



# PROVINCIA DI ORISTANO

## SETTORE AMBIENTE E SUOLO

Servizio Acque, Igiene, Profilassi e Valorizzazioni Ambientali

# PROGETTO

## Stagno di Cabras

Pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno on ripristino della quota batimetrica e del tratto terminale del rio Tanui

Fase

## PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Elaborato

Relazione archeologica

Allegato

**b<sub>1</sub>**

Scala:

☐ 1:10000   ☐ 1:400   ☐ 1:25  
☐ 1:2000   ☐ 1:200   ☐ 1:20  
☐ 1:1000   ☐ 1:100   ☐ 1:10  
☐ 1:500   ☐ 1:50   ☐ 1:5

Data

Agg.

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE

- Ing. Gianfranco Porcu  
- Dott.ssa Maria Obinu  
- Geom. Pasquale Castangia  
- Geom. Giuseppe Orrù

IL COLLABORATORE  
ARCHEOLOGO

- Dott. Antonio Francesco Vacca

IL DIRIGENTE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
- Ing. Luciano Casu

# PROVINCIA DI ORISTANO

## Documento di valutazione archeologica preventiva

Pulizia dei quattro canali adduttori allo stagno con ripristino della quota batimetrica e del tratto terminale del rio Tanui - Progetto preliminare

### I. INTRODUZIONE

In seguito all'incarico professionale di Consulenza archeologica tecnico-scientifica conferitomi dalla Provincia di Oristano, settore Ambiente e Suolo, il sottoscritto Dott. archeologo Antonio Francesco Vacca ha redatto uno studio archeologico finalizzato alla procedura di verifica dell'interesse archeologico integrativa del Progetto di Risanamento ambientale dello stagno di Cabras.

I dati archeologici e il loro posizionamento topografico sono stati ottenuti raccogliendo le informazioni contenute in:

- Principali pubblicazioni che si riferiscono allo studio storico del territorio;
- Piano Territoriale di Coordinamento ed Urbanistico Provinciale, redatto, per quanto riguarda la parte archeologica, dallo scrivente;
- PUC del Comune di Cabras;
- Tavole di progetto
- Fotografie aeree;
- Immagini satellitari;
- Ricognizione archeologica nell'area dell'intervento

La successiva analisi dei dati ha permesso di valutare la potenzialità archeologica dell'area in base "allo stato di fatto" delle attuali conoscenze archeologiche del territorio e dei possibili impatti del progetto sul patrimonio archeologico, tenendo conto delle emergenze archeologiche note e della vocazione insediativa antica dell'area.

Il Potenziale Archeologico è stato definito secondo i seguenti fattori generali:

- Presenza di strutture di antica fondazione;
  - Adiacenza con aree di interesse storico-archeologico;
  - Valutazione di una possibile presenza di contesti di particolare interesse storico - archeologico;
  - Valutazione, attraverso i dati noti, della tipologia dei ritrovamenti, con particolare attenzione alle loro caratteristiche di mobilità e amovibilità;
  - Coincidenza con aree per cui non si possiedono dati pregressi
  - Coincidenza con aree già interessate da interventi edilizi e di ristrutturazione urbanistica che possano aver intaccato la stratigrafia antica;
- 
- Coincidenza con aree a oggi non edificate che possano aver conservato integro un deposito archeologico;
  - Coincidenza con edifici sottoposti a vincolo monumentale.

I diversi gradi in cui è articolato il Potenziale archeologico sono stati valutati, alla luce delle informazioni presenti, in base alla classificazione alto, medio, basso.

### *INQUADRAMENTO DELLA NATURA ARCHEOLOGICA DEL TERRITORIO*

Il territorio di Cabras si inserisce nella zona compresa a livello costiero tra Capo San Marco, primo approdo fenicio nella fondazione di Tharros a Capo Mannu nei cui pressi va individuato il *Korakodes Portus* che poi verso l'interno trova a sud il suo limite naturale nella destra orografica del Rio Cispìri, che inoltre crea il confine col territorio di Cornus.

A nord invece il limite viene scandito dal territorio di Cornus con le pendici meridionali del Montiferru.

Il territorio compreso in questa sorta di triangolo ovviamente trova il suo fulcro nella città romana di Tharros che ancora oggi rappresenta una delle maggiori entità archeologico-monumentali dell'intera isola.

La trasformazione del territorio nelle varie fasi storiche, consente di delineare l'eccezionale concentrazione del fenomeno urbano nella fascia denominata PARALIA tra l'VIII sec. a.C. e l'alto medioevo, in funzione del quale il territorio ha ricevuto un alto livello di infrastrutturazione con la creazione di almeno quattro scali portuali e la realizzazione di una rete stradale che raggiunge nell'età romana i più alti indici di tutto il territorio della Sardegna.

Il territorio risulta frequentato fin dal Neolitico Medio e Recente, soprattutto nell'area attorno allo stagno, a motivo dello sfruttamento delle risorse legate alle attività di pesca. Si riconosce l'antropizzazione del territorio esclusivamente dalla presenza di materiale litico in selce e ossidiana, resti di pasto e materiale ceramico.

Gli insediamenti oggetto di scavo per diversi anni sono quelli di Cuccuru is Arrius, Conca Illonis, Su Pranu Mannu e S'Arrieddu. In periodi più recenti si sono individuati Matta Tramontis, Matt'e Canna, Giacumoi, e Sa Osa, che risulta quello indagato più di recente.

