tra le vie Bacelli e Gramsci (**TER 04**) è stata rinvenuta una necropoli, mentre in località Narbonis (**TER 06**) una fattoria. A Marrubiu in località Benazzedda (**MAR 02**) si trovano degli elementi strutturali punici, un sito tardo punico in località Fossaus (**MAR 04**) e uno in località Ruinas (**MAR 05**). Santa Giusta, è l'antica Othoca, una delle più importanti colonie fenicie della Sardegna, che è sorta nei pressi della laguna, numerosi sono i rinvenimenti fenicio-punici: a S. Giusta Nord (**SAN 01**) si trova proprio l'abitato antico, in località

	<p>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p>STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 60 di 106</p>

Giobadria Is Concias (**SAN 03**) e località Cuccuru de Su Fenugu (**SAN 04**) sono state rinvenuti dei materiali sparsi tardo-punici, nel centro abitato, ad angolo con via Mariano (**SAN 05**) e nei pressi della fontana del Monumento ai Caduti (**SAN 06**) si è notata una dispersione di materiale, in località Santa Severa (**SAN 07**) è stata riconosciuta la necropoli di Othoca, in località Genio Civile/Is Forrixeddu (**SAN 09**) è stata individuata una necropoli, a Cuccuru Mannu/Santu Arzou (**SAN 12**) è stato trovato un abitato, infine nella laguna di Santa Giusta (**SAN 17**) sono stati rinvenuti depositi di materiali fenici e punici, che fanno pensare al carico di navi di quell'epoca. Ad Oristano, nell'abitato, in via Azuni (**ORI 012**) sono state rinvenute dei resti di epoca fenicia e punica, in località S. Niccolò (**ORI 14**) un insediamento¹³.

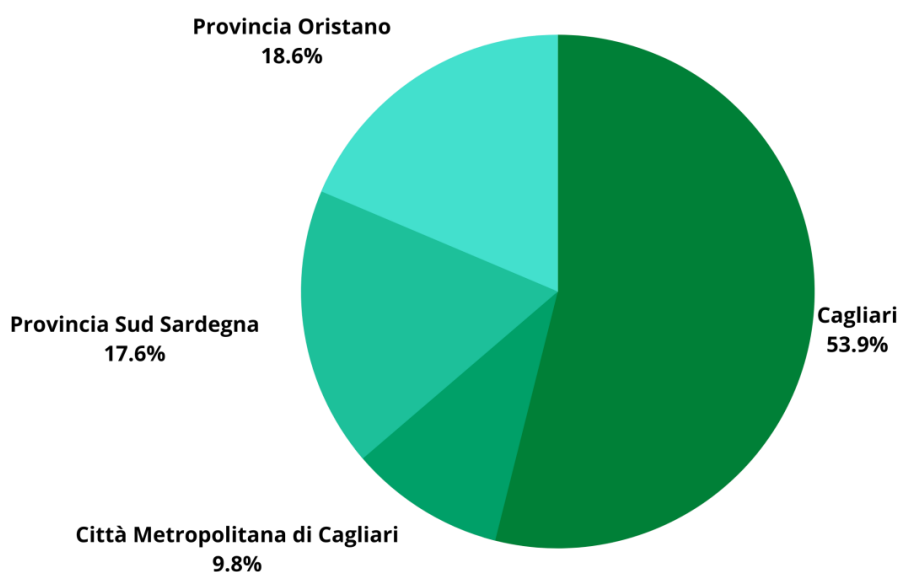


Fig. 30 Grafico a torta che mostra le percentuali dei siti fenicio-punici nelle tre provincie prese in esame e anche a Cagliari, dove sono più consistenti i rinvenimenti

6.4 Epoca Romana

Insieme agli altri popoli a vocazione mercantile, anche i romani, incominciarono presto a commerciare con la Sardegna che era ancora in mano ai fenicio/cartaginesi. Dal Mar Tirreno, toccarono

¹³ Per la bibliografia puntuale di ogni sito si vedano le schede delle presenze dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A e per la localizzazione topografica Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli RR0S00D22N4AH0001A-1:10000.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 61 di 106</p>

per prima la costa orientale, infatti si dice che Posada, l'antica Feronia, sia stata fondata dai romani nel 378/386 a.C. con l'arrivo di 500 coloni.

La conquista della Sardegna da parte dei Romani avviene nel 238 a.C., con un pretesto molto dubbio dello stesso *ius latino*, all'indomani della conclusione della prima guerra romano-cartaginese terminata con lo sgombero delle truppe cartaginesi in Sicilia¹⁴. Addirittura divenne provincia romana, nel 227 a.C. Questo fatto non generò grandi conflitti nell'isola, come testimoniano anche gli scavi archeologici nei centri puniche più importanti dell'isola quali Karales, Nora, Tharros, Sulci, è probabile che fosse la stessa aristocrazia punica a facilitare la penetrazione romana. Una delle poche rivolte fu quella di Amsicora, latifondista sardo-punico nel 215, politicamente legato a Cartagine, ma che poi fu sconfitto. Le resistenze maggiori, i romani, le ebbero dai sardi dell'interno, le *Civitates Barbariae*, che spesso facevano scorrerie contro i nuovi conquistatori.

L'occupazione dei romani fu totale, non riguardò soltanto le zone pianeggianti e collinari del Campidano di Cagliari e di Oristano e del Sulcis, come fecero i fenici prima e poi i Cartaginesi, ma penetrarono anche nell'interno tra le popolazioni nuragiche punicizzate, in maniera netta, non solo attraverso gli commerci e scambi come fecero i precedenti colonizzatori. Quella romana fu una vera e propria conquista accentratrice e organizzata dal punto di vista militare e fiscale, lasciando, però, ampia autonomia e libertà negli altri settori.

Una delle chiavi per il controllo del territorio fu l'ampia rete stradale, che fu mantenuta oltre la caduta dell'impero come e anche oltre come testimoniano i miliari alcuni molto tardi, basti pensare che molte delle attuali strade ricalcano quei tracciati come già detto. I tracciati principali, già analizzati in un precedente paragrafo, e ripresi dall'*Itinerarium Antonini*, dovevano essere più articolati e complessi e comprendere diversi diverticuli, tracciati secondari, che raggiungevano centri minori e singole fattorie.

Nelle città i romani si limitarono a sostituire l'elemento punico, nelle campagne il cambiamento fu più radicale. Il Campidano la vasta pianura che si estende da Cagliari ad Oristano, ed era la zona più fertile e ricca di risorse, soprattutto agricole, fu occupata da numerosi stanziamenti spesso di piccola entità, come le *villae* rustiche, che avevano un vero e proprio sistema produttivo basato su allevamento e agricoltura, anche se, in realtà, compaiono più tardi nell'isola, verso il III- IV sec. d.C. Le *villae* sono caratterizzate anche da piccoli edifici termali, come nei casi, scavati in estensione di San Cromazio, Villaspeciosa e a Is

¹⁴ MASTINO 2021, pp. 26-30.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 62 di 106</p>

Bangius a Marrubiu, nel primo caso si trattava di un piccolo *vicus* con funzioni di *mansio*, cioè stazione di posta, nel secondo caso era un *Praetorium*, dove si assestarono le truppe, insomma un postazione di controllo militare.

Tuttavia, a quanto se ne sa fino adesso, questi stabilimenti termali erano una minoranza rispetto ai piccoli stanziamenti formati da uno o più abitazioni (fattorie o insediamenti rurali), di cui restano, spesse volte, solo come concentrazione di materiali ceramici sparsi e ristrette necropoli. E' difficile definire questi nuclei in abitati, *vici*, *pagi* o altro in mancanza di testimonianze epigrafiche. Tale elemento insediativo esisteva già in *Epoca Punica*, ma in *Epoca Romana* diventa decisamente più consistente. L'aggiunta di edifici termali riguarda un numero esiguo di casi, probabilmente sono collocati in strade e in punti strategici, come delle *stationes* importanti dove i viandanti sostavano e riposavano, cioè delle vere e proprie *mansiones*.

Quasi tutti gli insediamenti nuragici che siano nuraghi o villaggi presentano attestazioni, quasi sempre materiali ceramici di epoca romana imperiale, e qualche volta repubblicana, ossia del periodo immediatamente successivo alla conquista. Questi reperti vengono sempre considerati come momenti o strati di abbandono tardi, invece spesso se opportunamente studiati, con scavi in estensione attesterebbero una fase di vita successiva di questi siti. La presenza di cultura materiale romana non significa lo stanziamento di popolazioni latine, ma semplicemente, che l'elemento autoctono, di origine nuragica, cambia abitudini e cultura e comincia a utilizzare nuove stoviglie e a praticare nuovi modi di vita, quella che viene definita romanizzazione. Quest'ultimo è un processo lento ed inesorabile che riguarda l'intero territorio regionale, fino ai centri abitati inerpicati nelle montagne e più difficili da raggiungere. Gli insediamenti nuragici, svolsero il ruolo *vici*, *pagi*, *stationes*, esattamente come i piccoli abitati del Campidano. L'Isola rappresentava per Roma un granaio, un posto di approvvigionamento del grano, come primi lo era stato per Cartagine.

La routine quotidiana di questi piccoli agglomerati procedeva come sempre seguendo dei riti millenari di produzione agricola e pastorale, come era stato in *Epoca Punica* e anche prima. Roma lasciò liberi questi centri di gestire come volevano la loro vita, pretese solo delle imposte. Inoltre chiese alleanza totale e collaborazione alle aristocrazie e i ceti dominanti locali, che fu la base della creazione dell'Impero. Come in altre province, i romani lasciarono la massima libertà di culto, che produsse nelle campagne un

	<p style="text-align: center;">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p style="text-align: center;">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 63 di 106</p>

sincretismo religioso curioso, che comprendeva il nuragico Sardus Pater a cui si aggiunsero i culti cartaginesi e poi quelli romani¹⁵.

Un'altra grande opera pubblica che fecero i romani, oltre alle strade, furono sicuramente gli acquedotti. A partire dal I sec. d.C., in seguito alla crescita demografica di Cagliari, si adottò la città di questa grande struttura idraulica che riforniva tutto il centro abitato. Il percorso totale era di 50 km, alcuni tratti in superficie e altri sotterranei, esso partiva dalla sorgente di Cabudacguas, presso Villamassargia, aveva un percorso più o meno parallelo alla SS 130, e prima di arrivare passava nei centri abitati di Elmas, Decimomannu e Villaspeciosa. A Cagliari, diversi tratti individuati, collina di Tuvixeddu, nel Cantiere di Annunziata (**CA 014**), a Villa Ciarella (**CA 015**), nella Cementeria (**CA 039**), nel cortile del Liceo Siotto Viale Trento (**CA 041**), nell'Ospedale Civile/Pronto Soccorso (**CA 070**), in Corso Vittorio Emanuele II 121 (**CA 198**). A Elmas si trovano resti il tratto della località Truncu Is Follas- Sa Murta (**EL 01**), a Sa Serra (**EL 02**) nel Parcheggio della società S. Paolo (**EL 03**); ad Assemini in località Sa Cannada (**AS 12**) e a Luxia Rabbiosa (**AS 13**); A Decimomannu in località Santa Greca (**DM 05**) e nell'alveo del Flumini Mannu (**DM 06**); infine a Villaspeciosa un tratto è conservato in località Bascu Sargiu (**VS 01**). Gli acquedotti, che avevano una struttura standard, si trovano in tutti i principali centri urbani della Sardegna, secondo una politica di radicamento nel territorio, che con le infrastrutture garantiva un buon tenore di vita alla popolazione conquistata¹⁶.

Numerosi sono anche i ponti, altre infrastrutture fondamentali per la viabilità, da Sud a Nord si ricordano quelli di Uta, Decimomannu, Villasor, Serramanna, Mogoro e S. Giusta, che si trovano in alcuni dei comuni compresi nel presente progetto. A Decimomannu, in località Bingia Manna (**DM 01**) sulla riva sinistra del Rio Mannu, in direzione della Caralibus-Sulcos, si trovano le rovine di un ponte, in pietra calcarea a tre fornici. In origine il ponte doveva avere 13 arcate imponenti rispetto al piano di campagna¹⁷.

A Nord di Decimomannu, percorrendo varie vie che collegavano centri agricoli minori, si arriva in località Spainadroxiu (**DM 09**), dove si trova un ponte tardo-romano, con inserita una lastra di marmo nel parapetto Ovest (di fronte alla strada) che testimonia un restauro in epoca spagnola¹⁸.

¹⁵ PIANU 2017, pp. 57-63. D'ORIANO 2021, pp. 100-101.

¹⁶ CRUCCA 2021, p. 114.

¹⁷ FOIS 1964, pp. 34-35.

¹⁸ FOIS 1964, pp. 44-45.

	<p style="text-align: center;">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p style="text-align: center;">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 64 di 106</p>

La via che toccava vari centri agricoli e che giungeva da Villasor, passando prima per Villa Speciosa e Decimoputzu, attraversa una località che si chiama Ponti Perda (**VL 14**), che ricorda il ponte romano di cui rimangono tre archi, tra le sterpaglie¹⁹.

Quasi al confine tra i comuni di Pabillonis e Mogoro, a 300 metri circa dal tracciato della strada statale 131, in località Mintanaxis, affiora da un terreno arato un ponte, in basalto, di cui rimane un solo fornace che serviva per superare il Rio Mogoro, si chiama Ponti Becciu o Ponte de Sa Baronessa (**PB 05**)²⁰.

Infine, a Sud di S. Giusta nella strada che costeggia lo stagno, fino ad arrivare all'estuario del rio Palmas, c'è un ponte romano (**SAN 10**) per superarlo, è costituito da blocchi di calcare e una sola arcata con due sfiatatoi, lungo 16 metri e largo m 4,50²¹. Più piccolo è Su Pontixeddu (**SAN 16**) localizzato nel centro abitato di Santa Giusta, fra le vie S. Giovanni XXIII e Fermi.

Nella città di Cagliari i resti romani sono numerosissimi, nominarli tutti diventa difficoltoso, per questo si farà una cernita dei più importanti e significativi: in via Brenta e Via Simeto (**CA 003**, **CA 004**, **CA 005**) diversi rinvenimenti, a Campo Deplano (**CA 190**) presso il vecchio tracciato di via Brenta sono state rintracciate delle strutture; in via S. Gilla ex distributore Agip (**CA 006**) strutture e sepolture, anche in via S. Gilla e via Po' (**CA 008**), Via S. Gilla angolo Via Coghinas (**CA 203**) sono stati rinvenuti un tratto di strada romana e i resti di un monumento funerario, in Viale S. Avendrace sono vari i rinvenimenti strutture (**CA 017**), presso l'Italcementi (**CA 188**) mosaici, strutture, pozzo, cippi funerari, e sepolture facenti parte della necropoli occidentale della città (**CA 029**), Tomba di Rubelio (**CA 026**), Grotta della Vipera (**CA 035**), (**CA 036**), (**CA 037**), (**CA 038**), (**CA 040**), (**CA 022**), nella crypta S. Avendrace (**CA 059**), in via Montello (**CA 018**), nel colle di Tuvixeddu (**CA 027**), Predio Ibba (**CA 024**), nel Villino Serra (**CA 025**), nel Convento di via Garzia (**CA 028**), a Villa Murru (**CA 034**), nella Cementeria (**CA 039**), nel Liceo Siotto (**CA 041**) sono state rinvenute sepolture e cisterne, sempre in Viale Trento al n. 16 (**CA 204**) sono stati individuati i resti di un edificio risalente al III-II a.C. utilizzato fino al I sec. d.C.; in via Falzarego (**CA 042**) strutture e sepolture, in via Zara (**CA 043**) è stata trovata una fornace romana, in via S. Paolo/Viale Trieste (**CA 044**) è comparso edificio funerario, in Villa Scanu/Grauso (**CA 045**) in Viale Trento sono presenti mosaici e sepolture via Is Maglias (**CA 046**), cisterne e cave nell'Orto dei Cappuccini (**CA 047**), sepolture a Sa Duchessa (**CA 048**), c'è l'Anfiteatro (**CA 050**), sepolture in via Basilicata (**CA**

¹⁹ FOIS 1964, pp. 45-46.

²⁰ FOIS 1964, pp. 36-37.

²¹ FOIS 1964, pp. 18-19.

