



A.D. MDLXII



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

Dipartimento di Storia

Scuola di Dottorato di Ricerca
“Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo”

Ciclo XXII

ARCHEOLOGIA DEI PAESAGGI ANTICHI: LA PIANA DI TORRALBA COME LABORATORIO DI ANALISI SPAZIALE E INFORMATICA APPLICATA AI BENI CULTURALI

Direttore

della Scuola di Dottorato
Prof. PIERO BARTOLONI

Tesi di Dottorato di
LAVINIA FODDAI

Tutor

Prof. ALBERTO MORAVETTI

Co-Tutor

Prof. MARCO RENDELI

ANNO ACCADEMICO 2010-2011

È convinzione comune che una ricostruzione storico-archeologica rigorosa debba andare oltre i tradizionali orientamenti di studio settoriale per privilegiare tentativi di lettura d'insieme e contestuale dei dati.

Negli ultimi tempi la ricerca archeologica registra un crescente interesse nei confronti delle indagini sui sistemi insediativi che vedono - accanto al protrarsi di interventi di scavo - un più accentuato sviluppo delle metodologie di ricognizione sul territorio.

I dati derivanti da questo tipo di ricerche confluiscono nel più vasto ambito di studi dell'archeologia del paesaggio (*Landscape Archaeology*), settore di ricerca in pieno sviluppo che si avvale dell'uso di strumenti informatici e topografici di ultima generazione - tra i quali, ad esempio, il G.I.S. - sempre più indispensabili ai fini di una lettura complessiva della documentazione.

In questo panorama si colloca la sperimentazione di nuove linee di ricerca condotta nella piana di Cabu Abbas - area di riferimento del rinomato complesso del Santu Antine -, esito ultimo di un lungo percorso di studi dedicati ad un territorio che propone ancora non pochi quesiti storico-archeologici.

A fronte di recenti acquisizioni di grande interesse sulla "reggia" di Torralba persiste, infatti, una sostanziale carenza di dati sulla tipologia ed estensione dei siti localizzati nell'area circostante così come l'assenza di chiare sequenze cronologiche.

Da tali considerazioni è nata l'idea di allestire un progetto di ricerca volto alla ricostruzione delle più antiche dinamiche insediative della piana e del sistema collinare che la delimita attraverso l'adozione di metodi d'indagine affermati nell'ultimo decennio ma finora non applicati in modo sistematico su scala regionale.

Da queste finalità derivano alcune scelte metodologiche fondamentali. La buona riuscita, infatti, di un progetto pensato in questa direzione risiede nell'impiego di strumenti analitici adeguati e nella riflessione sui metodi che comporta un confronto continuo con gli sviluppi internazionali della ricerca.

Elemento distintivo dell'approccio al tema del paesaggio è l'interdisciplinarietà.

La complessità dell'oggetto di ricerca è tale da chiamare in causa ambiti di studio e competenze diversi che contribuiscono insieme alla definizione di un quadro conoscitivo globale. In questo senso il paesaggio è spazio di sperimentazione, settore di ricerca "applicata" basata sul contatto diretto con il territorio, con le strutture architettoniche e con i prodotti della cultura materiale.

L'impiego di metodologie mutate dall'archeologia dei paesaggi - secondo modi e tempi di attuazione consoni alle esigenze di acquisizione ed elaborazione dei dati - consente di affrontare un progetto complesso ed articolato quale è quello in esame.

Prioritaria, dunque, la valutazione di un contesto d'indagine geograficamente definito e un'impostazione diacronica della ricerca.

Contestuale, lo sviluppo di strategie di indagine che - attraverso l'analisi integrata della documentazione d'archivio storico-archeologico, dei dati topografici e geomorfologici, delle informazioni acquisite nel corso delle ricognizioni di superficie - possano pervenire alla definizione di un quadro conoscitivo più completo (in termini di quantità e qualità) del territorio e al soddisfacimento delle istanze di studio dei beni archeologici locali.

Infine, l'applicazione di modelli teorici d'analisi territoriale desunti dalla geografia economica - inerenti l'entità delle informazioni archeologiche deducibili, le modalità d'interazione tra dati derivati dall'impiego delle differenti metodologie, la tipologia delle problematiche risolubili - al fine di verificarne il reale contributo in ambito archeologico.

Per una lettura più agevole dei risultati dell'indagine si è ritenuto opportuno articolare il lavoro in due sezioni principali: la prima ripercorre le diverse fasi di popolamento del comprensorio; nella seconda sono comprese le numerose schede del catalogo accompagnate da un ricco apparato illustrativo grafico, fotografico, cartografico e da note che rimandano alla bibliografia generale in chiusura.

Il lavoro si apre con un'ampia introduzione al percorso di ricerca e, quindi, all'analisi degli indirizzi metodologici di riferimento.

Segue la rassegna del panorama di studi pregressi sugli aspetti archeologici della regione, un momento della ricerca, preliminare ad ogni ulteriore approfondimento, che ha visto lo studio di materiali estremamente eterogenei derivanti da indagini archeologiche lontane tra loro nei tempi e nelle impostazioni.

Contestuale appare il discorso sul territorio tracciato attraverso una lettura in termini globali degli aspetti ambientali idonea ad evidenziare meglio l'identità delle risorse.

La parte successiva, dedicata alle testimonianze antiche, richiama le vicende insediative della piana attraverso una lettura diacronica delle differenti tipologie e dinamiche di popolamento.

In questa prospettiva si è ritenuto opportuno adottare una metodologia che implicasse lo studio dell'interazione tra dato archeologico e contesto ambientale, necessario presupposto per valutare meglio gli aspetti del paesaggio antropico evidenziandone gli elementi di specificità e continuità rispetto ai dati emersi in altri contesti geografici dell'Isola.

In tale quadro di ricerche un ruolo significativo è stato attribuito alla gestione integrata e computerizzata delle informazioni.

Lo studio dei processi insediativi e della loro evoluzione in relazione agli aspetti ambientali - in un territorio di significative valenze naturali ed archeologiche quale è la piana e i suoi limiti collinari - non poteva non essere affrontato attraverso una lettura integrata supportata dalle potenzialità dei sistemi G.I.S.

Le particolarità della struttura del paesaggio e le sue relazioni con la formazione storica del luogo antropico, vengono, in questo modo, messe in evidenza attraverso una scomposizione tematica dei principali contenuti ambientali (altimetria, idrografia, caratteri pedogenetici) che rappresenta la base per l'analisi dei caratteri propri del sistema insediativo.

In questo quadro emerge il contesto del Nuraghe Santu Antine l'unico ad essere stato sottoposto a indagini sistematiche che consentono di disporre di una documentazione di scavo

essenziale all'interpretazione degli elementi strutturali e dei dati materiali in relazione al contesto ambientale di riferimento.

È indubbio che soltanto con l'edizione integrale dei risultati di tali indagini - ci si riferisce soprattutto al quadro dei dati paleoambientali tuttora alquanto lacunoso - alcuni aspetti del popolamento del territorio che ancora sfuggono saranno interpretati con maggior chiarezza e sicurezza.

Fino ad allora lo studio dei paesaggi della piana qui presentato può rappresentare una possibile proposta di lettura suscettibile di aggiornamenti e revisioni che le ricerche future senza dubbio apporteranno.

PARTE PRIMA

PREMESSA

Alcune considerazioni di carattere terminologico.

Prima di illustrare i diversi aspetti e le modalità di attuazione del percorso di ricerca corre d'obbligo soffermarsi brevemente sui concetti cardine racchiusi nel titolo *Archeologia dei paesaggi antichi*.

Proporre una definizione univoca del termine “paesaggio” – idonea a condensarne le molteplici valenze semantiche sinora espresse nell'ambito di discipline scientifiche e umanistiche diverse – è compito di per sé arduo¹.

In un'accezione di carattere geografico la parola indica «[...] l'insieme della realtà visibile, o meglio ancora della realtà sensibile, che riveste o compone uno spazio più o meno grande intorno a noi; una realtà materiale, concreta, che si sostanzia in forme, o per meglio dire in fattezze sensibili riportabili a forme definite»².

Emerge così una prima idea fondamentale di paesaggio come “forma del territorio” o piuttosto come pluralità di forme, di elementi di origine naturale e/o antropica collocati nello spazio e nel tempo e interagenti tra loro.

In tale contesto il termine “territorio” viene inteso nell'accezione di spazio fisico, ovvero di porzione di superficie terrestre che costituisce la base materiale del paesaggio – prodotta da una serie di fenomeni naturali ed antropici – soggetta a modificazioni nel corso della sua storia³.

Ad esso si ricollega il concetto di “ambiente” recepito come spazio compreso di “biosfera” (piante, animali e risorse del suolo) – che racchiude la somma di condizioni naturali, di risorse e di potenzialità tali da esercitare una qualche attrattiva sui gruppi umani⁴ – e quello di “habitat” ovvero della forma che la collettività imprime di volta in volta al paesaggio attraverso l'insieme di interventi destinati ad organizzare e a sfruttare le risorse offerte dall'ambiente⁵.

Da quanto sinora espresso in sintesi, affiora il secondo aspetto sostanziale ai fini di una ricerca, tanto più se di carattere storico-archeologico, la nozione di “tempo”, vale a dire la constatazione che il paesaggio odierno non corrisponde più alle condizioni antiche: su uno

¹ Sul concetto di paesaggio e la sua evoluzione: SESTINI 1963, pp. 272-286; TURRI 1974, pp. 56-78; SERENI 1976; TURRI 1979; GAMBI 1981, pp. 3-9; DEMATTEIS 1985; CAMBI-TERRENATO 1994; BETTA 1997; BRAUDEL 1998.

² GAMBI 1994, p. 63.

³ Il termine “territorio” si riferisce ad una specifica situazione storica, unica e irripetibile (ROMBAI 1990, pp. 9-58; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 87-92).

⁴ PUPPI 1980; BARKER 1986, p. 7; CAMBI-TERRENATO 1994. Sul tema delle connessioni tra paesaggio e ambiente e sui rispettivi nuovi approcci d'indagine che interpretano il paesaggio come “mosaico di ecosistemi”: TRICART-KILIAN 1985; FINKE 1993.

⁵ TOSCO 2009, pp. 145-146.

stesso ambito territoriale si sono succedute forme ambientali e soluzioni insediative differenti frutto di un'organizzazione dello spazio attuata dall'uomo in risposta ad esigenze sociali ed economiche lontane da quelle odierne. Il paesaggio diviene, pertanto, segno di un lungo processo di stratificazione di elementi accumulati, modificati nel tempo e sopravvissuti sino ad oggi in forme più o meno evidenti⁶.

Distinguere e interpretare tali forme è uno dei compiti fondamentali dell'archeologia del paesaggio⁷ e implica la valutazione di fonti alquanto differenti tra loro – perlopiù frammentarie e da sottoporre a letture di tipo “regressivo”⁸ – che racchiudono due valenze semantiche del paesaggio complementari e indispensabili a tracciarne una veduta complessiva: una “soggettiva” connessa alla percezione del contesto paesaggistico e afferente alla sfera della sensibilità; l'altra “oggettiva”, propria dell'indagine scientifica, che racchiude sotto questa definizione l'insieme di elementi e di processi peculiari di un determinato territorio e di un dato momento e interagenti come parti di un sistema⁹.

⁶ Nell'ambito di una definizione del paesaggio Cambi afferma che «[...] Il paesaggio è al tempo stesso uno spazio di varia estensione per un tempo di varia durata, prodotto dalla storia. Le opere durature dell'uomo, ovvero le strutture e le infrastrutture necessarie alla sua vita, al suo agire economico, culturale e spirituale, si sovrappongono al substrato naturale e si inseriscono in una eredità storica in via di progressivo arricchimento. [...] Naturalmente vi sono delle specificazioni da fare, per non ridurre il significato del paesaggio a uno schema semplicistico e per riportarlo sul piano concreto dell'archeologia dei paesaggi. In questa prospettiva, l'uomo che per definizione ha maggiori effetti sul paesaggio è l'uomo “economico”, quello che abita, produce e consuma e quindi, per forza di cose, costruisce case, coltiva e fabbrica, traffica per avere merci. Sarebbe tuttavia controproducente circoscrivere alla pura “economia” il complesso gioco di fattori che genera i paesaggi storici. Su di un comprensorio possono stratificarsi i paesaggi anche per cause diverse: per fattori non propriamente o non direttamente economici. [...] Il paesaggio è per molti versi il luogo in cui si incontrano l'archeologia dell'archeologo dei paesaggi e quella dello stratigrafo. Occorre sforzarsi di pensare che i soggetti umani e sociali che costruirono muri, stesero pavimenti, scavarono fosse, accumularono rifiuti, ovvero fecero tutte quelle azioni che l'archeologo-stratigrafo chiama Unità stratigrafiche, sono da identificare nei medesimi soggetti, umani e sociali, che recinsero i campi, tracciarono centuriazioni, cambiarono il corso dei fiumi, costruirono villaggi, case, capanne e città, ovvero operarono sull'ambiente tutte quelle trasformazioni che l'archeologo dei paesaggi chiama, quando ne identifica i minimi comuni denominatori, Unità topografiche» (CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 102-105; TOSCO 2009, pp. 3-4, 17). Sulle diverse forme di percezione, conoscenza e valutazione del paesaggio attuate dal frequentatore abituale e dal visitatore occasionale: COSGROVE 1990.

⁷ Nella definizione proposta da Barker l'archeologia del paesaggio (*Landscape Archaeology*) è lo «[...] studio archeologico del rapporto tra le persone e l'ambiente nell'antichità, e dei rapporti tra la gente e la gente nel contesto dell'ambiente in cui abitava» (BARKER 1986, p. 7). Sull'archeologia dei paesaggi: CAMBI-TERRENATO 1994; CAMBI 2003.

⁸ La ricostruzione dei paesaggi antichi è subordinata alla capacità di approfondire il processo conoscitivo dell'esistente – attraverso un percorso di vagliatura delle informazioni pregresse e si attuazione di nuove indagini – da assumere come potenziale per nuove ipotesi di lettura e interpretazione (SESTINI 1947, pp. 153-171; TOSCO 2009, p. 6).

⁹ Il Codice dei Beni Culturali e del paesaggio e la Convenzione europea del paesaggio (luglio 2000) indicano con il termine “paesaggio” «[...] una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni» (art. 1, lett. A) definizione che riconosce sia la dimensione soggettiva che quella oggettiva sottolineandone la valenza di fondamento di identità per le comunità locali (CASTELNOVI 1998, pp. 1-22; TOSCO 2009, pp. 4-5).

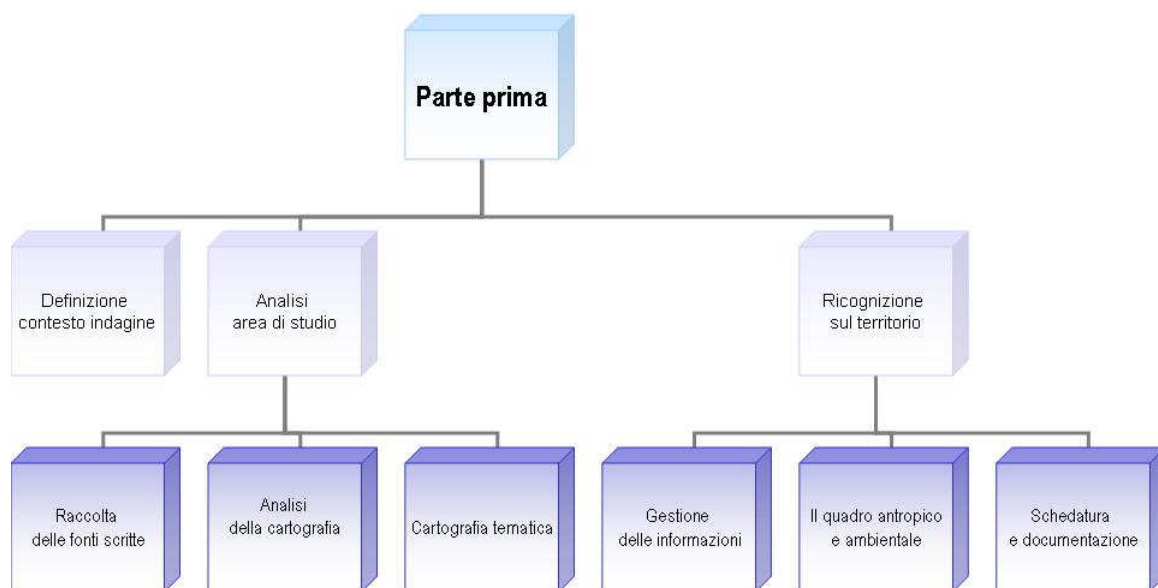
STRATEGIE DI RICERCA: STRUTTURA TEORICA E PRATICA DEL PROGETTO

Delineare un profilo preciso delle metodologie impiegate nell'analisi della piana di Torralba comporta, in qualche modo, ricostruirne la storia: ogni fase di ricerca infatti è parte di un percorso sequenziale e in continua evoluzione che – sulla base dell'esperienza maturata e, soprattutto, delle problematiche emerse nel corso del lavoro – implica frequenti revisioni e precisazioni nelle procedure.

L'obiettivo che ha mosso il progetto – la ricostruzione di un quadro aggiornato del più antico popolamento del comprensorio di riferimento del Nuraghe Santu Antine, territorio della Sardegna Nord-occidentale noto da tempo per la ricchezza e varietà del patrimonio archeologico e ambientale – ha comportato una serie articolata di attività:

- il riesame dell'ampio ventaglio di dati archeologici e geografici pregressi;
- il censimento delle testimonianze esistenti sul territorio attraverso la progettazione di archivi idonei alla gestione ed elaborazione delle informazioni;
- l'interpretazione dei dati attraverso l'integrazione di livelli e metodi di analisi differenti e la verifica dell'apporto offerto dall'applicazione dei modelli teorici di analisi territoriale.

A tal fine il percorso è stato articolato secondo linee metodologiche di massima, suscettibili di revisioni, che in parte riprendono gli indirizzi di ricerca più recenti.



PARTE PRIMA

1. DEFINIZIONE DEL CONTESTO D'INDAGINE

L'allestimento di un progetto di archeologia del paesaggio non può prescindere da un'attenta valutazione preliminare dei criteri di scelta del territorio da indagare: parametri connessi all'estensione e localizzazione dell'area – tali da consentire l'attuazione delle ricerche nei tempi e con le risorse a disposizione – e la disponibilità di dati archeologici progressi – fruibili come base di partenza e di confronto per le nuove indagini – sono parsi requisiti in linea con le finalità della ricerca¹⁰.

Nel caso specifico, è sembrato rispondere bene a tali esigenze un ampio territorio (circa 150 kmq di estensione) compreso fra i moderni comprensori comunali di Torralba, Giave, Cheremule e Bonorva, in provincia di Sassari (Carta I.G.M. in scala 1:25.000, Foglio 480), sul quale insiste la piana di Cabu Abbas-Campu Giavesu-Santa Lucia circoscritta da rilievi collinari; un'area di particolare interesse dal punto di vista delle valenze ambientali ed archeologiche.

Il riesame complessivo dell'edito e del materiale d'archivio storico-specialistico – indispensabile alla programmazione delle linee d'indagine diretta sul territorio – e lo studio dei

¹⁰ Considerato come aggregato articolato di sottoinsiemi il paesaggio si presta ad essere esaminato su scale di lettura alquanto differenti; questo comporta, già in fase di programmazione della ricerca, la definizione della scala spazio-temporale e degli approcci analitici più opportuni (*law of levels*). In una prospettiva metodologica ampia si delineano così due possibili, differenti percorsi calibrati in base agli obiettivi prefissati e alle risorse disponibili: un'analisi che, prendendo avvio da un quadro territoriale più ampio, approfondisce le indagini su unità minori (*top-down approach*); un percorso opposto che, partendo da una scala territoriale dettagliata, giunge a delineare lo sviluppo storico di un'area più ampia (*bottom-up approach*). È evidente che in una ricerca sui paesaggi la valutazione delle modalità d'indagine dovrà privilegiare approcci su diversi livelli al fine di favorire l'integrazione dei risultati e tentare di cogliere la complessità dei fenomeni (BARKER 1986, pp. 10-22; CAMBI-TERRENATO 1994, p. 95). Partendo da queste considerazioni, gli orientamenti più recenti prediligono criteri di "suddivisione multiscalare" secondo sistemi gerarchici di macro, meso e microscala (INGEGNOLI-GIGLIO 2007, pp. 57-58; TOSCO 2009, p. 90). Il passo successivo è rappresentato dalla definizione delle unità che compongono il paesaggio (UDP) intese come «[...] ambiti caratterizzati da specifici sistemi di relazioni (ecologiche, storiche, culturali ed economiche) tra componenti eterogenee che conferiscono loro una riconoscibile identità» (GAMBINO 2005, p. 94; RICCI 2005, pp. 77-79; ROMANI 2008, pp. 130-138) e contraddistinte da un insieme di forme che si ripetono in una determinata area territoriale creando un quadro coerente, un'unità ecologica (FORMAN 1995, p. 1; TOSCO 2009, p. 91). Essenziale all'individuazione delle UDP è la presenza di limiti rilevabili sul territorio (di tipo orografico, idrografico, vegetazionale, antropico) che, in quanto ostacolo ai processi di relazione, consentono una delimitazione orientativa del bacino interessato dal sistema paesaggio. Si tratta comunque di demarcazioni "elastiche" soggette a sovrapposizioni tra unità diverse. Nell'ambito specifico di una ricerca storico-archeologica sui paesaggi i confini di natura antropica – riconducibili a divisioni sociali, etniche, economiche e religiose – detengono un'importanza maggiore rispetto a quelli naturalistici. Il territorio risulta così suddiviso in un mosaico di tessere che sembrano costituire i livelli più congeniali per lo studio storico dei rapporti tra l'uomo e l'ambiente (TOSCO 2009, p. 92).

supporti cartografici ha corredato le informazioni archeologiche di riferimenti toponomastici utili alla localizzazione dei siti così come alla lettura d'insieme del comprensorio¹¹.

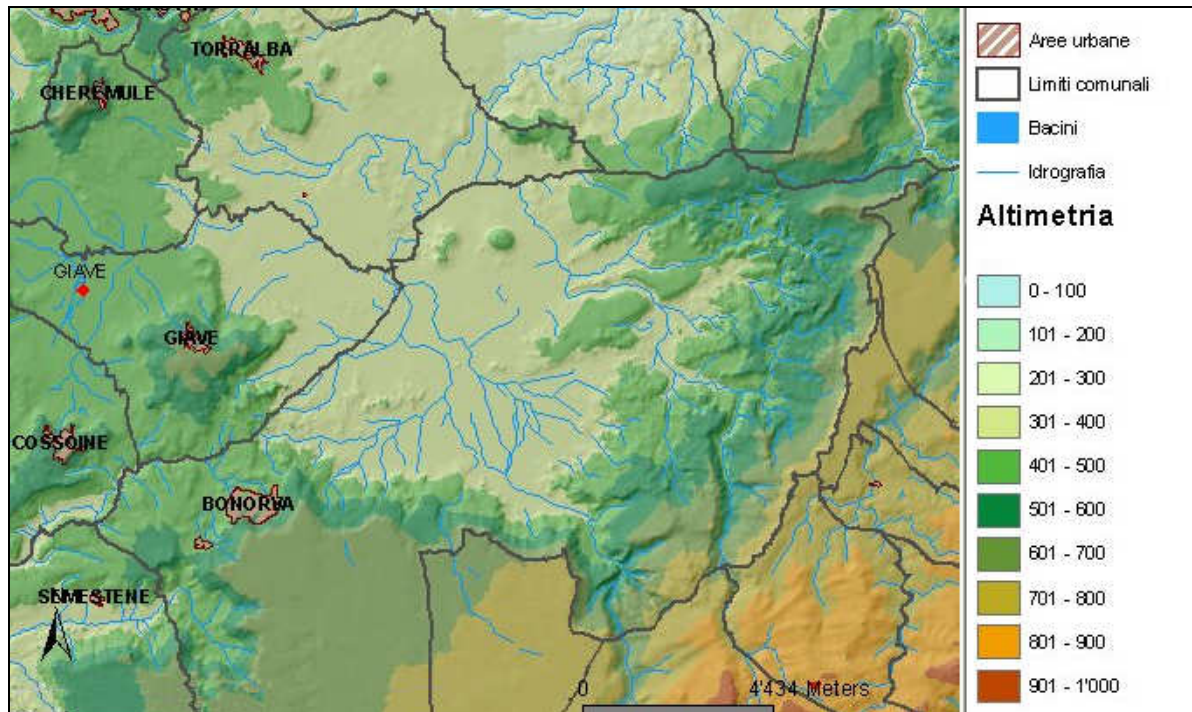


Fig. 1. Il territorio della piana.

Ripercorrere a ritroso la storia delle ricerche condotte nella piana – evidenziando, inevitabilmente, disparità considerevoli nella consistenza e qualità della documentazione bibliografica – ha comportato un complesso lavoro di ricomposizione di dati inerenti aspetti diversi (l'identificazione e la definizione tipologica e cronologica dei siti) e procedure di verifica delle informazioni raccolte al fine di garantirne la qualità e l'omogeneità in vista dell'inserimento in un archivio comune¹².

¹¹ Nell'ambito di queste operazioni preliminari, particolare rilievo è stato riservato al censimento della documentazione (bibliografica cartografica, grafica e fotografica) raccolta negli archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici di Sassari e Nuoro. La valutazione dell'area è stata condotta su cartografia I.G.M. in scala 1:25.000 e sulle Carte Tecniche in scala 1:10.000 della Regione Sardegna.

¹² Il territorio della piana è stato oggetto di ricerche compiute in momenti e con finalità differenti da studiosi di formazione eterogenea (geografici, storici, linguisti e archeologi) che con le loro indicazioni hanno contribuito a delineare un quadro interessante ma disomogeneo del patrimonio archeologico e naturalistico esistente. Ciò ha comportato l'attuazione di numerosi sopralluoghi sui siti finalizzati a verificare l'attendibilità dei dati acquisiti.

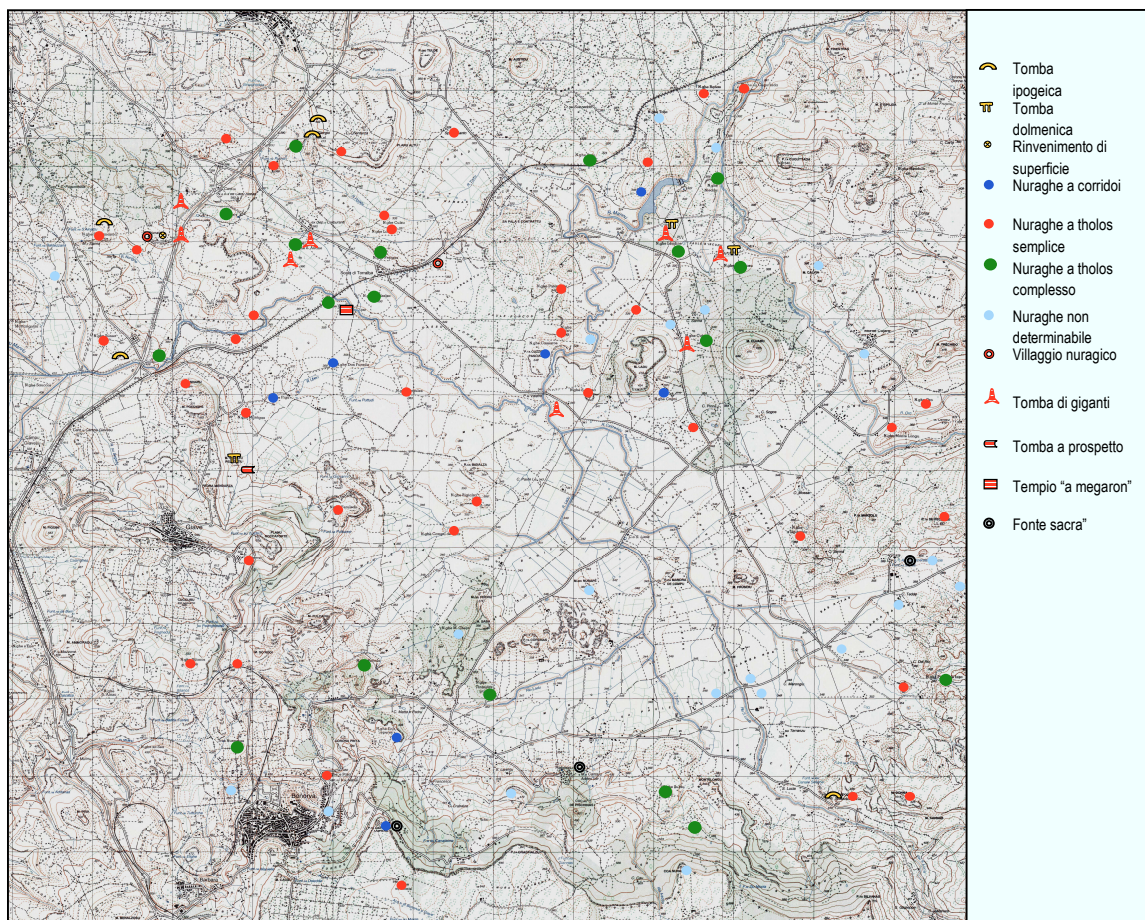


Fig. 2. Carta di distribuzione delle testimonianze censite in bibliografia su un mosaico di tre supporti cartografici in scala 1:25.000 georeferenziati.

Il quadro delineato ha evidenziato la presenza sul territorio di ben 103 siti riferibili ad un arco cronologico piuttosto ampio che abbraccia buona parte della preistoria e protostoria dell'Isola. Un numero di evidenze decisamente elevato – che colloca la piana tra le aree a più alta densità di emergenze archeologiche – comprensivo di un ampio ventaglio di tipi monumentali: necropoli ipogeiche, sepolture megalitiche (dolmen ed *allée couvertes*), nuraghi – ascrivibili alle tipologie canoniche degli edifici “a corridoi” e a *tholos* semplici e complessi –, tombe di giganti, sepolture a prospetto architettonico, strutture connesse al culto (fonti sacre, tempio “a megaron” con recinto)¹³.