La costruzione del canale scolmatore negli anni Settanta ha determinato da un lato la distruzione di una collina pertinente alla necropoli di Cuccuru is Arrius, dall'altro l'indagine dell'area archeologica rimanente di circa 10 ettari, attuata dal 1976 al 1980, che venne poi occupata dallo stagno. La necropoli, costituita da cellette ipogeiche a pozzo, è ascrivibile alla fase Bonu Ighinu o San Ciriaco. Per quel che riguarda la tipologia abitativa si sono individuate delle impronte di strutture che sicuramente risultavano coperte da materiali deperibili, che, in base ad elementi di cultura materiale possono inquadrarsi fra Ozieri e Sub Ozieri.

Sempre attorno allo stagno si sono evidenziati dei villaggi delle stesse fasi culturali dei quali Conca Illonis sulla sponda sud est risulta quello più importante. Anche in questo caso sbancamenti sul terreno hanno compromesso fortemente l'integrità del contesto archeologico.

L'Età del Bronzo, attestata soprattutto nella fase Media e Recente, è testimoniata da numerosi nuraghi nelle diverse tipologie di nuraghi "a tancato", nuraghi ad addizione frontale con sviluppo laterale e nuraghi ad addizione concentrica o polilobati. Risultano altresì attestati villaggi in prossimità dei nuraghi, depositi votivi e una tomba di giganti.

Il Bronzo Finale e la prima Età del Ferro risulta testimoniata da numerosi villaggi, attestati anche in posizione autonoma rispetto ai nuraghi. Tra questi l'ultimo indagato in ordine di tempo è il villaggio di Sa Osa. Sempre alla stessa fase sono ascrivibili edifici di natura sacra e la nota necropoli di Monte Prama.

Il passaggio dall'Età del Ferro all'arrivo dei Fenici risulta ben testimoniato dalla quasi naturale sovrapposizione del Tofet di Tharros sulle torri nuragiche di Su Murru Mannu nell'VIII sec. a.C.

La presenza cartaginese risulta testimoniata dalla monumentalizzazione della città di Tharros con la realizzazione di un imponente impianto difensivo ed alcuni templi.

L'età romana è quella che ha lasciato sul territorio le maggiori testimonianze monumentali che si riferiscono in gran parte alla città di Tharros nell'aspetto che ancora oggi vediamo: gli assi viari urbani, i tre edifici termali, gli edifici religiosi.

Risulta evidente in questo senso l'eccellenza di Tharros che indubbiamente costituì, a motivo della sua felice posizione, una direttrice centrifuga che ha poi determinato i paesaggi culturali del suo territorium visibili ancora oggi.

Le motivazioni della scelta di questo sito vanno ricercate nella felice posizione della penisola del Sinis che risulta bagnata ad ovest dal mare sardo e ad est dal golfo di Oristano.

Proprio il controllo del territorio che scaturiva da questa posizione geografica ne determinò l'antropizzazione dal periodo nuragico a quello altomedievale con la realizzazione di un porto che rappresentò uno scalo importante nella rotte fra Africa, Spagna e Gallia.

La città di Tharros è localizzata sui colli di Murru Mannu e di Torre di S. Giovanni e nelle vallecole frapposte tra quei rilievi.

L'insediamento urbano fu preceduto da stanziamenti di tipologia del Villaggio fin dal bronzo medio. E' dubbia la localizzazione dell'abitato fenicio, che a giudizio di alcuni si situerebbe sul promontorio di S. Marco, mentre secondo altri si collocherebbe nell'area della città cartaginese e romana.

La città è servita da una fitta rete stradale con efficienti servizi fognari idrici, templi, edifici termali, edilizia privata che testimonia un lusso notevole della comunità urbana con più ambienti ed anche la presenza del cortile.

La lettura di diverse stratificazioni storiche che denota la grossa importanza del sito dal periodo nuragico a quello medievale.

La scelta del sito fu condizionata con ogni probabilità da ragioni legate alla vicinanza della linea di costa e alla presenza di facili approdi che doveva permettere i commerci con l'esterno. Il punto elevato della collina permetteva inoltre un notevole controllo del territorio.

L'altopiano di Su Murru Mannu è quello che permette ancora oggi di avere un'immagine del villaggio preistorico anteriore all'occupazione fenicia del sito.

Sul rilievo appiattito di Murru Mannu è localizzato un complesso nuragico, articolato in un nuraghe monotorre, e una serie di capanne localizzate nell'area immediatamente a sud del nuraghe.

I materiali archeologici recuperati nel corso di varie campagne di scavi, tra il 1973 ed il

1991, mostrano vasellame nuragico del bronzo medio e tardo, e strumentario litico.

Alle fasi del bronzo finale inizi età del ferro si assegnano una brocchetta del Cipro geometrico I o II ed un frammento di anfora cipriota rinvenute a Murru Mannu, in corrispondenza cronologica con l'abitato nuragico di nuova fondazione, localizzato alle falde del colle di Torre di S. Giovanni, e sopravvissuto, probabilmente, sino agli albori delle prime età del ferro.

Nell'ambito della colonizzazione fenicia il centro più importante connesso alla rotta fra le isole Baleari e Pitiuse era proprio la città di Tharros.

La scelta della penisola del Sinis da parte di tali rotte fenicie non dovette essere casuale in quanto permetteva agevolmente lo sviluppo dell'elemento fondamentale delle città fenicie: il porto.

Fra l'altro risulta non trascurabile in questo caso la possibilità di poter consentire un doppio approdo alle navi a seconda delle condizioni meteorologiche più o meno avverse.