051) e nel Colle Monte Claro (CA 052). Nel Castello di S. Michele (CA 054) sono presenti cisterne romane; nell'area di S. Paolo (CA 057) strutture e sepolture romane; in via Nazario Sauro (CA 063) sono state rinvenute delle terme, sotto il teatro Massimo (CA 065) è apparso un sistema idraulico con diverse cisterne, a fianco chiesa della SS Annunziata (CA 189) sono stati rinvenuti mosaici e statua romana; nell'area dei Salesiani (CA 066) strutture romane; in zona è presente la più famosa *domus* della città, la Villa di Tigellio (CA 067); nell'Orto Botanico (CA 068) ci sono diverse cisterne. Due famosi ambienti ipogei sono la Crypta S. Efisio (CA 074) e la Crypta S. Restituta (CA 075), in via Azuni (CA 191) sono stati rinvenuti un mosaico e una statua romana, poco distante sono apparsi dei mosaici in via Portoscalas (CA 076), mosaici e strutture in Corso Vittorio Emanuele II (CA 77); Piazza Yenne (CA 081) strutture e cisterne, tra via Manno e via Baylle (CA 083) è apparso un mosaico; durante gli scavi di Chiesa di S. Chiara (CA 084) sono state rinvenute una cisterna e una fornace. In via Angioy (CA 086) sono state individuate delle strutture termali, un tempio e una *domus*; un importante tempio teatro è stato scoperto in via Malta (CA 087), poco dietro Foro della Carales romana che coincideva con l'attuale Piazza del Carmine (CA 089) nella quale sono comparse strutture e terme romane e una platea/strada (CA 102); strutture anche sotto la scomparsa chiesa S. Nicola in Capitolio (CA 103) che si trovava ad un lato del foro; nelle vicinanze a Palazzo Fagioli in Viale Trieste (CA 090) è stata rinvenuta una struttura e parte di una strada; sempre in Viale Trieste 8 (CA 091) resti di un tempio e di una strada, anche in via Sassari (CA 092) resti di strada romana. Sempre nella zona di Viale Trieste/Via Caprera (CA 093) sono apparsi resti di terme e strutture (CA 095), così come più avanti in Viale Trieste 105 (CA 097), sempre nella stessa via al n. 29 (CA 161) un impianto termale. All'altezza dell'attuale Municipio (CA 100) sono state scoperte delle strutture, e nella Stazione FS (CA 104) resti di un edificio; in via Mameli 125 (CA 109) è stato rinvenuto un grande complesso monumentale romano con terme, databile del II sec. a.C. al III sec. d.C.. Nel Corso Vittorio Emanuele II/CIS (CA 111) è apparsa una bella pavimentazione musiva, delle cisterne e frammenti di iscrizioni, sempre nel Corso all'altezza dell'ex Banca di Roma (CA 112) una struttura e resti di strada. In Castello in Piazza Indipendenza (CA 119) sono presenti una cisterna e un pozzo; nella Torre dell'Aquila (CA 128) un cippo funerario, così come nei pressi della Cattedrale (CA 131). Nella zona di Piazza Costituzione (CA 134) sono state rinvenute delle sepolture, e dei cippi funerari nel Bastione Monserrato (CA 135), sepolture anche a Palazzo Mari (CA 136) e in via Eleonora d'Arborea (CA 137); una struttura è apparsa in Viale Regina Margherita (CA 138). Scendendo verso il porto nel Bastione della Manifattura (CA 139), altre sepolture; nel quartiere della Marina, Via Cavour dietro il palazzo della Regione (CA 140) sono stati individuati dei silos, delle cisterne e dei pozzi;

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 66 di 106</p>

nelle vicinanze nell'area archeologica sotto Sant'Eulalia (CA 141) in uno scavo archeologico di estensione, durato diverse campagne, è apparsa una cava, un pozzo, una cisterna, un Thesaurus, dei piccoli ambienti e un lungo tratto di strada; nel Largo Carlo Felice, all'altezza dell'ex Banca d'Italia (CA 142) sono stati rinvenuti resti di strutture termali in connessione con le strutture trovate sotto la Banca del Lavoro (CA 143) e con le terme e l'ambiente porticato rinvenuto sotto il pavimento della Chiesa di S. Agostino (CA 144). In Piazza Garibaldi, nella scuola Riva (CA 149) è stato individuato un sarcofago romano, in via Sonnino angolo via Iglesias (CA 151) delle strutture; nel sito pluristratificato di Vico III Lanusei (CA 153) durante lo scavo per un parcheggio sono apparse delle strutture e delle sepolture; in via XX Settembre, nell'ex giardino botanico, chiamato la butanica (CA 154) sono state trovate delle sepolture romane, nella stessa via (CA 155) strutture murarie imperiali; nel Palazzo dell'INPS (CA 156) è stata rinvenuta una fullonica; nelle vicinanze, in Via Nuoro (CA 157) delle terme e un tempio romano. Nel porto, all'altezza della Darsena/ Molo Dogana (CA 159) sono stati trovati resti di porto antico e un relitto; nei pressi, in via Campidano (CA 160) resti della banchina dell'antico porto, Nel Molo Sabauda (CA 192) di fronte al molo di ponente, in acqua, sono stati trovati materiali ceramici romani. Nell'area della necropoli orientale di Cagliari sono comparse diverse sepolture ed edifici funerari, in via S. Lucifero (CA 164), in via Grazia Deledda (CA 165), via Deledda/via Lo Frasso (CA 166), nell'Istituto Tecnico Industriale (CA 168), in Piazza S. Cosimo (CA 169) e nei suoi dintorni (CA 171), (CA 172), (CA 173), (CA 174). La parte più conosciuta della necropoli orientale è rappresentata dal Cimitero di Bonaria (CA 177), con La cappelletta di Bonaria (CA 178), sepolture compaiono anche sotto la scalinata di Bonaria (CA 179), nel Cimitero (CA 181) è stato rinvenuto un edificio funerario e una cava (CA 197), utilizzata nel corso dei secoli, altre sepolture in Viale Bonaria (CA 184). Scavi recenti hanno portato alla luce interessanti testimonianze: in Castello, nel Bastione di S. Caterina (CA 194) nell'ambiente ipogeico, già citato, sono state individuate delle modificazioni di epoca romana; all'inizio Corso Vittorio Emanuele II (CA 196), in occasione della valorizzazione di quel tratto di questa strada, ad angolo con via Sassari, sono stati trovati i resti di un edificio pubblico con intonaco dipinto di certo pregio, a Palazzo Vivinet (CA 199) è stato individuato un pezzo di *opus signinum* del II sec. d.C.; infine in Via Manno 12/14 (CA 201) sono state rinvenute strutture pertinenti ad una *domus* con intonaci dipinti, infine nell' Ex albergo Scala di Ferro (CA 205) è stata scavata una necropoli, con varie tipologie di tombe, databili dal III sec. a.C. al II secolo d.C.

I rinvenimenti romani della città metropolitana di Cagliari continuano ad essere numerosi, a Elmas, ci sono gli insediamenti di Mogoru (EL 04), di Sa Mura (EL 05) e la necropoli dello stesso sito (EL 06),

l'abitato di S. Caterina (**EL 07**), l'approdo di Cala Moguru (**EL 08**), l'insediamento pluristratificato di Tanca e'Linnarbus (**EL 11**), la necropoli rinvenuta nell'abitato in via Sulcitana 136 (**EL 13**), un pozzo nell'antico sito di Semelia in località S. Caterina (**EL 14**) e delle strutture (**EL 18**) la necropoli sempre nella stessa località (**EL 15**), nel sito pluristratificato di S. Caterina Cruxi e' marmuri (**EL 17**) sono stati rinvenuti degli embrici, un abitato è comparso in località Case e Serra (**EL 20**), dei blocchi squadrati in giacitura secondaria a Sa Turrita (**EL 23**). Ad Assemini si trovano diversi insediamenti: a Terramini (**AS 05**), nelle località di Case Matta (**AS 06**) e di Casa Marras (**AS 10**), a Is Punteddus (**AS 14**), a Bau Deximu (**AS 20**), a Motroxu su Moru (**AS 21**) e a Bruncu Cunillu (**AS 22**), sono presenti anche i siti pluristratificati di S. Andrea (**AS 03**), di Sa Narba (**AS 16**) e di Sa Traia (**AS 19**) e infine la necropoli di Cuccuru Macciorri o Cuccuru Boi (**AS 11**). A Uta si trova un'area sacra punico romana in località Corro Frugidda (**UT 06**) e il resto di una strada romana, anche se non vi è sicurezza in questo rinvenimento, in località Is Arridelis (**UT 07**); a Decimomannu, in località Bingia Manna, c'è un tratto di strada romana (**DM 02**), una necropoli in località Bingia Felis (**DM 03**) e anche nell'ex stazione ferroviaria (**DM 08**), nella chiesa di S. Antonio Abate (**DM 07**) sono stati individuati degli elementi architettonici romani.

In provincia del Sud Sardegna le testimonianze di epoca romana sono le seguenti: a Villasor in località Perda Santa Sesi (**VL 01**) a Bia Decimoputzu, sono stati trovati dei materiali, in località Sa Guardia (**VL 03**) c'è una necropoli, degli insediamenti sono stati riconosciuti nelle località Su Boscu (**VL 13**) e Santa Luxia (**VL 15**), invece siti pluristratificati con occupazione romana si trovano a Scarponis (**VL 17**), in località Acquesa, Sparagallu, Gora Podde (**VL 18**), una necropoli in località Terraprenu (**VL 20**). A Villaspeciosa, un insediamento in località Casa Podda (**VS 02**) e materiale sparso è stato individuato nelle località di Pedra Corcada (**VS 04**) e di Pardu Bois (**VS 05**). A Serramanna sono abbastanza numerosi in località Su Fraigu (**SM 01**) si trovano delle terme e una necropoli, a Bau sa Figù (**SM 02**) solo una necropoli, a Bia e Serra (**SM 03**) un villaggio e delle tombe, in località Bau Sa Canna (**SM 05**) si trova l'insediamento di Ponti Nacossu, a S. Marina Sa Turri e Su Fotti (**SM 06**) è presente un insediamento e una necropoli, insediamenti anche a S. Giorgio (**SM 07**) a Santa Barbera (**SM 09**) a S. Giuliana (**SM 10**), a Sant'Antiogu de Sa Roja (**SM 08**) è stato rinvenuto un villaggio e necropoli, a Santa Maria (**SM 11**) delle tombe, altre sepolture anche nei pressi della chiesa campestre di Santa Marina (**SM 12**), infine in località Santudeus (**SM 13**) sono stati individuati i resti di abitato e impianto termale. A Samassi, sono presenti delle in località di Prunixedda (**SA 03**) di Palazzu (**SA 09**) un necropoli, degli abitati con necropoli a Staineddu (**SA 07**), nelle località Matta Tana (**SA 06**) e di Mori Ponti (**SA 08**), e dei villaggi in località S. Anna (**SA 10**) e Perda

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 68 di 106</p>

Mois (**SA 11**). A Sanluri, sono stati ritrovati degli insediamenti nelle località di Corti Beccia (**SL 01**), du Santa Maria (**SL 03**), di Gora su Zippiri (**SL 05**), di Bia e' Collinas (**SL 07**) e Uraxi Mannu (**SL 08**), delle sepolture o necropoli a Strovina (**SL 02**), a Sattu de Staini (**SL 04**) e a Bidd'e Cresia (**SL 09**). A S. Gavino Monreale, nei pressi della chiesa di S. Severa (**SGM 03**) ci sono delle terme, in località Giba Onidi (**SGM 04**) e nel centro abitato in Via Vittorio Veneto (**SGM 07**) resti di necropoli, in località Ruinas Mannas (**SGM 08**) e nel centro abitato in Via Galilei (**SGM 09**) resti di strutture, a Sardara nei pressi dei nuraghi Arrubiu (**SR 01**) e Jana (**SR 02**) vi sono tracce di insediamento romano. Anche a Pabillonis intorno ai nuraghi Fenu (**PB 01**) e Santu Sciori o Luxori (**PB 02**) ci sono resti di occupazione romana, idem in località S'ena de Simini (**PB 04**) e Sa Fronta (**PB 08**).

In provincia di Oristano ci sono diverse testimonianze romane: a Mogoro: nei pressi dei nuraghi S. Pietro (**MO 01**), Is Nuraxis o Is Nuracis II (**MO 04**), Is Nuraxis o Is Nuracis I (**MO 05**) e Su Pranu- Arratzu (**MO 11**) si trovano delle occupazioni romane, in località Morimenta (**MO 07**) era presente un insediamento, a Terra Muttius (**MO 08**) un abitato con necropoli, il sito di Bonorcili o Bonorzuli (**MO 09**) era probabilmente un *castrum*, A Uras in località Domu Beccia (**URA 04**) è stata rinvenuta un tratto di strada romana, un miliario della Karalibus Turres di Su Ponte Arcau (**URA 14**), intorno ai nuraghi di Sa Domu Beccia (**URA 05**), di S. Giovanni (**URA 11**), di Marinjanu (**URA 13**) e di Serdis (**URA 20**) e in località Nuracedda (**URA 18**) si trovano degli insediamenti, in località Margangionis (**URA 15**) un villaggio con necropoli, a Dominariu (**URA 16**) ceramiche romane. A Terralba vi sono tracce di insediamenti nei pressi di Nuraxi Mannu (**TER 01**) e nelle località di Nuraceddu (**TER 08**), di Narbonis (**TER 06**) e di S. Pietro (**TER 09**), nell'abitato di Terralba, tra via Bacelli e Gramsci (**TER 04**) sono state individuate varie sepolture, in località S'Arrideli (**TER 05**) sono stati rinvenuti i resti di una villa romana. A Marrubiu l'importante sito di Muru Is Bangius (**MAR 01**) un Praetorium con terme, insediamenti rurali sia repubblicani che imperiali sono stati individuati a Benazzedda (**MAR 02**), in località Acciou Piscus (**MAR 03**), a Fossaus (**MAR 04**), a Ruinas (**MAR 05**) repubblicano, a Ruinas (**MAR 06**) imperiale, a Su Nuraxi (**MAR 08**) e infine in località Sa Staria (**MAR 09**); ad Arborea c'è l'unico sito di Pagu e Bonu (**ARB 01**). A Santa Giusta, nella parte Nord dell'abitato (**SAN 01**) si estendeva Othoca che viene occupata dai romani, in località Is Forrixeddu, Genio civile (**SAN 09**) è stata trovata una necropoli, degli insediamenti sono stati individuati nelle località di Ponte de Gecca (**SAN 11**), di Cuccuru Mannu/ Santu Arzou (**SAN 12**), di Cuccuru Mattoni (**SAN 20**), di Cuccuru Is Predas Giobiadria (**SAN 21**) e di S'Olivariu de is Mongias/ San Simone (**SAN 22**), nella laguna (**SAN 17**) sono stati rinvenuti depositi di materiali e una necropoli a Santa

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 69 di 106</p>

Giusta Sud/SP 56 (SAN 19). Ad Oristano, nel sito pluristratificato di San Martino (ORI 09) è testimoniata anche un'occupazione romana, siti con necropoli si trovano nelle località di Bau Proccos/Torangius (ORI 10) di San Niccolò (ORI 14) e nel centro abitato in Via Azuni (ORI 11), infine nella Cattedrale di Oristano (ORI 13) è stata rinvenuta solo una necropoli²².