¹³ I risultati delle ricerche sinora condotte concorrono a sottolineare la ricchezza e centralità del territorio nel periodo compreso tra il Neolitico antico e l'età del Bronzo-Primo Ferro. A tale proposito ricordiamo alcuni dei contesti di maggior rilievo: le necropoli ipogeiche di Sant'Andrea Priu e di Zuffinu, i dolmen di Su Crastu Covaccadu e Sa Pedra Longa, i nuraghi Santu Antine, Oes, Ruju, Lendine, Cassaros e Tres Nuraghes, le

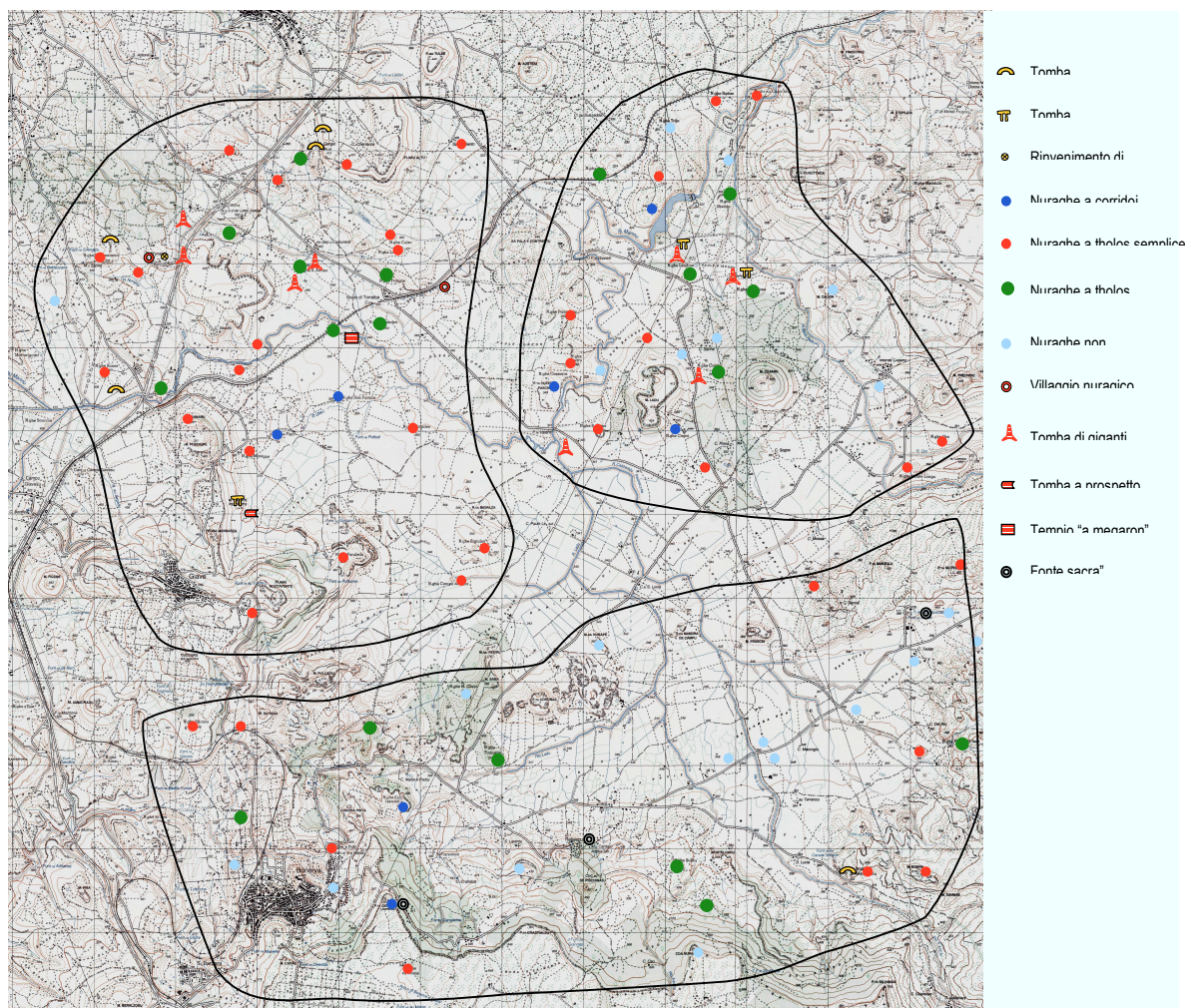


Fig. 3. Carta di distribuzione delle testimonianze censite nei tre raggruppamenti.

La distribuzione delle testimonianze sulla mappa riassuntiva redatta su supporto cartografico I.G.M. in scala 1:25.000 georeferenziato¹⁴ ha evidenziato l'esistenza di tre settori ad alta incidenza archeologica (ben definiti dal punto di vista geo-morfologico e idrografico) separati da zone "mute" sulle quali insistono acquitrini estesi e permanenti: un'area Sud-orientale corrispondente alla piana di Santa Lucia interessata dalla presenza di 34 siti (2 necropoli ipogee, 29 nuraghi e tre fonti sacre) diversi dei quali demoliti in parte o per intero nel corso di lavori di bonifica, condotti negli anni Trenta del secolo scorso, che hanno stravolto la fisionomia del paesaggio; il settore Nord-orientale della piana che racchiude 31 siti (di cui due dolmen, 25 nuraghi – tra i quali i nuraghi Ruju e Lendine – 4 tombe di giganti) e infine l'area

tombe di giganti di Su Crastu Covaccadu, Cujari, Sa Pedra Longa e Su Baratteddu, la tomba ipogea a prospetto architettonico di Su Crastu Peltuntu, la fonte sacra di Su Lumarzu, il tempio "a megaron" di Oes.

¹⁴ Si tratta dei Fogli I.G.M. 480 Sezione II (Foresta Burgos), Sezione III (Bonorva) e Sezione IV (Thiesi).

occidentale, la cosiddetta piana di Cabu Abbas-Campu Giavesu, sulla quale insistono ben 38 siti di cui 29 nuraghi disposti attorno al complesso del Santu Antine.



Fig. 4. Il Nuraghe Ruju.



Fig. 5. Il Nuraghe Tresnuraghes.

Il quadro delineato ha costituito un punto di riferimento imprescindibile per la definizione delle successive strategie d'indagine sul campo.

I limiti insiti nella documentazione relativa al primo settore – quello della piana di Santa Lucia – ne hanno implicato l'esclusione dalle indagini: le modificazioni subite dal patrimonio archeologico e ambientale locale sono risultate, infatti, di entità tale da comprometterne una lettura affidabile.

Differente è parsa la situazione degli altri due raggruppamenti, quelli del Nuraghe Ruju e del Santu Antine, entrambi idonei all'applicazione di metodologie proprie dell'archeologia dei paesaggi¹⁵ sebbene l'entità globale delle emergenze censite e l'ampiezza della superficie da coprire mediante ricognizioni – superiore ai 60 kmq – ne abbiano sconsigliato un'analisi complessiva senza dubbio gravosa se valutata in rapporto ai tempi e alla quantità di risorse a disposizione.

Sono state così individuate due differenti strategie d'indagine già ampiamente collaudate¹⁶: da un lato lo studio di un contesto più ampio mediante campionatura del territorio, dall'altro l'analisi sistematica di un'area di estensione più contenuta¹⁷.

¹⁵ Per quanto riguarda la regione interessata dal raggruppamento del Nuraghe Ruju, sebbene coinvolta negli anni '30 da alcuni interventi di bonifica, ha subito una successiva fase di impaludamento che non ne ha consentito lo sfruttamento appieno nei decenni successivi preservando i monumenti da ulteriori manomissioni o distruzione. Nel caso della piana del Santu Antine non sono registrati interventi di bonifica tali da comportare la compromissione dei dati archeologici. La regolamentazione delle acque attuata con la costruzione dell'acquedotto di Cabu Abbas, infatti, se da un lato ha determinato un notevole cambiamento nella portata del Riu Mannu, non sembra aver avuto conseguenze di rilievo sui siti. Tutt'altro, ricerche recenti hanno censito nuovi monumenti inediti anche in aree archeologiche già ampiamente studiate (area sacra di Nuraghe Oes ad esempio, tomba di giganti di Nuraghe Figù, dolmen e tomba a prospetto architettonico di Su Crastu Peltuntu).

¹⁶ CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 79-159; RENFREW-BAHN 1995.

La scelta del secondo indirizzo di ricerca – più confacente alle finalità del progetto in esame – ha individuato nel settore della piana sul quale insiste il Santu Antine l'area idonea a soddisfare pienamente i requisiti indicati in precedenza.

Si tratta, infatti, di un territorio facilmente raggiungibile, di estensione adeguata ai tempi e ai mezzi a disposizione (circa 34 kmq) e caratterizzato da limiti geografici ben definiti segnati dall'orografia e da una *buffer zone* individuata nella parte orientale¹⁸. L'area racchiude un'ampia porzione di pianura – in cui si alternano colate basaltiche e depositi alluvionali attraversati dal corso del Riu Mannu – delimitata a meridione dai rilievi collinari di Giave e nelle sezioni occidentale e settentrionale dai tavolati calcarei di Planu Borgolo e Planu Alto. Vi insiste un'elevata concentrazione di testimonianze di età pre e protostorica – comprensive di insediamenti, complessi funerari, aree produttive e strutture culturali – corredate da studi precedenti e dati di scavo che costituiscono un'ottima base di partenza per la ricerca ed un eccellente banco di prova in vista della sperimentazione dei modelli teorici di analisi¹⁹.

¹⁷ Nel caso in esame, la prima procedura – basata sulla scelta e delimitazione di porzioni di territorio mediante transetti e quadrati individuati casualmente o sulla base di metodi probabilistici e di dati di natura ambientale e geomorfologica (la metodologia è stata impiegata in contesti extrainsulari ad esempio nei progetti Milo, Tuscania, Albegna e Val di Cecina MUELLER 1975; CHERRY *ET ALII* 1978; CHERRY 1983, pp. 375-416; DE GUIO 1985, pp. 153-192; BARKER 1987; BARKER-RASMUSSEN 1988; SHENNAN 1988; REGOLI-TERRENATO 1989, pp. 207-216; BARKER-LLOYD 1991; NANCE 1993, pp. 221-248; CAMBI-TERRENATO 1994, p. 145; TERRENATO 2000, p. 47; in ambito sardo si ricorda il progetto Riu Mannu: ANNIS-VAN DOMMELEN-VAN DE VELDE 1996, pp. 155-186) – avrebbe offerto il vantaggio di consentire l'analisi della più ampia area di riferimento dei due raggruppamenti ma mal si sarebbe prestata all'obiettivo di ricostruire non solo la densità dei siti in un dato periodo ma anche le rispettive distanze reciproche e l'esistenza di dislivelli gerarchici. Il secondo indirizzo prevede l'esplorazione totale, uniforme e controllata di un territorio più circoscritto del quale si acquisisce una documentazione integrale dal punto di vista naturalistico ed archeologico (CAMBI-TERRENATO 1994, p. 95). Nello scenario della topografia archeologica contemporanea le implicazioni inerenti le diverse modalità di ricognizione sono state al centro di un ampio dibattito tra sostenitori e detrattori delle modalità totali o per campionatura (CLARKE 1973; FLANNERY 1976, pp. 131-136; PLOG 1976, pp. 136-158; CELUZZA-REGOLI 1981; CAMBI 1986, pp. 527-545; COWGILL 1989; PASQUINUCCI-MENCHELLI 1989, pp. 285-305; FISH-KOWALEWSKI 1990). Negli ultimi anni si è fatta strada l'idea che la scelta fra i due tipi non sia altro che una questione mal posta se si parte dall'ottica che qualsiasi indagine non è in grado di documentare che un campione dei resti esistenti. Tale principio, valido a tutti i livelli della ricerca archeologica, trova esito concreto e riscontrabile nel caso della ricognizione diretta. È vero infatti che l'efficacia di quest'ultima è condizionata da una gamma di fattori ampia e specifica di ciascun ambito geografico per cui solo una frazione, più o meno grande, della superficie del territorio e, quindi, dei siti presenti risulta visibile e quindi ricognibile. Si rischia insomma di interpretare un mancato rinvenimento come un'assenza inficiando così seriamente i risultati della ricerca (AMMERMAN 1981, pp. 81-82; HASELGROVE 1985, pp. 8-9, 11; BROWN 1988; DI GENNARO 1990, pp. 203-224; BARKER-LLOYD 1991; VAN DOMMELEN 1992; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 119-121, 148).

¹⁸ La scelta di confini geograficamente e culturalmente definiti appare ormai comune alla stragrande maggioranza di ricerche di archeologia del paesaggio condotte da tempo in Italia e nel Mediterraneo (POTTER 1979; ADAMS 1981; BARKER 1986, pp. 7-30).

¹⁹ Alle motivazioni di carattere geografico si accostano considerazioni di carattere storico connesse al rilievo da sempre riconosciuto al contesto in esame. In primo luogo, le testimonianze in questo settore della piana sono caratterizzate da uno stato di conservazione tale da consentire l'acquisizione di dati essenziali alla definizione tipologica e funzionale dei siti, sia sui materiali ad essi associati. In secondo luogo il Nuraghe



Fig. 6. Il Nuraghe Santu Antine.

Il taglio cronologico rappresenta il secondo criterio d'impostazione del programma di ricerca.

La ricostruzione dei paesaggi antichi, di fatto, rispetta i tempi dilatati che contraddistinguono i fenomeni ambientali, le modificazioni dell'habitat e i cicli socio-economici contemplando scale temporali di riferimento ampie. In linea con tali presupposti è una strategia di ricerca diacronica idonea ad offrire maggiori possibilità di lettura e interpretazione complessiva del paesaggio²⁰.

Santu Antine è, a tutt'oggi, l'unico monumento ad essere stato indagato e pubblicato scientificamente: le numerose campagne di scavo effettuate offrono la possibilità di disporre di informazioni (reperti ceramici, litici, paleofaunistici e paleobotanici) fondamentali alla ricostruzione delle modalità di sfruttamento delle risorse, delle dinamiche economiche sviluppatesi sul territorio e del paleoambiente in epoca pre-protostorica secondo le metodologie attualmente applicate (*paleoeconomy*).

²⁰ BRAUDEL 1969; TOSCO 2009, p. 94.

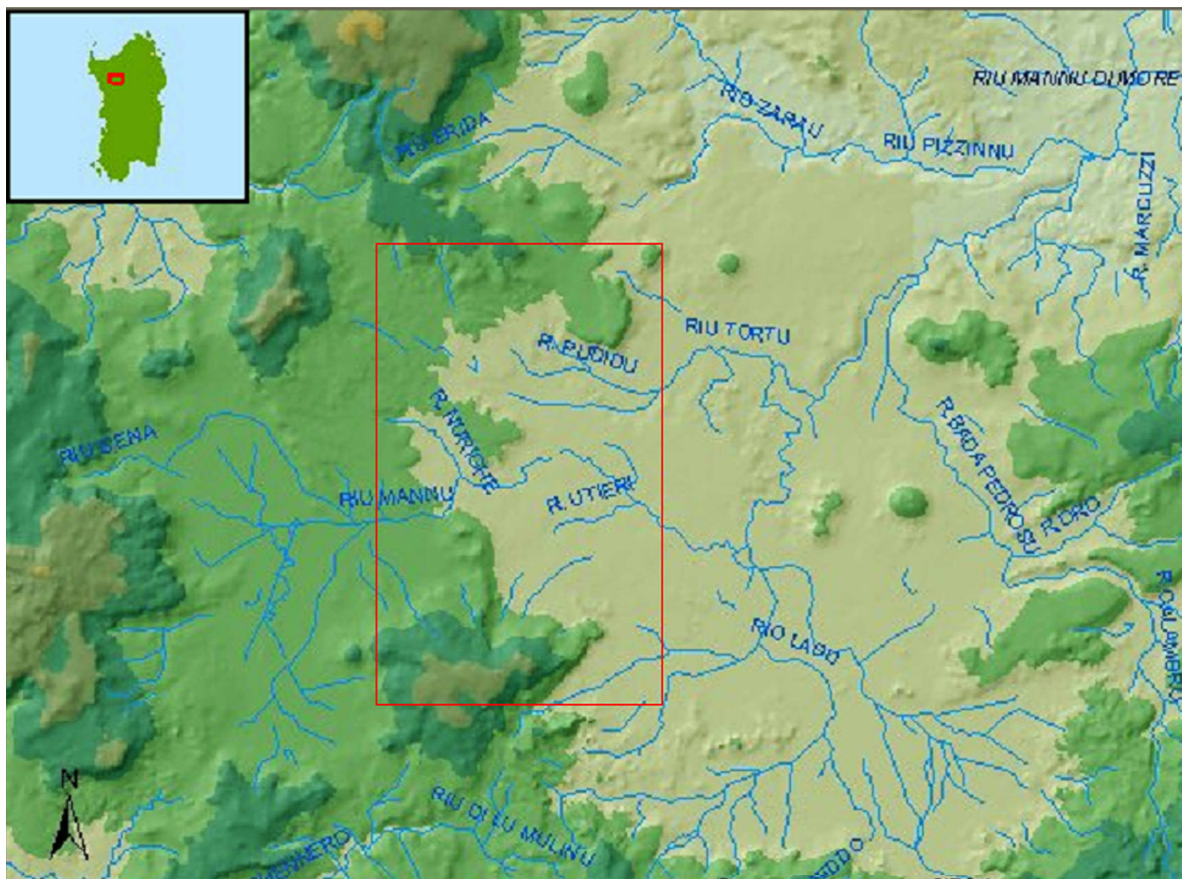


Fig. 7. Il territorio della piana con l'area in esame.

È parsa perciò valida la valutazione di un arco cronologico compreso tra il Neolitico antico e l'età del Bronzo-Prima età del Ferro tale da racchiudere, in teoria, le testimonianze archeologiche delle fasi di frequentazione pre-protostorica²¹. Tra questi periodi lontani nel tempo si sono verificati cambiamenti di natura economico-sociale che trovano riflesso nello sviluppo di nuovi assetti ambientali, nella fluttuazione delle capacità produttive, nell'incremento e redistribuzione delle forme insediative, nell'introduzione di nuove tipologie costruttive che segnano l'immagine dei luoghi.

A tali presupposti è ancorata la definizione stessa degli elementi da esaminare e, di conseguenza, una concezione in termini ampi di "sito archeologico" come entità che compendia testimonianze alquanto diversificate tra loro (di carattere abitativo, funerario, produttivo e culturale).

²¹ In realtà la possibilità di una lettura integrale è solo apparente data la difficoltà d'individuazione delle "fasi di passaggio" e delle attestazioni più antiche che spesso comporta uno squilibrio nella documentazione archeologica.

2. L'AREA DI STUDIO. LA PIANA DI CABU ABBAS-CAMPU GIAVESU COME LABORATORIO DI RICERCA.

La raccolta delle fonti scritte

Un percorso di ricerca destinato all'interpretazione storico-archeologica del paesaggio presuppone la piena conoscenza e valutazione della documentazione già acquisita.

Una volta compiuta la riduzione di campo in senso geografico e cronologico, dunque, il primo obiettivo ha previsto l'analisi puntuale dei dati noti – formalizzati secondo i comparti archeologico e geomorfologico/paleoambientale – al fine di determinarne l'effettivo potenziale informativo.

La concezione complessiva di paesaggio come deposito integrato di testimonianze antropiche ed ambientali ha comportato la distinzione preliminare delle fonti in due generi diversi: i “manufatti” creati dall'uomo comprensivi di categorie eterogenee di evidenze riconducibili alla cultura materiale e spirituale di chi le ha prodotte; gli “ecofatti” vale a dire le caratteristiche, le risorse, i fenomeni naturali che hanno interagito con le attività umane²².

Lo studio sistematico della documentazione sinora edita – con relativa archiviazione delle immagini correlate – ha consentito di ripercorrere la storia delle ricerche condotte sul territorio a partire dalla fine del Cinquecento e nel corso dei secoli successivi attraverso un aggiornamento che giunge sino ai nostri giorni.

Vi confluiscono due distinte categorie di fonti: i documenti scritti e quelli figurati (immagini) che consentono la percezione degli elementi archeologici e ambientali ancora conservati sul territorio.

I primi sono stati suddivisi nella serie delle attestazioni letterarie, degli studi di tipo archeologico, geografico e corografico, delle indagini statistiche, delle fonti amministrative idonee ad articolare ancor più nel dettaglio l'analisi²³.

²² Manufatti ed ecofatti sono legati tra loro da forti corrispondenze così che soltanto in sede teorica, per esigenze di metodo, possono essere esaminati distintamente (TOSCO 2009, p. 30).

²³ Il primo genere, quello delle fonti letterarie, racchiude testimonianze di una dimensione del paesaggio definita in precedenza “soggettiva” che esprime la percezione personale dell'autore: racconti di viaggio e documenti amministrativi segnati dalle sensazioni suscitate dal contatto con il paesaggio tanto nel visitatore occasionale quanto nel frequentatore abituale per il quale il territorio diviene elemento familiare, vissuto, meditato. In parallelo gli studi archeologici e geografici offrono un'immagine più oggettiva del territorio, recepita e letta in funzione delle finalità scientifiche di analisi e divulgazione. Studi a grande scala ricchi d'informazioni – le cosiddette *cosmographie* del Medioevo, le digressioni geografiche di Età umanistica nell'ambito di opere storiche attente ai caratteri dei luoghi conosciuti così come le corografie del Rinascimento – concedono spazi sempre più ampi alle “anticaglie”, ai resti ancora visibili dei paesaggi antichi. Nello stesso ambito si collocano, agli albori dell'età moderna, le indagini statistiche volte alla raccolta di dati puntuali sull'assetto del territorio e dunque su aspetti economici e produttivi ma anche sulle antichità, gli usi e i costumi in una visione pressoché enciclopedica del sapere. Un interesse di non poco rilievo rivestono pure i documenti di carattere amministrativo tra i quali le ordinanze di autorità locali in merito alla gestione del territorio ricche di notizie su bonifiche, patrimonio forestale, regime delle acque utili a ricostruire aspetti ambientali ormai perduti. Preziose, infine, le informazioni offerte dalla letteratura locale pseudoscientifica se considerate con atteggiamento critico. Il quadro di informazioni così delineato trova, in genere, un riscontro importante nei dati desunti nel corso di precedenti campagne di catalogazione e scavo promosse dalle Soprintendenze o dagli Enti locali.

Per quanto attiene le fonti figurate, va da sé che ogni ricerca sul paesaggio abbia nelle immagini un riferimento prezioso che ne consente un approccio visivo in grado di fornire informazioni che i documenti scritti non possono registrare ad esempio sulle trasformazioni in atto sui monumenti.

D'altro canto, i documenti iconografici (disegni, miniature, incisioni, fotografie storiche) – in quanto fonti cariche di ambiguità, dotate di codici autonomi di rappresentazione che selezionano e spesso deformano gli oggetti rappresentati – comportano una lettura critica ed un'interpretazione adeguata.

Analisi della cartografia storica e della toponomastica

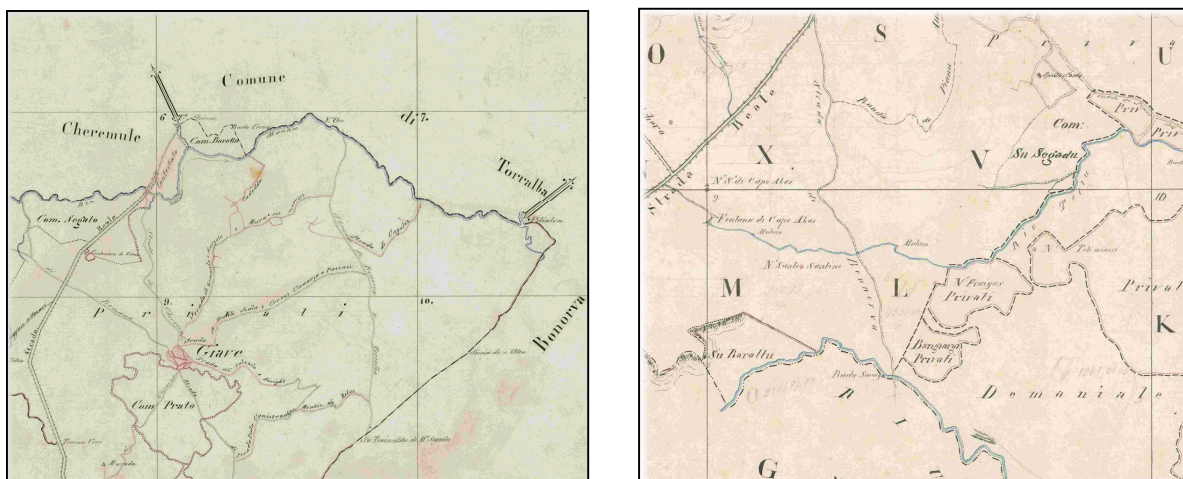
Tra le fonti conoscitive più importanti ed esaustive si annoverano le carte storiche prodotte da archeologi, geografi e istituzioni militari tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento²⁴

Nel progetto di ricerca i supporti cartografici disponibili per l'area in esame sono stati catalogati, ordinati cronologicamente ed analizzati per via comparativa al fine di individuare segni grafici in grado di offrire informazioni (edifici, viabilità, delimitazioni, colture, vegetazione spontanea, orografia, corsi d'acqua naturali o artificiali, toponomastica) che, nel confronto con la situazione odierna, evidenzino tratti propri dell'assetto antico del paesaggio.

L'individuazione sulla carta attuale dell'insieme di dati acquisito attraverso il vaglio delle fonti d'archivio, si è valsa dell'indispensabile contributo fornito dalla toponomastica, la complessa stratificazione di toponimi (soprattutto quelli *ambientali*, *funzionali* ed *etnici*) che registra in modo abbastanza completo i termini geografici locali – sebbene spesso cartografati con alcuni errori di trascrizione specie per i nomi di origine dialettale – e in numerosi casi i siti di maggiore evidenza²⁵.

²⁴ CAMBI 2000, p. 253. Sotto la definizione di “cartografia storica” sono riunite basi cartografiche (ad esempio le stampe a corredo di opere di carattere generale o le stesse tavolette I.G.M. pubblicate tra la fine del XIX secolo e i primi decenni del secolo successivo) che si convertono in strumento di conoscenza più consona alla lettura delle forme dei paesaggi antichi rintracciabili sul terreno a livello topografico, sebbene sia d'obbligo ricordare che neppure una mappa offre una visione “oggettiva” del territorio quanto piuttosto una lettura dettata dalla natura del documento (FARINELLI 1992; TOSCO 2009, p. 64).

²⁵ È senza dubbio notevole l'apporto offerto dallo studio della toponomastica all'identificazione di elementi antichi sul paesaggio (CAMBI 2003, pp. 19-25). Lo studio in esame ha vagliato le informazioni offerte dall'individuazione di toponimi relativi all'ambiente (oronimi, idronimi), alla poleografia (poleonimi), a popoli e confini (etnici e termini di frontiera), all'assetto rurale, alle attività economiche, alla viabilità (UGGERI 2000, pp. 119-134; CAMBI 2003, pp. 38-39) evitando di usare riferimenti non contestualizzati nel tentativo di risalire alle attestazioni documentarie più antiche (UGGERI 1991, p. 24).



Figg. 8-9. Stralci della cartografia storica con l'indicazione dei nuraghi.

Cartografia tematica

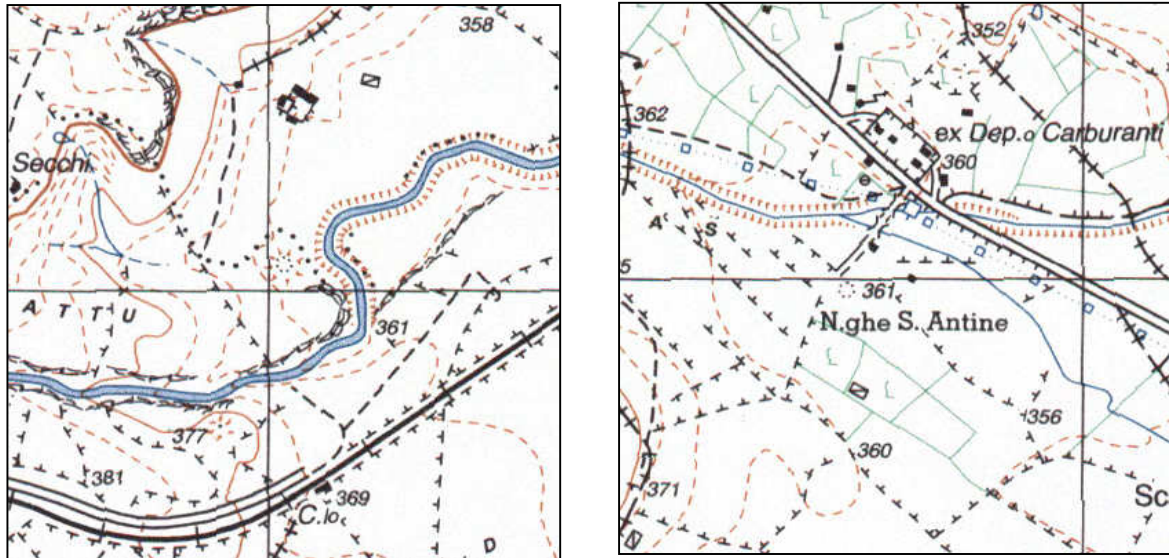
Il passo successivo, il posizionamento corretto dei siti già noti, costituisce un indispensabile punto di partenza per lo sviluppo dell'attività sul campo soprattutto se la restituzione grafica, su supporto cartaceo o digitale, è differenziata per scala e per criteri di rappresentazione.

La gestione del lavoro ha comportato il ricorso a mappe in proporzione calibrata al livello di approfondimento della ricerca: una scala d'inquadramento idonea alla lettura del mosaico territoriale (Carte topografiche I.G.M. da 1:50.000 a 1:25.000 in formato raster), scale di maggior dettaglio (Carte tecniche regionali disegnate a tratto su base aerofotogrammetrica in scala 1:10.000 disponibili in formato vettoriale) che permettono una più corretta localizzazione dei siti. Tutte le carte sono state mosaicate e georeferenziate in modo da disporre di un supporto unico adeguato alla lettura complessiva del comprensorio e delle presenze archeologiche.

Ad esse si affiancano le Carte tematiche che illustrano l'assetto del territorio sulla base delle variabili di origine fisica o antropica. Le più utili per un esame storico del paesaggio si sono rivelate: la *Carta geolitologica*, con allegata nota illustrativa (Carta geologica della Sardegna in scala 1:25.000 e in formato vettoriale); la *Carta geomorfologia* (carta dell'area circostante il Nuraghe Santu Antine in scala 1:10.000 e in formato vettoriale); la *Carta pedologica* (Carta dettagliata in scala 1:25.000 della Regione Sardegna in formato raster); uno strumento derivato è la *Carta di capacità d'uso dei suoli* che classifica le aree secondo la possibilità d'utilizzazione per fini agricoli²⁶.

²⁶ AZZENA 1992, p. 754; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 45-78; DRAMIS-BISCI 1998.

Immagini remote – fotografie aeree e immagini satellitari frutto delle più aggiornate tecniche di rilevamento (*remote sensing*) – hanno offerto strumenti integrativi di lettura del territorio ancora più avanzati²⁷.



Figg. 10-11. Stralci della Carta I.G.M. in scala 1:25.000 con l'indicazione dei nuraghi.

3. RICOGNIZIONE DEL TERRITORIO

Una ricerca volta alla comprensione dei paesaggi antichi comporta il passaggio determinante dall'archiviazione dei dati pregressi al lavoro sul campo: soltanto il contatto con le strutture architettoniche e i reperti, con l'ambiente e le sue forme consente il salto di qualità.