I materiali fenici e greco geometrici più antichi rinvenuti a Tharros sono stati trovati a Murru Mannu, dove è localizzato il Tofet, santuario funerario per la deposizione dei bambini cremati.

Anche lo strato più profondo del Tofet rimonta alla fine dell'VIII sec. a.C. Il Tofet fu monumentalizzato, con la costruzione di tempietti, i cui basamenti sfruttano stele e cippi, introdotti nel rituale degli stessi punici al principio del V sec. a.C.

L'area dei santuari cittadini è, invece, posta presso il Golfo di Oristano, alle falde orientali del colle di San Giovanni sono stati riconosciuti due templi: il tempio delle semi colonne doriche del III sec. a.C., ed il tempio a pianta di tipo semitico, un'area quadrangolare, intagliata nelle rocce con altari a bancone e corte porticata centrale (IV -III sec. a.C.).

Le iscrizioni rinvenute a Tharros testimoniano assieme ai resti monumentali, i rapporti commerciali fra Marsiglia e la città sarda. Le motivazioni che spinsero i romani a rioccupare la città punica sono da riportare alla felice posizione del sito che già nelle precedenti fasi cronologiche ne aveva determinato gli insediamenti.

La città conosce, a partire dall'inizio del dominio romano nell'isola 238-37 a.C., un generale impoverimento monumentale, conseguente ai mutati orizzonti commerciali.

Nel I sec. a.C. si realizzò un santuario a terrazze sulle falde orientali del colle di Torre di San Giovanni, remota eco dei grandi Santuari ellenistici ed italici, con un sacello di stilo in antis e altare a bancone di tipo punico.

Al declinare del sec. si eresse presso la costa del Golfo di Oristano un tempio tetrastilo, con colonne di ordine corinzio italico l'unico capitello superstite è in arenaria stuccata, a documentare la pertinenza a bottega locale; probabilmente a questo tempio si riferisce un frammento di epistilio in arenaria con iscrizione a grandi lettere stuccate, riutato nel battistero paleocristiano.

L'identificazione del tempio è dubbia, anche se non può escludersi che si identifichi nel Santuario di II fase eretto sopra il tempio punico delle semi colonne doriche.

Gli edifici termali furono tre: le terme di Convento Vecchio (del 200 d.C.), quelle del Battistero (del II sec. a.C.) e le terme 3 presso una strada orientata in senso N/S parallela alla strada maggiore, che saliva alla collina di Murru Mannu.

Una necropoli di età imperiale fu installata nel passato della cinta settentrionale urbana. Si hanno tombe a sarcofago e a cupola in murature; queste ultime sono dotate di mensa per i banchetti funerari (I II sec. d.C.).

Il periodo medievale è caratterizzato da un generale riutilizzo dei siti in parte abbandonati nei precedenti periodi.

Testimonianza di avvenuta urbanizzazione sono riscontrabili nelle superstiti architetture di

un complesso paleocristiano sul litorale est della città.

La città di Tharros, spopolatasi nel corso dell'alto medioevo a favore di Sines, divenne nel VII sec. un semplice castrum (castello fortificato, citato da G.Ciprio, nella Descriptio Orbis Romani).

Una comunità monastica si dovette fissare nel VI VII sec. nelle terme di Convento Vecchio, mentre le terme del Battistero furono riusate in funzione di un complesso episcopale, sorto immediatamente a nord, e di cui si evidenzia il Battistero rettangolare (10 X 4) con abside orientata ad ovest.

Motivazioni di carattere storico che permettono di conseguenza l'identificazione di tipologie edilizie comuni che variano a seconda della pertinenza territoriale ed in particolare dalla maggiore o minore distanza da Tharros. La presenza nel territorio di pertinenza della città di resti di villae o terme fa pensare ad una infrastrutturazione del territorio diffusa legata alla viabilità. Lo stato di floridezza Romana che la città raggiunse in periodo punico attraversò un periodo di breve decadenza in epoca romana o meglio durante la conquista romana per poi riprendere con un nuovo impulso in periodo imperiale.

La città di Tharros diventa elemento aggregante della sua area di pertinenza nella quale le emergenze archeologiche fanno da legante nel suo territorio attraverso la presenza di ville rustiche e altri insediamenti dei quali permangono delle tracce rilevanti.

L'agro di Tharros, che come abbiamo detto aveva uno stretto legame con la città stessa, risulta disseminato di resti di villae che confermano il ruolo guida della città nello sfruttamento del suo retroterra.

Le principali ville che sostanzialmente ci permettono di tracciare i limiti territoriali della città sono a N quella di Su Anzu in territorio di Narbolia; Angius Corruda e Domu e' Cubas in prossimità di Cabras; S.Giovanni e Su Anzu presso Riola; Is Auieddus presso San Vero Milis.

Il dettaglio dei paesaggi culturali che emerge da queste aggregazioni conferisce per la prima volta alla zona in esame l'immagine di città territoriale che per mezzo di una fitta rete viaria rimangono a testimoniare un'economia ricca che probabilmente era basata su tre differenti ordini sociali: un ceto artigianale che doveva produrre oggetti di un certo pregio (Antiquarium arborense, Museo di Cabras) una classe di imprenditori che indubbiamente commercializzava tali prodotti, e un ceto di proprietari terrieri che sfruttava i prodotti dei latifondi del fertile retroterra.