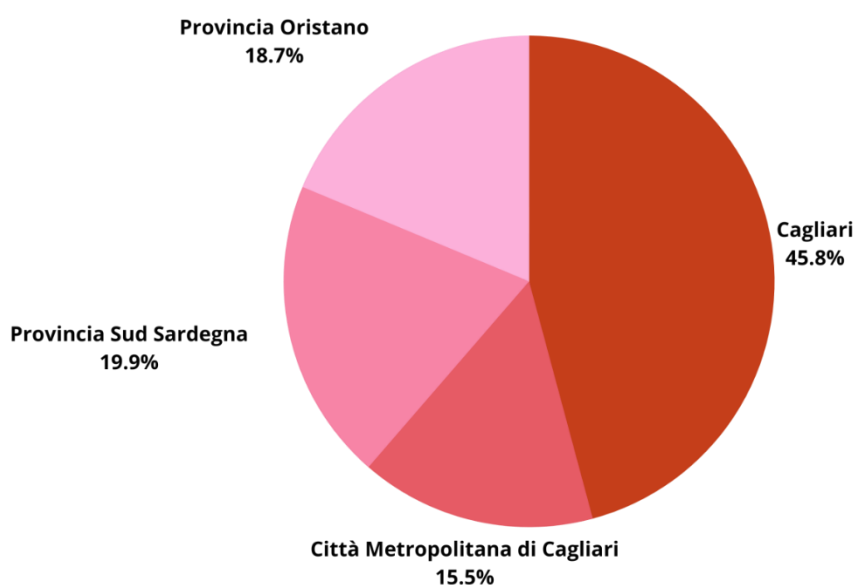


Fig. 31 Grafico a torta che mostra le percentuali dei siti romani nelle tre provincie prese in esame e anche a Cagliari, dove sono più consistenti i rinvenimenti

6.5 Epoca Medievale e Post-medievale

Nel IV secolo le città *Municipium*, come Cagliari, divennero sede di Diocesi. Tra la fine del IV sec. e l'inizio del V secolo, le città assunsero una dimensione cristiana

I Vandali conquistarono la Sardegna, dopo il sacco di Roma, partendo da Olbia. Cagliari rimase la città principale dove, addirittura, battevano moneta. Anche se la loro capitale era Cartagine. Nel VI secolo si assiste allo scontro tra Giustiniano e i Goti, per il timore che intervenissero anche i longobardi, in un periodo, nel quali i barbari attaccavano l'impero da tutte le parti si fecero fortificare le città.

I vescovi presuli dell'Africa, che si rifugiarono in Sardegna, dovettero svolgere un ruolo importante non solo nella vita religiosa, ma anche in quella amministrativa, infatti l'imperatore Giustiniano incaricò loro di riscuotere le imposte, infatti i prototipi di pesi e misure venivano custoditi presso la santissima

²² Per la bibliografia puntuale di ogni sito si vedano le schede delle presenze dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A e per la localizzazione topografica Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli RR0S00D22N4AH0001A-1:10000.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 70 di 106</p>

civitatis ecclesia. Papa Gregorio Magno, nel 599, invitò il vescovo di Cagliari a aumentare le difese della città in vista di possibili attacchi esterni. Nelle campagne, spesso i nuraghi, venivano utilizzati dai bizantini come fortezza.

Nello stesso periodo, sempre il Papa, si preoccupava che nei centri rurali le popolazioni adottassero e diffondessero il verbo cristiano, lasciando da parte quel sincretismo religioso che era stato tollerato dai romani e che comprendeva idoli risalenti ad *Epoca Nuragica*. Fu per questo che tra VI e VII secolo le campagne sarde si riempirono di chiesette che vennero edificate nei piccoli centri rurali, anche nelle cosiddette *mansiones* o *stationes* che si trovavano lungo i percorsi stradali. Non è un caso che spesso questi piccoli edifici religiosi sorgano nei pressi di un nuraghe e che questo acquisisca il nome del santo a cui è dedicata la chiesetta. Spesso rimane il nome come relitto toponomastico anche quando queste scompaiono o sono ridotte allo stato di rudere per abbandono del sito²³. Le città si modificano e si ampliano, per esempio a Cagliari, si urbanizza verso Est.

Dall’VIII al IX secolo, è un momento nel quale c’è poca documentazione, per quanto riguarda la Sardegna, che infatti dopo la fine del protettorato bizantino, si trovava abbandonata e sguarnita di eserciti che potessero difenderla dalle incursioni arabe, che si verificavano con una certa frequenza, come testimoniano i toponimi e la ricerca archeologica. Sicuramente la storiografia era condizionata a livello ideologico e gli scambi commerciali tra Cagliari l’Africa, la Penisola Iberica e l’Oriente, continuano ad essere fiorenti, inoltre dopo la distruzione di Cartagine, avvenuta nel 697-698, diventa il crocevia dei traffici del Mediterraneo Occidentale. Tuttavia, in questo periodo le coste sud dell’Isola venivano continuarono ad essere funestate delle incursioni arabe, fino alla distruzione del 935 di una flotta araba di ritorno da Genova. Forse fu proprio questo episodio a determinare il definitivo abbandono dell’area urbana di Cagliari e il definitivo trasferimento dei suoi abitanti, e del potere politico e religioso, sulle rive della laguna di S. Gilla, decisamente più protetta e meno in vista²⁴.

La spedizione guidata da Munahid al-Amiri attorno al 1015-1016 costituisce l’ultimo vero assalto islamico alla Sardegna medievale, che fu salvata dalle Repubbliche Marinare di Pisa e Genova, che già erano presenti da secoli per commerciare con l’Isola. Nei decenni successivi si svilupparono quattro entità territoriali autonome note come giudicati, la nascita è ancora oggetto di dibattito storiografico. La prima attestazione della divisione dell’isola in quattro Giudicati è una lettera del 1073 di papa Gregorio VII

²³ PIANU 2017, pp. 62-63.

²⁴ MARTORELLI 2017, pp. 265-278.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 71 di 106</p>

indirizzata ai giudici Mariano *Turrensi* (di Torres), Orzocco *Arborensi* (di Arborea), Orzocco *Caralitano* (di Cagliari) e Costantino *Gallurensi* (di Gallura).

Tra XI e XII secolo l'insediamento sardo prevalente era di carattere rurale, i maggiori centri portuali dell'Isola si contrassero e assunsero un aspetto trascurato, con ampie zone verdi, di abbandono rispetto ai fasti delle città romane e bizantine che si preoccupavano della manutenzione delle opere comuni molto efficiente.

Tuttavia le fonti documentarie e più recenti indagini sembrerebbero mostrare che nella prima età giudicale, i giudici esercitassero la loro autorità civili e religiose e il governo del territorio sia nelle zone costiere che in quelle interne, e videro rifiorire antiche città come Caralis, Tharros e Turrus Libisonis.

Nel XII secolo ci fu un programma di rinnovamento, sia nell'edilizia civile che religiosa, che produsse il magnifico patrimonio ecclesiastico romanico, e un programma di riorganizzazione delle diocesi che si conformarono con la ripartizione geografica dell'Isola in giudicati e curatorie.

Il paesaggio insediativo giudicale è caratterizzato da una fitta rete di villaggi rurali, probabilmente fu la presenza di mercanti e monaci provenienti da fuori della Sardegna che, stabilendo contatti con l'elemento locale, favorirono il successo di alcuni insediamenti e di alcune attività produttive, per esempio il sale e i monaci Vittorini di Marsiglia, oppure anche l'esistenza di aziende agricole che diventarono villaggi, e infine delle città vere e proprie nell'arco di due secoli.

Tutto questo durò fino al 1300 quando Bonifacio VIII scrisse a clero secolare e regolare, nobili, popoli, comunità che aveva donato la Sardegna a Re Giacomo II. Questa notizia fu accolta in maniera diversa, naturalmente chi era ostile ai pisani e alla loro politica fiscale, vedeva di buon occhio l'introduzione dei catalano-aragonesi, gli altri erano ostili.

I pisani non erano pronti a cedere facilmente i loro possedimenti sardi, quindi si prepararono a fortificare le mura di Castel di Castro e edificarono le torri di S. Pancrazio, la Torre dell'Elefante e la Torre del Leone o dell'Aquila.

Nel maggio del 1323 Giacomo II inviò una flotta di tre galere con 800 uomini verso Oristano. Nella stesso tempo l'esercito iberico insieme alle truppe alleate penetrò nell'entroterra di Castel di Castro. L'infante Alfonso e l'ammiraglio valenzano Francesc Carros ebbero il comando dell'armata. Nell'estate del 1323 raggiunsero la costa sud-occidentale e assediaron la città di Villa di Chiesa, che cedette all'accerchiamento delle truppe nel 1324. Fecero lo stesso con Castel di Castro, ma grazie alla mediazione dei Doria si arrivò ad una pace tra pisani e aragonesi nell'estate del 1324, ma era un trattato completamente

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 72 di 106</p>

svantaggioso per la Repubblica Marinara, in quanto le zone produttive come le saline e le ville saliniere passarono ai catalano-aragonesi, ai pisani rimase la città il porto e lo stagno di S. Gilla. Sedata la ribellione dei pisani e dei genovesi, gli aragonesi entrarono in possesso di tutta Cagliari e delle sue pertinenze produttive. Con la presa di Cagliari i catalano-aragonesi non entrarono in possesso di tutta l'Isola, infatti il Giudicato d'Arborea resistette alla conquista almeno fino al 1410. Fu allora che la Sardegna divenne dominio spagnolo, ripartita tra i fedeli condottieri spagnoli che ebbero un certo numero di feudi a ciascuno. Il dominio spagnolo, portò l'Isola ad un progressivo addormentamento sia culturale che commerciale, anche perché le direttrici dei traffici si spostarono verso l'Atlantico. Il governo dell'Isola fu centralizzato, grazie all'invio dalla madrepatria di un vicerè che presiedeva un consesso di nobili di origine catalano-aragonese che si occupava della difesa militare dell'Isola, e che non vedeva di buon occhio questo controllo dall'alto. Tra XV e XVI secolo, dal punto di vista architettonico furono edificate diverse chiese in stile gotico-catalano, attardamento del gotico classico, e sempre con ritardi in stile rinascimentale. Poi con l'avvento della polvere da sparo, e l'uso dei cannoni, le città ebbero una trasformazione soprattutto per quanto riguarda la parte difensiva, Cagliari e Alghero, per esempio, furono munite di bastioni e le antiche fortificazioni divennero desuete²⁵.

A Cagliari le testimonianze medievali si trovano; in via Brenta e via Simeto (CA 001) dove sono stati rinvenuti i resti di strutture altomedievali risalenti alla città di S. Igia, in via S. Gilla (CA 007) sono apparse sepolture tardo-antiche, nell'area della Centrale Enel (CA 009) sono stati individuati sarcofagi altomedievali, tra via Po e via Garigliano (CA 013) sepolture alto.medievali, in via Veneto (CA 031), via Gorizia (CA 032) e via Bainsizza (CA 033) sono presenti cisterne e cave, nel Colle di S. Michele (CA 054) cunicoli, Castello di S. Michele (CA 055) sarcofagi altomedievali, Area S. Paolo (CA 057) strutture e sepolture altomedievali, medievale era anche scomparsa chiesa di S. Paolo (CA 058), in via del Fangario (CA 061) sono state rinvenute delle sepolture, in via Nazario Sauro (CA 063) delle strutture. A Castello, nel Fosso di S. Guglielmo (CA 072) è stata scoperta una chiesa ipogeica, in via S. Giorgio (CA 073) vi erano delle strutture e delle cisterne medievali, la chiesa di S. Bernardo del XII secolo (CA 078) era situata nel Corso Vittorio Emanuele II, ormai scomparsa. Altre chiese medievali sono quella di S. Michele (CA 079) e di S. Chiara (CA 084), in Piazza del Carmine (CA 089) sono apparsi resti altomedievali anche in corrispondenza della chiesa S. Nicola in Capitolio (CA 103) non più esistente, la chiesa di S. Pietro ai

²⁵ NONNE 2021, pp. 15-48.

pescatori (CA 096) di fine XI-XIII secolo è l'unico edificio integro della città di S. Igia, Viale Trieste 105 (CA 097) le terme continuarono ad essere utilizzate anche in epoca altomedievale; Viale Trento 16 (CA 204) sono stati individuati i resti di un edificio romano rioccupato in epoca altomedievale con l'aggiunta di un'abside e di una sepoltura; Via Crispi (CA 101) in uno scavo urbano di emergenza, apparvero strutture forse pertinenti alla chiesa S. Agostino vecchio, chiesa scomparsa di strutture medievali, nel Largo, sotto palazzo Accardo si trova la cripta del XV di S. Agostino Vecchio (CA 105) antica chiesa distrutta; nella Rinascenza (CA 106) via Roma, angolo via Matteotti sono state rinvenute delle grosse strutture murarie forse pertinenti a bastioni spagnoli. A Castello, sotto la chiesa di S. Maria di Monte (CA 114) si trovano nei cunicoli, nel Bastione di S. Croce (CA 115) un serbatoio, in Piazza Indipendenza (CA 119) si trova un cunicolo, nella chiesa di S. Lucia (CA 120) delle sepolture medievali e moderne, cunicoli e cisterne sono presenti nella Torre di S. Pancrazio (CA 122), in Piazza Carlo Alberto (CA 123), in Via Università (CA 127), e nella Torre dell'Aquila (CA 128), una delle torri della cinta muraria medievale del XIV secolo, ora inglobata in Palazzo Boyd, i cunicoli si trovano anche nel Bastione S. Remy (CA 130), in Piazza Arsenale (CA 132), nella Cittadella dei Musei (CA 133) e in Viale Regina Margherita (CA 138) insieme ad una struttura altomedievale. In Via Cavour dietro il palazzo della Regione (CA 140) i silos, le cisterne e i pozzi, vennero riutilizzati in epoca medievale e post-medievale per piccoli stabilimenti industriali; nell'area archeologica sotto Sant'Eulalia (CA 141) ci sono delle strutture di epoca vandalica, anche nella chiesa di S. Agostino (CA 144) sono state riconosciute delle strutture altomedievali. In via Sonnino angolo via Iglesias (CA 151) vi sono delle strutture altomedievali, nel sito pluristratificato venuto alla luce in Vico III Lanusei (CA 153) sono apparse strutture e sepolture altomedievali e una discarica post-medievale, nella butanica (CA 154) una fornace altomedievale, in Via XX Settembre (CA 155) strutture, sotto il palazzo dell'INPS (CA 156) sono state individuate delle strutture pertinenti ad edificio altomedievale, Viale Trieste 29 (CA 161) comparvero delle strutture altomedievali. In sepolture ed edifici funerari altomedievali, a volte corredate di epigrafi, sono stati scoperti nella zona della necropoli orientale: in via S. Lucifero (CA 164), in via Grazia Deledda (CA 165), nell'Istituto Tecnico Industriale (CA 168), e infine in Piazza S. Cosimo (CA 169) insieme ad un pozzo. Il castello di S. Michele (CA 170) fu costruito nel XII secolo e potenziato nel XIII secolo, la chiesa di S. Saturnino (CA 175) è attribuita ad epoca bizantina coeva, o di poco posteriore, alle sepolture e agli edifici funerari della piazza. Nel cimitero di Bonaria (CA 177) sono visibili sepolture paleocristiane, nel piazzale del cimitero esisteva la chiesa di S. Bardilio (CA 182) acquisì la titolazione nel XIII, anche se già esisteva nell'XI dedicata a S. Maria de Portus Salis, fu abbattuta i primi

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 74 di 106</p>

del '900 perché in stato di rudere; nella collina di Bonaria (**CA 185**) vi sono delle sepolture ipogeiche altomedievali con pitture. A Castello, nel Bastione di S. Caterina (**CA 194**) l'ambiente ipogeico fu utilizzato come cimitero in epoca altomedievale e poi convertito in una discarica, nella Cannoniera del Bastione di S. Remy (**CA 195**) ci sono dei cunicoli medievali.

Nella città metropolitana di Cagliari, ad Elmas i siti medievali sono: la chiesa e il convento di S. Caterina (**EL 09**) e l'insediamento di Semelia (**EL 10**) risalenti all'XI secolo, il sito pluristratificato di Tanca e'Linnarbus (**EL 11**) che si unisce probabilmente all'insediamento di Semelia, il sito pluristratificato di Sa Murta- Is Arenas (**EL 16**) ebbe una fase medievale, individuato in base ai materiali sparsi rinvenuti, in località di Cala Moguru- Strada Sa Mura (**EL 22**) è presente il villaggio di Moguru de Liurus; ad Assemini si trova la chiesa catalano-aragonese di S. Pietro Apostolo (**AS 01**) del XV secolo, la chiesa e l'oratorio di San Giovanni Battista (**AS 02**) di epoca bizantina, nel sito pluristratificato di S. Andrea (**AS 03**) sono stati rinvenuti materiali alto-medievali, la chiesa campestre di S. Andrea (**AS 04**) del XVII secolo, nel centro abitato la chiesa di S. Cristoforo (**AS 07**) del XVII secolo che si trova molto vicino alla linea ferroviaria, la chiesa romanica di S. Lucia (**AS 08**) del XIV secolo, il Fonte Canalis (**AS 18**) che si dice sia una fontana di epoca aragonese (XIV-XVII secolo). A Uta si trova il santuario romanico di S. Maria (**UT 01**) che comprende chiesa, campanile e cimitero e si data tra il 1135 e 1145, nel centro abitato la chiesa parrocchiale aragonese di S. Giusta (**UT 02**) databile al XV secolo. A Decimomannu è presente la chiesa Parrocchiale di S. Antonio Abate (**DM 07**) che in base ai materiali utilizzati può essere datata ad *Epoca Altomedievale*.