Il progetto ha previsto dunque, una successiva fase d'individuazione sul territorio delle testimonianze superstiti e la simultanea contestualizzazione nel quadro ambientale di appartenenza con il quale l'uomo ha instaurato rapporti di forte interazione. Le tracce di quei paesaggi antichi, infatti, non sono del tutto scomparse: recuperarne, almeno in parte, la memoria è possibile attraverso un'accurata attività di ricognizione (*field-walking*)²⁸.

²⁷ Le fotografie aeree e le riprese satellitari rappresentano da tempo una risorsa importante, utile a fornire – attraverso apposite procedure computerizzate di fotointerpretazione – uno sguardo complessivo del territorio e a identificare segni non direttamente visibili a livello del suolo relativi alle *tracce paleoambientali* (ad esempio i paleoalvei fluviali) e alle *tracce archeologiche* sepolte nel terreno (ALVISI 1989; SCOLLAR 1990; PICCARRETA-CERAUDO 2000; AA.VV. 2001; DERMANIS-BIAGI 2002; AA.VV. 2005).

²⁸ Col termine ricognizione (*field survey*) si è soliti indicare un aspetto applicativo dell'archeologia dei paesaggi (*Landscape Archaeology*) indispensabile, per quanto non esclusivo, allo studio delle forme e della distribuzione dell'insediamento antico (CAMBI 2000, p. 255). Le attività di ricognizione, rilevamento e catalogazione che rientrano nelle pratiche generali di *field study*, possono essere svolte secondo tecniche e modalità differenti, in base agli orientamenti disciplinari, alle finalità del progetto di lavoro, al numero di catalogatori e alle risorse disponibili (CHERRY 1983, pp. 379, 390-394; BARKER 1986, pp. 10-22; ID. 1989,

Visibilità e intensità nella ricerca sul campo

Nelle prospezioni di superficie la visibilità delle testimonianze è un fattore che gioca un ruolo essenziale condizionandone in modo sensibile i risultati. È indubbio, infatti, che al di fuori delle aree direttamente interessate dalla presenza di tracce monumentali, la percezione degli elementi residui tenda ad appiattirsi per l'elusività di una parte di essi²⁹.

Una serie di sopralluoghi preliminari condotti ad ampio raggio sull'area al fine di definire le unità di prospezione ha portato alla selezione di due strategie di copertura distinte per livello di accuratezza delle ricerche: modalità d'indagine di tipo non sistematico ed estensivo nelle aree collinari ai margini del territorio e le zone limitrofe ai corsi d'acqua interessate da un'elevata frequenza della copertura boschiva ed arbustiva che ne impedivano una verifica uniforme; ricerche di tipo sistematico intensivo – destinate all'individuazione di aspetti strutturali (dati *in-site*: monumenti e aree archeologiche ben definite) ma anche semplici presenze di manufatti sul terreno (dati *off-site*: reperti disseminati in superficie isolatamente o a gruppi) nel settore centrale pianeggiante e sulla sommità dei tavolati calcarei sfruttati ad uso agricolo³⁰.

pp. 66-69; CAMBI-FENTRESS 1989, pp. 74-86; CARANDINI 1989, pp. 285-290; SOMMELLA 1989, pp. 291-305; VALENTI 1989; BELVEDERE 1994, pp. 69-84).

²⁹ Numerosi studi dimostrano una stretta correlazione fra visibilità e possibilità di individuazione dei siti e sottolineano l'esigenza di una certa cautela nel considerare le tracce osservate come un'immagine affidabile dei paesaggi antichi (BINTLIFF-SNODGRASS 1985, pp. 123-161; HASELGROVE 1985, pp. 8-9, 11; LLOYD-OWENS 1985, pp. 217-224; BINTLIFF 1988; ID. 1991, pp. 122-132 con bibliografia precedente; RENDELI 1993; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 151, 153, 156; TERRENATO-AMMERMAN 1996, pp. 91-109; TERRENATO 2000b, pp. 60-71; evidenti le implicazioni nelle ricerche condotte nella piana di Acconia in Calabria: AMMERMAN 1985 e nella Valle del Cecina: REGOLI 1992, pp. 545-560; TERRENATO 1992, pp. 561-596). Nel caso della piana di Torralba l'attuazione di ricognizioni preliminari ha chiaramente individuato nella visibilità un fattore da non trascurare a livello di strategie di copertura e di elaborazione dei dati. Nell'area insistono, infatti, ampie fasce collinari in cui la visibilità si riduce notevolmente fino ad azzerarsi quasi del tutto in alcuni settori – comportando non poche limitazioni all'individuazione dei siti – e aree di pianura in cui si concentrano gli arativi.

³⁰ Applicare alla ricerca livelli diversi d'intensità consente di concentrare e precisare l'indagine in alcune zone e, quindi, di adeguarla alle domande specifiche alle quali si vuole dare risposta. Le ricognizioni autoptiche non sistematiche – condotte, di solito, su costoni rocciosi, letti dei fiumi e paludi, boschi, ruderi ed aree ancora abitate – mirano ad esplorare semplicemente i punti del paesaggio direttamente interessati dalla presenza di siti registrati in precedenza o che appaiono promettenti e le superfici limitrofe. Con il termine ricognizione sistematica s'intende un'ispezione diretta condotta su porzioni ben definite di territorio in modo da garantire una copertura uniforme e controllata di tutte le zone che ne fanno parte (BARKER 1986, pp. 7-30; CAMBI-TERRENATO 1994, p. 123) Il raggiungimento di tali obiettivi comporta una suddivisione del territorio in unità individuabili sulle carte (in genere i singoli appezzamenti di terreno) e il vaglio delle superfici da parte di ricognitori disposti per linee parallele e a intervalli regolari al fine di rinvenire tutti i siti visibili sul campo. La raccolta controllata di dati mediante ricognizione sistematica, nella maggior parte dei casi, è lo strumento più valido per la comprensione della sequenza dei paesaggi antichi. Sulle differenti tecniche di ricognizione e relative applicazioni in ambito nazionale e in prospettiva internazionale si sono espressi, tra gli altri: AMMERMAN 1981, pp. 81-82; CHERRY 1983, pp. 390-393; CARANDINI 1989, pp. 285-290; SOMMELLA 1989, pp. 291-305; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 119-123; ANNIS *ET ALII* 1996, pp. 155-186; CAMBI 2000, p. 255). Esemplicativi sono i progetti condotti a Melos: RENFREW-WAGSTAFF 1982; il Boezia-survey: BINTLIFF-SNODGRASS 1985, p. 136; nella Valle di Cecina: REGOLI-TERRENATO 1989; la Scarlino-survey: VAN DOMMELEN 1992). Per quanto riguarda la Sardegna la strategia intensiva è stata

Riproponendo procedure sviluppate nel corso degli ultimi anni nell'ambito dell'archeologia del paesaggio, sull'intera superficie dell'area è stata impostata una griglia virtuale di settori di 1 kmq corrispondenti alla quadrettatura riportata nella cartografia I.G.M. in scala 1:25.000 sulla quale sono state evidenziate le singole unità-base della prospezione in rapporto al livello d'intensità applicato e al grado di visibilità registrato³¹.

Sulla carta complessiva sono state così evidenziate tre differenti tipologie di settori/ricognizione: un'area caratterizzata da fitta copertura arborea ed arbustiva che implicano una visibilità quasi nulla (*zona a*: alti versanti del rilievo collinare di Giave e area boschiva di Su Tippiri); il settore corrispondente ai versanti inferiori della collina di Giave e a quelli superiori degli altopiani di Planu Borgolo e Planu Alto in forte erosione interessati da colture

impiegata nel corso degli ultimi decenni, ad esempio nei progetti Bonu Ighinu (TRUMP 1990), Nora (RENDELI-BOTTO 1994; BOTTO-RENDELI 1995) e Iloi-Sedilo (AA.VV. 1996).

³¹ Con il concetto di "intensità" – applicato per la prima volta da alcuni archeologi processuali (PLOG *ET ALII* 1978, pp. 389-394) che ne hanno sottolineato il ruolo nella progettazione della ricerca e nella verifica dei risultati ottenuti (BARKER 1986, p. 18) – si intende la «[...] quantità di energia impiegata e il dettaglio raggiunto nella raccolta dei dati» (CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 136-137). Per misurare l'intensità della ricognizione sono stati proposti due metodi: il primo che rivela una forte variabilità dei valori «[...] assume che l'intensità della ricerca sia proporzionale al tempo impiegato a ricognire una unità di superficie» (CAMBI-TERRENATO 1994, p. 139) quantificabile attraverso la misurazione del numero di ore o di giorni impiegati dal ricognitore per coprire un chilometro quadrato (giorni/uomo/km: PLOG *ET ALII* 1978; BINTLIFF 1985, pp. 196-213; ID. 1991, pp. 122-132); il secondo si basa «[...] sulla distanza che i ricognitori tengono sul campo, vale a dire lo spazio che in media separa le linee parallele percorse dai ricognitori sui campi coltivati» (CAMBI-TERRENATO 1994, p. 140; applicazioni in ADAMS 1981; BATOVIC-CHAPMAN 1985, pp. 158-195) metodologia che ha trovato applicazione nell'ambito del presente progetto. Prendendo spunto dalle indicazioni di metodo offerte dal progetto Nora (RENDELI-BOTTO 1994; BOTTO-RENDELI 1995), ogni quadrato è stato identificato mediante un codice che comprende la sigla SA (Santu Antine), l'anno in cui viene sottoposto a ricognizione (indicata con la lettera R) e un numero progressivo che ne facilita il riconoscimento. I quadrati corrispondenti alle aree pianeggianti e ai tavolati interessati da prospezioni sistematiche sono stati sottoposti a procedure ancora più dettagliate. I diversi settori di territorio in essi compresi – delimitati da confini naturali (idrografici e orografici) o artificiali (costruzioni, strade, linee ferroviarie, recinzioni di qualsiasi natura) – sono stati evidenziati con numeri progressivi in modo da poter essere analizzati sistematicamente.

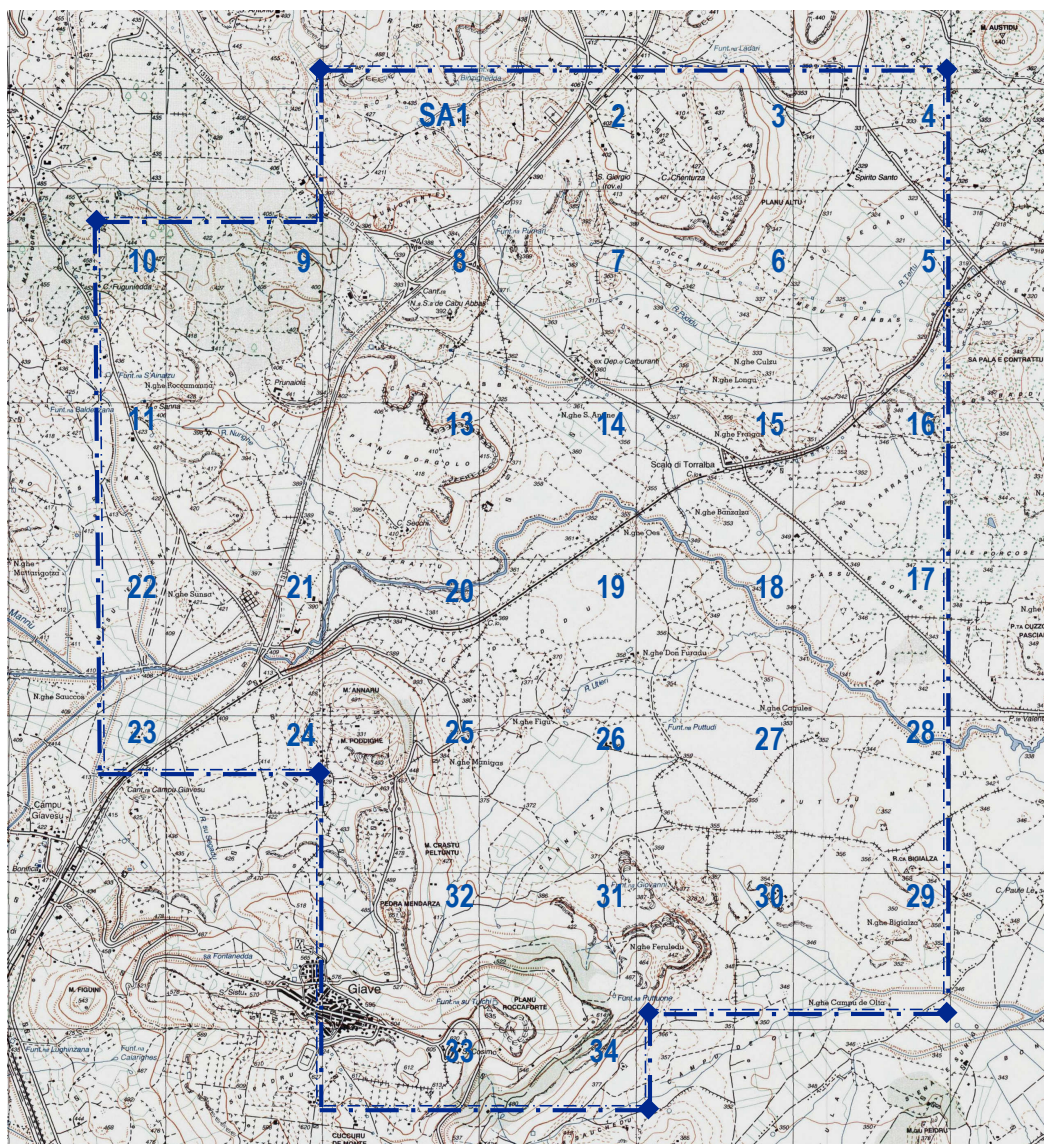
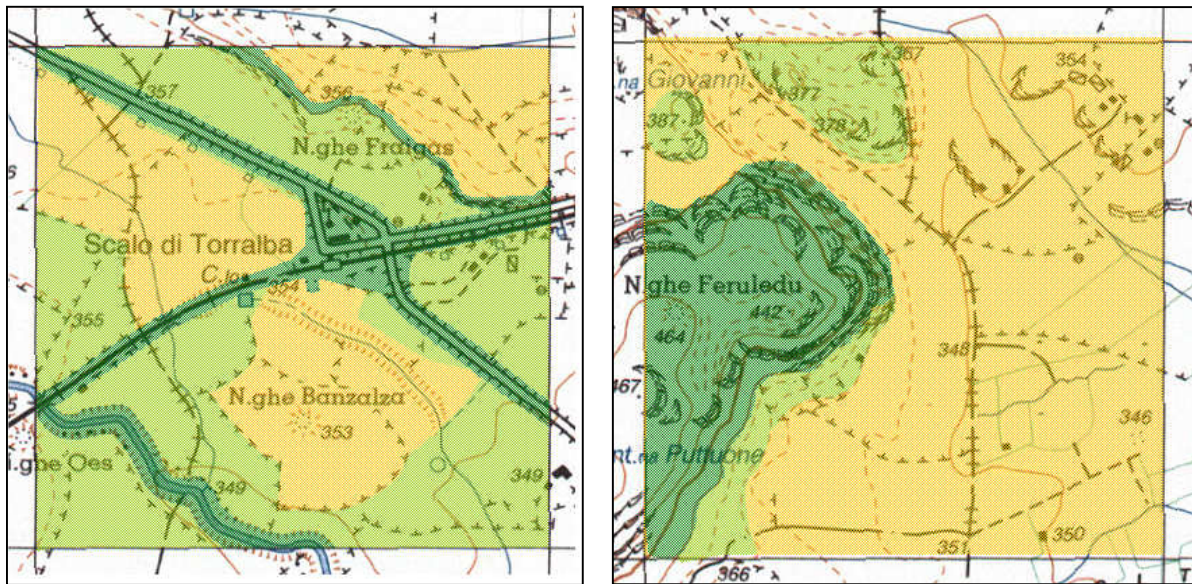


Fig. 12. Il territorio con la griglia virtuale di settori di 1 kmq.

(vigneti, oliveti, frutteti) intervallate a macchia mediterranea in genere molto poco visibile (zona b); l'area relativa all'ampio settore della pianura – interessata per la maggior parte da un paesaggio quaternario piuttosto stabile destinato al pascolo al quale si associa una presenza diffusa di colture cerealicole e foraggere che offrono le migliori opportunità per una ricognizione archeologica diretta – e le sommità dei bassi tavolati calcarei a margine (zona c). La formalizzazione delle caratteristiche ambientali in relazione alla visibilità ha consentito di mettere a punto strategie di ricognizione che hanno previsto per la fascia di pianura e della superficie pianeggiante degli altopiani la copertura totale e sistematica; differenti modalità sono state destinate ai settori di versante dei rilievi, all'area collinare meridionale e alla zona

boschiva di Su Tippiri sottoposti ad una ricognizione molto blanda limitata al censimento puntiforme dei siti già noti e alla copertura delle zone visibili.



Figg. 13-14. I quadrati della carta I.G.M. in scala 1:25.000 con le unità di ricognizione.

La reiterazione delle ricognizioni durante il corso della ricerca nei periodi in cui le condizioni del terreno si presentavano migliori e soprattutto nei mesi successivi allo sviluppo di incendi ha portato alla realizzazione, per ciascun quadrato, di carte della visibilità utili, in fase di elaborazione dei dati, a valutare gli effetti distortenti introdotti da fenomeni legati alla vegetazione ed alla geopedologia sulla visibilità e, quindi, sulla distribuzione dei siti rinvenuti³². Vi sono indicati i campi battuti evidenziati da un colore al quale si abbina un

³² Argomento strettamente correlato all'intensità è quello della reiterazione della copertura del territorio (*replicated collections*) che comporta la ripetizione delle ricognizioni sistematiche sulla stessa porzione di comprensorio al fine di acquisire la maggiore quantità possibile di dati (progetti in Calabria: AMMERMAN 1981, p. 79; AMMERMAN-BONARDI 1981, pp. 335-342; inoltre AMMERMAN-FELDMAN 1978, pp. 734-740; South Etruria Survey: POTTER 1979, pp. 22-26; in Molise: LLOYD-BARKER 1981, p. 291). Lo scopo è di evitare che le differenti condizioni della superficie possano avere effetti fuorvianti sull'interpretazione della distribuzione dei siti rinvenuti. Per redigere le carte di visibilità ci si è affidati all'attribuzione di un valore assoluto compreso in una scala di visibilità predeterminata (ad esempio da 1 a 5) o in alternativa alla descrizione delle condizioni incontrate (arato, stoppie ecc) basata sulle caratteristiche oggettivamente osservabili nei campi piuttosto che su valori assegnati arbitrariamente dal ricognitore (BINTLIFF-SNODGRASS 1985; LLOYD-OWENS 1985; CAMBI-TERRENATO 1994, p. 156). Per quanto attiene la pedologia il lavoro ha presentato maggiori problemi dal momento che, non potendo raccogliere una documentazione adeguata sul campo, ci si è dovuti avvalere della cartografia esistente che, per quanto di ottimo livello non entra nel dettaglio delle dinamiche di trasformazione più circoscritte e meno evidenti (erosione, frana o accumulo) e non copre tutta l'area indagata. È vero altresì che buona parte del territorio è interessato dalla presenza della pianura dove il fattore di maggior impatto è rappresentato da accumuli alluvionali recenti, che in alcune zone

codice alfanumerico che individua lo stato della superficie (arato, erpicato, vegetazione erbacea leggera, vegetazione arborea coprente)³³.



Fig. 15. Il nuraghe Mura Coloras nei mesi primaverili.



Fig. 16. Il nuraghe Mura Coloras dopo gli incendi del 2009.

Il quadro antropico e ambientale

L'individuazione, la classificazione tipologica e cronologica del patrimonio di Unità Topografiche (U.T.) e, quindi, di siti – con l'ampia gamma di interrogativi che ne accompagnano la definizione³⁴ – e la sua collocazione all'interno del contesto geografico hanno costituito l'ulteriore livello della ricerca³⁵.

hanno elevato il livello della superficie di diverse decine di centimetri negli ultimi secoli. Si è preferito pertanto distinguere solo tali depositi rispetto alle superfici quaternarie rimaste per lo più stabili nelle ultime migliaia di anni e combinare le diverse carte sulla visibilità per avere dei riferimenti più attendibili. Tale scelta, adeguata per il periodo protostorico, potrebbe risultare inadeguata per quello preistorico che richiederebbe ben altra attività di analisi (sull'impiego di questa tecnica: TERRENATO 1992, p. 583). Sull'influenza dei fenomeni geo-pedologici e di altri fattori sulla visibilità si sono espressi tra gli altri: VITA FINZI 1969; AMMERMAN 1985; SCHIFFER 1987, pp. 235-262; ALLEN 1991, pp. 39-58; GAFFNEY ET ALII 1991, pp. 59-77.

³³ Uguale tecnica è stata impiegata nella ricognizione della Valle del Cecina (TERRENATO 1992, pp. 561-570; REGOLI 1992, pp. 545-560). Il metodo utilizzato è quello di un *field-walking* sistematico di superfici rappresentate dalla diverse proprietà terriere – una sorta di ricognizione "a livello di campo" che sfrutta la scansione moderna delle superfici come un reticolo sovrapposto al territorio – percorse da un gruppo di sei persone per file parallele a distanze regolari di 10 metri al fine di assicurare un monitoraggio completo di ogni porzione del territorio e di acquisire l'intero ventaglio di informazioni (archeologiche, ambientali) indispensabili ad una successiva elaborazione.

³⁴ Il termine Unità topografica indica l'unità minima di evidenza archeologica identificabile – utile alla ricostruzione dell'insediamento oppure dell'attività antropica per periodi cronologici – riscontrata sul terreno a seguito di una verifica autoptica o documentata in bibliografia o nella cartografia storica. Può trattarsi di elementi strutturali conservati in elevato, di una concentrazione di materiali affiorata in superficie, di oggetti significativi reimpiegati in edifici posteriori il cui luogo di rinvenimento sia comunque certo (RICCI 1983, p. 496; CARANDINI ET ALII 2007). Altrettanto complessa appare la definizione di sito che costituisce «[...] un punto ancora particolarmente controverso nel dibattito metodologico globale» (CAMBI 2000a, p. 280). Problematica la distinzione tra il concetto di "sito" come «[...] area che presenta una densità di manufatti nettamente superiore alla media osservata nella regione indagata» (CAMBI-TERRENATO 1994, p. 169; MILLET 1996) e quella di "extrasito" o "non sito" vale a dire di materiali che in passato erano definiti come sporadici

L'analisi ha riguardato, in primo luogo, le singole testimonianze monumentali e materiali individuate – le U.T. corrispondenti al sito semplice o a componenti del sito complesso – distinte sulla scorta di parametri di natura architettonica e funzionale, vale a dire della destinazione d'uso, in gruppi principali (edifici abitativi, produttivi, funerari e culturali) secondo criteri di massima elasticità dal momento che numerose strutture presentano destinazioni d'uso multiple e si incontrano non poche difficoltà a distinguere la funzione dominante dalle destinazioni secondarie.

Nel contempo si è tentato di individuare, almeno nell'ambito della documentazione architettonica di età nuragica, “cronotipologie” di tecniche costruttive e di elementi architettonici desunte dall'esame delle caratteristiche dei materiali lapidei, dei paramenti murari e dell'organizzazione degli spazi.

L'ulteriore stadio del lavoro ha visto l'analisi del sito complesso nel tentativo di identificarne l'organizzazione topografica nelle diverse fasi d'uso.

Nell'ampio panorama della documentazione archeologica censita, una testimonianza di particolare interesse è rappresentata dai rinvenimenti di superficie costituiti da concentrazioni di frammenti incoerenti e affioranti sul terreno. Di fatto il fenomeno non implica con certezza la localizzazione nel punto di ritrovamento di un insediamento antico ma una sua presenza areale dettata dalla costante dispersione dei reperti. Soltanto un programmato lavoro di scavo potrà precisare meglio l'entità della documentazione che risulta soggetta a continui mutamenti di lettura³⁶.

Per quanto attiene il paesaggio, l'accezione stessa del termine come “forma del territorio” proposta in apertura ne racchiude e indica le linee metodologiche di analisi più consone, vale a dire la lettura complessiva delle forme, la loro classificazione e l'identificazione – attraverso un percorso regressivo di ricerca – dei processi naturali ed antropici che ne hanno determinato l'evoluzione e, di conseguenza, l'aspetto attuale³⁷.

(THOMAS 1975, pp. 61-81); altrettanto discusso è il rapporto teorico tra Unità Topografica e sito (CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 163, 168).

³⁵ L'interpretazione dei siti, nel complesso documentati da tracce superficiali raramente associate a materiali diagnostici e quindi inadeguate ad una lettura esaustiva, è risultata un'operazione complicata. L'assenza di indicatori crono-tipologici precisi ha comportato, in alcuni casi l'impossibilità di ricondurre il sito ad una tipologia precisa.

³⁶ L'esame di questo tipo di testimonianze risulta essere piuttosto complesso. Studi sperimentali hanno verificato che, in un breve arco di tempo, in aree caratterizzate dalla presenza di reperti di superficie – attestanti l'esistenza in antico di un sito – si possono osservare cambiamenti radicali nella distribuzione e densità dei manufatti (AMMERMAN 1985a; ODELL-COWAN 1987; YORSTON *ET ALII* 1990) causati da lavori agricoli, fenomeni erosivi o di accumulo che possono comportarne la frammentazione e lo spostamento e persino la scomparsa o ricomparsa a distanza di anni (LLOYD-BARKER 1981; BARKER 1986; MILLETT 1991). Sulla base di tali considerazioni e delle risorse disponibili, nella ricognizione del territorio in esame si è rinunciato ad un approccio quantitativo puntuale a livello di singolo manufatto in favore di una maggiore rapidità di indagine: la superficie dei siti è stata quindi localizzata sulla carta e si è proceduto a raccogliere un campione selezionato dei manufatti visibili ritenuti più rappresentativi.

³⁷ A partire dal Neolitico l'uomo ha esercitato un impatto sempre maggiore sull'ambiente naturale che si è esplicitato in particolare su alcune categorie: si tratta degli ambiti della vegetazione (incendio, deforestazione,

Lo studio è stato impostato pertanto su un percorso teso ad eludere fratture di metodo tra la sfera naturale e quella antropica³⁸.

Un duplice approccio, descrittivo e analitico, ha consentito da un lato di definire gli aspetti legati alla percezione attuale del paesaggio attraverso una lettura destinata ad evidenziarne i caratteri salienti e le specificità rispetto alle aree circostanti³⁹, dall'altro di studiarne sistematicamente le componenti – vale a dire le particolarità geo-morfologiche, la composizione dei suoli, il regime delle acque, i caratteri botanici della vegetazione, gli interventi antropici – per ricomporre il sistema interconnesso.

A tal fine si è rivelato utile il ricorso alla verifica, con l'apporto di competenze specializzate⁴⁰, degli studi specialistici e delle carte tematiche disponibili (carta geomorfologica, pedologica, di utilizzo dei suoli, idrografica) nonché delle tracce di paleoambienti ancora leggibili sul territorio⁴¹.

Dalla valutazione complessiva di tutti i dati raccolti è, infine, derivata la redazione della carta dei sistemi di paesaggio che individua ambiti territoriali a differente valenza paesaggistica dai caratteri ambientali (geo-morfologici, pedologici e idrografici) peculiari ed omogenei, utili a trarre spunti per l'individuazione di possibili fattori incidenti sulle dinamiche di frequentazione dell'area.

bonifica, dissodamento, coltivazione), della fauna (caccia, pesca, allevamento), del suolo (modifica delle caratteristiche fisico-chimiche dei suoli, erosione), delle acque (alterazione dei regimi idrici, sistemazione dei corsi naturali, creazione di reti idriche artificiali) e della geomorfologia (costruzione di strutture geomorfologiche artificiali, movimenti di terre, accelerazione di processi erosivi o di sedimentazione (GOUDIE 1990; PANIZZA-PIACENTE 2003, pp. 178-212; SARAGOSA 2005; TOSCO 2009, pp. 138, 141).

³⁸ CHIUSOLI 1999, pp. 57-66; AA.VV. 2002; GIORDA 2005, pp. 36-46; ROMANI 2008, pp. 96-144; TOSCO 2009, p. 97.

³⁹ Ogni paesaggio si caratterizza per la presenza di forme ricorrenti di forte impatto visivo, d'origine naturale o antropica – definite anche "iconemi" ovvero «[...] parti elementari del paesaggio stesso che sono come parole di un discorso o brani di una musica che vanno a incasellarsi panoramicamente nel tutto, formando l'immagine complessiva di un paese o di una regione che sembrano caratterizzare l'ambiente locale» (TURRI 2003, p. 30) – la cui lettura offre un termine di riferimento per sviluppare una prima interpretazione e la ricostruzione dell'immagine del paesaggio (MICELLI 1998, pp. 29-37; BERTARELLI 2006, pp. 62-64).

⁴⁰ Lo studio della cartografia è stato condotto grazie alla collaborazione con il Professor Salvatore Madrau dell'Istituto di Petrografia della Facoltà di Agraria.

⁴¹ Il compendio di numerose fonti d'informazione consente di tracciare quadri paleoambientali più o meno approfonditi a seconda dei dati a disposizione. Tali strumenti possono essere distinti in quattro ampie categorie: le notizie documentarie che testimoniano sugli eventi eccezionali di carattere naturale (inondazioni, incendi ad esempio) e sulle modalità di sfruttamento delle risorse ambientali da parte delle comunità insediate sul territorio; la cartografia storica che offre riscontri di tipo topografico inerenti l'epoca di rilevamento delle mappe; le tracce di processi naturali rilevabili dall'osservazione diretta dei fenomeni che testimoniano precedenti assetti ambientali (sistemazioni del suolo, popolamento animale, flora etc.); le forme geomorfologiche relitte non più attive, ereditate dal passato, in grado di documentare assetti precedenti del territorio (paleoalvei fluviali, paleofrane etc.); i dati raccolti negli scavi archeologici analizzati dalle discipline archeobotaniche, archeozoologiche e geoarcheologiche che considerano rispettivamente i reperti della flora, della fauna e i depositi del terreno (GUIDO-MONTANARI 2005, p. 475; TOSCO 2009, p. 107). Particolarmente utili per l'elaborazione sono stati gli studi sulla geomorfologia del territorio circostante il Nuraghe Santu Antine (scala 1:10.000) prodotti dall'equipe genovese del Prof. Firpo.

Per una migliore descrizione degli aspetti morfologici sono stati inoltre elaborati modelli digitali del terreno DEM (*Digital Elevation Model*), in versione raster costruiti con le specifiche procedure in ambiente Grid ArcInfo utilizzando come dati input le linee isoipse ed i punti quotati della CTR 1:10.000 in formato vettoriale.

Schedatura e documentazione dei siti. Metodi di raccolta e informatizzazione dei dati

Nello stesso contesto operativo, l'esigenza di garantire la qualità dei dati e favorire la condivisione scientifica del lavoro ha comportato il ricorso a forme di schedatura aperta, informatizzata e, quindi, facilmente implementabile consone ad un'idea di catalogazione radicata in una dimensione territoriale di tipo "reticolare" dove ciascun bene rappresenta una singola unità di un sistema.