La tipologia muraria di queste strutture diventa l'elemento guida nella ricerca archeologica sul territorio: il paramento murario in opus vittatum mixtum (struttura muraria composta da un nucleo di opus cementizio rivestito con paramento a ricorsi regolari di blocchetti alternati a mattoni).

Il paesaggio culturale che si può descrivere dall'analisi di tali emergenze richiama immediatamente la stretta parentela con la città di Tharros che ancora conserva parti monumentali integre della medesima fattura.

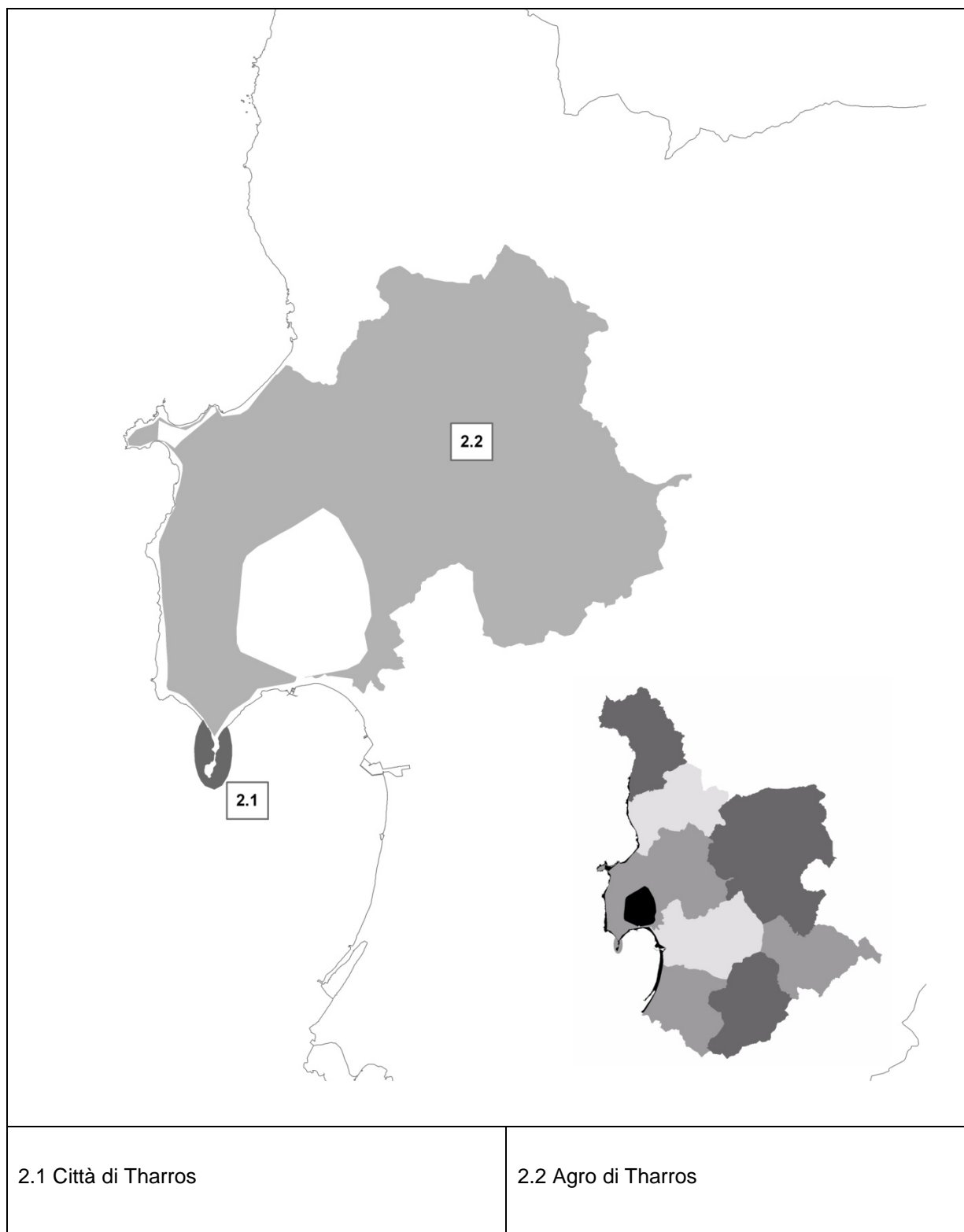
La cristianizzazione delle campagne, che ha lasciato testimonianze evidenti sul territorio attraverso la presenza di monumenti (o dei loro resti) che hanno determinato tale processo.

Da Tharros incontriamo l'insediamento di S.Giorgio nel Sinis di Cabras e Annuagras una chiesa battesimale nel moderno paese di Nurachi.

L'insediamento altomedievale di S.Giorgio con ecclesia Sancti Georgii, coemeterium e archivium bizantino e giudicale rappresenta la testimonianza più evidente della cristianizzazione del territorio. Dal cimitero proviene un epitafio di un fanciullo con formula imprecatoria a difesa del sepolcro. Dall'area della chiesa deriva un timbro per pani benedetti (VII VIII sec.) con la raffigurazione di San Giorgio megalomartire e l'iscrizione in greco "la benedizione di Dio e di San Giorgio megalomartire". Il materiale archeologico comprende ceramica sigillata chiara D, lucerne siciliane e mediterranee, ceramica comune a pettine strisciato, vetri, fibbie in bronzo, anelli in oro, argento e bronzo, exagia, una stadera con il nome del proprietario in greco (Antiochoy Soyba) e monete bizantine. L'archivium annoverava molte decine di documenti del VI XI sec., di cui residuano 50 sigilli plumbei, relativi ad autorità civili, militari e religiose. Il sigillo più tardivo appartiene a Zerchis, Archon (giudice), Arbor (ensis) XI secolo.