In provincia del Sud Sardegna i siti medievali sono: a Decimoputzu, l'abitato di Gippi Jossu (**DP 01**) databile al 1300, la chiesa di S. Maria de su Templu (**DP 02**) dell'XI secolo ormai distrutta, in località Bingia Manna (**DP 03**) si trova una struttura absidata nel villaggio di Zippeddu, databile al XIV secolo, a Villasor si trova il Castello Silviller (**VL 02**) una fortezza datata al 1415, in località Sa Guardia (**VL 03**) sono stati trovati frammenti di ceramica medievale, l'insediamento pluristratificato di Forada Gureu/ Forada Campana e Tanca Faral (**VL 04**) che arriva fino al Medioevo, il sito pluristratificato di Bia Ippiri o Casteddu (**VL 05**) presenta delle fasi bizantine, giudicali e spagnole, in località Bruncu su Laccu (**VL 07**) sono state rinvenute delle ceramiche post-medievali, a Forada Gureu (**VL 09**) è stato individuato un forno di ceramica databile al XIII-XIV secolo, la chiesa di Sant'Homini (**VL 11**) risale ad epoca giudicale XI-XIV secolo, Il convento di Santu Miali (**VL 12**) del XVII secolo, in località Santa Luxia (**VL 15**) si trova la chiesa paleocristiana di S. Lucia, il sito di Santu Jaccu (**VL 16**) che si potrebbe riferire al villaggio di

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 75 di 106</p>

Jippi Susu, curatoria giudiciale, che permase fino al XV secolo; i due siti pluristratificati di Scarpionis (**VL 17**) e di Acquesa Sparagallu, Gora Poddes (**VL 18**) furono frequentati fino ad epoca medievale da un abitato del XV secolo, a Villaspeciosa si trova: la chiesa romanica di S. Platano (**VS 03**) del XII secolo, A Serramanna è presente la chiesa di S. Maria (**SM 11**) del XVII-XVIII secolo, la chiesa campestre di Santa Marina (**SM 12**) ormai scomparsa; a Samassi si trova la chiesa di S. Gimiliano (XIII secolo) e una tomba bizantina in località Su Cunventu (**SA 12**), nel centro abitato si trova la chiesa parrocchiale della Beata Vergine di Monserrato (**SA 13**) di fine XVI secolo, e la chiesa di S. Giuseppe Patriarca (**SA 14**) del 1652, la chiesa di S. Maria da Cortona (**SA 15**) databile a dopo il XVII secolo e infine l'insediamento medievale di S. Margherita (**SA 16**) in località Staineddu, risalente al 1338. A Sanluri si trova l'insediamento tardo-romano e alto-medievale di Gora Uri (**SL 06**); a Bidd'e Cresia (**SL 09**) come suggerisce il toponimo doveva esserci una chiesa bizantina intorno alla quale forse esisteva un villaggio della stessa epoca oggi scomparsi; a San Gavino Monreale è presente la chiesa di S. Gavino Martire (**SGM 01**) del XIV secolo, la chiesa di Santa Severa (**SGM 03**) consacrata tra il 1400 e il 1600, nell'area di fronte al cimitero (**SGM 11**) si trovava un insediamento databile dal XIV al XVIII secolo. A Sardara il nuraghe Arrubiu (**SR 01**) e il nuraghe Jana (**SR 02**) hanno avuto una fase di occupazione alto-medievale; A Pabillonis, il nuraghe Santu Sciori o Luxori (**PB 02**) ha una fase di occupazione altomedievale, da come si evince dal toponimo che prende il nome dalla chiesa campestre di S. Lussorio (**PB 03**) in stato di rudere, nel sito di S'ena de Simini (**PB 04**) sono stati trovati materiali medievali; anche i nuraghi di Sa Fronta (**PB 08**) e di S. Caterina (**PB 10**) ebbero una fase medievale, per quest'ultimo lo evidenzia il toponimo che ricorda probabilmente una chiesa campestre.

In provincia di Oristano i siti medievali sono numerosi; a Mogoro, il nuraghe di S. Pietro (**MO 01**) ebbe sicuramente un'occupazione medievale come suggerisce il nome preso dalla vicina e omonima chiesa campestre (**MO 03**) che apparteneva alla curatoria di Bonorcili, il nuraghe di Nuraxis o Nuracis II (**MO 04**) ebbe una fase altomedievale, l'insediamento di Morimenta (**MO 07**) probabilmente comprendeva anche una chiesetta dedicata a S. Maria, infine il sito Bonorcili o Bonorzili (**MO 09**) era un villaggio che dava il nome alla curatoria, che aveva anche la chiesa di S. Anastasia, in località Su Pranu- Arratzu (**MO 11**) è stato trovato materiale medievale che denuncia una frequentazione in quel periodo. Ad Uras, i nuraghe Sa Domu Beccia (**URA 05**) e Serdis (**URA 22**) presentano un'occupazione in medievale così come l'insediamento di Margangionis (**URA 15**); A Marrubiu, i siti di Ruinas (MAR 05) e di S'Isca Manna (MAR 07) ebbero una frequentazione in epoca medievale, come testimoniano i materiali rinvenuti; ad Arborea l'insediamento di Pagu e Bonu (**ARB 01**) venne occupato anche nel Medioevo. A Santa Giusta si trova la

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 76 di 106</p>

Cattedrale di S. Giusta (**SAN 02**) un pregevole esempio di romanico del XII secolo, la chiesa di S. Severa (**SAN 08**), datata al XVII secolo, ma l'aspetto attuale non è quello originario, è ubicata in via Giovanni XXIII, in un lembo della città fenicia, infine l'insediamento di S'Olivario de Is Mongias o San Simone (**SAN 22**) fu occupato anche nel Medioevo come mostra anche il toponimo. Ad Oristano sono parecchie le testimonianze medievali: la circolare torre di Pontixedda (**ORI 01**) che si trova in centro abitato in via Mazzini, è databile ad epoca spagnola (XV-XVI secolo), ma è costruita su una precedente, di pianta quadrata, del XIII, voluta da Mariano IV, sempre in via Mazzini c'è una torretta (**ORI 02**) che faceva parte del circuito murario(**ORI 03**) giudicale presente sempre nella stessa via, in Piazza Roma (**ORI 04**) è collocata la torre di S. Cristoforo, datata al 1290, grazie ad un epigrafe posta sopra la centina, in via Diego Contini (**ORI 05**) si trova un tratto murario racchiuso tra due torrette, in via Cagliari (**ORI 06**) è visibile un altro tratto delle mura giudicali della città, esattamente un avanzo di piedritto di pustierla, in Piazza Mannu (**ORI 07**) ci sono le carceri medievali, che in origine comprendevano il castello medievale, la torre di S. Filippo e la Porta Mari, in via S. Saturnino (**ORI 08**) si trova la chiesa bizantina di S. Saturnino, in località San Martino (**ORI 09**) è localizzato la chiesa di S. Martino, databile al 1228, edificata *extra muros*; infine nel sagrato della cattedrale S. Maria Assunta di Oristano (**ORI 13**) sono state rinvenute delle tombe a cassone risalenti al VII secolo, e una discarica riferibile al IV e V sec. d.C., che ha fatto ipotizzare gli studiosi che sia stata edificata sopra un insediamento bizantino²⁶.

²⁶ Per la bibliografia puntuale di ogni sito si vedano le schede delle presenze dei vincoli RR0S00D22SHAH0001001A e per la localizzazione topografica Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli RR0S00D22N4AH0001A-1:10000.

	<p>Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p>STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 77 di 106</p>

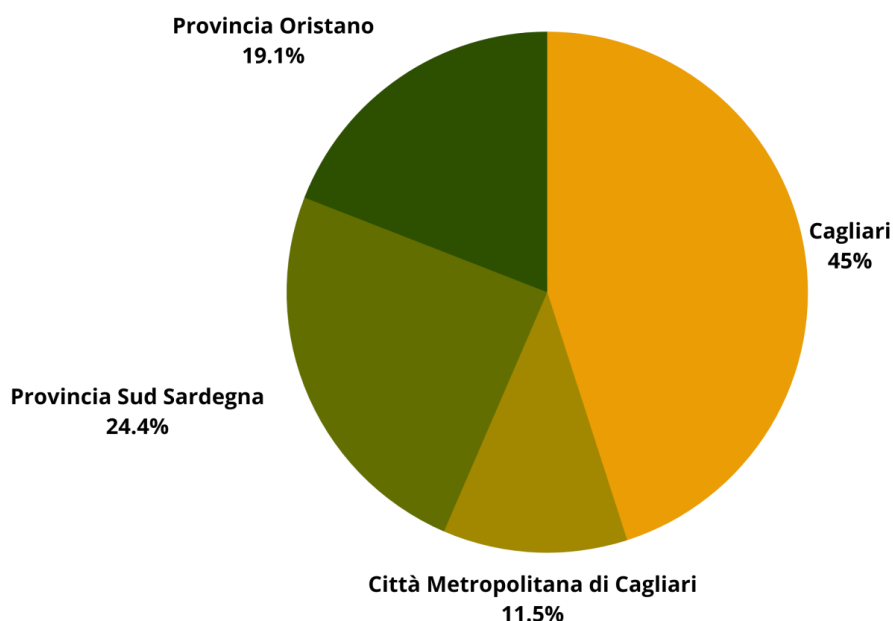


Fig. 32 Grafico a torta che mostra le percentuali dei siti medievali e post medievali nelle tre provincie prese in esame e anche a Cagliari, dove sono più consistenti i rinvenimenti

7. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO

Nel presente capitolo vengono esplicitate le modalità di valutazione del rischio archeologico relativo, inteso come procedimento finalizzato a verificare preventivamente le possibili trasformazioni delle componenti archeologiche del paesaggio nell’attuazione delle opere previste dal progetto.

Nella valutazione si è fatto riferimento ad una serie di parametri estimativi, a partire dal quadro storico-archeologico in cui si inserisce l’ambito territoriale oggetto dell’intervento.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 78 di 106</p>

Innanzitutto, lo spoglio della documentazione archivistica e bibliografica completato per i tutti i 21 comuni e che ha fatto produrre le schede delle presenze e dei vincoli per ogni comune presente nel tracciato del progetto Cagliari, Elmas, Assemmini, Uta, Decimomannu, Decimoputzu, Villasor, Villaspeciosa, Serramanna, Samassi, Sanluri, San Gavino Monreale, Sardara, Pabillonis, Mogoro, Uras, Terralba, Marrubiu, Arborea, Santa Giusta, Oristano.

Tuttavia, lo spoglio dimostra che alcune delle aree in esame ricadono in un comprensorio di notevole vocazione insediativa, come è stato ampiamente confermato dalla Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli (RR0S00D22N4AH0001A-1:10000), individuati nell'areale convenzionalmente adottato per lo studio in oggetto.

La survey, che si è svolta prevalentemente in condizioni di visibilità insufficienti per una corretta valutazione delle possibili presenze archeologiche, come discusso nella relativa relazione, non ha restituito indizi di una possibile frequentazione antica. Pertanto, la presenza di aree potenzialmente idonee all'insediamento ma attualmente non ricognibili o a visibilità nulla (che insieme costituiscono quasi la metà del buffer preso in considerazione per la survey), impone cautela nella valutazione del rischio archeologico.

A questo proposito è opportuno ricordare che la natura dell'opera obbliga una distinzione tra gli interventi di elettrificazione che verranno realizzati lungo la linea e le sottostazioni elettriche, con le relative viabilità accessorie. Gli interventi per il posizionamento dei pali della trazione elettrica, che verranno posati ad una distanza di massimo 2,5 m dalla linea storica, andranno ad interessare un'area già fortemente antropizzata e le cui attività non sono documentate in quanto la ferrovia storica è stata realizzata nella seconda metà del XIX secolo. Differente invece il discorso per le sottostazioni elettriche che, in alcuni casi, vanno ad interessare aree fino ad oggi non urbanizzate, al pari delle nuove viabilità, aumentando quindi la sensibilità archeologica delle aree.

Relativamente a queste, tuttavia, anche l'analisi dei fotogrammi aerei degli ultimi 25 anni non ha evidenziato anomalie di natura archeologica, nonostante le colture in atto siano state riprese nel corso di fasi differenti del loro ciclo.

Sulla base delle suddette premesse nell'area sottoposta a valutazione del rischio, coincidente con una fascia di 300 m a cavallo dell'opera, sono state effettuate le seguenti valutazioni.

Si considerano a rischio ALTO le zone prossime alle presenze archeologiche, quelle che hanno restituito dispersione di materiali e che sono in relazione con anomalie o tracce da foto aeree (Carta rischio relativo RR0S0D2205AH001001A- 1:5000) e che stanno in una fascia compresa tra 0-50 e 50-100 dal

tracciato del progetto, ed contrassegnato dal colore rosso. La stessa valutazione si deve considerare per quelle porzioni di territorio idonee all’insediamento ma attualmente non ricognibili o a visibilità nulla.

Si considerano a rischio MEDIO-ALTO le zone prossime all’areale di rischio alto che stanno ad una distanza di 100-200 m dal tracciato del progetto. ed è contrassegnato dal colore marrone (Carta rischio relativo RR0S0D2205AH001001A- 1:5000).

Si considerano a rischio MEDIO le presenze archeologiche che si trovano ad una distanza di circa 200-300 metri dal tracciato del progetto, ed è contrassegnato dal colore arancione (Carta rischio relativo RR0S0D2205AH001001A- 1:5000).

Si considerano a rischio MEDIO-BASSO le presenze archeologiche che si trovano ad una distanza dai 300 m ai 500 dal tracciato del progetto, ed è contrassegnato dal colore blu (Carta rischio relativo RR0S0D2205AH001001A- 1:5000).

Si considerano a rischio BASSO le aree densamente urbanizzate laddove l’antropizzazione dei luoghi, con ogni probabilità, ha già intaccato o asportato eventuali presenze antiche. La stessa valutazione si applica alle zone non idonee all’insediamento che si trovano oltre i 500 m dal tracciato del progetto, ed è contrassegnato dal colore verde (Carta rischio relativo RR0S0D2205AH001001A-1:5000).