Il lavoro ha dunque visto la progettazione e l'utilizzo di una scheda di rilevamento dati (*Scheda di ricognizione di superficie*) per ciascuna Unità Topografica e sito complesso comprensivo di più UT predisposta in base agli orientamenti del progetto di ricerca e in parte organizzata sui tracciati di catalogazione elaborati a livello regionale e nazionale al fine di consentire la diffusione e condivisione dei risultati⁴². La "struttura" della scheda ha consentito di archiviare in modo sistematico e organico le informazioni sulle U.T. e il paesaggio in vista dell'applicazione delle metodologie più opportune d'analisi. L'impostazione stessa del supporto e la selezione delle informazioni hanno risposto all'esigenza di correlare strettamente le due fasi principali del lavoro – l'acquisizione dei dati sul terreno e la loro interpretazione – in contrapposizione con una tendenza che vede questi due momenti della ricerca quasi sempre disgiunti e isolati l'uno dall'altro, addirittura svolti da enti diversi (Soprintendenza e Università, ad esempio)⁴³.

Questa fase del progetto si è rivelata essenziale alla codificazione di norme compilative, all'elaborazione di linee guida per l'attività di *data entry* e alla programmazione delle risorse

⁴² Nel censimento delle evidenze archeologiche uno dei problemi cardine di ordine metodologico da affrontare è rappresentato dalla definizione del modello di scheda destinata alla raccolta e all'organizzazione dei dati. Ne consegue che la sua programmazione costituisce una delle fasi più delicate dell'intero percorso di ricerca. La scelta del sistema schedografico impiegato in questo progetto risponde alla volontà di conservare il concetto di Unità topografica come elemento fondamentale e unità base al fine di una definizione tipologica degli insediamenti indispensabile alla lettura e all'interpretazione storica del territorio. La scheda prende a modello gli standard catalografici ministeriali elaborati dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD) e dalla Regione Autonoma della Sardegna (Progetto MOSAICO) opportunamente rielaborati sulla base delle finalità specifiche previste dal progetto. Per quanto attiene l'organizzazione delle catalogazione: ogni Unità topografica è classificata mediante una scheda specifica. È evidente che nel caso di siti complessi, comprensivi di diverse U.T., si avrà una scheda generale di sito alla quale saranno collegate le schede specifiche delle U.T. comprese in esso.

⁴³ La creazione della scheda assume i connotati di una "edizione strutturata" delle fonti (D'ANDRIA 1997; NICCOLUCCI 1997) in cui raccolta ed elaborazione dei dati si sviluppano in un processo sequenziale che indirizza la ricerca (CARVER 1989).

tecniche (*hardware* e *software*) più idonee a convertire il *data-base* secondo gli standard di riferimento scelti⁴⁴.

Riprendendo le consuete divisioni di contenuti per campi, la struttura del modello di scheda è stata organizzata su quattro livelli informativi principali – correlati tra loro e suddivisi in sezioni – relativi alla localizzazione dell’unità topografica, alle caratteristiche e risorse dell’ambiente nel quale essa insiste, alle modalità di ricognizione e ai dati inerenti nello specifico l’unità stessa⁴⁵.

Alla scheda è stata collegata una documentazione fotografica e grafica eseguita sul campo – acquisita in formato digitale – comprensiva, quest’ultima, di planimetrie generali e di dettaglio, sezioni verticali (longitudinali, trasversali, etc.) e vedute prospettiche, in diversa scala metrica, idonee a mettere in rilievo il maggior numero possibile di dettagli.

Il posizionamento nello spazio – attraverso l’utilizzo di basi cartografiche aggiornate (le mappe I.G.M. 1:25.000 in formato raster e le Carte Tecniche Regionali 1:10.000 in formato vettoriale) – si è avvalso dell’utilizzo di tecnologie satellitari GPS (*Global positioning system*) che consentono soluzioni veloci di lettura tridimensionale – fornendo, per ogni punto, le coordinate assolute georiferite sul piano e l’altezza al livello del mare – e di importazione – attraverso il software di gestione dello strumento – nei formati utilizzati dagli applicativi GIS⁴⁶.

⁴⁴ L’esigenza di ottenere un rilevamento statistico esteso sul territorio, gestibile per via informatica, ha imposto soluzioni il più possibile vincolanti di formato standardizzato, lasciando liberi solamente i campi di tipo testuale non codificati. Nelle schede si è cercato così di creare campi con valori codificati, mediante la creazione di *thesauri* appositi idonei a uniformare l’inserimento dei dati e ad impostare le interrogazioni (*query*).

⁴⁵ La prima parte comprende una serie di campi relativi alla localizzazione topografica e amministrativa di ciascun sito: vi sono contenute le informazioni generali relative alla provincia e al comune di appartenenza, le coordinate cartografiche, i dati di georeferenziazione. La sezione successiva concerne l’ambito più specifico della ricognizione: i campi dedicati alle informazioni “ambientali” (caratteristiche del paesaggio e delle risorse disponibili nell’area geografica di riferimento) presentano una serie di voci relative alla vegetazione, alla composizione e al tipo di sfruttamento dei suoli (geo-pedologia), alla micromorfologia e idrografia. Alle modalità di prospezione è dedicata la terza parte che offre una serie di informazioni relative alla visibilità e alla tipologia della raccolta dei materiali. Le ultime due sezioni comprendono campi relativi agli elementi strutturali (tipologia, materie prime, valutazione dello stato del sito, materiali raccolti) e alla caratterizzazione storico-archeologica del sito (definizione, descrizione, cronologia, bibliografia). Rimandi a disegni, foto notizie d’archivio o bibliografiche collegano le schede fra loro e con gli altri tipi di documentazione.

⁴⁶ Sul problema dell’accuratezza nel posizionamento dei punti sul terreno si è sviluppato nel tempo un aperto dibattito. Negli ultimi anni si registra anche in ambito archeologico un ampio ricorso al sistema GPS per determinare la posizione di un punto e quindi di un sito (latitudine, longitudine e altezza) in riferimento ad un gruppo di satelliti. Il risultato finale consiste in un riversamento diretto cioè via software – grazie al formato numerico di uscita dei dati da rilevamento GPS – sul sistema informatico di gestione (GIS) con conseguente riduzione dei tempi connessi all’acquisizione e del margine di errore legato alla traslazione manuale (AZZENA 1992). Per il posizionamento dei siti si è fatto ricorso ad un ricevitore Garmin GPS map60 CSx.

SECONDA PARTE

4. ELABORAZIONE E INTERPRETAZIONE DEI DATI.

Gestione delle informazioni

Elementi centrali dell'analisi condotta sinora sono stati lo "spazio" inteso in una concezione per così dire astratta di porzione circoscritta di territorio che può essere sottoposta a procedimenti di misurazione scientifica e il "tempo" considerato alla stregua di una successione più o meno regolare di eventi storici, di secoli o millenni. In realtà lo spazio dell'uomo consiste nello spazio "vissuto", strutturato in base all'attività umana e alle forme d'interazione che l'individuo instaura con il gruppo di cui fa parte e con il territorio naturale, una sintesi di natura e cultura, il cosiddetto "paesaggio", sottoposta a continue trasformazioni e ridefinizioni nel corso del tempo. Allo stesso modo il tempo è riconducibile alla ricorrenza di periodi socialmente caratterizzati perché vi prende parte l'intera collettività⁴⁷

Se dunque il paesaggio è un prodotto sociale che viene costantemente costruito e modificato dalla comunità umana nella dimensione della temporalità è evidente l'esigenza di analizzarne gli elementi focali (siti e ambiente) e le rispettive relazioni al fine di identificare e comprendere i processi di formazione e sviluppo del paesaggio stesso. Prendendo spunto da tali premesse, la fase successiva della ricerca ha tentato di richiamare le vicende insediative del territorio attraverso una lettura diacronica delle dinamiche di frequentazione che hanno determinato forma e sviluppo dell'organizzazione degli insediamenti. Questa operazione ha presupposto lo studio del dato archeologico e della sua interazione con il contesto ambientale – vale a dire lo studio dell'evoluzione dei meccanismi che determinano la configurazione dei siti sul paesaggio (*pattern*) all'interno di un sistema di rapporti che li vede protagonisti delle attività economiche organizzate (archeologia processuale) –, necessario presupposto per apprezzare e valutare meglio gli aspetti del paesaggio antropico evidenziandone gli elementi di specificità e continuità rispetto ai dati emersi in altri contesti geografici dell'Isola⁴⁸.



Fig. 17. I nuraghi Longu e Culzu.



Fig. 18. I nuraghi Oes e Santu Antine.

⁴⁷ TILLEY 1994; ASSMANN 1997, p. 14.

⁴⁸ BINFORD 1964, pp. 425-445; FLANNERY 1976, pp. 161-162; CHERRY-SHENNAN 1978, p. 22.

Quanto sinora espresso in sintesi – l’acquisizione della documentazione, la progettazione del *data entry* e l’organizzazione per tematismi – corrisponde solo ad uno *step* preliminare rispetto all’ultimo degli obiettivi prefissati, vale a dire alla creazione di un Sistema Informativo Territoriale (SIT) implementato attraverso un software di tipo GIS (*Geographical Information System*) idoneo a ricomporre il palinsesto informativo, ad elaborare i dati ed eseguire analisi spaziali.

La possibilità di immagazzinare, organizzare per livelli e processare l’intero ventaglio di informazioni acquisite attraverso un tracciato schedografico unico e di effettuare *query* più o meno complesse, la capacità di calcolo matematico-statistico, la realizzazione di cartografia digitale georeferenziata diacronica – capace di rappresentare simultaneamente informazioni di tipo spaziale e temporale attraverso la sovrapposizione di tematismi diversi – ha rappresentato un complemento determinante alla realizzazione di sintesi storico-archeologiche e socio-economiche di contesti territoriali in grado di offrire alla ricerca nuovi spunti di approfondimento⁴⁹.

Per quanto riguarda più in dettaglio il progetto in esame, il sistema messo a punto è stato articolato in due componenti principali: una banca-dati che ingloba e mette in relazione una pluralità di archivi di dati attualmente disponibili e una cartografia tematica che scaturisce dall’interrogazione e dall’elaborazione dei dati contenuti negli archivi⁵⁰.

Una prima e basilare tappa è consistita dunque nell’inserimento all’interno del Sistema informativo territoriale del data-base relativo alle testimonianze censite nel corso delle ricognizioni che, previa georeferenziazione, sono state relazionate alla cartografia di base e alle immagini satellitari⁵¹.

⁴⁹ Nell’ambito del progetto i termini GIS e SIT sono impiegati come sinonimi per indicare sistemi informatizzati che combinano dati cartografici e informazioni tabellari e numeriche ai fini dell’analisi di fenomeni territoriali: AA.VV. 2000a; AA.VV. 2000b; D’ANDREA 2001, pp. 337-342; FORTE 2002 (con bibliografia precedente); AA.VV. 2002b; CAMPANA 2003, pp. 99-104; ROMEI-PETRUCCI 2003; CAMPAGNA 2004; CATTANI-FIORINI 2004, pp. 317-340; FORTE 2005.

⁵⁰ La scelta è ricaduta sul pacchetto commerciale ESRI ArcGIS Desktop nelle versioni 9.2 e 9.3 e l’applicativo ArcView con licenza ArcInfo che a sua volta comprende diverse applicazioni tra le quali: ArcMap per la visualizzazione dei dati e delle basi cartografiche, ArcCatalog per la gestione del geodatabase, ArcToolbox per l’elaborazione dei dati raccolti. Il sistema include alcune componenti: un *geo-database*, un *personal geo-database*, delle *tables* e *feature classes* collegate da una struttura di relazioni.

⁵¹ I dati inseriti all’interno del software GIS sono essenzialmente di due tipi: indicazioni topografiche sulla posizione delle testimonianze; informazioni di carattere tematico inerenti le caratteristiche di queste ultime vale a dire i loro attributi. Le informazioni sono così confluite in database relazionali implementati in Microsoft *Access* e in tabelle di *Excel* – elaborate per raccogliere ad esempio gli attributi relativi alla definizione tipologica e alla cronologica delle testimonianze – idonee a gestire numerosi formati d’importazione ed esportazione file. Il *geo-database* contenuto nel sistema – ovvero la banca dati di tipo geografico – consente di organizzare le informazioni processate all’interno del GIS e di gestirle attraverso le consuete funzionalità offerte da un database relazionale. Lo compongono le *feature classes* – una sorta di contenitore di elementi geografici rappresentati sotto forma di punti, linee o poligoni con i rispettivi attributi organizzabili in *feature datasets*, vale a dire in insiemi che condividono il medesimo sistema geografico di riferimento – e le *tables*, tabelle standard organizzate in righe e colonne che possono contenere attributi supplementari in formato alfanumerico. Tali elementi possono essere relazionati tra loro attraverso la

La cartografia tematica di tipo archeologico e geo-morfologico

Strumento privilegiato di ricerca in questa fase del lavoro è la costruzione di carte tematiche destinate a distinguere i fenomeni territoriali nel tempo. I siti – distinti sulla base della funzione attribuita e dell'inquadrimento cronologico – vi sono espressi in maniera puntiforme mediante l'utilizzo di opportuni simboli grafici di diversa forma e colorazione⁵².

Progettare oggi una carta archeologica, in sintonia con il progresso delle metodologie a disposizione, significa superare il livello del semplice inventario delle conoscenze disponibili per sviluppare un tentativo di interpretazione dei dati fondato sull'analisi di alcune tipologie di indicatori.

La costruzione di un sistema di gestione GIS della documentazione non rappresenta, infatti, il termine ultimo della ricerca: le testimonianze e le informazioni collegate, situate sul territorio, permanerebbero, infatti, ad un livello di semplice punto su una carta in assenza di una valutazione globale delle stesse.

In questo stadio successivo del percorso d'indagine, l'ultimo destinato all'interpretazione del dato, si affronta il problema della comparazione e interpretazione delle dinamiche strutturali del paesaggio e delle logiche insediative, vale a dire la ricostruzione della distribuzione e della densità complessiva dei siti presenti sul territorio e di quella relativa alle diverse fasi, lo studio delle relazioni tra i siti e le variabili ambientali, dei rapporti spaziali tra gli insediamenti⁵³.

Accanto alla redazione di una carta riassuntiva indipendente dall'interpretazione e dalla cronologia⁵⁴, l'impianto diacronico prescelto comporta, dunque, la realizzazione di “carte di

creazione di una *relationship class*, procedimento che consente di effettuare analisi e ricerche in una *feature class* interrogando gli attributi di una o più *tables/feature classes* correlate. All'interno del *feature dataset* sono stati importati i layer della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 in formato shapefile e il mosaico delle ortofoto digitali a colori (2006) forniti dalla Regione Autonoma della Sardegna, inoltre le Sezioni III e IV del Foglio I.G.M. 480 mosaiccate e in formato raster che hanno costituito la base cartografica del lavoro. Tra le carte tematiche sono state caricate la Carta Geologica di base della Sardegna in scala 1:25.000 vettoriale e la Carta dei Suoli della Sardegna in scala 1:250.000 in formato raster. Si è proceduto alla creazione di *feature classes* relative ai siti archeologici puntuali comprensive dell'indicazione di attributi quali il nome del sito e un codice alfa-numerico univoco ad uso interno corrispondente al numero utilizzato (ID.Sito) come chiave essenziale nelle relazioni con le altre tabelle del geodatabase. I layers “cartografici” sono stati collegati alle tabelle di raccolta dei dati attraverso *relationship classes* del tipo uno-a-molti basate sul campo chiave ID.Sito.

⁵² AZZENA 1989, pp. 25-37. La carta archeologica è uno strumento di ricerca più adatto a discernere fenomeni di lunga durata che trasformazioni succedutesi rapidamente (CAMBI-TERRENATO 1994, p. 210). Le differenti tipologie di dati raccolti e processati all'interno del GIS sono state visualizzate come livelli tematici differenti, o layer, e al contempo integrate l'una con l'altra.

⁵³ CHERRY-SHENNAN 1978, p. 22; BINTLIFF 1988, pp. 130-144.

⁵⁴ La carta di distribuzione generale, o riassuntiva – destinata a indicare nel dettaglio la posizione dei singoli siti – può essere considerata come il primo livello di analisi dei dati raccolti poiché non vincolata ad un processo interpretativo di attributi dei siti ma legata alla lettura dei siti sulla base del loro posizionamento topografico. È evidente che la qualità del supporto è strettamente condizionata dalla tipologia delle evidenze, dal grado di visibilità delle stesse in base alla consistenza dei resti – tracce monumentali hanno una visibilità maggiore rispetto a semplici manufatti sporadici – e agli effetti dei fenomeni geo-pedologici che in alcune circostanze tendono a mascherare in misura differente i siti di epoche diverse: dal momento che il paesaggio attuale non è altro che un palinsesto di superfici di cronologia differente è possibile che epoche più antiche o

fase” – una sorta di “istantanea” idonea a fornire un quadro del paesaggio in un determinato periodo – e di carte tematiche inerenti le diverse tipologie di UT e le relative distribuzioni in rapporto ai parametri ambientali (variabili ambientali altimetriche, geo-pedologiche, idrologiche)⁵⁵.

Analisi delle emergenze archeologiche

Partendo da una scala di analisi più dettagliata, occorre considerare le forme concrete della presenza umana sul territorio: alla base di ciascun sistema insediamentale, infatti, stanno componenti fondamentali – abitazioni, fortificazioni, edifici funerari e religiosi – che assumono caratteri tipologici e funzionali ricorrenti in risposta a specifiche esigenze sociali. Tali caratteri possono essere indagati e catalogati su basi cronologiche, utilizzando metodi attenti ai fenomeni di serialità rilevabili sul territorio⁵⁶.

Nel caso del territorio in esame le forme architettoniche antiche si attestano in espressioni diversificate in rapporto alle differenti fasi di frequentazione dell'area: accanto ai nuraghi, vero fossile-guida negli studi sul territorio sardo, si osserva la diffusione di tombe ipogee e dolmeniche delle fasi preistoriche, edifici cultuali e tombe di giganti per quelle nuragiche.

interessate da fenomeni di accumuli geologici siano meno rappresentate di epoche più recenti e/o meno interessate da fenomeni di questo tipo (LEONARDI 1992, pp. 25-65).

⁵⁵ Le carte cosiddette “cronologiche-tematiche” sono destinate a ricostruire l'evoluzione del popolamento del territorio secondo un'ottica diacronica. Prendendo spunto dall'inquadramento cronologico dei siti sono state elaborate ben sette fasi principali di sviluppo storico – due di ambito preistorico relative al Neolitico ed Eneolitico, tre di ambito protostorico relative alle fasi della cosiddetta “civiltà nuragica” – corrispondenti a periodizzazioni piuttosto ampie la cui definizione è confortata da modificazioni sensibili nelle modalità di frequentazione del comprensorio. Nella cartografia di ciascuna fase si è dato risalto alle differenti tipologie di testimonianze rinvenute in base a parametri connessi alla diversa destinazione d'uso (abitativa, funeraria, religiosa ad esempio). L'assenza di elementi datanti certi – dati acquisiti mediante interventi di scavo – e di materiali di superficie idonei a fornire un quadro dettagliato delle fasi di vita della maggior parte dei siti comporta un evidente limite di queste elaborazioni: le evidenze in esame, infatti, sono state datate sulla base delle indicazioni desunte dall'esame sulle tipologie costruttive e dai risultati acquisiti in siti dello stesso tipo localizzati in altri contesti dell'Isola. Analoghe considerazioni sono valide per la definizione tipologica-funzionale dei siti complessi e, dunque, per la possibilità di distinguere nel tessuto topografico interno o strutture interne con specifica destinazione. La sovrapposizione delle carte crono-tipologiche ai supporti connessi alle variabili ambientali (carta geo-morfologica, pedologica, idrografica) fornisce elementi utili a determinare le dinamiche e i fattori incidenti sul popolamento del territorio. È evidente, sulla base delle considerazioni prima accennate, che questa parte del percorso d'indagine debba essere condotta con estrema cautela e nella consapevolezza che le ricostruzioni ipotizzate – per quanto fondate su elementi archeologici concreti – sono frutto di interpretazioni provvisorie destinate a costituire basi di partenza da sottoporre ad integrazioni e revisioni alla luce di nuove scoperte.

⁵⁶ Dal punto di vista morfologico l'analisi del sito – vale a dire delle caratteristiche degli edifici e della loro organizzazione – consente di individuare tipi ricorrenti di organizzazione planimetrica e di modalità costruttive. La lettura, tuttavia, deve tener presente che i nuclei insediativi non sono mai frutto di un solo intervento costruttivo ma il risultato di stratificazioni più o meno complesse dovute ad ampliamenti successivi, a demolizioni e continue modifiche della singola struttura o del tessuto del sito complesso.

L'elaborazione di una carta archeologica complessiva e di supporti cartografici di "fase" ha consentito di sottoporre ad una lettura pressoché immediata gli sviluppi nel tempo del quadro insediativo.

Archeologia e territorio.

Si è accennato al fatto che l'osservazione della distribuzione di ciascun tipo di testimonianze sulla carta topografica o su una fotografia aerea individua una trama di punti e di aree d'origine antropica che organizza e "struttura" il paesaggio⁵⁷.

Muovendo da tale quadro iniziale riferito alla situazione odierna, la ricerca storico-archeologica distingue le stratificazioni che si sono accumulate, attua cioè una lettura diacronica dei sistemi di relazioni istaurate tra la presenza antropica e le forme naturali operando su dimensioni interpretative di carattere ambientale e socio-economico: l'organizzazione dei siti nell'ambito del territorio riflette, infatti, l'antica struttura insediamentale organizzata su una solida base gerarchica di nuclei insediativi disposti in corrispondenza di aree interessate da un patrimonio di risorse (fonti di approvvigionamento idrico, risorse pedologiche, vegetazionali, faunistiche e geologiche) che si presta allo sfruttamento in risposta alle esigenze delle popolazioni insediate.

L'ambiente di origine si collega così al problema delle "scelte locazionali"⁵⁸ e offre un quadro per l'interpretazione e la classificazione complessiva della presenza umana sul territorio⁵⁹.

⁵⁷ Il concetto di "struttura" ha riscosso grande fortuna nella ricerca storico-archeologica degli ultimi anni ma conserva una sua validità se concepito in modo non troppo rigido: il termine non indica infatti un fenomeno statico nel tempo ma una forma di organizzazione sociale – dalle valenze e interazioni multiple con la vita economica, religiosa e culturale delle popolazioni – che perdura e assicura stabilità ad un sistema per un certo periodo. Le strutture che governano il paesaggio «non si vedono» sono realtà economico-sociali che non rientrano nella sfera della percezione ma si concretizzano in forme sul territorio che tendono alla serialità e alla tipizzazione, in manifestazioni visibili che ne esprimono la funzione sociale (GAMBI 1973, p. 168).

⁵⁸ Il termine è solito indicare le motivazioni teoriche che hanno favorito la frequentazione antropica delle diverse aree in rapporto alla destinazione d'uso dell'insediamento nel quadro dell'agrosistema, alla funzione "relazionale" (prossimità alle reti di comunicazione), "difensiva" (potenzialità fortificatorie del sito), "simbolico-religiosa" (carattere di emergenza del sito come "marcatore territoriale"), soprattutto ai "riferimenti culturali" e alle consuetudini abitative delle popolazioni insediate. In termini generali i fattori che orientano le scelte insediative possono essere riassunti in cinque grandi categorie: caratteri ambientali (pedoclimatici e idrogeomorfologici, esposizione solare ed eolica); prossimità alle aree di sfruttamento delle risorse in base alle esigenze economiche; presenza di poli in grado di fungere da centri di attrazione (edifici religiosi, centri direzionali); vincoli socio-politici derivati da consuetudini o norme di natura etnica, economica e religiosa; relazioni con le vie di comunicazione. Le scelte locazionali sono quindi il risultato delle molteplici espressioni del rapporto tra uomo e natura. Uno studio comparativo è in grado di mettere in luce i modelli insediativi storicamente prevalenti in un'area formulando ipotesi sui contesti economico-sociali che li hanno prodotti (CAMBI-TERRENATO 1994, p. 236).

⁵⁹ L'incidenza di molteplici variabili ambientali (geologia, pedologia, idrografia o altimetria) richiede l'applicazione di metodi di analisi specifici (analisi delle stratificazioni ambientali): si tratta di dividere il territorio in unità con caratteristiche ambientali simili e di studiare il comportamento dei siti rispetto a questo mosaico al fine di ricostruire le strutture economiche e produttive come anche la percezione del paesaggio da parte delle popolazioni antiche (SHENNAN 1985). Lo sviluppo dei modelli d'analisi del rapporto tra i siti e l'ambiente si collega strettamente alle ricerche avviate dall'archeologia processuale per la quale i caratteri

Tra i criteri di analisi più efficaci appaiono quelli che collegano i siti all'assetto geomorfologico, la componente più stabile e duratura del paesaggio storico, e alle risorse a disposizione.

Lo studio dell'habitat – ovvero della forma che la collettività imprime al paesaggio attraverso l'insieme di interventi destinati a organizzare e a sfruttare le risorse offerte dall'ambiente (le strutture architettoniche, l'assetto di un villaggio, la tessitura dei campi, la rete delle comunicazioni) – consente di ricostruire gli interventi attuati dall'uomo che segnano in profondità l'assetto del territorio mantenendo le loro caratteristiche nel corso del tempo⁶⁰.

Il primo passo è costituito dall'analisi delle potenzialità produttive di un'area territoriale (variabili geo-pedologiche).

Il paesaggio è, in primo luogo, il risultato del rapporto che l'uomo instaura con la terra: ogni società agropastorale stabilisce un legame simbiotico con il suolo che coltiva e sfrutta⁶¹. Importante in questo senso risulta essere l'analisi della capacità d'uso dei suoli (*land capability*), quindi la valutazione della propensione dei terreni alle attività agropastorali concepita con criteri semplificati e il ricorso ai metodi di valutazione delle terre (*land evaluation*) elaborati a livello internazionale nel quadro dei programmi di sviluppo agricolo⁶² partendo dall'assunto che la qualità e le potenzialità attuali di un suolo non possono essere confuse con quelle storiche.

Un'ulteriore chiave di lettura dell'antropizzazione di un paesaggio è rappresentata dall'analisi delle possibilità di accesso alle risorse idriche, la cui gestione è fondamentale per ogni civiltà agraria e si riflette sulle forme di occupazione del suolo.

Sono stati quindi elaborati strumenti cartografici in grado di supportare le valutazioni di carattere archeologico-ambientale.

D'altro canto, il metodo delle stratificazioni ambientali ha il limite di considerare soltanto il punto preciso in cui si trova il sito mentre è verosimile che alla scelta della posizione contribuisca anche il potenziale produttivo delle zone circostanti raggiungibili dal sito.

ambientali rappresentano fattori fondamentali di condizionamento delle forme sociali e culturali di una popolazione (BINFORD 1964, pp. 22-28). Lo stesso popolamento di una regione sarebbe il risultato dell'interazione fra l'ambiente e la cultura tecnologica degli abitanti tesa a sfruttare al massimo le capacità di sostentamento di un territorio e – attraverso la configurazione dei siti – ad ottimizzare la produttività delle risorse (BUTZER 1982). Revisioni successive avviate dall'archeologia post-processuale hanno sfumato le posizioni drastiche iniziali (HODDER 1982; ID. 1982a) portando al superamento del concetto di sfruttamento totale delle risorse a favore di visioni (SAHLINS 1974) che vedono non solo nelle caratteristiche dell'ambiente e della tecnologia ma anche in complessi fattori socio-culturali (tradizioni, mentalità, strutture sociali delle comunità insediate) importanti elementi di influenza (HODDER 1982a, pp. 1-16; HODDER 1987, pp. 134-145; HODGES 1987, pp. 118-133).

⁶⁰ TOSCO 2009, pp. 145-146.

⁶¹ HAUSSMANN 1964, pp. 19-58.

⁶² Nello specifico risulta alquanto efficace il riferimento ai procedimenti approvati dalla FAO a partire dal 1976 per promuovere piani di utilizzazione razionale delle risorse territoriali, che conoscono di recente applicazioni anche nel settore delle indagini archeologiche. Le terre vengono suddivise in otto classi di qualità ascendente, in base alla presenza di fattori limitanti (pendenza, tessitura, spessore, petrosità, ecc.). (CREMASCHI 2000, pp. 64-69).

Le ricerche geografiche hanno evidenziato da tempo le possibili relazioni esistenti tra i villaggi preindustriali e le aree di sfruttamento agricolo⁶³ inaugurando e sviluppando un vasto ambito di studi sui bacini di approvvigionamento (*Site Catchment Analysis*) ovvero sulle aree di potenzialità produttiva collegate agli insediamenti al fine di ricostruire l'assetto originario del paesaggio agrario⁶⁴.

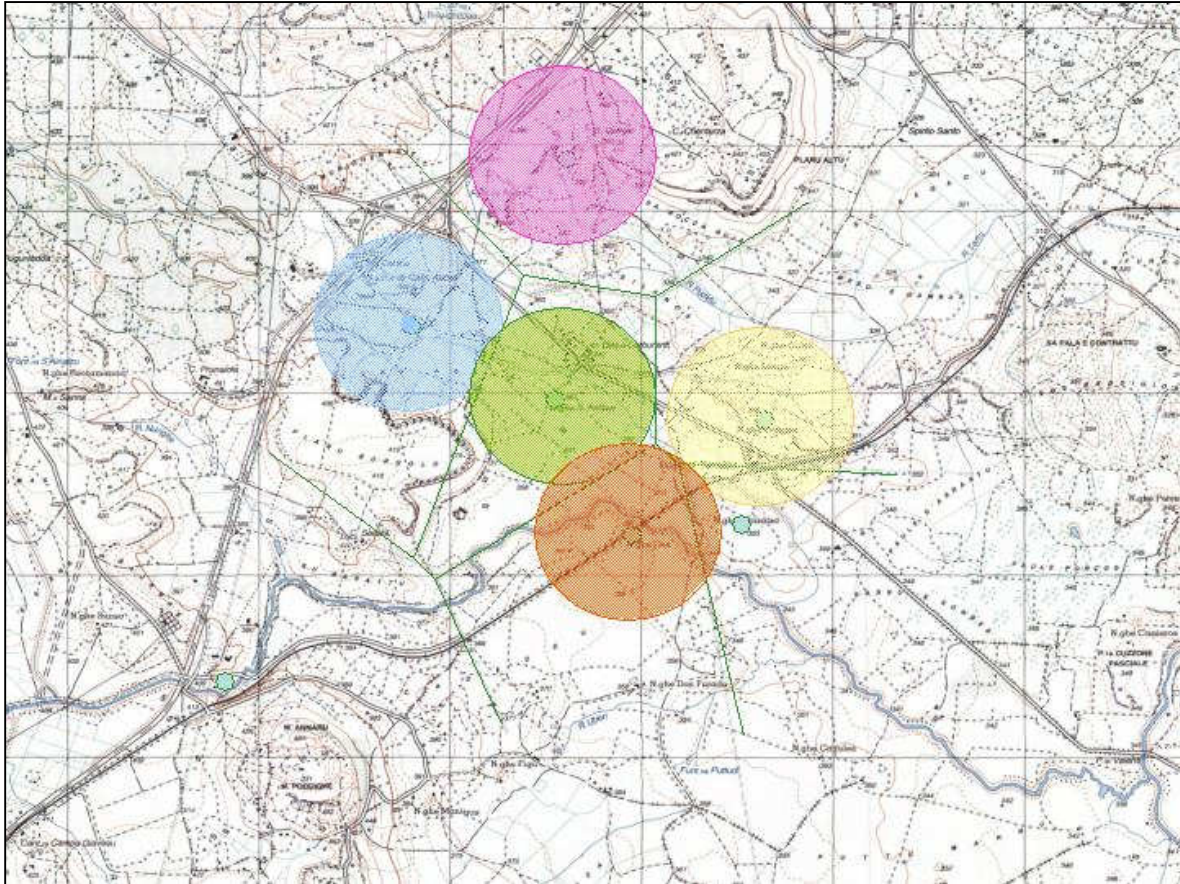


Fig. 19. Applicazione incrociata dei metodi della *Site Catchment Analysis* e dei *Poligoni di Thiessen*.