Il territorium Tharrense in periodo medievale è suddiviso in due curatorie il Campidano Di Milis e il campidano Campidano Maggiore.

Le due curatorie rientrarono alla caduta del giudicato di Arborea, nel 1410, nell'ambito del marchesato di Oristano. Alla sua conclusione (1478) ed alla connessa istituzione di Oristano città regia, nell'anno successivo, le curatorie furono territori attribuiti a quest'ultima, fino all'istituzione del marchesato d'Arcais tra il 1767 e il 1838, che le ricomprese. All'atto dell'istituzione della Provincia di Oristano nel 1807 da parte del Re Vittorio Emanuele I con editto del 4 maggio i comuni delle dette curatorie entrarono a far parte di tale Provincia che ebbe successivamente Busachi come capoluogo. Il 12 agosto 1848 fu reistituita la Provincia di Oristano abolita quindi il 23 ottobre 1859 e ricompresa nella provincia di Cagliari fino al 1974.



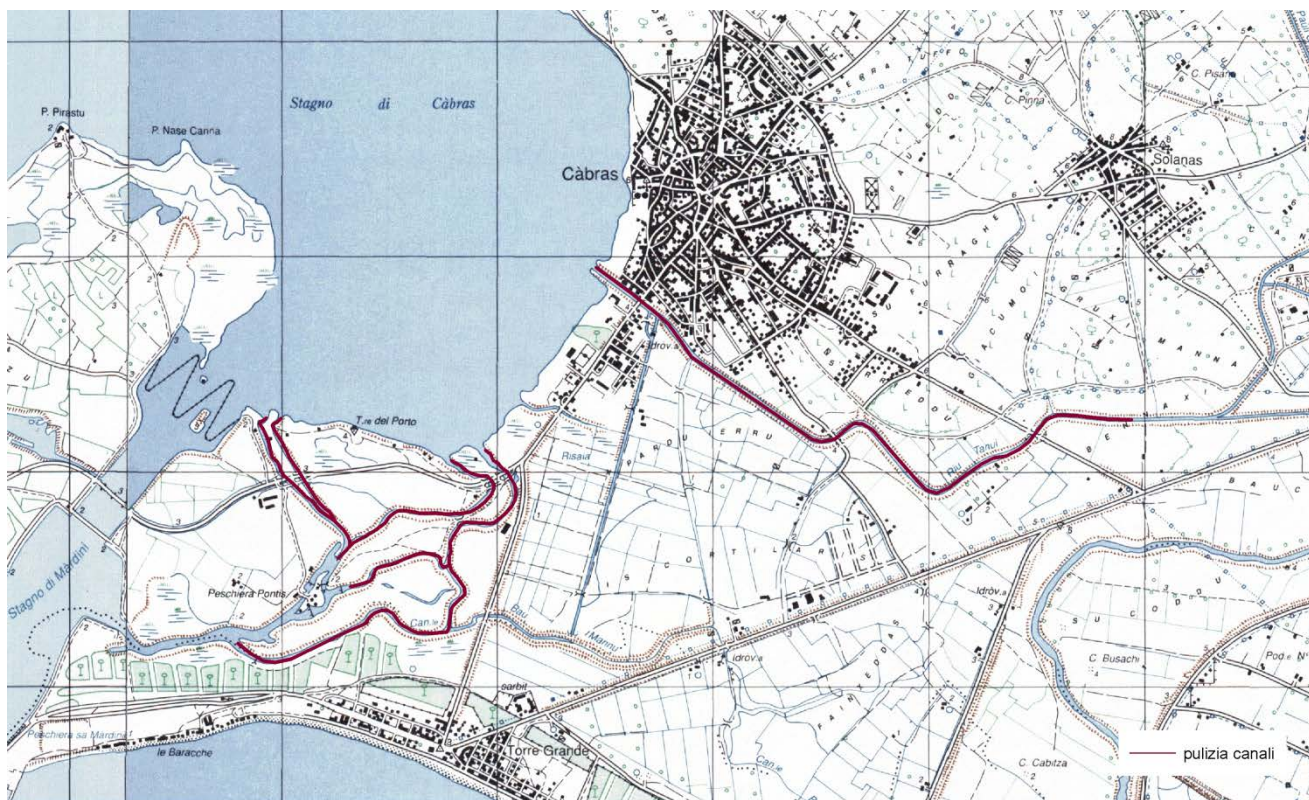
## **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO E FINALITA'**

Il risanamento di cui a progetto verrà realizzato attraverso la pulizia sia dei quattro canali che sfociano nello stagno sia del Rio Tanui nel suo tratto terminale. Attraverso tale intervento sarà possibile da un lato ristabilire lo scambio idrico indispensabile alle attività produttive e dall'altro ripristinare la navigazione attraverso il recupero della batimetria originaria.

Non è previsto l'utilizzo di escavatori per evitare di danneggiare preesistenze eventualmente non censite negli strumenti urbanistici e inoltre per evitare di danneggiare gli habitat di maggior pregio ambientale individuate proprio sulle sponde dei canali. Va sottolineato che il ripristino della batimetria originaria dei canali non inciderà sul loro fondale originario, se non nell'asportazione del sedime depositatosi a partire dagli anni Settanta in seguito alla costruzione del canale scolmatore. In sostanza, con tale intervento si vuole ripristinare la funzionalità di tali canali, venuta meno in seguito al loro intasamento dovuto, come già detto, alla costruzione dello scolmatore.