SITI COMPRESI NEL BUFFER DEL RISCHIO RELATIVO DI 300 M A CAVALLO DELLA LINEA FERROVIARI			
COMUNE	N. DEL SITO	DISTANZA DAL PROGETTO	RISCHIO
CAGLIARI	CA 001	96 m 124 m 163 m 365 m	ALTO MEDIO-ALTO MEDIO ALTO MEDIO BASSO
CAGLIARI	CA 002	118 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 003	92 m	ALTO

S.O.ARCHEOLOGIA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RR0S	00	D 22 RG	AH 0000 001	A	80 di 106

CAGLIARI	CA 004	77 m	ALTO
CAGLIARI	CA 005	78 m	ALTO
CAGLIARI	CA 006	64 m	ALTO
CAGLIARI	CA 007	89 m	ALTO
CAGLIARI	CA 008	50 m	ALTO
CAGLIARI	CA 010	91 m	ALTO
CAGLIARI	CA 011	74 m	ALTO
CAGLIARI	CA 012	122 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 016	6 m	ALTO
CAGLIARI	CA 044	106 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 056	92 m	ALTO
CAGLIARI	CA 057	11 m	ALTO
CAGLIARI	CA 058	15 m	ALTO
CAGLIARI	CA 061	110 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 089	140 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 090	140 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 091	89 m	ALTO
CAGLIARI	CA 093	135 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 094	100 m	ALTO
CAGLIARI	CA 096	37 m	ALTO
CAGLIARI	CA 097	94 m	ALTO
CAGLIARI	CA 099	88 m	ALTO
CAGLIARI	CA 102	143 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 104	0,28 m	ALTO
CAGLIARI	CA 161	123 m	MEDIO-ALTO
CAGLIARI	CA 188	58 m	ALTO
CAGLIARI	CA 190	20 m	ALTO
CAGLIARI	CA 199	97 m	ALTO
CAGLIARI	CA 203	150 m	MEDIO-ALTO
ELMAS	EL 07	100/200 m	MEDIO-ALTO
ELMAS	EL 09	130 m	MEDIO-ALTO

S.O.ARCHEOLOGIA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RR0S	00	D 22 RG	AH 0000 001	A	81 di 106

ELMAS	EL 10	100/200 m	MEDIO-ALTO
ELMAS	EL 14	196/200 m	MEDIO-ALTO
ELMAS	EL 15	80 m	ALTO
ELMAS	EL 17	114 m	MEDIO-ALTO
ELMAS	EL 18	112 m	MEDIO-ALTO
ASSEMINI	AS 07	38 m	ALTO
DECIMOMANNU	DM 03	ALL'INTERNO DELL'AREA	ALTO
VILLASOR	VL 05	110 m	MEDIO-ALTO
VILLASOR	VL 09	39,43 m	ALTO
VILLASOR	VL 10	134,91 m	MEDIO-ALTO
PABILLONIS	PB 01	113 m	MEDIO-ALTO
PABILLONIS	PB 06	8 m	ALTO
URAS	URA 18	90 m	ALTO
SANTA GIUSTA	SAN 01	15 m	ALTO
SANTA GIUSTA	SAN 05	40 m	ALTO
SANTA GIUSTA	SAN 07	105 m	MEDIO-ALTO
SANTA GIUSTA	SAN 21	52 m	ALTO
ORISTANO	ORI 15	100 m	ALTO

SOTTOSTAZIONE	RISCHIO RELATIVO
CAGLIARI	ALTO
DECIMOMANNU	ALTO
VILLASOR	MEDIO-ALTO

S.O.ARCHEOLOGIA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RR0S	00	D 22 RG	AH 0000 001	A	82 di 106

S. GAVINO MONREALE

MEDIO

MARRUBIU

MEDIO

ORISTANO

MEDIO-ALTO

	<p style="text-align: center;">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 83 di 106</p>

8 BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. 1975, *La diocesi di Ales, Usellus, Terralba: aspetti e valori*, Cagliari.
- AA.VV 1982, *Appunti storici su San Gavino Monreale*, San Gavino Monreale
- AA.VV. 1985, *La provincia di Cagliari. I comuni*, Cagliari.
- AA.VV. 1986, *S. Igia, capitale giudicale. Contributi all’Incontro di Studio “Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla (Cagliari) 3-5 novembre 1983*, Pisa
- AA.VV. 1987, *Sant’Agostino e la tradizione Agostiniana a Cagliari e in Sardegna*, Cagliari.
- AA.VV. 1989, *Domus e Carcer Sanctae Restitutae. Storia di un santuario rupestre a Cagliari*, Cagliari.
- AA.VV. 1993, *Santa Chiara. Restauri e scoperto*, Cagliari.
- AA.VV. 1995, *Il restauro della chiesa di San Michele*, Cagliari.
- AA.VV. 1995, *Il Castello ritrovato: il castello di S. Michele*, Cagliari.
- AA.VV. 1996, *I sotterranei del Castello di Cagliari*, Siena.
- AA.VV. 1998, *Tuvixeddu, sepolture dal 5° secolo al 1° secolo in un nuovo settore della necropoli punico romana. Mostra temporanea*, Cagliari Museo Archeologico 30 marzo-30 settembre 1998. Cagliari.
- AA.VV. 2000, *Tuvixeddu, La necropoli occidentale di Karales: atti della tavola rotonda internazionale. La necropoli antica di Karales nell’ambito mediterraneo* (Cagliari 30 novembre- 1 dicembre 1996, Cagliari).
- ALBA L. 1999, *Nuovo contributo per lo studio del villaggio neolitico di San Ciriaco di Terralba (OR)*, in *Studi Sardi*, 32, pp. 7-60.
- ANEDDA G., *Monumenti e Storie di Assemini*, sd.
- ANGIOLILLO S. 1981, *Sardinia*, in *Mosaici Antichi in Italia*, Roma.
- ANGIOLILLO S. 1987, *Il tempio-teatro di via Malta a Cagliari: Una proposta di una lettura*, in *Annali della Facoltà di Lettere di Perugia*, XXIV, 1, 1986-87, pp. 57-81.
- ANGIOLILLO S. 2000, *Le fasi romane della necropoli di Tuvixeddu*, in *Tuvixeddu, la necropoli occidentale di Karales*, Cagliari, pp. 18-26.
- ANGIUS V., CASALIS G. 1840, *Dizionario geografico storico statistico commerciale degli stati di sua maestà il Re di Sardegna*, VI, Torino, p.17.
- Articolo dell’Unione Sarda (Domenica 3 marzo 1985), *Le sorprese di S. Igia. Rinvenuti tre scheletri*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, manca n. di protocollo.

	<p align="center">Elettificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 84 di 106</p>

ARTUDI G., PERRA S. 1996, *Il periodo nuragico nel territorio di Terralba*, Terralba.

ATZENI E. 1967, *Tombe a formo di Cultura Monte Claro nella via Basilicata a Cagliari*, in *Rivista Scienze Preistoriche* 22, pp. 158-179.

ATZORI S. 2010, *La viabilità romana nella provincia di Oristano*, Mogoro.

ATZORI S. 2011, *Paesaggio e viabilità nella pertica di Forum Traiani*, in PIANU G., CANU N. (Eds.), *Studi sul paesaggio della Sardegna romana*, Muros, pp. 183-200.

AUBET M.E. 2019, *I fenici tra Oriente e Occidente*, in DEL VAIS, GUIRGUIS M., STIGLITZ A. (Eds.), *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall’VIII al III sec. a.C.*, Nuoro, pp. 10-17.

BARRECA F. 1958, *Notiziario archeologico per la provincia di Cagliari*, in *Studi Sardi*, A., v. 16 (1958-1959).

BARRECCA F. 1975, *Via Brenta Cagliari. Rinvenimento e distruzione dei reperti archeologici*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2414, 15/12/1975.

BARRECA F. 1982, *L’Età Punica*, in *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*, (Palazzo Civico, 16-26 giugno 1982), pp. 45-47.

BASCIU S. 1997, *La chiesa di San Giorgio a Decimoputzu tra fascino e mistero*, Cagliari.

BERNARDINI P., SPANU P.G., ZUCCA R. 2014, *Santa Giusta –Othoca, Ricerche di archeologia urbana 2013*, FOLDER, 312.

BOASSA G. 1995, *Uras. Crocevia del Campidano*, Mogoro.

BOASSA G. 1997, *Bonarcili. Sfortunata erede di Neapolis*, Mogoro (Oristano).

BOSCOLO A. 1958, *L’abbazia di S. Vittore- Pisa e la Sardegna*, Padova, pp. 38-39.

CANEPA M., *Relazione*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2228/2006.

CASAGRANDE M. 2015, *Complesso nuragico di Nuraxi Fenu, Relazione di vincolo*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=8095>

CASAGRANDE M. 2016, *Pabillonis- Area archeologica del nuraghe S. Sciori o (San Lussorio), Relazione di vincolo*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=11843>

CASAGRANDE M. 2018, *Relazione. Mogoro, nuraghe S, Pietro*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=13734>

CASAGRANDE M. 2016, *Mogoro. Nuraxis II o Is Nurecis II. Coordinate 39°39’13.20’’N- 8°43’54.05’’E*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=11759>

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 85 di 106</p>

CASAGRANDE M. 2016, *Relazione, Mogoro, Is Nuraxis I o Is Nuracis I . Coordinate 39°39'12.07''N-8°43'46.54''E*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=11846>

CASAGRANDE M., PIGA A. 2018, Intervento di scavo a Villasor, loc. Sa Crexedda, in *Notiziario dei Quaderni della Soprintendenza Archeologia per le provincie di Cagliari e Oristano*, 28, sp.

CASTI A. 1983, *Duecento toponimi: un contributo per il recupero storico culturale sangavinese*, San Gavino Monreale.

CASTI A. 1989, *Sa bidda de Santu 'Engiu in sa curadoria de Bonorcili pustis in sa baronia de Murriali*, Cagliari.

CASTI P. 2011, *Serramanna Insolita, fatti, curiosità e ricerche*, Roma.

CASULA F. C. 1980, *Giudicati e Curatorie*, in PRACCHI R., TERROSU ASOLE A (Eds.), *Atlante della Sardegna*, Roma, pp. 98-102.

CASULA F. C. 1985, *La scoperta del Pantheon degli Arborea in Sardegna*, in *Nuova rivista storica* a. LXIX, fasc., I – II.

CASULA F. C. 1994, *La Storia di Sardegna*, Sassari..

CECCHINI S.M. 1969, *Ritrovamenti fenici e punici in Sardegna*, Roma.

CECCHINI L., GAZZOLA P. 1981, *La cittadella museale della Sardegna in Cagliari*, Cagliari.

CICCONE M. 2000, *Emergenze archeologiche del comune di Uta- Cagliari*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari ed Oristano*, 17, pp. 93-114.

CICILLONI R. 2014, *P.U.C. Comune di Assemmini: assetto storico-culturale. I Beni paesaggistici e identitari nel territorio comunale. Relazione Generale*, pp. 2-13.

CICILLONI R. (Ed.) 2015, *Ricerche archeologiche a Cuccurada Mogoro (Sardegna centro-occidentale)*, Milano, p. 105.

CISCI S. 2010, *Cagliari. Bastione di S. Remy. Indagini archeologiche presso il complesso monumentale Passeggiata Coperta, Porta dei due Leoni*, in *ArcheoArte* I, 2010, pp. 117-143.

CISCI S. 2012, *Cagliari- Indagini archeologiche presso il Bastione di S. Caterina*, in www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2012-264.pdf.

CISCI S., TATTI M. 2013, *Cagliari, indagini archeologiche presso il Bastione di S. Caterina. Campagna 2012-2013. Notizia preliminare*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, 24 (2013), pp. 1-24.

CISCI S., MUREDDU D. 2014, *Oggetto: Cagliari-Bastione di S. Caterina*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=8245>.

COLAVITTI A. M. 2003, *Cagliari. Forma e urbanistica*, Roma, p. 23, nn. 9 e 10.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 86 di 106</p>

COLAVITTI A. M. 2003b, *Guida archeologica di Cagliari*, Sassari , pp. 30-31

COLLI F. 1971, *Decimomannu, il paese e la sua storia, il culto di Santa Greca*. Cagliari.

CORONA F. 1905, *Sanluri, Monografia storica*, Cagliari.

CORONEO R. 1990-91, *Marmi romani e decorazioni romaniche nella chiesa vittorina di San Platano a Villaspeciosa*, in *Studi Sardi*, XXIX, pp.387-403;

CORONEO, R. 1991, *Villasor (CA) – Lastra medio bizantina con figure animali in doppio registro*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, 8, pp. 239-247.

CORONEO R. 1993, *Architettura romanica dalla metà del Mille al primo '300*, Nuoro.

CORONEO R 2005, *Scultura altomedievale in Italia*, Cagliari.

CORONEO R. 2005, *Chiese romaniche della Sardegna. Itinerari turistico-culturali*, Cagliari, p. 88.

CORONEO R. (Ed.) 2010, *La Cattedrale di Santa Giusta. Architettura e arredi dall'XI al XIX secolo*, Cagliari.

CORONEO R. 2011, *Arte in Sardegna dal IV alla metà' dell'XI secolo*, Cagliari.

CORONEO R., SERRA R. 2004, *Sardegna preromanica e romanica*, Milano, pp. 291-293.

COSTA A.M. 1981, *Una tomba punica in Via Is Maglias*, in *Archeologia Sarda*, pp. 41-46.

COSSU T. 2018, *Interpretare una civiltà*, in COSSU T., PERRA M., USAI A. (Eds.), *Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII all'VIII sec. a.C.*, pp. 12-17.

COSSU C., GARAU E. 2003, *Complessità rituale ideologica funeraria punica nella necropoli di Su Fraigu (Serramanna-CA)*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, 20, pp. 17-45.

COSSU C., NIEDDU G. 1998, *Terme e ville extraurbane della Sardegna romana*, Oristano.

COSTA A.M. 1981, *Una tomba punica in Via Is Maglias*, in *Archeologia Sarda*, pp. 41-46.

CRUCCAS. E, 2012, *Locus mortis. Spazio dei vivi e dei morti tra sepolture e ritualità nella Sardegna romana*, in CARBONI R., PILO C.M CRUCCAS E. (Eds.), *Res Sacrae. Note su alcuni aspetti culturali della Sardegna romana*. Cagliari, pp. 77-105.

CRUCCAS E. 2021, *Le vie dell'acqua*, in *Il tempo dei romani. La Sardegna dal III sec. a.C. al V sec. d.C.*, Nuoro, p. 114.

C.S.A.G.S. 1997, *Cavità artificiali nel sottosuolo di Cagliari*, in *Anthò, Bollettino del Gruppo Speleo Archeologico Giovanni Spano di Cagliari*, n. 6, p. 64.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 87 di 106</p>

DADEA M. 1992, *Relazione al Soprintendente*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, n. prot. 2277, 21/05/1992.

DADEA M. 1992, *Città*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, n. prot. n. 5306, 16/11/1992.

DADEA M. 1997, *Graffiti carcerari paleocristiani nella cisterna maggiore dell'Orto dei Cappuccini a Cagliari*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, n. prot. n. 7680, 17/10/1997

DADEA M., MEREU S., SERRA M.A. 2000, *Chiesa e arte sacra in Sardegna Arcidiocesi di Cagliari*, Cagliari.

DELLA MARMORA A. 1868, *Itinerario dell'Isola di Sardegna* tradotto e compendiato dal canonico Spano, Cagliari.

DELOGU R. 1953, *L'architettura del Medioevo in Sardegna*, Roma, pp. 190-191.

DEL VAIS C. 2005, *La necropoli di Othoca (Santa Giusta - Oristano)*, in *Emporikòs Kólpos. Il golfo degli empori dai Fenici agli Arabi*, Oristano, pp. 48-49.

DEL VAIS C. 2006, *Othoca: ritrovamenti nello Stagno di Santa Giusta*, in C. DEL VAIS (ed), *In piscosissimo mari. Il mare e le sue risorse tra antichità e tradizione*, Guida alla mostra (Cabras, 11 febbraio - 30 giugno 2006), Iglesias, pp. 35-36.

DEL VAIS C. 2010, *1.2 L'abitato fenicio-punico e romano di Othoca*, in R. CORONEO (Ed), *La cattedrale di Santa Giusta. Architettura e arredi dall'XI al XIX secolo*, Cagliari, pp. 35-46.

DEL VAIS C., SANNA I. 2009, *Ricerche su contesti sommersi di età fenicio-punica nello Stagno di Santa Giusta (OR) (campagne 2005-2007)*, in *Studi Sardi*, XXXIV, pp. 123-149.

DEL VAIS C., SANNA I. 2019, *Othoca e la laguna di Santa Giusta*, in C. Del Vais, M. Guirguis, A. Stiglitz (eds.), *Il tempo dei Fenici: incontri in Sardegna dall'8 al 3 secolo a.C.*, Nuoro, pp. 79-81.

DEL VAIS E., USAI E. 2005, *La necropoli di Othoca (Santa Giusta - OR): campagne di scavo 1994-95 e 1997-98. Note preliminari*, in SPANÒ GIAMMELLARO A. (Ed), *Atti del V Congresso Internazionale di Studi fenici e punici (Marsala-Palermo, 2-8 ottobre 2000)*, Palermo, III, pp. 965-973.

DEL VAIS C., USAI E. 2016, *Nuove ricerche nella necropoli di Othoca (loc. Santa Severa, Santa Giusta-OR) (campagne 2010-2011)*, *ArcheoArte* V. 2 (2013), pp. 2039-4543.

DEPALMAS A. 1990, *Ricerche archeologiche nell'area della Cattedrale di Oristano: materiali dello scavo*, Oristano.

DEPALMAS A. 2002, *Materiali dell'area della Chiesa di Santa Maria, Cattedrale di Oristano* in *La ceramica racconta la storia, Atti del Convegno La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri*, Roma.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 88 di 106</p>

DEPLANO G. 1978, *Oggetto: rinvenimenti archeologici nel lotto di via Brenta di proprietà della ditta Giovanni Deplano*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1438, 19/11/1978.

DEPLANO G. 2005, *Il quartiere di Marina a Cagliari. Ricostruzione di un contesto urbano pluristratificato*, Monfalcone (GO), pp. 83-84..

DESSI G. 2013, *Oggetto: Sanluri Progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile: generatore Mini-Eolico della potenza di 59, 90 Kw in località Podere Cengio. Pratica n. 1731 del 13/04/2013*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 7805, 27/12/2013.

DIANA C. 1958/1959, *A.Diana, Esplorazione archeologica nel Campidano (Decimoputzu, Samassi, Serramanna, Serrenti, Villasor)*, in *Studi Sardi XVI*, pp. 316-349.