⁶³ CHISHOLM 1962.

⁶⁴ I geografi che hanno studiato gli insediamenti agricoli in società preindustriali moderne hanno potuto osservare che la maggior parte della sussistenza degli abitanti viene ricavata da terreni che si trovano in genere entro un raggio di 2-3 km in base all'orografia locale e quindi in aree raggiungibili attraverso tempi di percorrimto non superiori alle due ore di cammino oltre le quali la gestione delle attività lavorative sarebbe antieconomica (CHISHOLM 1962). Da qui l'idea di studiare i bacini di approvvigionamento (*site catchment*) dei siti antichi per analizzarne i mezzi di sostentamento e le scelte locazionali (HIGGS-VITA FINZI 1970, pp. 1-37). Successive rimodulazioni del metodo hanno visto la sperimentazione di delimitazioni minori dell'area (VITA FINZI 1978, pp. 80-88) e analisi dei livelli di produttività del bacino di approvvigionamento in relazione alle dimensioni dei siti (BRUNFIEL 1976, pp. 234-249) sebbene vincolate dalle incertezze connesse alla difficoltà di stima della popolazione sulla base della superficie occupata dal sito.

Ad un livello di analisi successivo si pone lo studio dell'organizzazione complessiva degli insediamenti e, di conseguenza, del territorio.

In termini strutturali le forme antropiche collocate nel contesto ambientale generano “sistemi spaziali” complessi in risposta a specifiche esigenze sociali ed economiche.

È importante rilevare, in questo senso, che i sistemi spaziali non rappresentano soltanto delle semplici unità geografiche, ma sono portatori di valori condivisi e identitari – di natura antropologica, sociale e religiosa – impressi nel territorio e percepiti dalle popolazioni residenti⁶⁵.

Tali strutture possono essere rappresentate – con l'ausilio di modelli spaziali – come un mosaico di tessere territoriali corrispondenti alle aree di pertinenza dei siti che si accorpano e compongono in comprensori più ampi sotto la direzione di centri maggiori.

Questi sistemi, dotati di un certo dinamismo, tendono a presentare una trama leggibile soggetta a trasformazioni lente o accelerate nel corso del tempo che implicano un'analisi dalla forte connotazione diacronica⁶⁶.

La geografia locazionale si avvale dell'impiego di modelli più o meno complessi per interpretare le modalità di formazione, su ampia scala, di sistemi spaziali, la loro disposizione, e organizzazione, il grado di ricorrenza basandosi su analisi probabilistiche (*settlement patterns*), metodologie di lavoro e strumenti analitici semplificati che non possono, comunque, esaurire la complessità dei caratteri locali (*poligoni di Thyssen, Nearest neighbour, modello Christaller* per citare alcuni esempi) e comportano di frequente correttivi – che tengano conto delle variabili geomorfologiche del paesaggio – con risultati non sempre convincenti⁶⁷.

A compimento del lavoro, dunque, si è proceduto all'applicazione di alcuni metodi di indagine territoriale mutuati dalla geografia economica di ambito anglosassone al fine di valutare l'efficacia dei metodi stessi.

In conclusione, dall'esperienza di lavoro, qui ripercorso in sintesi, emergono alcuni elementi che meritano una riflessione.

Innanzitutto si evidenzia con sempre maggiore chiarezza la necessità di adattare i metodi di acquisizione dei dati al territorio da indagare. Questo implica una sequenzialità della ricerca che necessita di indagini preliminari necessarie ad individuare le strategie di volta in volta più adatte ed a correggere continuamente l'impostazione del lavoro.

In secondo luogo appare chiaro che quello che era nato come un progetto unitario si è sempre più configurato come un insieme di sub-progetti caratterizzati da strategie di ricerca piuttosto

⁶⁵ LAI 2000; VALLEGA 2003.

⁶⁶ La capacità di adattarsi alle dinamiche di trasformazione individua il grado di “elasticità” dei sistemi spaziali: si distinguono così sistemi più stabili dove prevalgono la continuità e l'adattamento e sistemi instabili soggetti ad alterazioni profonde che però difficilmente arrivano a cancellare in modo completo l'eredità del passato.

⁶⁷ Sull'applicazione dei modelli di analisi si sono espressi tra gli altri: HODDER-ORTON 1976; KINTIGH-AMMERMAN 1982, pp. 31-63; HUGGETT 1983; UNWIN 1986; RENDELI 1993, pp. 89-114; WHEATLEY-GILLINGS 2002.

diverse tra loro. Ciò ha comportato un grosso sforzo di ricomposizione, per rendere in qualche modo confrontabili i risultati conseguiti nell'ambito dei diversi stadi.

Infine, il progetto si pone come un'indagine completa di un territorio circoscritto destinata, come si è anticipato all'inizio, a ricostruire le tipologie delle testimonianze archeologiche, l'evoluzione del rapporto uomo-ambiente e quindi del sistema paesaggio nelle diverse fasi pre-protostoriche in un contesto della Sardegna Nord-occidentale.

Altre ricerche potrebbero trovare spazio nello stesso comprensorio ed anzi andrebbero intraprese al fine di interpretare con maggior chiarezza aspetti del popolamento che sfuggono ancora in parte. Studi approfonditi meriterebbero problematiche particolari ed altrettanto importanti quali la definizione dell'estensione dei siti – per lo più interrati – per mezzo di prospezioni geofisiche con magnetometro e georadar (attraverso l'individuazione di anomalie riferibili all'esistenza di antiche strutture) e la ricostruzione – mediante analisi dei depositi tratti dal suolo attraverso carotaggio – di un quadro più dettagliato del paleoambiente che sappiamo ha rivestito un ruolo fondamentale nella storia del paesaggio.

L'ARCHEOLOGIA DEI PAESAGGI NELLE ESPERIENZE E PROSPETTIVE DI RICERCA IN SARDEGNA

L'allestimento di un progetto di archeologia del paesaggio nell'ambito di un contesto geografico sardo impone una revisione degli studi a carattere territoriale in costante crescita e aggiornamento, specialmente negli ultimi decenni, in ambito locale.

Una lunga tradizione di ricerche sul campo – finalizzata a delineare un quadro aggiornato dei dati archeologici attraverso approcci metodologici sempre più maturi – ha avuto il merito di esaminare i fattori di incidenza sulle scelte insediative delle antiche comunità sarde, i criteri di organizzazione territoriale e le implicazioni sociali ed economiche connesse.

Sul territorio isolano il compito, di per sé arduo, appare ancor più disagiata per la significativa ricchezza di testimonianze archeologiche che ne segnano i luoghi divenendo esse stesse componenti fondamentali del paesaggio.

Sin dalle prime esperienze sul campo – avviate intorno alla metà del XIX secolo e mirate alla catalogazione e interpretazione dell'immenso patrimonio di resti monumentali e materiali – gli studi sottolineano il legame tra i siti e il contesto ambientale di appartenenza.

L'esigenza di collocare le emergenze archeologiche su base topografica – che in quegli stessi anni porta la Direzione di Antichità e Belle Arti ad intraprendere il progetto della Carta Archeologica d'Italia – segna l'avvio in Sardegna delle prime indagini di archeologia del territorio.

Pionieristiche appaiono in questo senso, pur con i limiti dovuti ai modesti mezzi a disposizione per il periodo, la “Carta nuragografica del Comune di Paulilatino” in scala 1:50.000 allegata alla terza edizione della *Memoria sopra i nuraghi di Sardegna per Canonico Comm. Giovanni Spano* del 1867 – riprodotte oltre alla simbologia dei diversi tipi monumentali, l'idrografia

di base e la viabilità principale della regione⁶⁸ – e la “Carta nuragografica della Nurra” redatta negli anni 1882-1883 da Filippo Nissardi e più tardi inclusa nell'opera *Monumenti primitivi della Sardegna* pubblicata da Giovanni Pinza nel 1901⁶⁹.

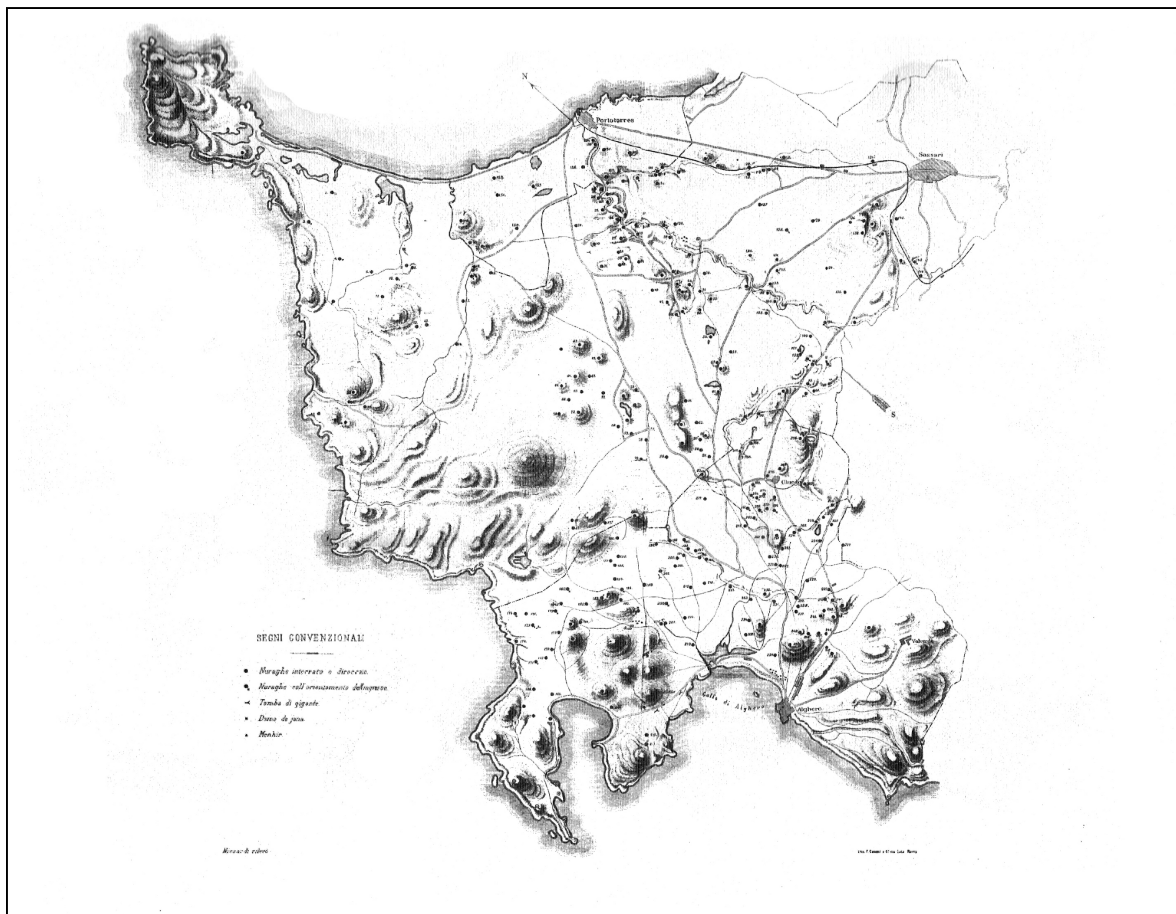


Fig. 20. La “Carta nuragografica della Nurra” (da Pinza 1901).

Bisognerà aspettare, peraltro, i decenni d'apertura del XX secolo perché venga dato alle stampe il primo lavoro sistematico sul territorio isolano: si tratta dei dieci Fogli dell'*Edizione Archeologica della Carta d'Italia al 100.000* della Sardegna redatti da Antonio Taramelli con allegate schede descrittive sintetiche delle emergenze che hanno rappresentato – e costituiscono tuttora – un punto di riferimento imprescindibile alla programmazione dei progetti di censimento⁷⁰.

⁶⁸ SPANO 1867.

⁶⁹ PINZA 1901, tav. IX.

⁷⁰ TARAMELLI 1929-1940 (1993)

Tra questi il Catalogo archeologico della Sardegna voluto negli anni Quaranta da Giovanni Lilliu e affidato agli studenti della cattedra di Antichità Sarde dell'Università di Cagliari impegnati, per la stesura della tesi di laurea, nella schedatura e nel rilevamento dei resti archeologici presenti su una base cartografica costituita da una o più Tavole I.G.M. in scala 1:25.000⁷¹. Nel testo di non pochi studi emerge il rilievo riconosciuto ai caratteri morfologici e geo-pedologici del territorio studiato in qualche caso connessi all'analisi dei monumenti nel tentativo di cogliere il grado di incidenza dei fattori geografici sull'ubicazione delle testimonianze.

Negli anni successivi, il tema delle problematiche connesse alle relazioni tra siti pre-protostorici ed ambiente non trova ampio seguito tra gli studiosi e le indagini rimangono circoscritte a tentativi di inquadramento tipologico e cronologico delle attestazioni.

Tra i lavori isolati dedicati all'argomento – accanto agli articoli di Ercole Contu su *Insedimenti umani ed ambiente geografico dal paleolitico all'età romana, con particolare riguardo alla Sardegna* e di Enrico Atzeni su *Gli insediamenti prenuragici e nuragici (dal Neolitico all'Età del Ferro)*⁷² – emergono i contributi di geografi come Roberto Pracchi – al quale si deve lo studio della distribuzione dei monumenti nuragici nella Sardegna sud-occidentale – e di Pasquale Brandis autore dell'analisi sull'ubicazione dei nuraghi in rapporto agli aspetti geografici nella zona nord-occidentale dell'Isola⁷³.

In parallelo si sviluppa una serie di progetti di censimento di comprensori comunali condotti – sotto la direzione di Soprintendenze archeologiche e delle Università e su richiesta delle Amministrazioni locali – con ricognizioni di tipo "puntuale" e non sistematiche⁷⁴.

⁷¹ LILLIU 1947, pp. 33-37; ID. 1988, p. 586. Nell'esaminare il territorio di Serri lo studioso sottolinea il legame esistente tra le caratteristiche del territorio e la localizzazione dei siti archeologici nonché gli aspetti socio-economici connessi: «[...] Questo speciale determinismo delle condizioni fisiche sulla topografia e sulla forma della dimora umana appare, tuttavia, accompagnato dall'altro fenomeno – quasi sempre presente nel gioco di interferenze tra natura e intelligenza – dell'adattamento attivo dell'uomo allo scopo di conseguire particolari effetti e soddisfare bisogni speciali in relazione col variare del tempo. Mentre, così, dall'esame complessivo dei molti monumenti emerge, da una parte, l'evidenza d'una distribuzione più o meno fitta di essi a seconda che detta la legge tettonica, litologica e idrografica del terreno [...], dall'altra, si colgono vari segni dell'intervento correttivo, integrativo ed anche modificatore dell'uomo che reagisce, con i mezzi disponibili, per i suoi fini diversi, alle difficoltà impostegli dalla natura».

⁷² CONTU 1968, pp. 39-53; ATZENI 1980, pp. 81-86.

⁷³ PRACCHI 1959, pp. 35-59; BRANDIS 1980, pp. 359-428.

⁷⁴ Sulla stessa scia si muovono i progetti portati a termine negli ultimi anni – soprattutto nel decennio conclusivo del secolo scorso – in diversi ambiti geografici dell'Isola, ricchi di informazioni inedite e guidati da un uso ponderato delle più aggiornate metodologie di acquisizione dei dati e di analisi delle relazioni tra i nuclei insediativi e l'ambiente al fine di ricostruire le modalità insediative delle comunità pre-protostoriche (ad esempio: TANDA 1990; TRUMP 1990; TANDA 1992; MANUNZA 1995; AA.VV. 1996-1998; MORAVETTI 1998-2000; MELIS P. 2000a; AA.VV. 2003; MANUNZA 2003; AA.VV. 2004; BASOLI 2008).

Soltanto a partire dall'ultimo decennio del secolo scorso l'esigenza di affinare gli studi territoriali mediante l'assunzione di strumenti e metodologie innovativi fa sì che si sviluppino anche in Sardegna ricerche sui processi geomorfologici e climatici mirate alla ricostruzione del paleoambiente e del paesaggio inteso come sistema di componenti fisiche ed antropiche interagenti.

In quest'ambito, emergono, tra gli altri, gli articolati progetti condotti nelle aree campione di "Ottana"⁷⁵, "Iloi"⁷⁶ e "Pran 'e Muru"⁷⁷, d'impostazione interdisciplinare, volti a ricostruire – mediante ricognizioni sistematiche e redazione di una scheda dal tracciato innovativo ricco di campi destinati ai caratteri geo-ambientali – le dinamiche insediative nella Media Valle del Tirso e nell'altopiano sarcidanese in un considerevole arco cronologico.

Su percorsi paralleli si muovono i progetti portati a compimento da equipe straniere in diverse regioni del territorio. Si segnalano, tra le altre, per le interessanti implicazioni di natura metodologica, le ricognizioni sistematiche condotte in *transect areas* del Sinis e del Gerrei dalla Lazrus⁷⁸, le attività del "Riu Mannu Project" eseguite nella Sardegna centro-occidentale (Marmilla e Campidano di Oristano) da ricercatori delle Università di Leiden e Glasgow⁷⁹, e le prospezioni a procedura mista intensiva/estensiva eseguite nell'area di Nora – tramite delimitazione di blocchi combacianti di circa 20 kmq – da un gruppo di studiosi delle Università di Genova, Padova, Pisa e Viterbo⁸⁰.

L'utilizzo di sistemi informatici molto avanzati nella prospettiva di una migliore integrazione di contesti archeologici e dati ambientali – attraverso l'analisi dei termini di valutazione territoriali utili a meglio studiare gli aspetti insediativi e le dinamiche delle comunità umane nel proprio ambiente e nei diversi periodi storici – caratterizzano gli articolati programmi di ricerca realizzati in due macroaree della Sardegna: il progetto "I nuraghi" condotto dal Consorzio Archeosystem nella zona centro-orientate dell'Isola⁸¹ e il Progetto SITAG (acronimo per Sistema Informativo Territoriale Archeologico della Gallura) realizzato in quella Nord-orientale⁸².

Negli ultimi decenni si assiste al costante incremento di progetti di ricerca a livello locale che tentano di affrontare il problema della ricostruzione degli assetti insediamentali antichi e della loro evoluzione storica mediante l'utilizzo di metodologie idonee ad organizzare e sfruttare al meglio l'imponente mole di dati prodotta dalle ricognizioni di superficie e dagli scavi. Prioritaria nelle motivazioni a tali sviluppi è la

⁷⁵ TANDA-DEPALMAS 1991, pp. 143-162.

⁷⁶ AA.VV. 1996-1998; MELIS R.T. 1998, pp. 9-20.

⁷⁷ AA.VV. 2003.

⁷⁸ LAZRUS 1994, pp. 155-163.

⁷⁹ ANNIS *ET ALII* 1996, pp. 155-186; VAN DOMMELEN 1998.

⁸⁰ BOTTO *ET ALII* 2000, pp. 255-284.

⁸¹ RICCI 1990; ID. 1990a; ID. 1990b.

⁸² CAPRARA *ET ALII* 1996.

duplice esigenza, da un lato, di conoscere nel dettaglio il patrimonio archeologico noto, dall'altro, di adottare procedure e strumenti agili che favoriscano le ricerche storico-archeologiche condotte dagli specialisti così come la programmazione di interventi di tutela e valorizzazione da parte degli Enti preposti.

Nel contempo si registra l'adozione di diverse metodologie di analisi territoriale tese a privilegiare – sulla falsariga dei criteri seguiti dal Brandis – la valutazione del rapporto tra gli aspetti del quadro insediamentale e le variabili ambientali del territorio da sempre ritenute fattore essenziale allo sviluppo del popolamento⁸³.

In quest'ambito di studi, particolare rilievo è accordato all'analisi della dislocazione del sito in relazione all'assetto morfologico e idrografico, le componenti più stabili e durature del paesaggio storico.

In merito al primo aspetto, quello della struttura morfologica, le ricerche sono orientate a definire da un lato la predisposizione dei siti al controllo e allo sfruttamento del territorio circostante dall'altro a determinare il livello di visibilità in rapporto ai nuclei insediativi contigui e le relazioni sincroniche fra questi.

L'applicazione trova ampi riscontri nelle indagini sui contesti insediativi dell'età nuragica. La definizione di categorie di riferimento fondate sulla classificazione degli insediamenti in base alle variabili morfologiche rappresenta solo uno dei non pochi aspetti trattati⁸⁴.

Altrettanto peso viene attribuito alla capacità di attrazione esercitata dalle risorse idriche indispensabili allo sviluppo della frequentazione, in special modo le relazioni di distanza tra i siti e i percorsi fluviali principali – che con tutta probabilità riflettono in maggior misura le condizioni esistenti in antichità – e in secondo luogo quelle legate alle risorse sorgive di più difficile identificazione⁸⁵.

Un ambito d'indagine aggiuntivo è rappresentato dall'individuazione delle ricorrenze statistiche di siti in rapporto alle componenti geo-pedologiche del territorio e, quindi, alla valutazione delle potenzialità dei suoli.

La validità dell'utilizzo di tali procedimenti è vincolata alle non poche limitazioni sottese all'omissione della valutazione complessiva delle trasformazioni subite

⁸³ Si ricordano tra le altre le ricerche in Gallura (ALBA 2003, pp. 55-98; CASTIA 2003a, pp. 973-980), nella Nurra (ALBA 1998, pp. 72-83), nel Logudoro-Meilogu (FODDAI 1998, pp. pp. 84-96; EAD. 2003, pp. 173-199; MELONI 2000, pp. 789-802; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 15-29), nel Monte Acuto (BASOLI-FOSCHI 1991, pp. 23-40), nel Nuracara (MARRAS 1995b, pp. 31-57), nel Goceano (DEPALMAS 1992, pp. 80-82) nel Marghine-Planargia (MORAVETTI 1998-2000), nella Sardegna centro-occidentale (A. USAI 2003, pp. 215-224.), nel Sinis e nell'Alto Oristanese (TORE-STIGLITZ 1987, pp. 91-105; IDD. 1992, pp. 92-97.), nel Sarrabus (D. USAI 1991, pp. 117-134) e in aree più circoscritte quali il territorio di Florinas (P. MELIS 2000a, pp. 377-412), l'area di Sedilo (DEPALMAS 1995, pp. 33-58; EAD. 1998, pp. 33-76; MARRAS 1998, pp. 21-32) e di Ottana (TANDA-DEPALMAS 1991, pp. 143-162), di Norbello (A. USAI 1999, pp. 51-79), di Gesico e Villaperuccio (M.G. MELIS 1991, pp. 149-161; EAD. 2003, pp. 83-95).

⁸⁴ TANDA-DEPALMAS 1991, pp. 146, 156, 159; TANDA 1992; MARRAS 1995, pp. 371, 381; FODDAI 2003, p. 179.

⁸⁵ BUTZER 1982, p. 204; ALBA 1998; FODDAI 2003.

dall'ambiente nel tempo per cause naturali e/o antropiche, della reale disponibilità delle risorse individuate e del loro effettivo sfruttamento nelle diverse fasi pre-protostoriche⁸⁶. Nel caso specifico della ricerca archeologica sarda, alla ricchezza di ricerche sul territorio non si accompagna una uguale profusione di studi sul paleo-ambiente e sui paleo-suoli – indispensabili all'esecuzione di tali analisi – confinati, nei rari esempi disponibili, in ambiti territoriali circoscritti⁸⁷.

Allo stesso modo diffusa e, per alcuni versi discussa, risulta la sperimentazione nel settore degli studi territoriali di modelli teorici matematico-statistici – elaborati negli anni Settanta del secolo scorso nell'ambito della scuola paleontologica anglosassone al fine di superare una tradizione di studi ancorata all'analisi tipologica di monumenti e manufatti – volti a definire aspetti quali le modalità di sfruttamento delle risorse di una regione, le dinamiche insediative, l'organizzazione e le relazioni tra i siti, gli aspetti economico-sociali dei gruppi umani insediati in una zona ben definita e in un dato periodo⁸⁸.

L'applicazione di metodi come la *Site Catchment Analysis* e i *Poligoni di Thiessen* ha trovato negli ultimi anni numerosi sostenitori e ha avuto il merito di aver, da un lato, aperto gli studi sardi al panorama di ricerca internazionale – con logico aggiornamento delle metodologie, sviluppo di nuove ambiti d'indagine e collaborazione con altre discipline –, dall'altro di aver dato avvio ad un proficuo dibattito sulla qualità e sui risultati della ricerca sinora condotta nell'Isola.

In particolare, il rapporto tra risorse ambientali e capacità di sfruttamento delle stesse si esprime in un ventaglio di studi di tipo locativo derivati dalle metodologie proprie della geografia locazionale per anni impegnata nello studio di popolazioni moderne contraddistinte da livelli tecnologici conformi a quelli antichi.

Tra le metodiche di maggior successo anche in Sardegna è la *Site Catchment analysis*, ovvero lo studio dei "bacini di approvvigionamento", destinata a interpretare il rapporto tra un determinato sito e le risorse dell'ambiente circostante – partendo dalla ricostruzione delle potenzialità proprie dell'area di pertinenza dell'insediamento – attraverso la delimitazione di un'areale ecologico di competenza entro i limiti del quale si presuppone venisse soddisfatto l'approvvigionamento e lo sfruttamento.

⁸⁶ (HIGGS 1975a, p. 223; HIGGS-VITA FINZI 1986, p. 144; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 117-159.

⁸⁷ SERRA 1980, pp. 305-306; R.T. MELIS 1998, pp. 9-19; AA.VV. 2003; LÓPEZ ET ALII 2005, pp. 91-105). Tra i limiti maggiori sottesi a tali metodi è l'identificazione di precisi riscontri fra le potenzialità economiche individuate sul territorio ed il loro sfruttamento, criterio che risponde a logiche moderne di utilizzo inadeguate ai contesti antichi (CAZZELLA 1989; CAMBI-TERRENATO 1994; VIDALE 2004, pp. 23-34, 68-87)

⁸⁸ CLARKE 1972; SHERRATT 1972, pp. 477-513; FLANNERY 1976; HODDER-ORTON 1976; EVANS-GOULD 1982, pp. 275-300; CAZZELLA 1986, pp. 45-49; GUIDI 1988, pp. 189-196, 224-230; CAZZELLA 1989, pp. 110-128; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 236-247; GUIDI 1999, pp. 118-141.

Una posizione più corretta sarebbe quella di sperimentare tutte le metodologie disponibili, osservandone l'utilità e la congruenza ed eventualmente adattandole ai vari contesti locali cercando di elaborare ed impiegare nuove strategie analitiche che consentano di capire meglio le modalità insediative e gli aspetti socio-economici delle popolazioni nuragiche (DEPALMAS 1998; CICILLONI 2009, p. 301).

Osservazioni etnografiche hanno fatto equivalere tali aree attorno al sito ad un raggio di distanza variabile tra 5 km di raggio per le zone agricole – percorribile in un'ora di cammino – e i 10 km – corrispondente a due ore di cammino – per le aree adatte alla caccia e alla raccolta⁸⁹.

Per quanto condivisi, nelle linee generali, gli assunti originari del postulato – e certe applicazioni rigide – sono stati largamente superati dagli studi locali e adattati alle specificità del territorio sardo⁹⁰.

Le rettifiche al metodo hanno comportato in primo luogo la ridefinizione dei tempi di percorrenza – e quindi del raggio di estensione dell'areale da sottoporre ad analisi – sulla base di una più attenta valutazione delle componenti geo-morfologiche: è indubbio, infatti, che sul calcolo delle ore di percorrenza di un territorio incida la presenza o meno di barriere naturali (rilievi, corsi e specchi d'acqua).

Altrettanto evidenti le limitazioni derivanti da una stima delle attitudini produttive dei suoli (pedologia) che riflette le condizioni odierne e da una ricostruzione dell'organizzazione economica dei gruppi insediati sul territorio che, nella maggior parte dei casi, non è supportata da dati di scavo.

Da ultimo, si è sottolineata l'incidenza esercitata sulla regolarità di applicazione del metodo dalla rilevante disparità di intensità insediativa registrata nelle diverse aree dell'Isola. Si è notato, infatti, che l'uso del consueto modulo circolare di 5 km di raggio in territori densamente abitati mal si concilia con un'organizzazione insediamentale in cui le aree di pertinenza dei siti contigui potrebbero risultare in parte coincidenti⁹¹.

Il tentativo di definizione dei territori di competenza di ciascun sito si è avvalso, quindi, dell'applicazione – in parallelo – del sistema dei *poligoni di Thiessen* basato

⁸⁹ HIGGS-VITA FINZI 1970, pp. 1-35; IDD. 1972, pp. 27-36; IDD. 1986, pp. 145-146; CAZZELLA 1989, pp. 110-117 con bibliografia specifica; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 233-236. Numerose le applicazioni del metodo a contesti riferibili al Neolitico ed Eneolitico: si ricordano tra gli altri i lavori condotti nei settori centro-settentrionali dell'Isola a Porto Torres (ALBA 2003), Sassari (ONESTI 2002a, pp. 11-58; M.G. MELIS 2000), Olmedo (MORAVETTI 2002, pp. 11-202), Florinas e Sadini (P. MELIS 1998a, pp. 35-76; ID. 2000a, pp. 377-412), Oliena e Mara (FODDAI 2002b, pp. 11-511), Ottana (DEPALMAS 1990, pp. 131-166) e nel meridione della Sardegna sui siti dei territori di Capoterra e Villaperuccio, Sestu, Villagrecia, Nurachi (M.G. MELIS 1997, pp. 3-19; EAD. 2000; EAD. 2003, pp. 83-95), Decimoputzu, Cabras e Selargius (ONESTI 2002, pp. 53-93). Per il periodo nuragico si segnalano gli studi su diversi monumenti della Gallura e di Castelsardo (ALBA 2003, pp. 55-98; EAD. 2007, pp. 63-85), sul nuraghe Santa Barbara di Macomer (MORAVETTI 1990, pp. 49-113), su alcuni siti di Ottana e di Sedilo (DEPALMAS 1990, pp. 131-166; EAD. 1995, pp. 33-58) e di Sorgono e Atzara (PIGA 1990, pp. 113-117).