I lavori in oggetto prevedono quattro fasi:

1. Dragaggio del rio Tanui del fondo dei quattro canali in modo da raggiungere profondità compatibili con quella dello stagno da eseguirsi con draga stazionaria o altro mezzo idoneo;
2. Smaltimento, anche attraverso operazioni di recupero ambientale, dei materiali provenienti dal dragaggio nelle aree individuate in coerenza con la disciplina dei rifiuti e con il contesto ambientale;
3. ristabilire le batimetriche originali o comunque compatibili con il livello del fondo dello stagno;
4. rimozione dei manufatti in conglomerato cementizio armato che costituivano le spalle e gli ancoraggi di ponticelli ormai dismessi e parzialmente demoliti.



## **RISCHIO ARCHEOLOGICO**

Come si evince dalla tipologia dei lavori previsti, gli stessi non sembrerebbero compromettere eventuali depositi archeologici in quanto si limitano a eliminare i sedimenti fangosi accumulatisi a partire dagli anni Settanta, senza approfondimenti dei dragaggi oltre i fondali dello stagno.

Va segnalata, comunque, come si vedrà sia nell'inquadramento territoriale che nella carta del rischio archeologico, la vicinanza ad alcuni siti e ad alcune aree di rischio archeologico.

In particolare, si segnala, in prossimità del Rio Tanui, uno dei siti oggetto degli interventi sopra descritti, la presenza dell'insediamento prenuragico di Giacumoi, di recente individuazione. Va comunque sottolineato nella carta della visibilità un livello basso, se non inesistente dovuto al fatto che il Rio Tanui non lambisce in alcun modo tale insediamento. Inoltre fa parte dei lavori di bonifica realizzati a servizio dello stagno intorno agli anni Cinquanta, al quale la costruzione dello scolmatore ha fatto perdere la sua funzione primaria.

Gli altri quattro canali oggetto dell'intervento risultano ugualmente al di fuori delle zone a rischio archeologico. Va comunque segnalata la vicinanza all'insediamento di Sant'Ighenzu nel quale venivano segnalati da chi scrive nel PTCUP della Provincia di Oristano un insediamento di cultura Ozieri in base a una ricognizione di superficie che aveva rivelato la presenza di industria litica in ossidiana e selce. Si segnalano anche elementi di cultura materiale pertinenti a età romana e alto medievale. Anche in questo caso la carta della visibilità rivela un livello basso in quanto la tipologia dei lavori non può in alcun modo interagire con eventuali emergenze di tale sito.

La stessa necropoli di Cuccuru is Arrius si trova nelle vicinanze di uno dei canali, quello più a Ovest. In questo caso, lo sconvolgimento dei contesti attuato durante la costruzione del canale scolmatore ha già compromesso lo stato dei luoghi che in parte risultano allagati da tali lavori e che comunque non possono essere ulteriormente modificati non prevedendo il progetto attuale lavori sulle sponde.

In conclusione si ritiene che, pur trovandosi l'area di progetto in una zona che ha avuto un'alta antropizzazione fin dall'antichità, in base ai dati archeologici editi, sembra avere un rischio archeologico basso.

## **Bibliografia**

- Aa.Vv., *Civiltà nuragica*, Milano 1985.
- Aa.Vv., *Nurachi. Storia di un'eccezione*, Oristano 1985.
- Aa.Vv., *Tharros I-XXV*, in *Rivista di Studi Fenici*, 3-4, 6-15, 17, 19, 21, 22, suppl. 23-25, 28, 1975-76, 1976-87, 1989, 1991, 1993, 1994-98, 2000.
- Aa.Vv., *Naves plenae velis euntes. Tharros Felix 3*, Roma 2009.
- Aa.Vv., *Tharros Felix 4*, Roma 2011.
- Aa.Vv., *Torri costiere della Provincia di Oristano. Storia, immagini e progetti di riuso*, s.l. 2002.
- E. Acquaro, C. Del Vais, A.C. Fariselli (a cura di), *Beni culturali e antichità puniche. La necropoli meridionale di Tharros. Tharrhica-I*, La Spezia 2006.
- E. Acquaro, C. Finzi, *Tharros* (= *Sardegna archeologica. Guide e itinerari*, 5), Sassari 1986.
- E. Acquaro, A. Mezzolani, *Tharros* (= *Itinerari*, XVII), Roma 1999.
- E. Anati (a cura di), *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana. Guida per schede dei siti archeologici sardi*, Milano 1984.
- G. Angioni, A. Sanna, *Sardegna* (= *L'architettura popolare in Italia*), Bari 1988.