Documento, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n.1111, 02/05/1978.

Documento, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n, 3910, 07/10/1983.

Documento in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3105, 21/07/1984.

Documento, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n .24, 04/01/1984.

Documento in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot.2228/74.

Documento, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 7519, 12/09/2002.

Documento con elenco siti inseriti nel PUC, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*,: prot. n. 7519, 12/09/ 2002.

Documento, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*

Documento *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, senza n. prot. e senza data

D'ORIANO D 2021., *Comunità rurali e territorio*, in *Il tempo dei romani. La Sardegna dal III sec. a.C. al V sec. d.C.*, pp. 100-101.

FALCHI M., ZUCCA R. 1994, *Storia della Sartiglia di Oristano*, Oristano.

FANARI F. 1988, *Ritrovamenti archeologici nello stagno di Santa Giusta*, in *Quaderni della Soprintendenza delle province di Cagliari e Oristano* 5, pp. 97-108.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 89 di 106</p>

FANARI F. 1996, *Il ponte romano di Decimomannu*”, in *Strade romane, ponti e viadotti, Atlante tematico di topografia antica* 5, p. 259 ss

FANARI F. 2002, *Una stazione di posta nel rio Fluminimannu, Decimomannu (Cagliari)*, in *Africa Romana XIV*, pp. 1235-1247.

FANARI F. 2016, *Relazione sulle fonti archivistiche e bibliografiche relative al patrimonio archeologico del territorio di Pabillonis*, Comune di Pabillonis, Assessorato alla Risorse Archeologiche, sp.

FARAE I F 1992, *Opera, I*, in E. Cadoni (Ed.), *Sardinia Chorographiam*, Sassari.

FARRIS G. 1992 , *Portixedda. "sa porta e su castellanu"*, in *Quaderni oristanesi*, 29 – 30, pp. 3 – 21.

FIOCCHI NICOLAI V., GELICHI S. 2001, *Decimoputzu (CA), San Giorgio*, in *Battisteri e chiese rurali (IV-VII secolo)*, in *L'edificio battesimale in Italia. Aspetti e problemi. Atti dell'VIII Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana*, Bordighera, pp. 370-371.

FOIS F. 1963, *I ponti Romani in Sardegna*, Sassari.

FOIS F. 1992, *Castelli della Sardegna medievali*, Cinisello Balsamo (MI).

GALLIAZZO V. 1994, *I ponti romani*, II, Treviso.

GARBI I., PIETRA G. 2016, *Cagliari. Rinvenimenti in Via Manno 14-16*, in *Notiziario dei Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le provincie di Cagliari e Oristano*, 27, pp. 537-538.

GARBI I.-PIETRA G. 2017, *Cagliari. Scalette S. Teresa*, *Notiziario dei Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le provincie di Cagliari e Oristano*, 28, s.p.

GAVIANO P. 1991, *Le mura di Oristano*, in *Quaderni Oristanesi*, n. 26/27.

GIARRIZZO F. 1919, *La chiesetta di San Giovanni di Assemmini*, Cagliari.

G.S.A.G.S. 1997, *Elenco delle cavità esplorate*, in *Anthèo Bollettino del Gruppo Speleo Archeologico Giovanni Spano di Cagliari*, n.6

IGM 1898, *Istituto Geografico Militare F° 225 della Carta d'Italia 1:25.000, Casa Zéppara, IV N.E.*, 1898

IGM 1931, *Istituto Geografico Militare F° 225 della Carta d'Italia 1:25.000, Casa Zéppara, IV N.E.*, 1931.

1.2.2 *Beni storici-culturali-Ortofoto*, in CARTA S.- SADDI V. 1916, *PUC di Mogoro 2018, Assetto storico culturale*, n. 16.

LAI G. 1975, *Fonogramma alla Soprintendenza di Cagliari, scavi clandestini al nuraghe jana*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le provincie di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 602, 19/05/1975.

LAMPIS F. 1933, *Carta Archeologica del guspinese*.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 90 di 106</p>

LEVI, D. 1938. *Scavi e scoperte della R. Soprintendenza alle opere di antichità ed arte della Sardegna (1935-1937)*, in *Bollettino di Archeologia* 31.

LILLIU 1947, *Notiziario Archeologico (1940-47)*, in *Studi Sardi* VII, p. 253.

LILLIU G. 1948, *Notiziario Archeologico*, in *Studi Sardi*, Anno VIII, pp. 412-431.

LILLIU G. 1949, *Scoperte e Scavi di Antichità fatti in Sardegna durante gli anni 1948 e 1949*, in *Studi Sardi*, IX, pp. 394-561.

LILLIU G. 1950, *Scoperte e scavi di antichità fattisi in Sardegna durante gli anni 1948 e 1949*, in *Studi Sardi*, IX, pp. 474-498.

LILLIU G. 1950, *Scoperta di tombe romane in località Giba Onidi: San Gavino Monreale (Cagliari)*, Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei. *Notizie degli scavi di antichità*, (1949), serie 8., vol. 3., fasc. 7, Roma.

LILLIU G. 1950, *Notiziario in Studi Sardi*, IX, 1950, pp. 394-559.

LILLIU G. 1965, *Sanluri nell'antichità*, in AA.VV., *Sanluri terra'e lori*, Cagliari, pp. 23-25.

LILLIU G. 1986-87, *Decimo e il suo territorio. Dal villaggio preistorico, al latifondo alla curatoria, al feudo. Note attorno ai documenti dell'insediamento umano*, in *Studi Sardi*, XXXVII, pp. 55-123.

LILLIU G. 2003, *La civiltà dei Sardi. Dal paleolitico all'età dei nuraghi*. Nuoro.

LOCCI M.C., *Tipologie funerarie nella necropoli romana dell'ex Scala di Ferro Cagliari*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica per la province di Cagliari e Oristano*, n. 23 (2007- 2012), pp. 108-133.

LODDO M. G. *et alii* 1982, *Appunti storici su San Gavino Monreale*, Oristano.

LO SCHIAVO 2008, *Oggetto: Cagliari, Via Mameli 125, intervento di scavo archeologico*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2850, 12/08/2008

LO SCHIAVO F. 2009, *Cagliari, Via Nuoro ampliamento della caserma dei Carabinieri*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot.n. 3037, 21/05/2009.

LO SCHIAVO F. 2014, *Il Tesoro delle spade Votive: Su Scursorgiu di Villasor*, in *Quaderni. Rivista di Archeologia* 25, pp.133-172.

MARRAS V. 1994-1998, *Le culture prenuragiche nella Collezione Vargiu di Villasor (CA)*, in *Studi Sardi*, XXXI, Cagliari 1999).

MARRAS V. 1999-2000, *Gli avvicendamenti culturali nel mastio del nuraghe Su Sonadori di Villasor (Cagliari)*, Tesi di Specializzazione in Archeologia, Università di Cagliari.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 91 di 106</p>

MARRAS V. 2005, *Relazione archeologica per la costruzione di una palestra*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n.6340/2005.

MARTORELLI R. 2017, *Le città in Sardegna tra tardo antico e alto medioevo*, in ANGIOLILLO S., MARTORELLI R., GIUMAN M., CORDA A. M., ARTIZZU D. (Eds.), *La Sardegna Romana e Altomedievale, Storia e materiali*, Sassari, pp. 265-278.

MARTORELLI R.-MUREDDU D. (Eds.) 2006, *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi di Vico III Lanusei (1996-1997)*, Cagliari.

MARTORELLI R., MUREDDU D. (Eds.), 2020, *Archeologia Urbana a Cagliari , Scavi della Chiesa di S. Eulalia a La Marina*, Perugia.

MAMELI S., NIEDDU G. 2003, *Il reimpiego degli Spolia nelle chiese medievali della Sardegna*, Oristano.

MASALA F., MONGIU M.A., PINTUS M.1993, *Progetto completamento scavi e sistemazione archeologica zona "Santa Gilla"*, Cagliari.

MASTINO A. 2005, *Storia della Sardegna Antica*, Nuoro.

MASTINO A. 2021, *La Natio Sarde e le sue articolazioni territoriali: i popoli della Sardegna*, in CARBONI R.-CORDA A.M.-GIUMAN M. (Eds), *Il tempo dei romani. La Sardegna dal III secolo a.C. al V secolo d.C.*,Nuoro, pp. 26-30.

MELIS L. 1997, *Alcune cavità di Castello*, in *Anthèò, Bollettino del Gruppo Speleo Archeologico Giovanni Spano di Cagliari*, n. 6, pp. 50-51.

MELIS N. 2003, *Oggetto: Segnalazione rinvenimento archeologico*, *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari, le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 8673, 03/11/2003.

MELIS N. 2018, *Da Uta alla Sardegna, un paese da riscoprire*, Capoterra (CA).

MELONI P. 1990, *La Sardegna Romana*, II, Sassari.

MIGALEDDU M., *Ambito archeologico relazione di sintesi Viarch del PUC di Elmas*

MILIA G. 1990, *Un progetto di un acquedotto per Cagliari nel 1647*, in *La Sardegna nel mondo mediterraneo. 6. Per una storia dell' acqua in Sardegna*, in *Atti del III Convegno Internazionale di Studi geografico-storici*, Sassari, pp. 181-194.

MINGAZZINI P.1949, *Cagliari. Resti di santuario punico e altri ruderi a monte di Piazza del Carmine*, in *Notizie Scavi di Antichità*, pp. 213-274.

MINISTERO 1922, *Ministero della Pubblica Istruzione, Elenco edifici monumentali Provincia di Cagliari*, LXVIII, 150.

	<p align="center">Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 92 di 106</p>

MINOJA M. 2010, *Oggetto: Cagliari Via Lo Frasso-Via Deledda-Via Delitala. Repertorio beni paesaggistici e identitari. Codice n. 10063*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3378, 25/03/2010.

MONGIU M. A, *Lo stagno di Santa Gilla: "margine" della Città*", in *Occidentalibus suburbanisque partibus Sancta Gilia*, pp. 121-149.

MONGIU M. A. 1986, *Note per un'integrazione-revisione della 'Forma Karalis' (Scavi 1978-1982)*, in *Santa Igia. Capitale giudiciale*, Pisa, ETS,, pp. 127-154

MONGIU M. A. 1988, *Addenda formae urbis. Elementi tardo-antichi e alto-medioevali a Cagliari alla luce dei recenti scavi*, in *Archeologia paleocristiana e altomedievale in Sardegna: studi e ricerche recenti. Atti del Seminario di Studi*, Cagliari, pp. 61-88.

MONGIU M. A. 1989, *Il quartiere tra mito, archeologia e progetto urbano*, in AA.VV. *Cagliari, Quartieri Storici, Marina*, Cinisello Balsamo, pp. 13-22.

MOSCATI S. 1991, *Le stele di Uras*, in *Rivista di Studi Fenici*, 19, 1, pp. 24-26.

MOSSA M., *Progetto di recupero ambientale del sito estrattivo dismesso presso il cimitero monumentale di Bonaria, Relazione Paesaggistica*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*.

MUREDDU D. 1989, *Sopralluogo presso lo stabilimento Barilla, Via S. Avendrace*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2930, 17/07/1989.

MUREDDU D. 1991, *Oggetto: Cagliari, sopralluogo in Via Bainsizza*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 4174, 07/10/1991

MUREDDU 1991, *Oggetto: Cavità sita nell'area tra via Maddalena e via Mameli in Cagliari, e relazione allegata*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2715, 01/07/1991.

MUREDDU D. 1991, *Le presenze archeologiche*, in Villanova, *Cagliari. I quartieri storici*, Cagliari, pp. 15-22.

MUREDDU D. 1992, *Relazione scientifica. Cagliari aree comprese tra Via Campidano e Viale Armando Diaz. Indagine archeologica*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, allegata al prot. n. 1705, 18/04/1992.

MUREDDU D. 1994, *Cagliari via Cavour. Indagine archeologica. Febbraio-giugno 1994. Relazione scientifica*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3888, 16/07/1994.

MUREDDU D. 1995-96, *Cagliari-Via Cavour nuovi elementi per la storia del Quartiere di Marina*, in *Quaderni della Soprintendenza per le province di Cagliari e Oristano*, 13, pp. 95-102.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 93 di 106</p>

MUREDDU D. 1998, *Oggetto: Cagliari- Aree tra via Villa Giusti e Via Veneto- n.s. N.O. 16/09/1997 – Rinvenimento cisterna*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 73, 08/01/1998.

MUREDDU D. 2001, *Cagliari Ex-Albergo Scala di Ferro, relazione della dichiarazione di interesse archeologico*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=11202>

MUREDDU D. 2002, *San Giorgio di Decimoputzu: una ecclesia rurale altomedievale*, in AA.VV., *Insulae Christi, Il cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari (a cura di P. Spanu)*, Oristano, pp.453-464.

MUREDDU D. 2005, *L’espansione orientale del quartiere alla luce dei nuovi scavi archeologici della “Scala di Ferro”*, in DEPLANO G., *Il quartiere di Marina a Cagliari. Ricostruzione di un contesto urbano pluristratificato*, Monfalcone (GO), pp. 93-101.

MUREDDU D. 2013, *Cagliari- Via S. Gilla ang. Via Coghinas propr. Rosa Meleddu, strada e mausoleo di epoca romana. Relazione scientifica*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=8626>

MUREDDU D. 2014, *Oggetto: Cagliari- Chiesa di S. Giorgio. Segnalazione di manufatti antichi in opera di muratura*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 7413, 17/10/2014.

MUREDDU D., *Oggetto: Cagliari, loc. Bonaria- Scavi archeologici- Relazione*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, senza numero di protocollo e data

MUREDDU D.- SALVI D. 1987, *Oggetto: Cagliari-Via Montello. Sopralluogo*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1751, 21/04/1987.

MUREDDU D., SALVI D., STEFANI G. 1988, *Santi Innumerabiles. Scavi della Cagliari del Seicento: testimonianze e verifiche*, Oristano

NIEDDU G., ZUCCA R. 1991, *Othoca. Una città sulla laguna*. Oristano.

NONNE C. 2021, *Le nura della città medievale: difesa e ornamento dei centri urbani. L’area di Cagliari e gli altri contesti urbani della Sardegna bassomedievale*, in MARTORELLI R., LADOGANA R., PASOLINI A., CAMPUS S., SALIS M. (Eds.), *La Sardegna Medievale, Moderna e Contemporanea. Storia e materiali*, pp. 15-48.

NONNIS G.L. 1986, *Dal periodo bizantino alla fine della dominazione spagnola, Assemini. Storia e società*, Assemini, pp. 35-90.

ONNIS G. 1984, *Oggetto: Segnalazione lavori collegamento ferroviario Sanluri-Villacidro*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1355, 24/03/1984.

PADERI M. C. 1982a, *Necropoli di Bidd’e Cresia e le tombe puniche*, in *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*, (Palazzo Civico, 16-26 giugno 1982), pp. 49-51.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 94 di 106</p>

PADERI M. C. 1982b, *Età Romana*, in *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*, (Palazzo Civico, 16-26 giugno 1982), pp. 59-62.

PADERI M.C 1984., *Lettera al Comune di Sanluri*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1933, 21/03/1984.

PADERI M.C.- UGAS G. 1988, *Sardara*, in LILLIU G. (ed.), *L'Antiquarium Arborese e i civici murei archeologici della Sardegna*, Sassari, p. 211.

PALA P. 2002, *L'anfiteatro romano di Cagliari*, Nuoro.

PANI ERMINI L.1991, *Cagliari. Piazza S. Cosimo: Saggi archeologici di scavo 1° lotto intergrazione. Relazione*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, Allegata al prot. n. 80, 11/01/1991.

PANI ERMINI L. 1992, *Aspetti di archeologia urbana: ricerche nel suburbio orientale di Cagliari*, Oristano.

PANI ERMINI L., *Indagini archeologiche in Piazza S. Cosimo, Cagliari*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, senza protocollo e data.

PASOLINI A., STEFANI G. 1990, *Microstoria di un sito urbano: la chiesa di S. Nicola nella piazza del Carmini a Cagliari*, in AA.VV., *Cagliari, omaggio ad una città*, Oristano, pp. 13-41.

PATTERI G.B. 1995, *Interventi di recupero e valorizzazione dell'area di Santu Sciuri "Preventivo sommario di spesa"*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna* prot. n. 5792, 21/09/1995.