⁹⁰ DEPALMAS 1990, 131-165; MORAVETTI 1990, pp. 67-73; PIGA 1990; DEPALMAS 1995, pp. 33-58; MARRAS 1995, pp. 370-376; BAFICO-MANCONI 1996, pp. 59-64; ALBA 1998; FODDAI 1998; ALBA 2003, pp. 75-77; CASTIA 2003; FODDAI 2003, pp. 187-193; M.G. MELIS 2003, pp. 83-94.

⁹¹ Le applicazioni del metodo in contesti locali documentano una certa varietà di soluzioni sebbene risalti una propensione per delimitazioni circoscritte entro un raggio di 1/5 chilometri (DEPALMAS 1990, 131-165; MORAVETTI 1990, pp. 67-73; MARRAS 1995, pp. 370-376; DEPALMAS 1995, pp. 45-57; ALBA 2003, 67-71; ALBA 2003a, pp. 162-163; FODDAI 2003, pp. 187-188) in alcuni casi ulteriormente ridotti a 500 metri (ALBA 2007, pp. 75-77).

sulla costruzione grafica di aree geometriche incentrate sui singoli siti tramite un tracciato di linee perpendicolari ai punti medi delle rispettive distanze reciproche al fine di determinarne gli ordini di grandezza⁹².

Anche in questo caso le applicazioni in ambito sardo documentano il tentativo di superamento dei limiti insiti nel modello legati principalmente ad un evidente appiattimento di analisi dovuto alla mancata valutazione della disparità di dimensioni e di inquadramento cronologico dei siti nonché ad una considerazione dello spazio fisico come ecosistema uniforme e inalterabile nel tempo⁹³.

La stima dell'incidenza di fattori geografici (alvei dei fiumi, orografia), gerarchici o cronologici sulla corretta delimitazione delle aree ha comportato applicazioni del metodo in relazione a fasi per i quali si presuppone una sincronia d'uso dei siti e modificazioni dell'ampiezza dei territori di pertinenza a partire dalla differente estensione degli insediamenti e della configurazione orografica e idrografica del territorio indagato⁹⁴.

Un'altra interessante metodologia, sebbene meno diffusa delle precedenti, è rappresentata dall'analisi del vicino più prossimo (*Nearest Neighbour Analysis*), utile ad interpretare la distribuzione dei siti effettivamente osservata in un territorio, in rapporto ad una distribuzione teorica regolare, attraverso il calcolo delle distanze fra siti contigui e l'esecuzione di medie matematiche da sottoporre a confronto con valori (attesi) di un modello teorico di distribuzione casuale⁹⁵.

Applicazioni in alcuni ambiti territoriali della Sardegna settentrionale e centrale hanno rilevato, di volta in volta, tendenze al raggruppamento o alla disposizione regolare – anche in settori ad alta densità abitativa – peculiari di determinate fasi cronologiche: è il caso, ad esempio, delle difformità individuate tra la distribuzione dei nuraghi a

⁹² HODDER-ORTON 1976, pp. 59- 60; CAZZELLA 1989, pp. 119-120; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 237-239.

⁹³ Alquanto circoscritto pare l'uso di questo metodo per contesti neolitici ed eneolitici (DEPALMAS 2001, pp. 99-106; M.G. MELIS 2003, p. 736). Ben più interessate il quadro dei risultati acquisito in merito al periodo nuragico. Analisi incentrate sulla distribuzione dei nuraghi nel territorio sono state condotte ad esempio nei contesti geografici più ampi della Gallura (ALBA 2003, pp. 71-72; CASTIA 2003, pp. 8-113; EAD. 2003a, pp. 973-980), della Nurra (ALBA 1998), del Logudoro-Meilogu (FODDAI 1998, p. 86; EAD. 2003, pp. 193-199), del Goceano (DEPALMAS 1992), del Marghine-Planargia (MORAVETTI 1998-2000), del Sarrabus (D. USAI 1990) e dell'altopiano di Pran'e Muru nel Sarcidano (CAMPUS 2003, pp. 97-108) o su comprensori più circoscritti di Porto Torres, Castelsardo e Viddalba (ALBA 2003, pp. 55-98; EAD. 2007, pp. 70-72; EAD. 2007a, pp. 47-61), di Sedini (P. MELIS 1998, pp. 35-76), di Ottana e Sedilo (DEPALMAS 1990, pp. 138-157; TANDA-DEPALMAS 1991, pp. 146-154; DEPALMAS 1998, pp. 40-59)

⁹⁴ TANDA-DEPALMAS 1991, p. 154; MARRAS 1995, p. 373, fig. 5; DEPALMAS 1998, pp. 41,45; ALBA 2003, pp. 71-72; ALBA 2003a, pp. 163-164; ALBA 2003b, pp. 52-53.

⁹⁵ EARLE 1976, pp. 196-222; HODDER-ORTON 1976, pp. 30-52; 36; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 239-240). Esigui i casi di applicazione di questa metodologia. Si tratta delle analisi condotte nel territorio di Sedilo (Depalmas 1998, p. 59), della Gallura (ALBA 2003, p. 73) e di Castelsardo (ALBA 2007, p. 73). Rappresenta un variante del metodo destinata all'analisi delle interrelazioni tra diversi monumenti di un determinato territorio, lo studio per "fasce distanziometriche" utilizzato nel territorio di Florinas (P. MELIS 2000a, pp. 377-412) e nel Marghine-Planargia (MORAVETTI 1998-2000).

corridoi e quella dei nuraghi a *tholos* riconducibili a mutamenti nell'organizzazione degli insediamenti e ad un incremento della conflittualità socio-politica⁹⁶.

Fondata su presupposti ed orientamenti diversi – soprattutto per quanto concerne il periodo protostorico – è la metodologia nota come *Rank-Size Rule* (rapporto tra rango e dimensioni) che tende a verificare, mediante la realizzazione di un grafico a coordinate cartesiane, le dimensioni e la rilevanza dei siti, l'esistenza di sistemi gerarchici, il grado di coesione all'interno di questi, valutando quindi l'eventuale presenza di centri dominanti (sistema centralizzato e coeso) o la loro assenza (sistema a bassa integrazione)⁹⁷.

È chiaro tuttavia che la corretta applicazione del metodo presupponga «[...] una distribuzione completa dei siti o di un campione bilanciato in cui i siti di tutte le dimensioni sono egualmente rappresentati» e, dunque, dati precisi sull'estensione e configurazione dei siti che soltanto indagini stratigrafiche possono offrire⁹⁸.

Il metodo non trova in ambito isolano ampio riscontro. Si segnala, infatti, un solo caso sperimentale proposto nel territorio di Sedilo, troppo limitato per offrire risposte valide all'intero contesto regionale e limitato dall'assenza di dati precisi in rapporto all'estensione dei siti e quindi dei limiti dei territori annessi⁹⁹.

Per quanto attiene l'impiego di sistemi G.I.S.¹⁰⁰ – sperimentato in Italia a partire dai decenni conclusivi del secolo scorso – l'applicazione negli studi archeologici sardi trova ora – date le capacità di acquisizione, gestione e correlazione di dati archeologici e ambientali – maggior risalto sebbene il numero di casi-studio sinora pubblicati sia alquanto circoscritto¹⁰¹.

In chiusura, si segnala lo sviluppo, in anni recenti, di un modello matematico e statistico di analisi territoriale il *Metodo dell'Analisi Cluster* sperimentato presso l'Università di Granada che prende spunto da metodologie multivariate – fondate sulla «*utilizzazione congiunta di un metodo di riduzione multidimensionale e di una classificazione automatica dei dati*» ampiamente sperimentate in altri ambiti regionali in relazione allo studio analitico di manufatti e processi socio-culturali¹⁰².

⁹⁶ DEPALMAS 1998, pp. 59- 63; ALBA 2003, pp. 72-75 EAD. 2007, pp. 72-75.

⁹⁷ JOHNSON 1980, pp. 144- 188; ID. 1983, pp. 345-406; CAZZELLA 1989, pp. 124-125; CAMBI-TERRENATO 1994, pp. 243-244; DEPALMAS 1998, pp. 64-65.

⁹⁸ CAZZELLA 1989, p. 124; CAMBI-TERRENATO 1994, p. 244.

⁹⁹ DEPALMAS 1998, pp. 64-71. Il riconoscimento dell'alto grado di complessità insito nell'organizzazione socio-economica nuragica si è accompagnato al tentativo di individuare modelli esplicativi validi anche in ambito sardo. Uno di questi vede nella teoria del *chiefdom* una risposta plausibile (BONZANI 1992, pp. 214, 219-220; NAVARRA 1997, pp. 307-309, 323-335) che, tuttavia, trova riscontri soltanto in alcuni regioni isolate (DEPALMAS 1998, p. 73; UGAS 1998, pp. 536-539; A. USAI 2003, pp. 222-223; ALBA 2003, pp. 77-79).

¹⁰⁰ CUCARZI 1995, pp. 62-73; MOSCATI 1998, pp. 191-205; MACCHI JÁNICA 2009.

¹⁰¹ Si ricorda il progetto condotto in una regione della Sardegna centrale (BASILDO *ET ALII* 2005, pp. 133-168).

¹⁰² MOSCATI 1990, pp. 1-45; GIANNONI 1997, pp. 89-105.

Si tratta di una metodologia costruita sull'analisi su base statistica delle caratteristiche geo-morfologiche del territorio che, attraverso un procedimento di conversione in indici matematici, consente di interpretare il rapporto tra il sito e l'ambiente circostante¹⁰³.

La collaborazione tra ricercatori sardi e spagnoli ha portato ad uno sviluppo della sperimentazione del metodo in diverse aree geografiche locali e sui molteplici aspetti – sia civili che funerari – della presenza umana nel settore centro-orientale e settentrionale dell'Isola¹⁰⁴.

In tutti i casi trattati si è potuto dimostrare che l'*Analisi dei Componenti Principali* e l'*Analisi Cluster* non producono formule numeriche astratte, ma costituiscono uno strumento interpretativo fondamentale per superare il carattere soggettivo proprio delle sommarie osservazioni cartografiche, senza sottovalutare chiaramente l'apporto derivante dalla comparazione con i dati archeologici, nè la natura dei comportamenti umani, non sempre riconducibili ad una oggettiva razionalità.

Al di là degli evidenti vantaggi riconosciuti all'impiego di tali strumenti, il loro uso per spiegare l'organizzazione del territorio è stato oggetto di critica. All'origine di tale posizione la convinzione, da parte di alcuni studiosi, che i modelli statistico-matematici – soprattutto i *Poligoni di Thiessen* – risultino troppo rigidi e «[...] concepiti per territori immaginari piatti e indifferenziati, incapaci di dare risposte più significative di quelle ricavate direttamente dalla lettura del territorio e delle carte tematiche»¹⁰⁵.

¹⁰³ CONTRERAS CORTES 1984, pp. 327-385; ESQUIVEL *ET ALII* 1991, pp. 53-64; CAMARA SERRANO 1998, pp. 67-71; CAMARA SERRANO *ET ALII* 2007, pp. 273-287.

¹⁰⁴ Fra le applicazioni si segnalano, ad esempio, quelle condotte nella bassa Valle del Coghinas (ALBA 2007, pp. 49-50), le applicazioni in territorio di Dorgali, del Golfo di Orosei e di Lodè (SPANEDDA 2002; SPANEDDA *ET ALII* 2002; SPANEDDA-CAMARA SERRANO 2007, pp. 91-141; IDD. 2009, pp. 31-50).

¹⁰⁵ LO SCHIAVO *ET ALII* 2004; A. USAI 2003; CAMPUS 2003; A. USAI 2006, p.560; PERRA 2008; COSSU-PERRA 2008).

«[...] Domina, con la sua massa imponente, veramente regale [...] la conca del Campu Giavesu, costellata di altri nuraghi [...]. Spicca e vive nel respiro della natura silente e solitaria, al centro della verde piana pascolativa chiusa dalla chiostra degli altopiani circostanti. È un paesaggio arcaico, solenne, fuori del tempo che sta all'intorno del nuraghe [...]. Natura ed architettura, dalle linee essenziali, si compenetrano in modo mirabile».
(G. LILLIU, *I Nuraghi. Torri preistoriche di Sardegna*, 1962)

Nel breve *incipit* della scheda dedicata al Nuraghe Santu Antine Giovanni Lilliu esprime in modo mirabile una percezione “soggettiva” del paesaggio antico che rinnova nel tempo sensazioni comuni a quanti hanno avuto occasione di visitare il monumento e il contesto ambientale e archeologico che l'accoglie restandone affascinati.

Della “reggia” di Torralba e del territorio contiguo si è scritto molto. Ne hanno lasciato descrizioni ammirate, splendide illustrazioni e numerosi studi i viaggiatori e archeologi che, esplorando l'Isola in passato come oggi, hanno percorso questa parte del Meilogu, storica regione di appartenenza. Tracciarne in sintesi il “ritratto” è impresa di non poco conto data la ricchezza e la varietà delle tessere da ricomporre¹⁰⁶.

Una visione d'insieme delle opere dedicate in passato alle testimonianze archeologiche in esame consente di ricostruire le linee di sviluppo della ricerca dalle più “stravaganti” curiosità antiquarie alle rigorose analisi scientifiche.

L'interesse per il territorio e le sue antichità è fenomeno relativamente recente che si ricollega all'intensificarsi, tra il Cinquecento e il Seicento, delle scoperte. L'eco degli studi umanistici rinascimentali, degli scavi e dei ritrovamenti archeologici avviati nella Penisola sembra promuovere tra gli eruditi sardi e spagnoli – di estrazione perlopiù religiosa – non poca attenzione per le più remote vicende dell'Isola.

Nel visitare il territorio sardo, le evidenze architettoniche prodotte dalla civiltà nuragica hanno, da sempre, catalizzato l'attenzione per dimensioni, forme e tecniche costruttive così inusuali da suscitare leggende, riflessioni talvolta alquanto fantasiose come pure letture esemplari.

Il comprensorio che racchiude il Campu Giavesu e la piana di Cabu Abbas non fa eccezione.

¹⁰⁶ Il panorama bibliografico relativo al nuraghe di Torralba e al patrimonio archeologico attiguo, uno dei più vasti della letteratura archeologica sarda, abbraccia un arco cronologico di quasi 450 anni. Si citeranno in questa sede unicamente gli studi più significativi o di argomento specifico utili a ricostruire l'evoluzione nel tempo degli orientamenti di ricerca, rimandando, quindi, per maggiori informazioni ai riferimenti bibliografici contenuti nelle schede allegate al catalogo.

«[...] Est in ea Iave oppidum et Campus Iavesus noracibus multis spectaculum hominibus praebens»¹⁰⁷. Pur nell'estrema sintesi concessa a queste note, appuntate sul finire del XVI secolo dal fondatore della moderna storiografia sarda, Giovanni Francesco Fara – fra i primi a citare le antichità locali – si avverte la malcelata ammirazione del viaggiatore di fronte alla fitta schiera di torri nuragiche assiegate nella piana circostante il Santu Antine.

Uguale omaggio ad esse ha voluto rendere, nel corso del secolo successivo, l'erudito spagnolo Francisco De Vico (1639) quando, dando risalto ai tratti di più immediata evidenza della «[...] región o enco[n]trada de Cabudabas [...]», afferma che «[...] tiene señaladame[n]te en un anchuroso y hermoso ca[m]po llamado Giavejo de la villa de Giave, q[ue] stá vecina, muchísimos nuragues de los mayores y más hermosos y bie[n] hechos que haya en todo el reino»¹⁰⁸.

Per quanto tali testimonianze non forniscano elementi fondamentali alla ricostruzione della storia dei paesaggi della piana, nondimeno offrono un contributo di rilievo al tentativo di ricomporre il bagaglio di secoli di stratificazione storico-culturale.

Fin dai suoi esordi, dunque, la letteratura storiografica è concorde nel sottolineare il rilievo accordato alle evidenze nuragiche che, con la loro imponenza, si confermano di fatto tratto distintivo del paesaggio e aspetto non a caso privilegiato in risposta alla richiesta culturale che quell'epoca ha rivolto al passato.

Dopo oltre un secolo di silenzio, a partire dal Settecento, la cultura illuminista favorisce il ricorso a descrizioni dettagliate che oltrepassano le sensazioni del momento. Sono il frutto della puntuale valutazione di geografi, naturalisti, storici, statisti che osservano i rapporti tra i monumenti e l'ambiente con maggior attenzione. Nel contempo un'ampia risonanza accompagna le scoperte conseguenti al fervore di scavi promossi da facoltosi antiquari al fine di alimentare il collezionismo privato, sebbene le notizie permangano frammentarie o, nella maggior parte dei casi, circoscritte alla mera enumerazione di rovine e rinvenimenti sporadici ritenuti degni di menzione. È in questo periodo, in cui dalle teorie generalizzanti si passa al dato concreto, che si inizia a stabilire un contatto diretto con i monumenti e i reperti distinguendoli sul terreno, descrivendoli e fissandone l'immagine generale e di dettaglio in semplici bozzetti o in precise illustrazioni. L'incremento di informazioni giunge, quasi puntualmente, ad individuare fasi di rinnovato studio di valore più o meno scientifico.

La tradizione letteraria è unanime nell'indicare nel Nuraghe Santu Antine il principale elemento di richiamo per quanti, geografi, storici, antiquari o semplici viaggiatori percorrono

¹⁰⁷ «[...] Vi si trovano il paese di Giave e il Campu Giavesu che con i numerosi nuraghi offre uno splendido panorama al visitatore» (FARAE 1580-1585 (1992), pp. 174-175; DERIU 2008, p. 108).

¹⁰⁸ «[...] La regione o contrada di Cabudabas [...] mostra nel fertile campo denominato Giavesu dal paese di Giave, situato nelle vicinanze, numerosi nuraghi fra i più grandi, belli e ben conservati che ci siano in tutto il regno» (DE VICO 1639 (2004), pp. 92-93; DERIU 2008, pp. 108-109. Nel perduto Condaghe di S. Nicolò di Butule, noto al Vico, lo studioso nel descrivere un non ben specificato territorio lo definisce «[...] Valle de los Mausoleos, entendiendo destos Noragues par los muchos que ay en el». Il termine “mausolei” è impiegato per indicare le numerose torri nuragiche presenti in una non meglio identificata “valle” forse la stessa sulla quale insiste il Nuraghe Santu Antine (CASULA 1981, pp. 106-107).

il territorio. La maestria costruttiva diviene ben presto oggetto di interpretazioni, in alcuni casi, a dir poco inverosimili che la ricerca scientifica andrà via via confutando.

Interessanti gli spunti di ricerca offerti in questo senso dalla prima documentazione grafica ricondotta – in via del tutto ipotetica – al nuraghe di Torralba: si tratta della tavola eseguita dal naturalista abate Francesco Cetti per la sua *Storia Naturale della Sardegna* data alle stampe nel 1774¹⁰⁹. Al di là del collegamento, alquanto labile, all'edificio in questione, la miniatura sembrerebbe riprodurre una veduta prospettica di una costruzione che – per quanto distorta nelle proporzioni da un'evidente semplificazione dei tratti – sembrerebbe versare in migliori condizioni di conservazione dato il maggior elevato residuo del mastio e del bastione¹¹⁰.

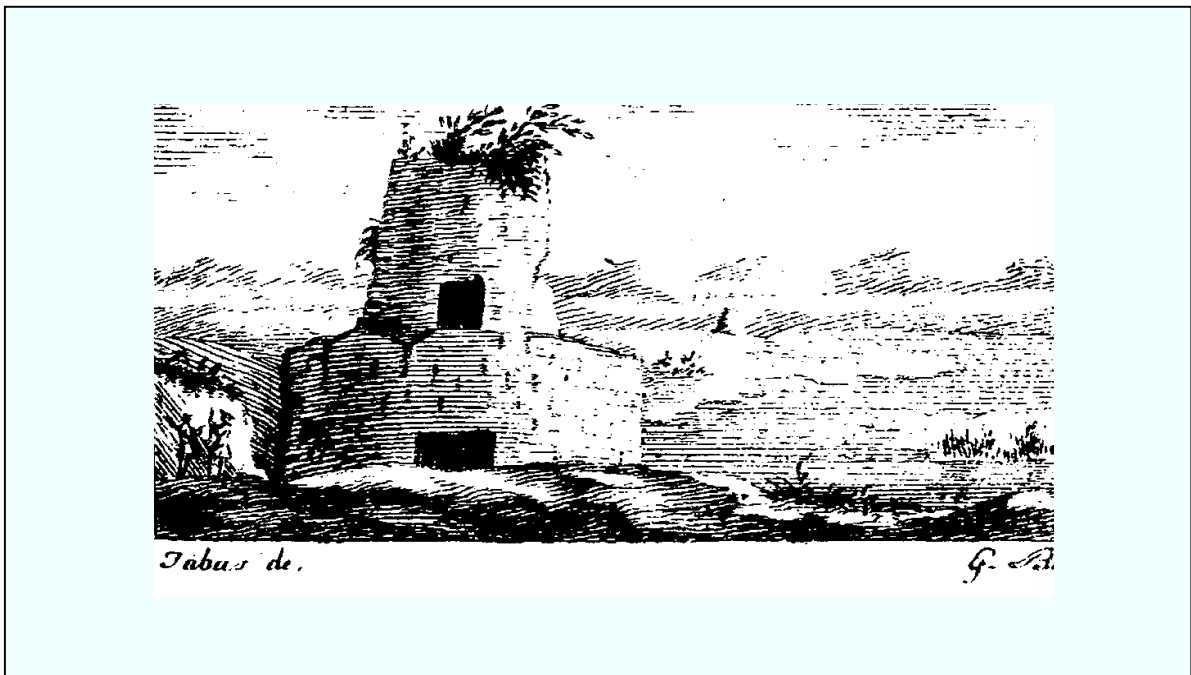


Fig. 21. Il Nuraghe Santu Antine (?) (da Cetti 1774).

¹⁰⁹ Si deve al Lilliu (LILLIU 1962) la proposta di riconoscere nell'incisione del Cetti la raffigurazione dell'edificio complesso in esame per il quale il gesuita lombardo sottolinea «[...] comunque non tutti i nuraghi hanno l'opera esteriore ivi aggiunta, e molti nuraghi consistono precisamente in un cono troncato» istituendo di fatto una prima classificazione tipologica (CETTI 1774, pp. 101, 147, nota 115, fig. a p. 147).

¹¹⁰ In merito all'attribuzione del disegno al Nuraghe Santu Antine sorgono alcuni dubbi. Due gli elementi in particolare che sembrano opporsi a tale identificazione: in primo luogo la raffigurazione dell'ingresso al bastione assente nell'intera documentazione grafica che precede il rilievo del Centurione (vedi disegni redatti da Smith, Lamarmora, Spano) e, in secondo luogo, il posizionamento di tale ingresso e del finestrone del primo piano della torre centrale in corrispondenza di un asse comune mentre è noto che le due aperture risultino sfalsate tra loro come correttamente evidenziato in altre raffigurazioni di poco posteriori al disegno in esame (Smith).

Nei decenni d'apertura del secolo successivo la piana diviene – per la sua stessa collocazione lungo la Strada Reale, principale direttrice di comunicazione dell'Isola – meta abituale di studiosi che vi giungono attratti da quelle strutture megalitiche che tanto colpiscono l'interesse del mondo erudito dell'epoca. Nasce così una lunga serie di lavori, incentrati in primo luogo sulle tecniche costruttive, nei quali descrizioni più o meno fedeli e uniformi per misure e notazioni tecniche si accompagnano alle più disparate conclusioni sulla cronologia e la funzione del monumento.

L'ambito degli studiosi si estende da subito dalla dimensione locale a quella internazionale.

Ricche di spunti le osservazioni espresse dal Petit Radel che, da sempre convinto assertore della grande antichità delle strutture poligonali, in nota all'esame di un disegno del «[...] Nuraghe très considérable, situé dans les Campo Gravesu» allegato ad una più ampia trattazione sui nuraghi di Sardegna edita nel 1826, propone un confronto tra i muri di Saturna, costruiti con blocchi regolari di tradizione “asiatica”, e quelli del Santu Antine e del vicino “Nur-hag Oës” teso a identificare nei popoli di origine tirrenica gli artefici di tali manifestazioni architettoniche ritenute posteriori alle strutture di tipo “ciclopico” o “pelasgico”¹¹¹.

Due anni dopo William H. Smith, nel suo "diario di viaggio", offre la prima documentazione grafica affidabile del Santu Antine – in pianta, sezione e veduta prospettica che fissano lo stato del monumento – corredata da osservazioni di carattere architettonico¹¹². Nei rilievi, il bastione viene ancora indicato con il termine “piattaforma” che sembra sottintendere l'assenza di dati precisi sullo sviluppo degli ambienti interni. Ne sarebbe conferma la mancata raffigurazione in prospetto dell'ingresso all'edificio e dello sviluppo dei corridoi di raccordo a piano terra – evidentemente ancora inagibili per i crolli e l'interramento – mentre vi sono rappresentati la camera del mastio al primo piano – con precisa resa del finestrone “disassato” –, il percorso dei corridoi superiori e le torri secondarie del bastione. Nella sezione di una di queste ultime, in particolare, è riprodotto persino un finestrone sopraelevato che non trova riscontro nella documentazione grafica successiva.

Negli stessi anni non mancano descrizioni quantomeno singolari dell'edificio che viene ritratto dal Valery come una «[...] grosse tour de pierres noires meleés, dominées de végétation [que] contient jusq'a soixante-douze chambres»¹¹³.

Nel decennio successivo, nel redigere la voce “Cabu Abbas” (Capo di acque) per il *Dizionario* del Casalis, l'Angius si sofferma sulle antichità del territorio e in particolare sulla cospicua presenza di torri nuragiche: «[...] Alla più alta antichità sono in questo dipartimento ad essere riferiti non meno di 90 norachi. [...] Delle quali costruzioni se moltissime siano ammirabili per la grandezza ed esattezza delle forme, e per gli enormi materiali, altre cagionano dello stupore per la loro ardita situazione in su torreggianti inaccessibili massi a cui sia poca stima della

¹¹¹ PETIT RADEL 1826, pp. 26, 60.

¹¹² SMITH 1828, pp. 6-7.

¹¹³ «[...] Fra i numerosi noraghi vicini [a Torralba] si distingue quello di S. Santinu. [...] Il suo monumento, sorta di grande torre di pietre nere, rivestite di vegetazione, contiene fino a settantadue stanze l'una sopra l'altra con una scala ad elica» (VALERY 1837, p. 89).

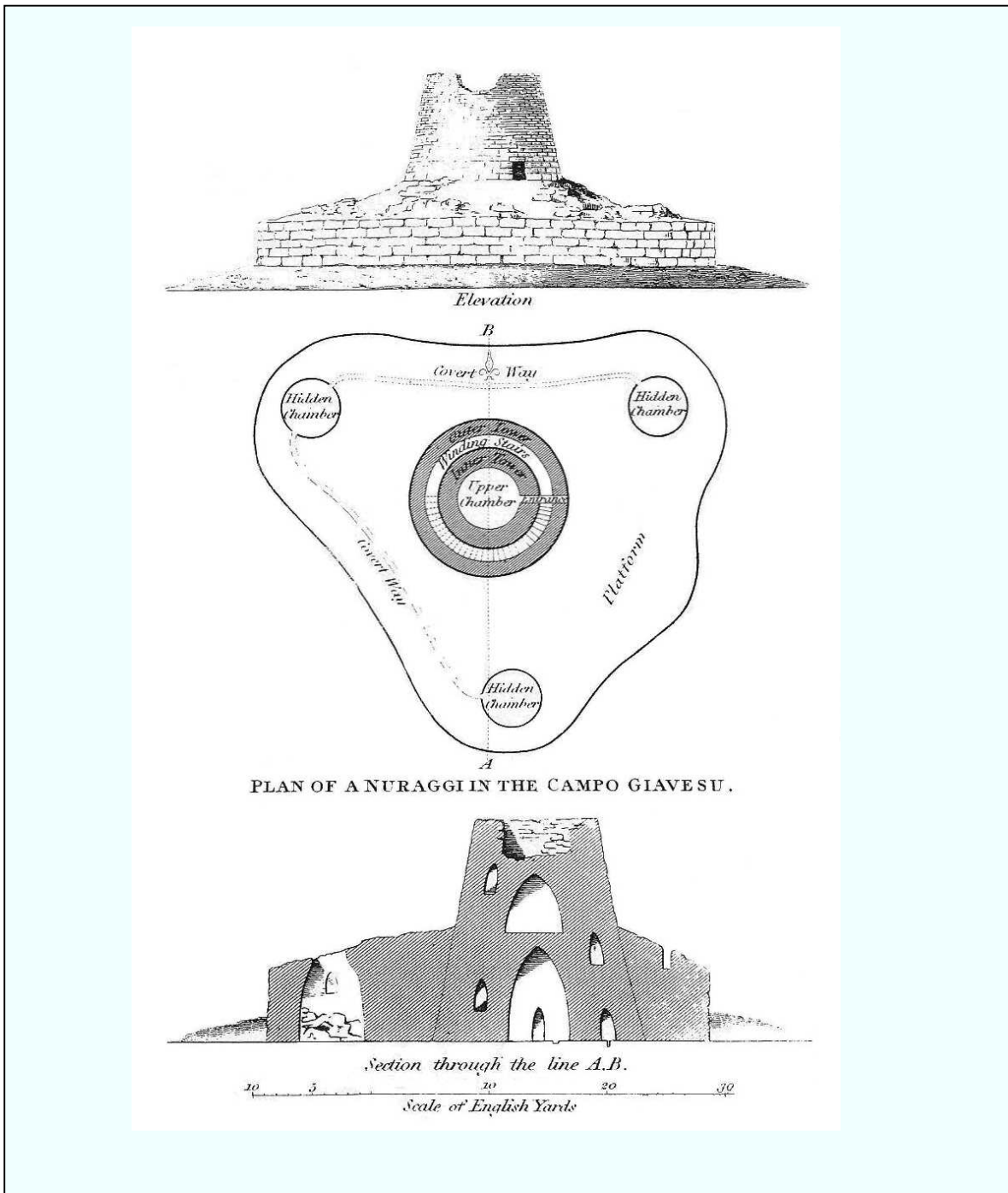


Fig. 22. Pianta, sezione e veduta prospettica del Nuraghe Santu Antine (da Smith 1926).

meccanica degli uomini delle prime età. Indicherò soli i denominati de Boès, de Càgules [...] siccome i degnissimi che siano da un viaggiatore veduti, e da un dotto studiati»¹¹⁴. Il connotato dell'antichità, con il prestigio che ad esso si accompagna, è riconosciuto alle torri nuragiche a riprova di un orizzonte di ricerca vasto, frutto della volontà di pervenire ad una definizione storica ad ampio raggio del fenomeno archeologico.