- E. Atzeni, Nuovi idoli della Sardegna prenuragica (Nota preliminare), in Studi Sardi, XXIII, 1973-74, pp. 3-51.
- V. Angius, s.v. Cabras, in G. Casalis (a cura di), Dizionario Geografico-Storico-Statistico-Commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna, III, Torino 1836.
- E. Atzeni, La dea Madre nelle culture prenuragiche, in Studi Sardi, XXIV, 1975-77 (1978), pp. 3-69.
- G. Atzori, Prima nota sull'isola di mal di Ventre, in Studi Sardi, XXII, 1971-72, pp. 784-796.
- G. Atzori, Le ceramiche nuragiche al tornio, in Aa.Vv., La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C. Atti del II Convegno di studi «Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo» (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari 1987, pp. 81-89.
- G. Atzori, Il villaggio nuragico di Sant'Elia in Santa Giusta (Oristano), in Aa.Vv., La Sardegna nel Mediterraneo tra il Bronzo Medio e il Bronzo recente (XVI-XIII Sec. a.C.). Atti del III Convegno di studi
- C. Del Vais, A.C. Fariselli, Tipi tombali e pratiche funerarie nella necropoli settentrionale di Tharros (San Giovanni di Sinis, Cabras - Or), in Ocnus, 18, 2010, pp. 9-22.
- C. Del Vais, S. Sebis, Storia e archeologia (= I Quaderni dell'AMP "Penisola del Sinis – Isola di Mal di Ventre", 2), Cabras 2010.
- A. Depalmas, Scelte insediative e aspetti del popolamento nella Sardegna di età nuragica, in Histria antiqua, 11, 2003, pp. 13-21.
- A. Depalmas, I nuraghi sul mare, in C. Del Vais (a cura di), In Piscosissimo mari. Il mare e le sue risorse tra antichità e tradizione. Guida alla mostra (Cabras, 11 Febbraio-30 Giugno 2006), Iglesias 2006, pp. 16-18.
- A. Donati, R. Zucca, L'ipogeo di San Salvatore (= Sardegna archeologica. Guide e Itinerari, 21), Sassari 1992.
- I. F. Fara, In Sardiniae chorographiam, Torino 1835 (trad. e cura di E. Cadoni dell'originale In Sardiniae chorographiam, rist. anast.1992).
- A.C. Fariselli, Tipologie tombali e rituali funerari a Tharros, tra Africa e Sardegna, in J. González, P. Ruggeri, C. Vismara, R. Zucca (a cura di), L'Africa romana. Le ricchezze dell'Africa. Risorse, produzioni, scambi. Atti del convegno di studio (Sevilla, 14-17 dicembre 2006), Roma 2008, III, pp. 1707-1718.
- F. Fois, Torri spagnole e forti piemontesi in Sardegna, Cagliari 1981.
- S.B. Ibba, Saggio di catalogo archeologico su: Foglio 205, II, S.E. – Capo Mannu; Foglio 216, I, N. E. – San Salvatore,; Foglio 216, I, S. E. – Capo San Marco della Carta d'Italia, Università degli Studi di Cagliari, Facoltà di Lettere e Filosofia, A.A. 1972-73.

- M. Le Lannou, *Pâtres et paysans de la Sardaigne*, Tours 1941.
- M. Le Lannou, *Pastori e contadini di Sardegna*, 2006.
- G. Lilliu, Dal «betilo» aniconico alla statuaria nuragica, in *Studi Sardi*, XXIV, 1975-77 (1978), pp. 73-144.
- G. Lilliu, *La grande statuaria nella Sardegna nuragica* (= Atti della Accademia Nazionale dei Lincei, Memorie, s. IX, vol. IX, fasc. 3), Roma 1997.
- C. Locci, *Ceramiche di cultura monte Claro nell'insediamento preistorico di Conca Illonis*  
– Cabras, in *Studi Sardi*, XXVIII, 1988-89, pp. 61-72.
- C. Lugliè, *La ceramica di cultura Ozieri nell'Oristanese*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano, 1994), Oristano 1995, pp. 19-43.
- C. Lugliè, *Forme ceramiche della prima età dei metalli e della cultura di Monte Claro nell'Oristanese*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano, 1994), Oristano 1995, pp. 71-99.
- C. Lugliè, *Elementi culturali del Neolitico medio-superiore da alcuni insediamenti del Sinis*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari 1998, pp. 57-105.
- M. Manca Cossu, *I pescatori di Cabras. Mezzi e tecniche della pesca e organizzazione della produzione*, Oristano 1990.
- M.G. Messina, D. Mureddu, *Nuovi elementi archeologici dal San Giovanni di Sinis*, in P.G. Spanu (a cura di), *Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari* (= Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche, 16), Oristano 2002, pp. 239-244.
- G. Montaldo, *Le torri costiere della Sardegna*, Sassari 1992.
- V. Mossa, *Architettura domestica in Sardegna*, Sassari 1957.
- G. Pau, *Il Sinis*, Oristano 1979.
- G. Pesce, *Tharros*, Cagliari 1966.
- D. Salvi, *Ceramiche da un contesto cabrarese*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari 1998, pp. 465-477.
- A. Sanna (a cura di), *Architetture in terra, Tipologia, Tecnologia, Progetto*, Cagliari 1993.