PARETTA V, ASSETTA BINDA M. 2013, *Elmas, Località Tanca'e Linarbus*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, n. 24, p. 390-391.

PERDUZZU L. 1970, *Elenco del materiale recuperato da una tomba punica scoperta da scavatori clandestini nella zona di Tuvixeddu*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, Cagliari, 07/12/1970.

PERRA M. 2020., *Le forme socio-economiche della preistoria*, in COSSU T.-LUGLIE' C. (Ed.), *La Preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, pp. 18-21.

PESCE G. 1957, *Sarcofagi romani di Sardegna*, Roma.

PESCE G. 1958, *Cagliari, Largo Carlo Felice, resti archeologici*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 582, 11/03/1958

PESCE G. 1961, *Sardegna punica*, Cagliari.

	<p align="center">Eletrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 95 di 106</p>

PESCE G.1966, *Tombe puniche. Via Montello. Cagliari*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 70/121, 29/01/1966.

PIANU G. 1982, (Ca) *Villaspeciosa, località San Cromazio*, *Notiziario di Archeologia Medievale IX*, pp. 390-403.

PIANU G. 1984, *San Cromazio a dieci anni dalla scoperta*, in SANNA R. (Ed.), *Villaspeciosa. Censimento archeologico del territorio. Gruppo archeologico ex L. 285-77. Comune di Villaspeciosa*, Cagliari, pp. 121-136.

PIANU G. 2017, *Città e territorio, vici, pagi, stationes*, in ANGIOLILLO S., MARTORELLI R., GIUMAN M, CORDA A., M., ARTIZZU D. (Eds.) *La Sardegna romana e altomedievali. Storia e materiali*, pp. 57-63.

PIETRA G.-TRUDU E. 2016, *Cagliari. Corso Vittorio Emanuele II*, in *Notiziario dei Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano*, 27, pp. 541-542.

PIETRA G. 2020, *Relazione archeologica. Cagliari: area di Via Mameli 125*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=15129>

PILI S. 2002, *Trasmissione carta archeologica del territorio comunale allegata al P.U.C. redatto a cura degli Arch. A. Marongiu e G. Meloni di Sant'Antioco*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*.

PILLAI C., *La Vita nel Feudo. Note sull'economia di Villasor da metà Seicento ai primi dell'Ottocento*.

PILO C. 2014, *Oggetto: Località Gora Uri. Ritrovamento manufatto. Presunto sito archeologico. Segnalazione della polizia municipale di Sanluri*, prot. n. 1353 PM 19382, GEN., in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 09/01/2014.

PILO C., CANDILIO F., MATTA T., MOSSA A. 2020, *Samassi (SU), Scavo d'emergenza in via Fulgheri*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 31, p. 305.

PINTOR P. 2009, *Oggetto: lavori di ristrutturazione del Teatro Massimo. Valorizzazione e musealizzazione delle persistenze archeologiche pervenute in cantiere*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 179, 14/01/2009

PIRAS M. 1983, *Oggetto: Sardara, Nuraghe Arrubiu e Otzi, Sopralluogo del 16/12/1983*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 4851, 17/12/1983.

PIRAS M. 1988, *Oggetto: Uta, Località Corro Frugidda, sopralluogo del 18-07-1988*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari, le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3473, 23/07/1988.

PIRA S.1990, *Gemiliano Deidda e il tentativo di recupero dell'acquedotto romano di Cagliari a metà del secolo XVIII*, in *La Sardegna nel mondo mediterraneo. 6 - Per una storia dell'acqua in Sardegna. Atti del III Convegno Internazionale di Studi geografico-storici*, Sassari, pp. 195-205.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 96 di 106</p>

PIRAS M., COCCO D. 1994, *San Gavino, loc. S. Gavino-Sopralluogo*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1795, 6/4/1994.

PIREDDA M. E. 1975, *L'approvvigionamento idrico di Cagliari in età punica e romana*, in *Studi Sardi XXIII*, 1973-1974, pp. 149-180.

POLASTRI M. 2001, *Cagliari, la città sotterranea, necropoli e cavità segrete*, Monastir (Cagliari),

POMPIANU E. 2003-2004, *Prospezione archeologica nella Chora neapolitana. L'età fenicia e punica*. Tesi di Laurea, Università degli Studi di Sassari, A.A. 2003-2004;

POMPIANU E. 2009, *Prospezione archeologica nel "Territorium Neapolitanum" (Sardegna)*, in MELIS M. G. (eds), *"Uomo e Territorio. Dinamiche di frequentazione e sfruttamento delle risorse naturali nell'antichità"*, Atti del I Convegno Giovani Archeologi, Sassari, 27 – 30 settembre 2006, Sassari, pp. 355-362;

POMPIANU E. 2013, *Fenici e indigeni nel basso oristanese*, in VAN DOMMELEN, P. ROPPA A. (eds), *Materiali e contesti nell'età del ferro sardo*, Atti della giornata di studi, San Vero Milis (Oristano), 25 maggio 2012, in *Rivista di Studi Fenici*, XLI, 1-2, 2013, pp. 201-210;

PRINCIPE I. 1981, *Cagliari*, Bari.

PUC del Comune di Arborea

PUC del Comune di Santa Giusta, *Il riordino delle conoscenze. Assetto Storico Culturale*, vol. 2, Tomo II.

PUC del Comune di Terralba

PUC del Comune di Villasor

PUC del Comune Villaspecciosa, Consulente Archeologa Ilaria Garbi

PUXEDDU C. 1952-53, *Saggio di catalogo archeologico sul foglio 217 della Carta d'Italia quadrante II tavola NO-SO*, Università degli Studi di Cagliari, A. A. 1952-53.

PUXEDDU C. 1954-55, *Saggio di Catalogo archeologico sul Foglio 217 della Carta d'Italia, Quadr. II, Tav. S-E (Valle "Riu S'Isca")*, Tesi di laurea Università di Cagliari 1955-56.

PUXEDDU C. 1958, *Giacimenti di ossidiana del Monte Arci in Sardegna e la sua irradiazione*, in *Studi Sardi XIV-XV* (1957-58), pp. 10-66.

PUXEDDU C. 1975, *La preistoria*, in AA.VV., *La diocesi di Ales-Usellus-Terralba. Aspetti e valori*, Cagliari, pp. 69-122.

PUXEDDU C. 1975, *La romanizzazione*, in PUXEDDU C. (Ed.), *La diocesi di Ales-Usellus-Terralba. Aspetti e valori*, Cagliari, pp. 165-220.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 97 di 106</p>

PUXEDDU C. 1991, *Relazione tecnica del Prof. Cornelio Puxeddu, Ispettore Onorario per l'Archeologia del circondario Mogoro-Uras*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3811, 14/09/1991.

RANIERI G., SALVID., STEFANI G., TROGU A. 1996, *L'acquedotto romano di Cagliari: indagini archeologiche, speleologiche, geofisiche*, in *Bollettino di Archeologia Subacquea*, 1-2, II-III, 387-404

Relazione 1985, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, 22/05/1985.

Relazione 01/08/1989 *Località ad Est della Villa Picciau* in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*.

Relazione 1992, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, 5/3/1992.

Relazione del 06/06/2000 *Area di interesse archeologico tutelata con Decreto dell'Assessorato all'Urbanistica del Comune di Cagliari n. 182 del 04/02/1983*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*.

Relazione 2006, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, 27/10/2006.

RASSU M. 1998, *Storia delle fortificazioni di Cagliari*, Cagliari.

RASSU M. 2008, *L'impronta di un regno. Centri abitati e organizzazione territoriale nel giudicato d'Arborea*, Ghilarza

ROWLAND R.J. 1981, *I ritrovamenti romani in Sardegna*, Roma.

SALVI D. 1986, *Oggetto: Cagliari S. Gilla – Sopralluogo. Relazione*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2748, 17/07/1986.

SALVI D. 1987-92, *L'area archeologica di via Angioj a Cagliari ed i suoi elementi architettonici*, in *Nuovo Bollettino Archeologico Sardo*, 4 (1987-92), pp. 131-158.

SALVI D. 1987, *Oggetto: Cagliari- Collina di Bonaria, Progetto di scavo*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1921, 24/05/1987.

SALVI D. 1988, *Aspetti di archeologia medievale e postmedievale nel Cagliariitano*, in BUCARELLI P.-CREPELLANI M. (Eds.) 1988, *Archeologia paleocristiana e altomedievale in Sardegna: studi e ricerche recenti*, Comune di Cagliari, ANISA, Cagliari, pp.139-154.

SALVI D. 1988, *Oggetto- Cagliari-S. Gilla- Area ex Montedison*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3670, 04/08/1988.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 98 di 106</p>

SALVI D. 1989, *Testimonianze archeologiche*, Dolianova.

SALVI D. 1990, *Oggetto: Cagliari- Rifugio presso il mercato di via Pola*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. 618, 10/02/1990.

SALVI D. 1991, *Lo scavo nella chiesa di San Gavino a San Gavino Monreale*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 8, pp. 223- 237.

SALVI D. 1991, *Contributo per la ricostruzione topografica della Cagliari punica. Notizie preliminari sullo scavo di S. Gilla 1986-87*, in *Atti del Congresso di studi fenicio-punici*, Roma 9-14 nov. 1987, 3° vol. pp. 1215-1216.

SALVI D. 1994, *Oggetto: Cagliari- Piazzale cimitero- rinvenimento resti del complesso cultuale di San Bardilio*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 5024, 21/09/1994.

SALVI D. 1995, *San Gavino Monreale (CA), S. Gavino, 1989*, in *Archeologia Medievale*, XXII, p. 425.

SALVI D. 1995, *Sotterranei e cisterne di Castello*, in *Monografie di Anthò, bollettino del Gruppo speleo-archeologico G. Spano Cagliari*, pp. 22-23.

SALVI D. 1995, *Cagliari la Scala di Ferro i dati archeologici*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 4456, 10/07/1995.

SALVI D. 1997, *Oggetto: Cagliari-Via Veneto 32-individuazione cava romana*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 9575, 16/12/1997.

SALVI D. 1997, *Oggetto. Cagliari. Orto dei Cappuccini- Graffito*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 9163, 03/12/1997.

SALVI D. 1997, *L'area archeologica dell'orto botanico*, in *Anthò, Bollettino del gruppo speleo archeologico Giovanni Spano di Cagliari*, pp, 48-49.

SALVI D. 1997, *Chiesa di Santa Croce. Rinvenimento di un nuovo cippo funerario romano e considerazioni sui ritrovamenti epigrafici avvenuti in passato nel quartiere*, in *Quaderni della Soprintendenza per le province di Cagliari e Oristano*, 14, pp. 165-175.

SALVI D. 1997, *Oggetto: Cagliari- Via Università-cunicoli di età medievale*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 133, 10/01/1997.

SALVI D. 1997, *Oggetto: Cagliari- Via Università 37, cisterna*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 342, 18/01/1997.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 99 di 106</p>

SALVI D. 1998, *Oggetto: progetto per la fornitura e posa in opera di serbatoi idrici nelle scuole di ogni ordine e grado*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 6728/1, 22/08/1998.

SALVI D. 1998, *La necropoli orientale di Cagliari: due scavi inediti del 1952*, in *Quaderni della Soprintendenza per le province di Cagliari e Oristano*, 15, pp. 235-258.

SALVI D. 1999, *Viale Trento 16, relazione di vincolo, strutture di età romana*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, 22/04/1999.

SALVI D. 2000, *Tuvixeddu. Vicende di una necropoli*, in *Tuvixeddu, la necropoli occidentale di Karales*, Cagliari, pp. 139-202.

SALVI D. 2000, *La grotta della Vipera*, in *Immagini del passato: la Sardegna archeologica di fine Ottocento, nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mckey*, Sassari, p. 224.

SALVI D. 2001, *L'Acquedotto romano di Cagliari e il suo percorso sotterraneo nel territorio di Elmas (Sardegna meridionale)*, in *Atti del convegno : il carsismo e la ricerca speleologica in Sardegna*, Cagliari.

SALVI D. 2001, *Cagliari: Via Veneto/Via Gorizia – Cave di forno per la calce di età romana*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 679, 29/01/2001.

SALVI D. 2002, *L'acquedotto romano di Cagliari ed il suo percorso sotterraneo nel territorio di Elmas (Sardegna meridionale)*. Atti del Convegno: il carsismo e la ricerca speleologica in Sardegna (Cagliari, 23/25 novembre 2001), *Antheo*, 6, pp. 349-362.

SALVI D. 2002, *Cagliari, Località Campo Scipione, recupero reperti archeologici*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 4260, 20/05/2002.

SALVI D. 2003, *Cagliari, Via Portoscalas, Teatro dell'Arco. Rinvenimenti archeologici*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3034, 01/04/2003

SALVI D. 2004, *Cagliari, Vico I S. Avendrace, n. 4. Tuvixeddu- nuovo settore della necropoli punico-romana. Relazione storico-artistica*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=10100>.

SALVI D. 2006, *Cagliari, Via Mameli 113, cisterna romana*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 6852, 16/10/2006.

SALVI D. 2008, *I reperti rinvenuti nella Chiesa parrocchiale di Decimo, altare di Sant'Antonio Abate*, in DECAMPUS C., MANCA B., SERRELI G. (Eds.): *Per una riscoperta della storia locale: la comunità di Decimomannu nella storia*.

SALVI D. 2008, *Oggetto: Cagliari, Via Mameli 125*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 5076, 02/12/2008

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 100 di 106</p>

SALVI D. 2011, *Cagliari. Via S. Gilla 30-32. Area ex-Agip. Resti di strutture e di necropoli romana e altomedievale. Dichiarazione di interesse culturale ai sensi dell'artt. 10 (comma 3 lettera a) e 13 del D. Lgs 22 gennaio 2004 n. 42, s.m.i. Relazione*, in <https://www.sardegna.beniculturali.it/getFile.php?id=9414>

SALVI D. 2017, *Tuvixeddu, Taramelli e il Predio Ibba*, in *Folia Phoenica, an International Journal (1-2017)*, Roma, pp. 300-307

SALVI D., *Oggetto: Cagliari S. Gilla*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, manca n. di protocollo e data.

SALVI D.- SANTONI V. 1988, *Oggetto: Cagliari. S. Gilla*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 984/1, 28/03/1988.

SALVI D., DORE S., GARBI I., SARIGU M., MATTANA M., SANNA R. 2015, *Cagliari, Teatro Massimo: indagini di scavo*, in *Quaderni della Soprintendenza per le province di Cagliari e Oristano*, n. 26, pp. 345-383.

SANNA R. 1989, *Il villaggio di Is Arridelis-Uta*, in AA.VV., *La Cultura Ozieri*, pp. 231-238.

SANNA M. 1997, *San Gavino-Sardara, due villaggi sentinella di frontiera. Un territorio fra storia e leggenda*, San Gavino Monreale.

SANNA I 2019, *Approdi e traffici trasmarini nella Cagliari punica: i dati della ricerca archeologica subacquea*, in MARTORELLI R. (Ed.), *Know the sea to live the sea. Conoscere il mare per vivere il mare. Atti del Convegno (Cagliari-Cittadella dei Musei, Aula Coroneo, 7-9 marzo 2019)*, Borgoriccio (PD), pp. 41-63-

SANNA I, LE BORDONNEC F. X., POUPEAU G., LUGLIE' C. 2010, *Ossidiane non sarde. Analisi di un rinvenimento subacqueo nel Porto di Cagliari*, in LUGLIE' C. (Ed.), *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo. Nuovi apporti sulla diffusione, sui sistemi di produzione, sui sistemi di produzione e sulla loro cronologia*. Atti del 5° convegno internazionale (Pau, Italia, 27-29 giugno 2008), NUR, Ales, pp. 99-119.

SANTONI V. 1981, *Sopralluogo congiunto in Viale Regina Margherita con l'ing. Serra del Comune di Cagliari e con i rappresentanti dell'impresa appaltatrice dei lavori fognari*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3286, 21/09/1981.

SANTONI V. 1981, *Relazione sugli scavi in corso in Viale Regina Margherita in Cagliari*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3285, 21/09/1981.

SANTONI V. 1983, *Assemini-Sant'Andrea- Tutela archeologica in area della lottizzazione Sant'Andrea. Relazione Tecnico Scientifica*, in *Archivio della Soprintendenza, belle arti e paesaggio, per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud-Sardegna*, prot. n. 4349, 9/11/1983.