La validità dei riferimenti tipologici e dei percorsi proposti dal Petit Radel viene messa in discussione, pochi anni dopo, dal Lamarmora arrivato in Sardegna nel 1819 e impegnato nei dieci anni seguenti in esplorazioni che gli consentiranno di acquisire una straordinaria messe di informazioni di carattere geografico e archeologico nonché di realizzare disegni e mappe dettagliate che confluiranno nei tre volumi del *Voyage en Sardaigne* pubblicato nel 1840. Nel secondo tomo, con relativo *Atlas* dedicato alle *Antiquités* sarde, compaiono diversi monumenti del territorio, fra i quali alcuni nuraghi di cui fornisce il nome: «[...] Nel luogo detto Campu de giossu (di sotto) si vede il N. de Boës o Oës, S. Antine, De Càgules [...], Figu, Feruledu [...], De S. Cosimo»¹¹⁵. Diversi sopralluoghi effettuati al Santu Antine – tra il 1829, in compagnia del principe Carlo Alberto, e il 1853 – e alcuni interventi di scavo, motivati dalla difficile agibilità degli spazi interni, consentono allo studioso di osservare nel dettaglio il monumento e il vicino Nuraghe Oes che ne aveva attirato l'attenzione per le tecniche costruttive¹¹⁶. Delle due costruzioni viene proposta una dettagliata descrizione accompagnata da una documentazione grafica, commissionata a A.J. Allemand, preziosa per valore documentario, dettaglio di particolari e raffinata esecuzione. Nelle pagine dedicate al nuraghe di Torralba –

¹¹⁴ ANGIUS IN CASALIS 1836, pp. 20-21.

¹¹⁵ LAMARMORA 1840, pp. 86-87. Lo studioso mostra un interesse per i monumenti che riflette un approccio profondamente diverso da quello del semplice viaggiatore o statista: di ogni sito, ad esempio, fornisce una sorta di scheda descrittiva ricca di dati inerenti gli elementi costruttivi e cronologici suffragati dalle sue competenze in materia di geologia: «[...] I Nuraghi poi sono numerosissimi in tutta questa regione [...]. Passata l'altezza di Monte Annaru che si lascia a man diritta, e dopo aver ripreso lo stradone si traversa una gran corrente di lava tutta in disordine, venuta dal magnifico cratere detto Monte Cuccureddu di Keremule, e dal nome del villaggio vicino che si vede a sinistra. La lava di questo bel vulcano estinto è uscita in forma d'un gran strato dal fianco di questo monticello, e non solamente si è sparsa sul piano attraversato dalla strada, ma pur è discesa nella vallata inferiore, in modo che si possono facilmente osservare i principali Nuraghi di questa bassa pianura formati colle pietre spongiose di cui si compone questo suolo. Quest'osservazione è importantissima per stabilire un confronto con l'età recentissima degli ultimi prodotti vulcanici della Sardegna, ed i monumenti, quali sono i Nuraghi che rimontano ad una sì alta antichità d'essersi sottratti ad ogni data storica. [...] Si può continuare a percorrere lo stradone sino alla chiesa di Cabu Abbas, dove inviterei il viaggiatore di fermarsi, se vorrà visitare i due Nuraghi uno detto N. Oes, e l'altro N. Santinu (S. Antine). Questi sono, secondo il mio avviso, i più rimarchevoli dell'isola, e che si trovano più alla portata dello stradone. A quello di Santinu, che ha tre piani, io ebbi l'onore di condurre il fu Re Carlo Alberto, in allora Principe di Carignano. Uno e l'altro di questi monumenti sono costruiti in gran parte colla lava porosa e bucherata, uscita dal bel cratere di Keremule (ID. 1840, pp. 43, 73-77, 79, 82-84, 87, 110, 523, 552; ID. 1868, pp. 509, 512-513).

¹¹⁶ «[...] A 800 m. a Sud Est del N. precedente [Santu Antine] se ne trova un altro notevolissimo [...] è noto nel paese col nome di N. Oës (o Boës), cioè dei buoi; altri lo chiamano il N. Ladu (largo)» e ancora, in merito alle costruzioni di impianto complesso «[...] proponiamo per la seconda categoria [quella degli edifici complessi] il nome di N. affiancati; tali sono il N. Oes [...] e tali dovevano essere nel loro stato d'integrità quello di Sant'Antine [...]» (LAMARMORA 1840, pp. 43-44, 63).

che ancora in quegli anni appare del tutto simile ad una estesa "terrazza" triangolare al centro della quale svetta la torre principale accessibile dalla finestra del primo piano – si propongono alcune valutazioni in merito alle affinità strutturali con il Losa di Abbasanta, in aperta antitesi con i dati forniti dal Valery, e si forniscono indicazioni inedite su particolari costruttivi quali, ad esempio, il corridoio anulare e il "mezzanino" della torre principale¹¹⁷.

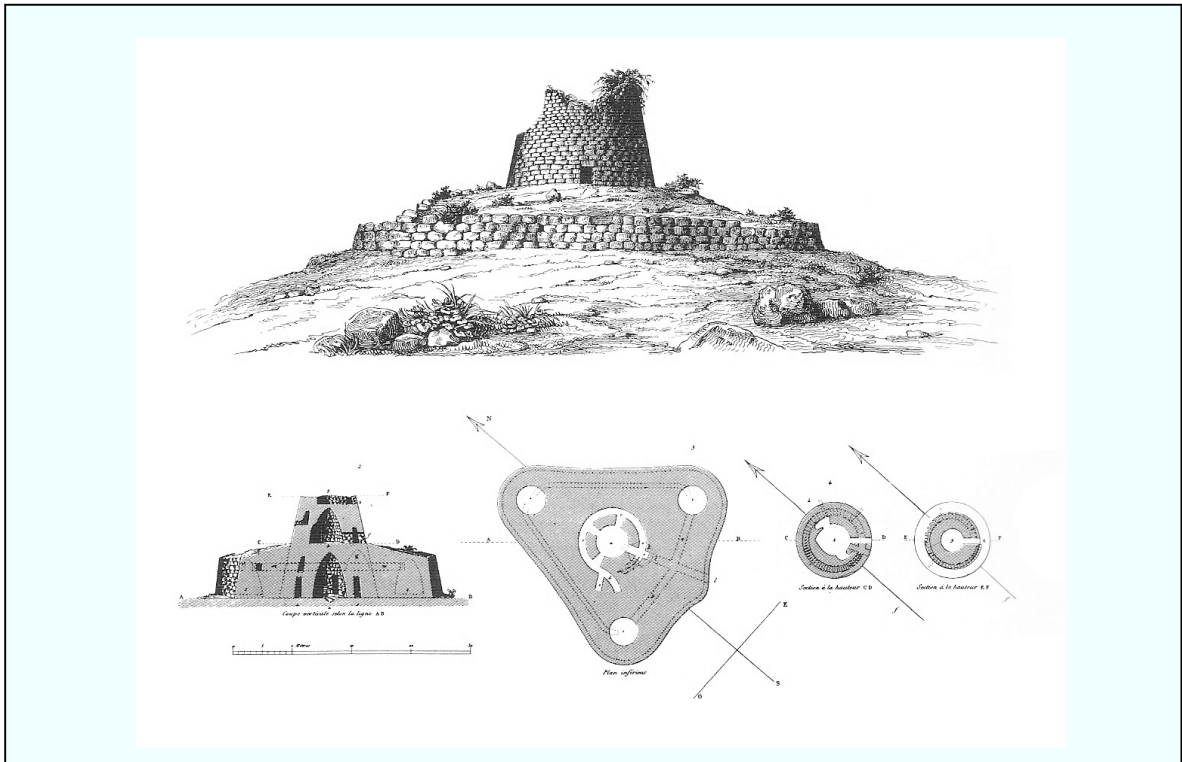


Fig. 23. Piante, sezioni e veduta prospettica del Nuraghe Santu Antine (da Lamarmora 1840).

¹¹⁷ «[...] Questo Nur-hag porta il nome di San Costantino (Sant'Antine) e si trova in una pianura detta il Campo Giavesu, dove frequentissime sono queste antichità. [...] Dall'esame del monumento risulta: [...] che s'avvicina molto al N. Losa, sia per la forma che per la grande terrazza triangolare, in mezzo a cui s'eleva il cono principale; [...] ch'esso differisce dagli altri Nur-hag per il corridoio che circonda la stanza grande e per questa specie di piano medio, che quasi oseremmo qualificare come un mezzanino e che abbiam pure rintracciato negli altri monumenti di questa specie. Le stanze di questo N. di Sant'Antine si posson ridurre a sei, cui, sono da aggiungere tre cellette [...] e due piccole nicchie [...], rimanendo dopo però ben lontani dal numero di settantadue, cui fa ascendere le stanze che lo compongono il Valery nella sua descrizione. [...] Per quanto siamo alieni dal prender col Valery quel tono di critica, di cui esso ha fatto uso verso di noi, non abbiam creduto di poter tacere su errori così notevoli, che il nostro silenzio avrebbe in qualche modo confermato» (LAMARMORA 1840, pp. 40-41, 60-63, nota 3).

Impressionato per la perizia architettonica dell'Oes «[...] fatto di pietre squadrate assai bene e messe a strati orizzontali, mentre il corpo davanti dello stesso monumento è costruito in parte alla maniera detta ciclopica» lo studioso sottolinea la sua riluttanza a «[...] riconoscere nella parte principale [...] un genere di costruzione più moderno di quello del muro della parte che [...] sembra qui secondaria» o a ritenere «[...] che il cono principale sia stato fatto da coloni tirreni o da loro discendenti e che il resto sia stato aggiunto da popoli di origine differente, per il solo fatto che il muro esterno contiene alcune pietre poligonali collocate alla maniera detta ciclopica»¹¹⁸.

Nella tavola – ricca di dettagli strutturali ormai perduti – il nuraghe compare in ben altre condizioni di conservazione: migliore risulta lo stato del bastione che presenta un maggior elevato delle torri secondarie così come del cono principale ancora visitabile negli ambienti dei livelli inferiori. Non meno significativo appare, il tentativo di contestualizzare il monumento nel paesaggio attraverso la raffigurazione, in secondo piano, del vicino Santu Antine.

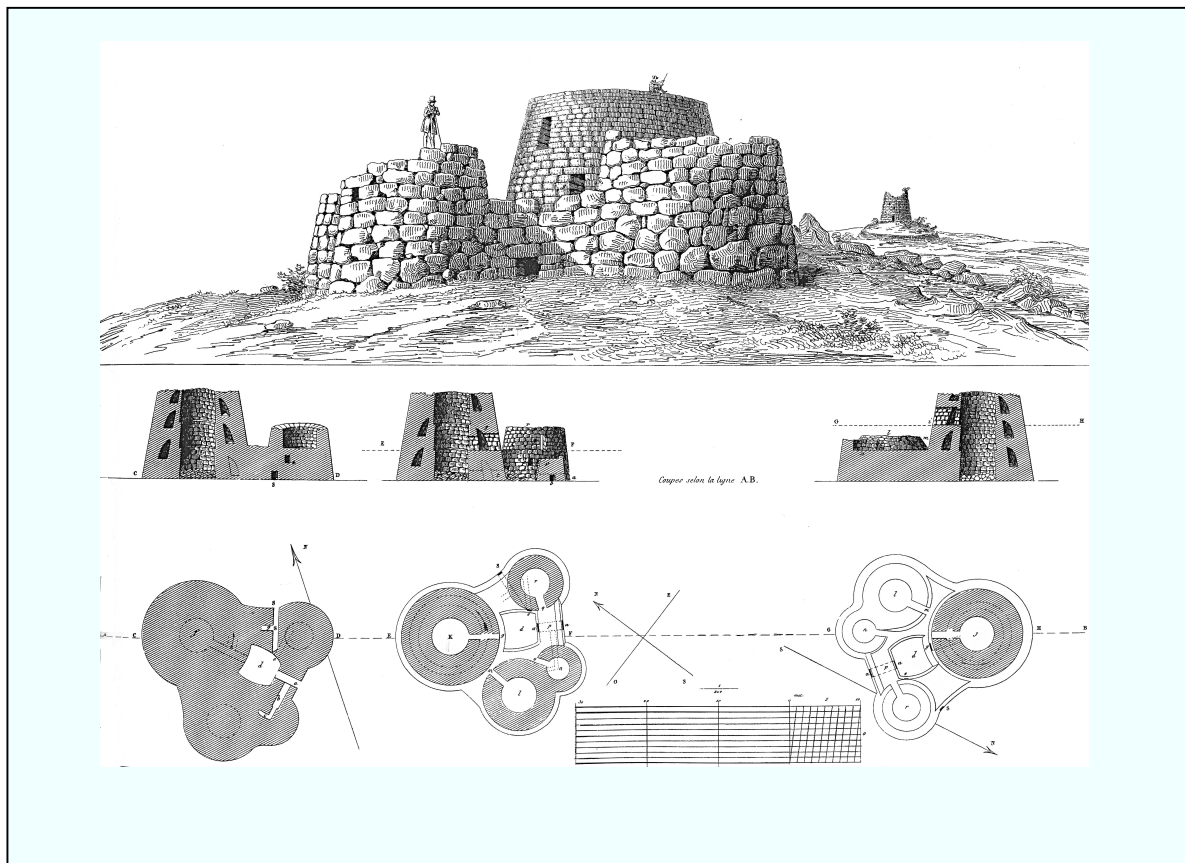


Fig. 24. Pianta, sezioni e veduta prospettica del Nuraghe Oes (da Lamarmora 1840).

¹¹⁸ LAMARMORA 1840, pp. 63-66, 116.

Ancora, qualche anno più tardi, è nuovamente l'Angius ad interessarsi della regione: alla voce "Giave" redatta nel 1841 ancora per il *Dizionario*, registra che «[...] Sono in questo territorio molti norachi e alcuni degni di considerazione. Nel campo-Jossu Norache Bòes, Càgules, Figu, Putuddi, Feruledda e Ponte; [...] quindi i due norachi denominati dalle chiese di s. Cosimo e di s. Gavino». Nella sezione dedicata ai "Nuraghi", del 1843 cita «[...] i corridoi [che] circondano quasi tutta la camera con più sbocchi nella medesima [del nuraghe] Santu Bantini» e nella voce "Torralba" stilata dieci anni più tardi segnala «[...] In questi luoghi si possono veramente vedere le vestigia delle antiche popolazioni. [...] Di nuraghi se ne annoverano in questo territorio almeno 12, tra' quali il più notevole e più spesso visitato dai viaggiatori è quello di s. Santini nel fondo del vallone, o campo Giavese, come lo appellano»¹¹⁹ confermando in sostanza il quadro d'insieme delineato dal Lamarmora e suffragandolo di nuovi dati.

Nei decenni centrali del secolo sono pochi gli studiosi che rivolgono il proprio interesse alle antichità in esame mentre un apporto interessante alla definizione del quadro di conoscenze sul territorio è fornito dalla cartografia storica¹²⁰. Le più antiche attestazioni vanno ricercate, al momento, nelle mappe elaborate dal *Real Corpo di Stato Maggiore Generale* per la Sardegna settentrionale nel decennio 1841-1851, sotto la direzione del generale ingegnere *Carlo de Candia*, e nelle tavole dell'Ufficio Tecnico Erariale redatte intorno al 1880. I nuraghi vi compaiono più volte con schizzi o semplici citazioni in quanto punti fermi delle delimitazioni amministrative del territorio.

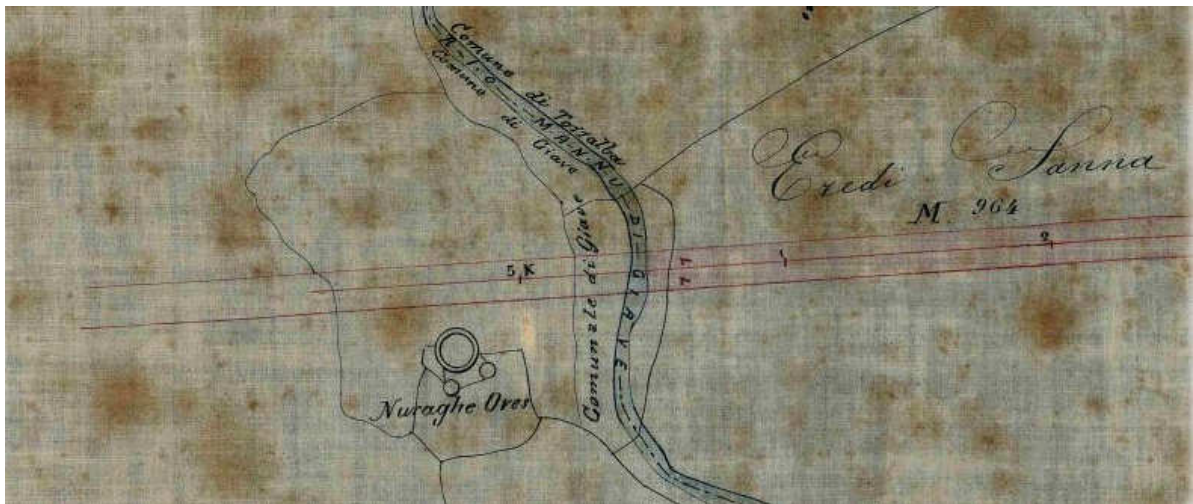


Fig. 25. Stralcio della carta del tracciato ferroviario (da Archivio Ufficio Tecnico Erariale di Sassari 1880).

¹¹⁹ ANGIUS IN CASALIS 1836-1853, pp. 22-23 (voce "Torralba"), 47 (voce "Giave"), 710 (voce "Nuraghi").

¹²⁰ Nessun contributo di novità viene dallo Stefani che alle voci "Giave" e "Torralba" compilate per il *Dizionario Generale Geografico-Statistico degli Stati Sardi* del 1855 si limita a citare «[...] Parecchi nuraghi» (STEFANI 1855, p. 530).

Soltanto con la seconda metà dell'Ottocento, in sintonia con lo sviluppo delle ricerche archeologiche d'ambito peninsulare, si attivano anche nel territorio considerato indagati finalizzate all'acquisizione di nuove testimonianze.

In questo periodo è in pieno svolgimento l'attività scientifica del Canonico Giovanni Spano, figura tra le più autorevoli nel campo degli studi sulle antichità sarde che, sebbene ancora inserito in una tradizione di ricerche antiquaria ed erudita, ha il merito di aver contribuito allo sviluppo degli studi sulla topografia antica dell'area elaborando considerazioni ancora valide per le ricerche moderne. Nei suoi scritti, il percorrere il territorio sardo assume le sembianze di un "viaggio per le antichità" nel quale descrizioni di monumenti e reperti non sono più corollario accessorio a notizie di altro genere.

Quale suggestione suscitasse nel viaggiatore la piana di Campu Giavesu con la sua fitta schiera di torri, è sintetizzata, con esemplare chiarezza, nelle osservazioni annotate dallo studioso nella *Memoria sopra i nuraghi di Sardegna* edita nel 1854 – con successivi aggiornamenti nel 1862 e 1867 – che riecheggiano le impressioni accennate dal Fara e dal De Vico: «Passata indi la Cantoniera, a destra, prima di arrivare a Torralba ti s'aprirà innanzi il vasto e fertilissimo Campu Giavesu (Hiafa) che può dirsi disseminato di queste torreggianti case a guisa di Cupole o torri che spuntano da una vastissima Città, e che credo in quei tempi sia stata questa la più ricca, e la più vasta popolazione della Sardegna. [...] Nel perimetro di 5 o 6 miglia nel solo Campu Giavesu io ne numerai 34 tutti visibili, di cui parlerò in appresso»¹²¹.

Un breve accenno al nuraghe «[...] Santinu che dei Nuraghi è il Re, il più grande, il più bello ed uno dei più ben conservati» offre lo spunto allo studioso per contestare le informazioni date in precedenza dal Valery e condannare l'attività di demolizione delle strutture del terzo piano autorizzata nel 1866¹²². Nei contributi vengono offerti, di volta in volta, dati più precisi sulle

¹²¹ Tra le torri censite segnala i nuraghi «[...] Tippireddu, Fraigas, Curzu, Longu, Banzalza, Pùmari, S. Giorzi, Ispiritu Sanctu, Muru Colòras, Cabuabbas, Barateddu, De Boes, De Càules e Santinu». In merito all'ubicazione dei monumenti, poco prima lo studioso notava che «[...] questi gruppi che si vedono raccolti in una pianura di una data regione [...] non si trovano mai consecutivi, bensì separati, ed ad una certa distanza, conforme la posizione dei campi e la bontà del suolo» (SPANO 1854, pp. 12, nota 2, 15-16, nota 8; ID. 1862, p. 168; ID. 1867, p. 17, nota 5).

¹²² «[...] Se si eccettui il citato Valery che al Nuraghe Santinu di Torralba dava 72 camere. Non si sa capire, né conciliare questo sì grande svarione, giacché il detto Nuraghe che noi più volte abbiamo visitato, e frugato ancora, non ha che tre piani, ossia 3 camere ovoidali con la sotterranea a foggia di galleria. Presentemente però l'ultima camera trovasi rovinata per aver tolto i massi che servirono per la costruzione della fonte pubblica di Torralba» (SPANO 1854, p. 8, nota 2, 42, note 1-2; ID. 1867, pp. 4-5, nota 3, 17, nota 5, tav. I, 2) e ancora «[...] Giacché abbiamo nominato il Nuraghe Santinu (che dei Nuraghi è il Re) non possiamo fare a meno di sfogare il nostro sdegno allorché l'abbiamo visto mancare delle pietre dell'ultima camera. Ne abbiamo fatto forte rimprovero al Sindaco che permise quest'atto vandalico. Egli si scusò che l'impresario della fontana pubblica si era servito di quegli massi per fondamenta del castello dell'acqua. Quel Nuraghe era storico, perché visitato da C. Alberto nel 1829. Ora non è più maestoso. Ecco il bisogno di una commissione conservatrice di antichità che le tante volte abbiamo invocato, ma inutilmente, in Sardegna!» (SPANO 1867a, p. 35, nota 1).

caratteristiche del monumento e su alcuni reperti recuperati nel corso di scavi effettuati a più riprese all'interno della costruzione¹²³.

Una minor precisione, per altro verso, caratterizza una veduta prospettica del nuraghe per la verità di carattere per così dire bozzettistico¹²⁴.

Ad una vasta produzione di studi sull'architettura nuragica e sulla ricerca di superficie si affianca ora una più spiccata attenzione per i reperti recuperati, in considerevole quantità sul territorio, in scavi controllati o clandestini non pochi dei quali confluiti nelle raccolte private che diverranno ben presto le più dirette prefigurazioni di collezioni pubbliche museali. Anche in questo contesto, il riferimento allo Spano è d'obbligo. Lo studioso – autore della prima rassegna di scoperte poi confluite nel *Bullettino Archeologico Sardo*, la prima rivista da lui fondata nel 1855, e nelle *Scoperte Archeologiche* date fra il 1854 e il 1867 – a distanza di pochi anni (1866 e 1868) ha modo di menzionare il rinvenimento, a breve distanza da tombe di giganti e nuraghi di Torralba, di asce in pietra basaltica e diaspro «[...] di epoca parimente archeolitica» frutto del diffuso malcostume di operare sterri e scavi al fine di trarre oggetti di valore da immettere nel fiorente mercato antiquario¹²⁵.

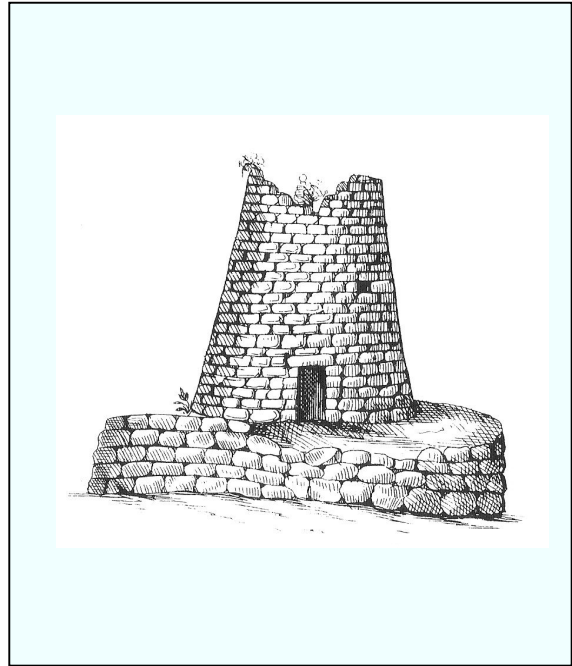


Fig. 26. Il Nuraghe Santu Antine (da Spano 1867).

¹²³ «[...] Nel 1829 allorché il Re Carlo Alberto visitava il Nuraghe Santinu l'entrata della prima Camera venne sgombrata dalla terra in modo che tutti vi potevano entrare comodamente, mentre che prima bisognava penetrarvi carpono. Ora poco curato sta diventando come prima. Cosa non doveva succedere nel corso di tanti secoli!» (SPANO 1854, p. 40, nota 2). Riguardo ai materiali lo studioso fa riferimento al rinvenimento di «[...] tegami di grossa argilla [...] varie qualità di stoviglie sicure prova di età differenti» mostrando peraltro un certo «[...] disinteresse [...] per la produzione inornata d'impasto rozzo» (SPANO 1867, pp. 4, 17, 66, 78, 84, 97).

¹²⁴ Nella stessa tradizione di studi sulla civiltà nuragica si colloca il contributo sull'origine e funzione dei nuraghi pubblicato da Gaetano Cara nel 1876. Vi compare un rilievo del Santu Antine che riproduce la sola torre principale della quale, peraltro, mancano numerosi particolari a testimonianza dello stato di consistente interrimento di questa parte del complesso come anche del bastione (CARA 1876, tav. I, n. 2).

¹²⁵ «[...] un momento che siamo stati di passaggio nel villaggio di Toralba, abbiamo avuto una bellissima ascia di basalte per le cure dell'ex-sindaco di quel Comune, sac. cav. F. Cossu, che fu trovata da un contadino in un sito detto Su Gigante tra Nuraghe Santinu e Nuraghe Boes. Il nome stesso indica che ivi era la sepoltura del Gigante che apparteneva ad uno dei detti Nuraghi» (SPANO 1867a, pp. 35-36) e «[...] ce ne sono state offerte altre due rinvenute nella stessa località da Domenico Martines di Ploaghe ivi domiciliato. Una di esse ascie è piccola, e di un sol taglio, ma l'altra di una discreta grandezza ha la singolarità di esser



Fig. 27. Asce litiche (da Spano 1872).

politici e fortezze dell'intera tribù, espressione di una complessa organizzazione del territorio»¹²⁶.

Quando tra la fine dell'Ottocento e i primi anni del Novecento numerosi appassionati di antichità stranieri visitano l'Isola scoprendone le vestigia monumentali, la coscienza della

Le promettenti premesse di primo e secondo Ottocento si concretizzano, nel passaggio da un secolo all'altro, in un'indagine storico-archeologica locale particolarmente feconda che attesta il perdurare d'interesse per le singolari caratteristiche costruttive dei nuraghi Santu Antine ed Oes il cui ruolo preminente nel panorama archeologico del Meilogu, e del più vasto ambito isolano, è chiaramente rappresentato nelle numerose pubblicazioni.

Ripetute sintesi sulla storia della Sardegna costituiscono uno stimolo non indifferente al continuo aggiornamento sul patrimonio di antichità.

Nel 1881 Ettore Pais – giunto nell'Isola due anni prima per dirigere il Museo Archeologico con sede presso l'Ateneo di Sassari – pubblica *La Sardegna prima del dominio romano. Studi storici e archeologici* seguita diversi anni dopo dalla *Storia della Sardegna e della Corsica durante il dominio romano*.

L'intero secondo capitolo dell'opera è dedicato ai nuraghi e quindi, ai due monumenti citati tra gli edifici complessi ritenuti «[...] centri

formata di punta e taglio, col buco in mezzo per adattarvi il manico» (SPANO 1868, pp. 42-43). Ritornerà sui reperti litici ancora in anni successivi allegandone una breve nota descrittiva e la documentazione grafica nell'Appendice sugli oggetti sardi concessi in mostra all'esposizione italiana al Congresso Internazionale d'Antropologia e d'Archeologia Preistoriche organizzato a Bologna nel 1871 (SPANO 1871, pp. 24, n. 6, 25, n. 16-29; ID. 1872, pp. 46, n. 5, 47, n. 16-29).

¹²⁶ PAIS 1881, pp. 281, 286, tav. III, fig. 2, XI; ID. 1923, pp. 725-726, tav. XXXI (attribuita al Nuraghe S. Antine mentre si riferisce al Nuraghe Oes).

grandiosità e originalità delle manifestazioni architettoniche della civiltà nuragica si diffonde anche all'estero e l'impatto avuto è ancora oggi vivo nei numerosi scritti¹²⁷.



Fig. 28. Nuraghe Santu Antine (da Mackey 1898-1899).

Alle tecniche costruttive del Santu Antine e del Nuraghe Oes, finalmente attribuito al territorio di Giave, sono dedicate alcune considerazioni proposte dal Padre Alberto Centurione in *Studi recenti sopra i Nuraghi e la loro importanza*¹²⁸. Pregevole la veduta prospettica allegata che

¹²⁷ Ricordiamo, tra gli altri, gli appunti sul Nuraghe Oes di Perrot e Chipiez (PERROT-CHIPIEZ 1887, pp. 22-55) e le splendide foto dei nuraghi Santu Antine, Oes e Cagules realizzate, tra il 1898 ed il 1899, dal padre domenicano inglese Mackey che documenta la Sardegna archeologica antecedente le imponenti campagne di scavo destinate ad evidenziare i temi inerenti lo sviluppo culturale e cronologico della Sardegna antica (AA.VV. 2000, pp. 78-80, 83, 170). Negli ultimi decenni dell'Ottocento si assiste alla costante menzione dei monumenti persino nelle prime guide turistiche (CUGIA 1892, pp. 309, 312; CORONA 1896, pp. 46, 227).

¹²⁸ «[...] tanto più che il pulimento bellissimo delle mura esteriori in Nuraghi di materia vulcanica, come il Boes ed il Santinu, in parte si spiega per effetto delle forze atmosferiche, le quali incontrando particelle



Fig. 29. Nuraghe Oes (da Mackey 1898-1899).



Fig. 30. Nuraghe Cagules (da Mackey 1898-1899).

conserva la memoria di elementi pertinenti all'alzato delle torri angolari ora parzialmente scomparsi. In merito al nuraghe di Torralba lo studioso ritiene che la torre centrale non superasse i 20 metri di altezza ipotizzando che il bastione fosse stato addossato a quella colossale struttura come poderoso rifascio a garanzia di staticità¹²⁹.