- V. Santoni, Notiziario. Sardegna., in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXXII, 1-2, 1977, pp. 350-357.
- V. Santoni, Cabras- Cuccuru S'Arriu. Nota preliminare di scavo (1978, 1979, 1980), in *Rivista di Studi Fenici*, X, 1, 1982, pp. 103-127.
- V. Santoni, Il mondo del sacro in età neolitica, in *Le Scienze*, ottobre 1982, pp. 70-80.
- V. Santoni, Cuccuru S'Arriu – Cabras. Il sito di cultura San Michele di Ozieri. Dati preliminari, in L. Campus Dettori (a cura di), *La cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I Convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987)*, Ozieri 1989, pp. 169-201.
- V. Santoni, Cuccuru S'Arriu (Cabras). L'Orizzonte Eneolitico Sub-Ozieri, in R.H. Tycot, T.K. Andrews (eds), *Sardinia in the Mediterranean: A Footprint in the Sea. Studies in Sardinian Archaeology Presented to Miram S. Balmuth*, Sheffield 1992, pp. 157-174.
- V. Santoni, Il Neolitico superiore di Cuccuru S'Arriu di Cabras (Oristano), in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri" (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996)*, Cagliari 1998, pp. 97-105.
- V. Santoni, G. Bacco, D. Sabatini, L'orizzonte Neolitico Superiore di Cuccuru S'Arriu di Cabras. Le sacche C.S.A. nn. 377, 380/1979 e N. 2/1989, in L. Campus (a cura di), *La cultura di Ozieri. La Sardegna e il Mediterraneo nel IV e III millennio a.C. Atti del 2° convegno di studi (Ozieri, 15-17 Ottobre 1990)*, Ozieri 1997, pp. 227-296.
- V. Santoni, Le Néolithique moyen-supérieur de Cuccuru S'Arriu (Cabras – Oristano, Sardegna, in J. Vaquer (éd.), *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen. Actes du colloque international du XXIVe Congrès préhistorique de France (Carcassonne, 26-30 septembre 1994)*, Paris 1999, pp. 77-87.
- S. Sebis, Ricerche archeologiche nel Sinis centro-meridionale. Nuove acquisizioni di età nuragica, in Aa.Vv., *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C. Atti del II Convegno di studi «Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo» (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986)*, Cagliari 1987, pp. 107-116.
- S. Sebis, Il Sinis in età nuragica e gli aspetti della produzione ceramica, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri" (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996)*, Cagliari 1998, pp. 107-173.
- P.B. Serra, Ceramiche d'uso e prodotti dell'industria artistica minore del Sinis, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri" (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996)*, Cagliari 1998, pp. 335-401.
- G. Spano, *Notizie sull'antica città di Tharros*, Cagliari 1851.

- P.G. Spanu, La Sardegna bizantina tra VI e VII secolo (= Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche, 12), Oristano 1998.
- P.G. Spanu, R. Zucca, I sigilli bizantini della Σαρδηνία, Roma 2004.
- M.G. Stasolla, La Sardegna nelle fonti arabe, in P. Corrias, S. Cosentino (a cura di), Ai confini dell'impero. Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina, Cagliari 2002, pp. 79-92.
- F. Storelli (a cura di), Habitat e architetture di terra, Roma 1994.
- A. Taramelli, Edizione archeologica della Carta d'Italia, Foglio 216 (Capo S. Marco), Firenze 1929.
- G. Tore, Due cippi-trono del tophet di Tharros, in Studi Sardi, XXII, 1971-72 (1973), pp. 99-248.
- G. Tore, Ricerche fenicio-puniche nel Sinis (OR-Sardegna), in Atti del II Congresso internazionale di studi fenici e punici (Roma, 9-14 Novembre 1987), Roma 1991, III, pp. 1263-1269.
- C. Tronchetti, Monte Prama (Com. di Cabras, Oristano), in Studi Etruschi, XLVI, 1978, pp. 589-590.
- C. Tronchetti, Monte Prama (Com. di Cabras, Oristano), in Studi Etruschi, XLIX, 1981, pp. 525-527.
- C. Tronchetti, I Sardi. Traffici relazioni ideologie nella Sardegna arcaica, Milano 1988.
- C. Tronchetti, Le tombe e gli eroi. Considerazioni sulla statuaria di Monte Prama, in P. Bernardini, R. Zucca (a cura di), Il Mediterraneo di Herakles. Studi e ricerche, Roma 2005, pp. 145-167.
- C. Tronchetti, P. van Dommelen, Entangled Objects and Hybrid Practices: Colonial Contacts and Elite Connections at Monte Prama, Sardinia, in Journal of Mediterranean Archaeology, 18, 2, 2005, pp. 183-208.
- G. Ugas, Altare modellato su castello nuragico di tipo trilobato con figura in rilievo dal Sinis di Cabras (Oristano), in Archeologia Sarda, 1980, pp. 7-32.
- A. Usai, Sistemi insediativi e organizzazione delle comunità nuragiche nella Sardegna centro-occidentale, Aa.Vv., Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2003, pp. 215-224.
- A. Usai, Osservazioni sul popolamento e sulle forme di organizzazione comunitaria nella Sardegna nuragica, in Aa.Vv., Studi di protostoria in onore di Renato Peroni, Firenze 2006, pp. 557-566.
- A. Usai, S. Sebis, A. Depalmas, R.T. Melis, M. Zedda, G. Carenti, S. Caruso, G. Castangia, V. Chergia, L. Pau, I. Sanna, S. Sechi, P. Serreli, L. Soro, S. Vidili, A. Zupancich, L'insediamento nuragico di Sa Osa (Cabras – OR), in Atti della XLIV Riunione

Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria "La Preistoria e la protostoria della Sardegna" (Cagliari-Barumini-Sassari, 23-28 novembre 2009), in corso di stampa.

- L. Usai, La produzione vascolare miniaturistica di età nuragica, in Aa.Vv., La ceramica racconta la storia. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri" (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari 1998, pp. 175-193.

- T. Zanardelli, Le Stazioni preistoriche e lacumarensi nel Campidano d'Oristano, in *Bullettino di Paletnologia Italiana*, XXV, 1899, pp. 8-177.

- R. Zucca, Tharros, Oristano 1984.

- R. Zucca, Bronzi nuragici da Tharros, in Aa.Vv., La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C. Atti del II Convegno di studi «Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo» (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari 1987, pp. 117-132.

# CARTA DEL RISCHIO