SANTONI V. 1986, *Le stazioni nuragiche dello stagno di Santa Gilla*, in AA.VV., *S. Igia capitale giudicale, Contributi dell'Incontro di Studio "Storia, Ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla (Cagliari, 3-5 novembre 1983)*, Pisa, pp. 59-117.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 101 di 106</p>

SANTONI V. 1987, *Cagliari. Colle di Bonaria- Emergenze archeologiche- Restauro, tutela e valorizzazione*, in in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna* prot. 4926, 03/11/1987.

SANTONI V. 1992, *Cagliari. Intervento di recupero archeologico nell'area di via Campidano*, in in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1705, 18/04/1992.

SANTONI V. 1996, *Oggetto: Cagliari-Via Baylle- Rinvenimento cavità*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2227, 27/03/1996

SANTONI V. 1999, *Cagliari. Località S. Gilla area compresa fra via Brenta e via Simeto*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 3517, 13/05/1999.

SANTONI V. 2000, *Oggetto: Cagliari, cunicolo accessibile da via Mameli, in prossimità del mercato civico di Via Pola*, in in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 5819, 30/08/2000

SANTONI V. 2004, *Oggetto: Cagliari, Orto dei Cappuccini, Lavori di sistemazione del verde*, in in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1009, 16/02/2004.

SANTONI V. 2004, *Oggetto, Cagliari, Corso Vittorio Emanuele 121*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 5228, 09/07/2004.

SANTONI V. 2004, *Oggetto, Cagliari, Corso Vittorio Emanuele 121*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 5631, 24/07/2004.

SANTUS G. 1989, *Ieri, oggi e domani; in 21 Ottobre scorso hanno avuto inizi i lavori per il recupero del Colle di S. Michele e il restauro del Catello*, in *Almanacco di Cagliari*, 24, sp.

SERRA P.B. 2002, *Uras: materiali dell'equipaggiamento dei guerrieri e dell'ornamento femminile dal nuraghe Domu Beccia*, in CORRIAS P., COSENTINO S. (Eds.), *Ai confini dell'Impero: storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari, pp. 211-212;

SCANO D 1907, *Storia dell'arte in Sardegna dal XI al XIV secolo*, Cagliari-Sassari.

SEGNI PULVIRENTI F., *Relazione Santa Gilla Cagliari*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, senza numero di protocollo e data

SEGNI PULVIRENTI F., SARI A. 1994, *Architettura tardogotica e d'influsso rinascimentale*. Nuoro.

SELLA P. 1945, *Rationes Decimarum Italiae nei secoli XIII e XIV. Sardinia*, Città del Vaticano.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 102 di 106</p>

SERRA R. 1989, *La Sardegna, collana "Italia romanica"*, Milano.

SERRA G, *Villasor*, Dolianova..

SERRELI G. 2022, *Storia di Uta e degli utesi. Passato e presente del paese dei due fiumi*, Ortacesus (Cagliari).

SIDDU A. 1986, *San Gavino- Loc. Nurazzedu-Realizzazione rete fognaria- Sopralluogo*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, n. prot. 3084, 12/8/1986.

SIMBULA M. 2021, *Viarch del territorio di Serramanna*

Soprintendente 1985, Cagliari, cantiere di Viale Trieste n. 8, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 4389, 12/09/1985.

SPANO G. 1856, *Ultime scoperte*, in *Bullettino Archeologico Sardo*, II, 2, pp. 26-27, Tav. 1.1.

SPANO G. 1861, *Iscrizioni latine*, in *Bollettino Archeologico Sardo*, VII, pp. 155-160.

SPANO G. 1861, *Guida della città di Cagliari e dintorni*, di Cagliari 1861.

SPANO G. 1862, *Appendice. Sopra i nuraghi di Sardegna*, in *Bullettino Archeologico Sardo*, Anno VIII, p. 192- (pp.161-199).

SPANO G. 1862, *Bolli figulini di Decimo*, , in *Bullettino Archeologico Sardo* VIII, 5, Cagliari.

SPANO G 1862, *Topografia dell'antica Karalis*, in *Bullettino Archeologico Sardo*, pp. 9-10.

SPANO G. 1864, in *Bullettino Archeologico Sardo*

SPANO G. 1865, *Scoperte archeologiche fatesi in Sardegna in tutto l'anno 1865*.

SPANO G. 1876, *Scoperte archeologiche fatesi in Sardegna in tutto l'anno 1876 pel comm. Giovanni Spana, Senatore del Regno e Membro di molte Accademie*, Cagliari.

SPANU P.G. 1998, *La Sardegna bizantina tra VI e VII secolo, Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche*, Oristano.

SPANU P.G. 1999, *La cristianizzazione dell'ambiente rurale in Sardegna*, in *La Sardegna paleocristiana tra Eusebio e Gregorio Magno. Atti del Convegno Nazionale di Studi*, Cagliari, pp. 485-495;

SPANU P.G. 1999, *La Sardegna*, in *Alle origini della parrocchia rurale (IV-VIII secolo). Atti della giornata tematica dei Seminari di Archeologia Cristiana*, Città del Vaticano, pp. 181-204;

SPANU P.G. 2002, *La viabilità e gli insediamenti rurali*, in CORRIAS P., COSENTINO S. (Eds), *Ai confini dell'impero. Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari, pp. 115-125.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 103 di 106</p>

SPANU P.G., ZUCCA R. 2006, *Il Cursus Publicus nella Sardinia tardoantica: l'esempio di Muru de Bangius*, in VOLPE G., TURCHIANO M. (eds.) 2006, *Paesaggi e insediamenti in Italia meridionale fra tardo antico e altomedioevo*, Atti del Primo Seminario sul Tardoantico e l'Altomedioevo in Italia meridionale (Foggia, 12-14 febbraio 2004, Bari, pp. 675-687.

STEFANI G. 1996, *La storia degli studi*, in RANIERI G., SALVI D., STEFANI G., TROGU A. (Eds.), *L'acquedotto romano di Cagliari, indagini archeologiche, speleologiche e geofisiche*, *Bollettino d'Archeologia Subacquea* II-III, pp. 387-404.

STEFANINI S.1773, *De veteribus Sardiniae oratio*, Cagliari.

STIGLITZ A. 2007, *Cagliari, fenicia e punica*, in *Rivista di Studi Fenici*, XXXV 1, pp. 43-71.

STIGLITZ A. 2019, *L'isola più grande del mondo. Incontri mediterranei e oltre*, in DEL VAIS, GUIRGUIS M., STIGLITZ A. (Eds.): "Il tempo dei Fenici". *Incontri in Sardegna dall'VIII al III sec. a.C.*, Nuoro, pp. 18-25.

TATTI M. 2018, *Progetto di fattibilità tecnica ed economica per la realizzazione di una piscina all'aperto e annessi locali di pertinenza all'interno dell'area del campo da calcio presso l'impianto sportivo S. Martino*, Relazione Archeologica.

TARAMELLI A. 1912, *La necropoli punica di Predio Ibba a S. Avendrace*, Roma 1912.

TARAMELLI A. 1917, *Il tempio nuragico di S. Anastasia in Sardara (prov. di Cagliari), Il bacino del River Sacer ed i suoi monumenti preistorici*, in TARAMELLI A. 1917, *Gonnesa, Indagini nella cittadella nuragica di Serrucci (Cagliari)*, Roma, pp. 6-135, pp. 21-22.

TARAMELLI A. 1923, *Elmas. Tombe e avanzi di età romana rim'enute in regione Giulacqua*, in *Notizie Scavi e Antichità*, pp. 288-289.

TARAMELLI A 1926, in *Notizie Scavi*, pp. 446-456.

TEATINI A. 1999, *I capitelli romani nella chiesa di San Platano a Villaspeciosa (CA). Decorazione architettonica, economia e problemi di reimpiego ne basso Campidano*, in *Studi Sardi*, XXXII, 1999, pp. 171-201.

TERROSU ASOLE A. 1974, *L'insediamento umano e i centri abbandonati tra il secolo XIV ed il secolo XVII*, Roma.

TERROSU ASOLE A. 1975, *Le sedi umane medievali nella curatoria di Gippi. Sardegna Sud-Occidentale*, Firenze

TOCCO E. L. 1846, *Opinione intorno all'acquidotto*.

TORE G., ZUCCA R. 1983, *Testimonia antiqua uticensia: (ricerche a Santa Giusta, Oristano)*, in *Archivio storico sardo*, vol. 34, fasc. 1.

TROGU A. 1995-6, *L'esplorazione speleologica e le indagini sul terreno*, in RANIERI G. et alii, *L'acquedotto romano di Cagliari, indagini archeologiche, speleologiche, geofisiche*, in *Barch Sub* II,III, 1-2, pp. 392-5

TRONCHETTI C. 1986, *I segni dell'antichità*, in *Assemini, Storia e società*, Assemini, pp. 15-22.

	<p align="center">Elettificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 104 di 106</p>

TRONCHETTI C. 1989, *Relazione*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1651, 20/04/1989.

TRONCHETTI C. (Ed.) 1992, *Lo scavo di via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani*, in *Quaderni della Soprintendenza per le province di Cagliari e Oristano*, n. 9, Supplemento.

TRONCHETTI C.-SALVI D. 1986, *Oggetto: Caglairi. S. Gilla. Sopralluogo*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2748, 17/07/1986.

TRUDU E. 2016, *Cagliari, Via Sassari, Corso Vittorio Emanuele II, Largo Carlo Felice*, in *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano*, 27, pp. 549-554.

TOLA B. 2008, *La chiesa parrocchiale di Sant'Antonio Abate (Decimomannu) di Don Beniamino Tola* in DECAMPUS C., MANCA B., SERRELI G. (Eds.): *Per una riscoperta della storia locale: la comunità di Decimomannu nella storia*

UGAS G. 1981, *Notiziario*, *Archeologia Sarda*, (II), p. 84.

UGAS G. 1982a, *Testimonianze dell'età prenuragica. Il villaggio di fase Monte Claro di Corti Beccia e reperti della capanna 10 Ovest. Padru Jossu –Tomba ipogeica ed elementi di cultura materiale delle fasi Campaniforme A e B*, in *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*, (Palazzo Civico, 16-26 giugno 1982), pp. 19-26.

UGAS G. 1982b, *Documenti dell'Età Nuragica. Corti Beccia. Il nuraghe e i reperti*, in *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*, (Palazzo Civico, 16-26 giugno 1982), pp. 37-43.

UGAS G. 1984, *Sanluri (Cagliari), Loc. Padru Jossu*, in *I Sardi. La Sardegna, dal Paleolitico all'Età Romana*, Milano, pp. 125-127.

UGAS G. 1986, *Relazione sopralluogo di S'Ena de Zimini diretta al Soprintendente*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna* prot. n. 4106, 16/10/1986.

UGAS G. 1993, *S. Sperate dalle origini ai baroni*, Cagliari 1993.

UGAS G. 1993, *Oggetto: Sardara, Nuraghe Jana e Arrubiu, spietra menti in prossimità delle aree archeologiche*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2448, 21/05/1993.

UGAS G. 1998, *Centalità e periferia. Modelli d'uso del territorio in età nuragica: il Guspinese*, in KHANOUSSU M., RUGGERI P., VISMARA C. (eds.), *L' Africa Romana, Atti del XII convegno di studio* (Olbia, 12-15 dicembre 1996), Sassari, pp. 513-548.

UGAS G. 2008, *L'antico quadro insediativo del Campidano altomeridionale e la questione di Valeria*, in DECAMPUS C., MANCA B., SERRELI G. (Eds.): *Per una riscoperta della storia locale: la comunità di Decimomannu nella storia*, Arci Bauhaus, Vulcano, pp. 131-169.

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 105 di 106</p>

USAI E. 1980, *Oggetto: Cagliari-Via Caprera- Resti di abitazione di età romana. Intervento della Soprintendenza*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. 2781, 15/07/1980.

USAI E. 1984, *Uras (Oristano) Loc. Domu Beccia*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, Milano, pp. 190-192.

USAI L. 1995, *Oggetto: Nuraghe Fenu e altre località. Relazione*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 4861, 27/07/1995.

USAI L. 2001, *Nuraghe Fenu, Scoperte recenti. III Settimana della Cultura. Italia una cultura da vivere*, (Mostra fotografica 9-31 marzo 2001).

USAI L. 2003, *Le testimonianze archeologiche nel territorio di Sardara*, in *Archeologia a Sardara, da Sant'Anastasia a Monreale*, Quaderni Didattici 11, pp. 41-44.

USAI A. 2018, *Le modalità di insediamento e il controllo del territorio*, in COSSU T., PERRA M., USAI A. (Eds.) *Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII all'VIII sec. a.C.*, Nuoro, pp. 40-49.

USAI E., FLORIS 2013, *Uras. Sa Domu Beccia*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 24, p. 393.

USAI A., MARRAS V. 1997, *Il nuraghe Su Sonadori e altre testimonianze archeologiche in agro di Villasor; Catalogo della mostra*, Villasor.

USAI A., MARRAS V. 2000, *Il complesso nuragico di Su Sonadori (Villasor- CA)*, AA.VV., *L'età del Bronzo Recente in Italia*, Atti del Convegno di Lido di Camaiore (26-29 ottobre 2000)

USAI E., MELONI A., ZUCCA R. 2015, *Il ponte sul Rio Palmas della via a Turre Karales di Othoca*, in RUGGERI P. (ed.), *L'Africa Romana, Momenti di continuità e rottura: bilancio di trent'anni di convegni L'Africa romana*, Atti del XX Congresso Internazionale di Studi (Alghero, 26-29 settembre 2013), Roma, pp. 2041-2050.

VAN DOMMELEN P. 1998, *On colonial ground. A comparative study of colonialism and rural settlement in first millennium BC west central Sardinia*, Leiden, p. 252.

Viarch per i lavori di raddoppio della linea ferroviaria della tratta Decimomannu – San Gavino, compiuto da RFI ed ITALFERR.

VARGIU M. 2019, *Recenti acquisizioni di archeologia urbana a Othoca (Santa Giusta-OR). Contributo preliminare alla topografia della città antica*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 30, pp. 127-140.

VINCI G., *Oggetto: Segnalazioni di siti archeologici in territorio di Sanluri*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna* prot. n. 5028, 21/12/1990.

VIRDIS, F. 1996, *Considerazioni storiche su: La chiesa bizantina di S. Maria di Gippi (Villasor). Selargius: Ghiani*

	<p align="center">Elettrificazione Linea Cagliari – Oristano</p> <p align="center">STUDIO ARCHEOLOGICO</p>					
<p>S.O.ARCHEOLOGIA</p>	<p>COMMESSA RR0S</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 22 RG</p>	<p>DOCUMENTO AH 0000 001</p>	<p>REV. A</p>	<p>FOGLIO 106 di 106</p>

VIRDIS F. 2001, *Santa Greca da Decimomannu: la nuova storia di un culto antichissimo*, Monastir (CA).

VIRDIS, F. 2006. *Artisti e artigiani in Sardegna in età spagnola*. Villasor.

VIVANET 1886, *Cagliari nota del r commissario prof. Filippo Vivonet*, in *Notizie Scavi* 1886, pp. 104-106.

ZANARDELLI T. 1899, *L e stazioni protostoriche e lacumarensi del Campidano Maggiore di Oristano*”, in *Bullettino di Paletnologia Italiana*, n. 7-9, Roma, pp.110-177.

ZANETTI G. 1974, *I Camaldolesi in Sardegna*, Cagliari.

ZUCCA R. 1982, *Oggetto: Cagliari-Via Roma- Ruderi di muri di epoca incerta*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2932, 20/07/1982.

ZUCCA R. 1983, *S. Gavino Monreale. Sopralluoghi nel territorio*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1748, 28/4/1983

ZUCCA R. 1983, *Oggetto: Mogoro. Sopralluoghi nel territorio*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 1838, 04/05/1983.

ZUCCA R. 1987, *Neapolis e il suo territorio*, Oristano.

ZUCCA R. 1988, *Oggetto: Cagliari-Via Zara 7-9-Individuazione di area archeologica*, in *Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna*, prot. n. 2105, 19/05/1988.

ZUCCA R. 1992, *Un'iscrizione monumentale dall'Oristanese*, in MASTINO A. (ed.), *L'Africa romana, Atti del 9 Convegno di studio* (Nuoro, 13-15 dicembre 1991), 2, Sassari, pp. 595-636.

ZUNCHEDDU P. 2000, *Beni Archeologici e Culturali*, in PUC (Piano Urbanistico Comunale) di Cagliari..