Riguardo alla torre dell'Oes viene annotato come «[...] coloro che seppero costantemente condurre dirittissime a filo alte muraglie di pietre del tutto gregge, seppero ancora squadrare le pietre, tanto sol che volessero scalpellarle con accuratezza maggiore. Ma ciò non vollero per ordinario; bensì lo vollero certamente nel cono maggiore del Nuraghe Boes di Giave, differente pel lavoro delle pietre dai minori più rozzi».

Acute osservazioni lasciano il passo a disarmanti sviste nel momento in cui nei terrazzi del nuraghe di Torralba si riconoscono «[...] giedini pensili da allevare le api ed attrarvi gli

sporgenti le staccano, e perciò, altrove deformano, ma in un muro diritto non fan che appianarlo» (CENTURIONE 1888, pp. 23, 28-29, 33, 41-43, 51, 53-54, 70, 91, 93, 95, 107-108, fig. XXIX).

¹²⁹ «[...] Ora la mole del Santinu doveva riuscire soprammodo grande, per quanto vi tenessero basse le camere superiori. Per altra parte un tale abbassamento non potea togli un'altezza di venti metri. Perciò, sebbene le sue basi rinforzate some sono dalla gran cinta, si stendano ad ampiezza troppo maggiore, tuttavia il vollero sollevato sino a tale altezza e non più» (CENTURIONE 1888, pp. 92-93).

uccelli»¹³⁰ mentre interessanti risultano le osservazioni proposte in merito all'organizzazione territoriale dei monumenti¹³¹.

Al volgere del secolo l'enorme quantità di dati e di studi sulle antichità isolate acquisite negli anni precedenti diviene oggetto dell'opera di sintesi sui *Monumenti primitivi della Sardegna* data alla stampa da Giovanni Pinza nel 1901.

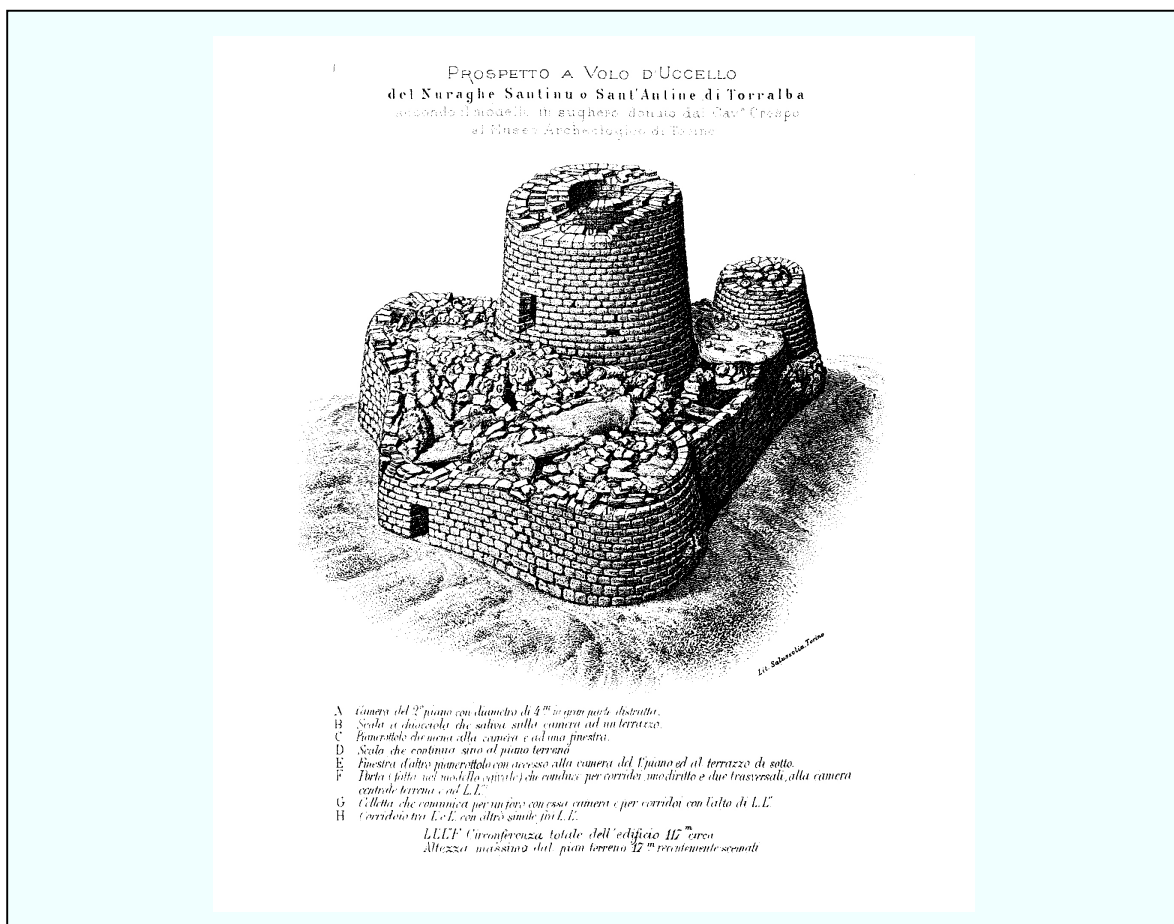


Fig. 31. Nuraghe Santu Antine (da Centurione 1888).

¹³⁰ CENTURIONE 1888, p. 33.

¹³¹ « [...] I Nuraghi de' singoli centri [...] formano un aggregato di Nuraghi riuniti. I nuraghi sottoposti fiancheggianti, e formano comuni di Nuraghi, aventi un centro particolare [...]. Vi sono poi altri centri di religione, industria e commercio che possono coincidere coi precedenti, ma spesse volte ne van distinti. [...] Abbiam dunque ne' centri maggiori, Nuraghi in verità riuniti. [...] sottoposti [che] fiancheggiano tutti insieme il centro sovrano, e a molti insieme qualche suo nuraghe, formando un corpo di difese delle quali esso Nuraghe sta a capo. [...] Ed è frequente il caso che tutti o quasi tutti i nuraghi subordinati stiano in sua veduta (CENTURIONE 1888, pp. 143-144).

Nell'ambito di una trattazione ad ampio raggio sulle "antiche civiltà sarde" l'autore inserisce alcuni richiami ai monumenti più rappresentativi del territorio isolano tra i quali compaiono i nuraghi Santu Antine – del quale si pubblica la prima illustrazione fotografica – ed Oes, esempio tra i tanti di «[...] una spiccata superiorità architettonica», per il quale lo studioso sostiene una funzione esclusivamente tombale¹³².

Poco dopo, nel *Contributo per lo studio dei nuraghi della Sardegna*, del 1904, il Nissardi propone un utilizzo del vano centrale dell'Oes diviso da riseghe come magazzino «[...] destinato forse a contenere derrate in grande quantità, e specialmente granaglie»¹³³.

Da ricordare, negli stessi anni, gli studi del francese Francois Prechac che, nelle *Notes sur l'architecture des Nuraghes de Sardaigne* del 1908, in merito alla disposizione dei nuraghi della piana di Torralba osserva «[...] J'ai moi-même observé dans la plaine de Torralba qu'une ligne droite tirée par les Nuraghes Oes et S. Antine rencontrerait un troisième Nuraghe au Sud du N. Oes» e riguardo alla tecnica costruttiva di quest'ultimo sottolinea «[...] L'architecture des Nuraghes [...] est allée au contraire en se perfectionnant. C'est ce qui apparaît, par exemple, dans les assises supérieures du Nuraghe Oes, près de Torralba»¹³⁴.

L'interesse nei riguardi dei monumenti della piana emerge con maggior evidenza nel corso del secondo decennio del Novecento in seguito a più mirate ricerche sul territorio.

Alcune delle testimonianze già citate compaiono nell'Elenco degli Edifici Monumentali della Provincia di Sassari – edito nel 1922 a cura del Ministero della Pubblica Istruzione – che, rifacendosi alle liste di monumenti stilate dai Comuni agli inizi del secolo, registra la presenza di ben quattordici nuraghi¹³⁵.

¹³² « [...] Presso Torralba si ammira ancor oggi il nuraghe "S. Antine" il cui cono centrale, come pure il basamento dal quale sembra elevarsi sono rivestiti con un paramento di pietre quasi perfettamente squadrate, mentre l'opera interna della cella centrale e di quelle angolari ricavate nelle parti aggiunte è più rozza». Riguardo alla cronologia dell'Oes lo studioso sostiene che «[...] Il nuraghe detto "Oes" ha il paramento del cono centrale costruito con conci squadrati a mazza, mentre l'avancorpo o basamento è costruito con minore cura onde è evidentemente di epoca diversa e quindi anche posteriore al cono centrale al quale è addossato» (PINZA 1901, coll. 114, 131-132, 219, fig. 110, tav. VII, 2).

¹³³ NISSARDI 1904, pp. 655, nota 1, 656, nota 1, 668.

¹³⁴ «[...] Io stesso ho osservato che se, nell'ambito della piana di Torralba, si tirasse una linea retta tra i nuraghi Oes e S. Antine questa incontrerebbe un terzo nuraghe a Sud dell'Oes» e «[...] L'architettura dei nuraghi [...] è andata, al contrario, perfezionandosi. Lo si può notare, ad esempio, nelle strutture superiori del Nuraghe Oes, vicino a Torralba» (PRECHAC 1908, pp. 149, nota 4, 157-158).

¹³⁵ Sono citati i nuraghi Oes, Figu, Cagules, De Donnu Furadu, Feruledu, Campu de Olta, Bingialza, Manigus in territorio di Giave; Santine, Pumari, Culzu, Fraigas in agro di Torralba, Roccamanna e Sunsa in area di Cheremule (E.E.M. 1922, pp. 78, 88, 101-102, 125, 165-166). Negli stessi anni il Dessì riguardo ai due nuraghi – il Santu Antine e l'Oes indicato come Boe di Torralba e «[...] gemello del Santinu» – afferma che «[...] oltre alla robusta muratura con cui vennero soffocati [...] vi si addossarono altri nuovi ambienti, ma sempre mancanti di luce e di aria» mentre per quanto riguarda il Nuraghe Ponte lo studioso ritiene essere stato «[...] scoperchiato ed usato come concimaia» (DESSÌ 1922, p. 25; ID. 1923, pp. 28, 36, 46, 58, 66, 68). Nella breve descrizione del Santu Antine lo studioso propone alcune insolite considerazioni di carattere strutturale e cronologico: «[...] si tratta di un gruppo di cinque costruzioni adiacenti l'una all'altra e costruite con massi informi. Su una di esse, la più grande e primitiva, s'innalza una nuova costruzione a due piani con pezzi eguali, ben arrotondate e non troppo grandi, ed il vecchio Nuraghe di base appare come cantina o sotterraneo. Chiaramente vedesi che la seconda costruzione venne seguita molto tempo dopo la prima. [...] e

Contemporaneamente, accanto alle ricerche private, pur sempre numerose, nell'Isola si vanno intensificando gli interventi statali con indagini archeologiche mirate che assicurano – contestualmente all'attività condotta dalle Direzioni di scavi – un sistema di controllo amministrativo e scientifico vantaggioso per la salvaguardia del patrimonio archeologico così come per il progresso degli studi.

Una testimonianza di spicco in tal senso è senza dubbio rappresentata dalla instancabile attività di ricerca condotta, nel periodo compreso tra il 1903 ed il 1935, da Antonio Taramelli allora Direttore del Museo e degli Scavi di Antichità.

Rimarchevole il contributo offerto dallo studioso alla conoscenza delle testimonianze archeologiche del territorio in esame, di cui si occupa a più riprese.

Nel 1919 viene pubblicato lo studio su *Fortezze, recinti, fonti sacre e necropoli preromane nell'agro di Bonorva*: vi sono citati, tra gli altri, i nuraghi Oes – del quale si evidenzia la «[...] regolarità della struttura [che] data la qualità del materiale, permette appunto una maggiore arditezza nelle aperture dei vani e massime dei corridoi e degli anditi interni», e quelli di Bigialza e Campu de Olta che, con la fitta schiera di torri vicine, concorrono a ricostruire l'intensa frequentazione della piana¹³⁶.

Se il panorama di studi di carattere topografico ha trovato nell'analisi delle testimonianze monumentali di età nuragica un argomento di discussione e di attenzione è, di contro, piuttosto lacunoso il novero delle indagini di scavo scientifico condotte nell'area.

Oggetto privilegiato degli interventi è, ovviamente, il complesso del Nuraghe Santu Antine.

Alla solerte iniziativa del Taramelli si deve la prima campagna di scavi regolari condotta nel 1933 all'interno del monumento e nell'area dell'abitato: la rimozione dei crolli ne consente finalmente l'accesso completo agli ambienti interni e la scoperta di un settore limitato dell'esteso villaggio sul quale insistono i resti di una villa romana.

È lo stesso studioso a fornire in sintesi le motivazioni dell'intervento: «[...] per molte ragioni scelsi [...] la potente mole del nuraghe Santu Antine di Torralba nella regione del Meilogu, una

non escludo che il presunto sotterraneo derivante dalla primitiva costruzione abbia servito quale durissima prigione» (ID. 1927, pp. 46, 48, 58-59, 66).

¹³⁶ «[...] l'intima relazione dell'abitato nuragico col suolo è qui anche posta in evidenza; spiega la vigilanza agricola dei pascoli e dei coltivi, spiega come la ricchezza del suolo, favorita probabilmente da una meravigliosa disciplina di lavoro tribale [...] fece sì che il territorio di questi altipiani si presentasse per la copia dei prodotti graniferi, del bestiame delle lane, delle pelli, una ricca e ghiotta preda ai Cartaginesi, prima, poi ai Romani. E mentre tale ricchezza agricola alimentò la potenza sarda che i monumenti nuragici palesano, ne alimentò la strenua difesa, mantenuta per secoli contro l'invasore. [...] Espongo qui la opinione che anche un'altra fonte di ricchezza naturale avesse contribuito a dare vigore alle schiatte sarde di questa regione Logudorese ed avesse fornito ad essa i mezzi di difesa e di cultura, e questa sarebbe appunto costituita dai giacimenti di minerali cupriferi che si trovano, per quanto in misura non molto grande, nei monti di Thiesi e di Cheremule, a non grande distanza quindi dalla conca» (TARAMELLI 1919, coll. 775-779, 828, 834). Sui nuraghi Santu Antine ed Oes lo studioso era già intervenuto (ID. 1907, col. 42) e ritornerà diversi anni dopo nella relazione sulla ricerca paleontologica illustrata in occasione del Convegno Archeologico Internazionale tenutosi in Sardegna nel giugno del 1926 (ID. 1926, pp. 25-26, fig. 30).

vera fortezza sorgente maestosa in una contrada tempestata di nuraghi, fra le più feraci dell'isola, al primo gradone degli altipiani centrali, nell'alto bacino del fiume Copinas»¹³⁷.

All'origine dell'indagine è la volontà di smentire «[...] la teoria che i nuraghi siano monumenti funerari» e l'obiettivo di «[...] studiare su distretti ampi e naturalmente ben delimitati la distribuzione dei nuraghi, sulla faccia del suolo sardo, tener conto del rapporto dell'edificio megalitico con la terra sarda, cercare in questo rapporto una fondamentale spiegazione del carattere di questi edifici»¹³⁸.

Tali considerazioni, così lontane nel tempo, appaiono straordinariamente attuali nei contenuti. La ricerca archeologica che fino a quel momento si era generalmente identificata con la Storia

¹³⁷ TARAMELLI 1939, col. 22.

¹³⁸ TARAMELLI 1939, coll. 13, 26-27, 30-34: «[...] la contrada che dal Medioevo in poi è chiamata col nome di Meilogu [...] offre allo studioso naturalista l'interessante esempio di un territorio di vulcanismo recente ma oramai spento, ed all'archeologo una prova della funzione difensiva e dominatrice del sistema nuragico. A colui che sale dalla vasta conca di Chilivani verso sud, lungo il solco del Rio Mannu [...] si presenta l'altipiano di Meilogu, tutto irto da bitorzoli di varia altezza che sono gli antichi vulcani della fine del terziario [...]. Questo altipiano di Meilogu e di Torralba è il primo gradone settentrionale degli altipiani centrali sardi che salgono dalla basse quote di Chilivani, al Campo Giavesu, al vasto acrocoro Bonorvese ed a quello amplissimo del Padrumannu sopra Macomer [...] ed abbraccia una ricca zona di territorio, di struttura vulcanica, irrorata dal corso sempre ricco d'acque del Rio Mannu ed affluenti e da numerose fonti, naturalmente ferace di grani, di oliveti, di vigne, di frutteti e di freschi pascoli, così da meritare il nome di Logudoro [...]. La ricchezza del suolo, ancora oggi, dopo molti secoli di malgoverno dei boschi e delle acque, è anche messa in evidenza da una rete razionale di difese nuragiche, che oltre a tempestare di edifici preistorici tutto il territorio, ne custodiscono tutti gli accessi, lo sorvegliano in modo così stretto che nessun avversario, o parto o subdolo, potesse entrare inavvertito in questo luogo prezioso per i larghi doni di natura, per le messi feraci, per i pascoli sonanti di armenti e di greggi, che allietano il territorio [...]. Se noi gettiamo lo sguardo sullo schizzo di pianta [...] desunto dal foglio della carta archeologica Bonorva n. 93 da me compilato, prendendo come punto di partenza il Nuraghe Santu Antine si vede che esso è un caposaldo della difesa del Meilogu, situato in modo da essere veduto da tutti i nuraghi del pianoro, come una casa forte tribale, un *donjon* dei *clans* indipendenti ma associati, per così dire una dimora del *princeps*, dell'*anax*, di autorità militare e religiosa, che tutti i *clans* venerano, ed a cui, senza discussione, obbediscono, nell'interesse comune. [...] L'ampio solco della valle del Rio Mannu [...] è in tutto quel percorso vigilato da costruzioni situate nei punti salienti, al confluire di tutti i valloncelli che dal pianoro raggiungono il letto infossato del Mannu. Ma nel punto in cui la valle del Mannu raggiunge il livello del vasto pianoro del Meilogu, sul mare e dove il corso del fiume presenta un grande arco inflesso, proprio all'ingresso della pianura, disseminato di benazzus, acquitrini erbosi, si vede un allineamento di costruzioni megalitiche, situate a non grande distanza l'una dall'altra, che si annodano al Nuraghe Santu Antine e che evidentemente sbarrano il cammino ad un assalitore che muove lungo la valle del Mannu, e lo obbligano ad arrestarsi, a frazionarsi dinnanzi a questa serie di ostacoli, mentre a sostenere lo sforzo della prima linea accorrono al segnale i soci, pronti a colpire a tergo ed ai lati [...]. Ma dalla cartina [...] si nota un altro sbarramento nuragico [...]. La valle di Torralba [...] al suo sbocco nell'altopiano stesso, accanto alle zampillanti fontane di Cabuabbas, trova a sbarrare il passo il grande nuraghe di Santu Antine, ed un gruppo di nuraghi che si collegano allo sbarramento di Rio Mannu costringendo l'invasore a defilare nello stretto spazio libero tra le colline e gli acquitrini di Cabuabbas, mentre lo stesso sistema di vedette nuragiche sorvegliava lo sbocco della Valle di Borutta [...], il tramite diretto dal litorale di Alghero al Meilogu. Nè senza ostacoli è il più ampio e frequentato [...], che raggiunge a Cossoine l'altopiano di Campugiavesu e Bonorva, fronteggiato da una catena di costruzioni megalitiche, tutte in rapporto strategico col nuraghe Santu Antine. [...] Così da questo sistema di vedette e di case forti la gente sarda dei nuraghi [...] seppe [...] contendere fieramente le porte della sua terra che faceva gola per le sue varie ricchezze [...]».

dell'Arte Antica – ispirandosi unicamente allo studio tipologico di grandi edifici e di reperti ritenuti significativi – nella prospettiva di ricerca del Taramelli si apre all'archeologia del paesaggio che presuppone lo sviluppo e l'acquisizione di un concetto di territorio come teatro della vita delle comunità, in cui si stratificano i segni del lavoro umano e delle strategie di sussistenza, argomenti che non erano certamente in voga.

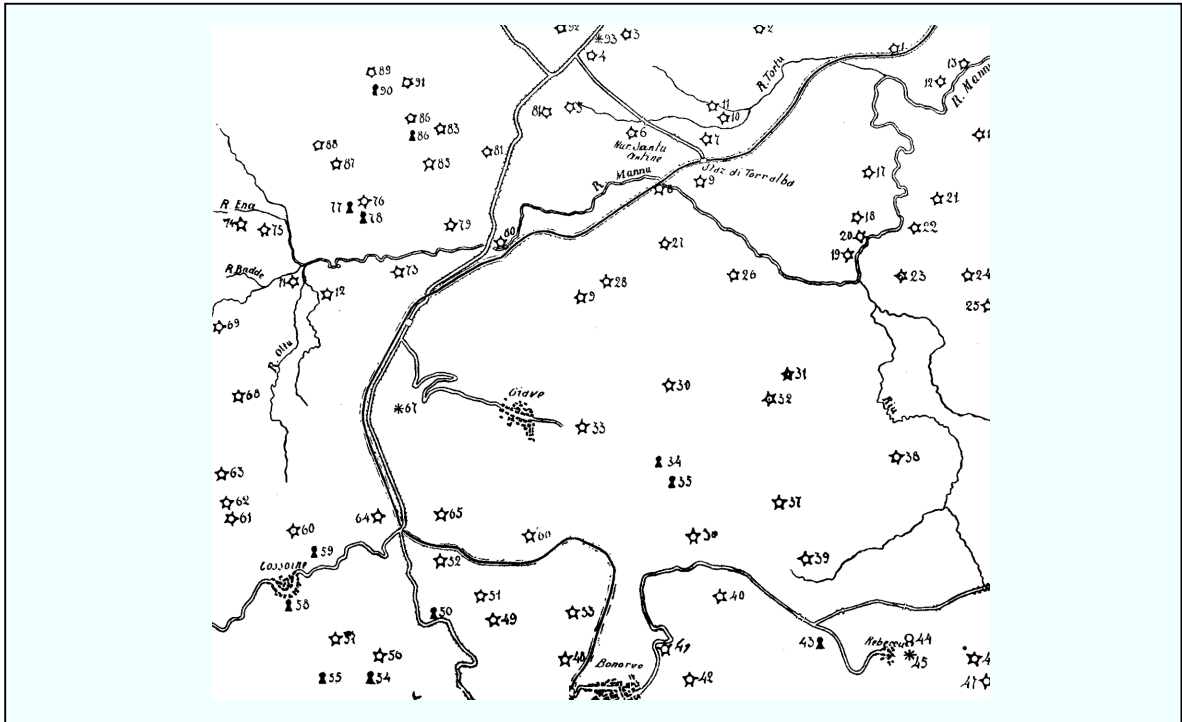


Fig. 32. Carta archeologica della piana (da Taramelli 1933).

Purtroppo gran parte del materiale documentario di quello scavo sembra oggi perduta, così che la memoria di quell'intervento resta affidata ad una breve e, peraltro, poco dettagliata relazione di scavo accompagnata dalle tavole realizzate dal Raitano. Da quelle pagine affiora, comunque, il rilievo dei risultati ottenuti, il che rende tanto più degno di rammarico il fatto che la rapida divulgazione non consenta di apprezzarne appieno il livello. Il monumento vi è descritto come «[...] un intreccio di scale, di corridoi di anditi, praticati entro le spesse murature, con un piano prestabilito, con una sorprendente padronanza delle leggi della statica, fondata sul puro contrasto dei pesi e sulle loro gravitazioni in senso verticale, tanto da collocare il Nuraghe Santu Antine non solo fra i migliori edifici del genere, ma fra i più interessanti edifici della civiltà mediterranea. È soprattutto mirabile in questa pianta l'armonia delle disposizioni, le regolarità della distribuzione delle masse di resistenza, dei vuoti e dei vani sovrapposti, dimostranti non solo una esperienza consumata e sicura nell'arte edificatoria,

ma un piano preconcelto e prestabilito, per quanto individuabile, di questo edificio, appartenente ad una scuola secolare di tecnici [...]»¹³⁹.

Nelle poche e stringate note concesse all'esame dei reperti rinvenuti nel corso degli scavi il Taramelli propone un inquadramento cronologico del monumento che tende a scinderne la realizzazione in due fasi edilizie lontane nel tempo: alla prima – collocabile al termine del II millennio a.C. sulla base dei materiali definiti «[...] di tradizione eneolitica» – sarebbe da ricondurre il mastio mentre in un momento ascrivibile all'età cartaginese viene inquadrato il bastione. Importanti, peraltro, le informazioni inerenti i reperti osteologici che – in assenza di informazioni specifiche pertinenti altri ambiti d'indagine – forniscono dati indispensabili alla ricostruzione delle attività economiche della comunità insediata sul sito.¹⁴⁰

¹³⁹ TARAMELLI 1939, coll. 43-44. Lo studioso ritorna a più riprese sulle peculiarità costruttive del monumento sottolineandone gli elementi di novità. In riferimento alla presenza, nelle strutture murarie della camera principale, di fori destinati all'inserimento di travi lignee di sostegno di un soppalco sottolinea come il particolare fosse presente anche nella «[...] bella torre nuragica di Oes, nello stesso comune di Torralba, presso la stazione ferroviaria, offrì l'esempio di fori nelle pareti della cella maggiore, per un tavolato di servizio» (ID. 1939, coll. 49-50), mentre sul particolare delle zeppe nelle strutture murarie afferma che «[...] Nessuno [...] potrà negare il carattere di abitazione a questa cella (quella del primo piano), coperta di cupola regolare e pareti ben costruite a grossi massi, con piccole zeppe di scheggiame minuto; qua e là restavano ancora i resti di fanghiglia, messa come rinzaffo a spianare la parete [...]» (ID. 1939, col. 53). Il rinvenimento alla base del monumento di conci lavorati lo induce a supporre l'esistenza sul culmine della torre di un sacello culturale: «[...] al piede del torrione [...] furono raccolte molte centinaia di tali conci [...] che dovevano aver appartenuto ad una cella di a pianta circolare, di squisita fattura, e tutto porta a credere che tale cella coronasse la torre nuragica. [...] nello sgombero della scala si ebbe una colonnina in calcare bianco, di tipo betilico, ed una mensa, o tavola d'offerta rettangolare con quattro brevi sporgenze agli angoli a foggia di piede. [...] Questi due elementi [...] suggeriscono l'idea, che in origine lassù vi fosse il larario della tribù nuragica, una specie di sacello ipetrale alla divinità paterna [...]» (ID. 1939, coll. 56-57). Si sofferma sulla conoscenza da parte dei nuragici della vena freatica sottostante il Nuraghe Santu Antine «[...] La faticosa opera di scavo per raggiungere la vena freatica e di rivestimento del pozzo (del cortile) e di costruzione di una vera di pozzo lascia credere che gli accorti costruttori del nuraghe conoscessero l'esistenza di un velo d'acqua eccellente; la stessa che alimenta le polle d'acqua delle vicine fonti di Cabuabbas [...]» (ID. 1939, col. 61). Interpreta quindi le quattro feritoie risparmiata nel paramento di delimitazione del cortile come accorgimento per il deflusso dell'acqua: «[...]A prescindere dall'acqua del pozzo, nel vasto cortile veniva a raccogliersi l'acqua piovana da tutto l'edificio, cosicché lo spazio si sarebbe trasformato in una pozzanghera fetente; a prevenire questo grave inconveniente, i costruttori nuragici [...] praticarono quattro grandi feritoie, due per ciascun lato del cortile, tutte a livello del pavimento, con ampia bocca all'interno ed una stretta bocca, quasi invisibile nella faccia esterna del muro. Anche oggi, a scavo ultimato, le quattro feritoie compiono la loro funzione di drenaggio del ritrovato cortile» (ID. 1939, coll. 61-62). Infine, in merito alla destinazione della camera della torre posteriore del bastione come zona di estrema difesa: «[...] questa specie di ultimo rifugio contro un assalto frontale, presentò un fatto che, a mio avviso, è la più eloquente prova dell'uso guerresco difensivo del nuraghe; era una cisterna o meglio pozzo [...] con la bocca aperta a filo del pavimento della cella [...]; era la vita per coloro che qui racchiusi, per ore e forse per giorni, investiti da un assalto [...] difendevano con rabbiosa fuga la loro ridotta» (ID. 1939, coll. 63-64).

¹⁴⁰ TARAMELLI 1939, coll. 43, 58. Esigie le informazioni sui materiali rinvenuti nella cella del piano terra: «[...] Questa cella [...] donò ben pochi avanzi dell'età nuragica, per lo più ceramiche di grossi vasi, anse di tegami e pochi frustoli di ossa, avanzo di pasti. Di questa grande povertà si conobbero le cause esplorando l'interno del nuraghe che dette i resti di una vasta dimora di struttura e di età romana, che durò assai a lungo,

Pochi anni dopo, la pubblicazione dell'Edizione Archeologica della Carta d'Italia al 100.000, Foglio 193 (Bonorva) – frutto delle infaticabili ricerche sul campo intraprese dallo studioso in prima persona – modifica profondamente il quadro delle informazioni sino ad allora disponibili sulle testimonianze antiche della regione.

Dalle seppur brevi descrizioni – conformi allo spirito e alle finalità delle Carte Archeologiche in fase di elaborazione in Italia a partire dal 1927 seppur con non poche imprecisioni che non rendono giustizia alla validità dell'opera – emerge il ricco patrimonio di siti, a volte inediti e di rilevante interesse sebbene nella maggior parte dei casi in avanzato stato di rovina¹⁴¹.

Nel 1947 Paolino Mingazzini, impegnato nello studio e rilevamento del Santu Antine, ipotizza che il monumento sia il prodotto di un progetto costruttivo unitario, più evoluto rispetto a quello del Nuraghe Losa chiamato a confronto, e compiuto dallo stesso architetto dell'edificio di Abbasanta nel III secolo a.C.

Lo studioso si sofferma inoltre sul “nuraghe Boes di Torralba” del quale sottolinea l'accuratezza della tecnica costruttiva ritenuta posteriore alle prime costruzioni: «[...] Una torre costruita con conci eleganti come il nuraghe Boes di Torralba e il Santu Antine non hanno, nella struttura, nulla di più arcaico delle cosiddette mura serviane. La regolarità del paramento ricorda appunto l'apparato isodomico delle più belle mura greche del V-IV secolo»¹⁴².

e sfruttò a scopo di granaio o di pagliaio le vaste celle del vecchio nuraghe», nella camera superiore: «[...] Nella pulitura del pavimento, tra le ceneri ed i carboni erano le ossa di animali da pasto, bovi, pecore, capre, porci, alcune delle quali con tracce di taglio vivo fatto con l'accetta in bronzo [...]. Con questi resti di pasto, abbondano i cocci di ceramica di rude impasto, di vasi atti a cuocere vivande, recipienti per l'acqua e conserva di grano e di carne», negli anditi e nei vani del bastione: «[...] Pochissimi materiali sono usciti da questi anditi o da queste celle, per lo più frustoli di ceramiche d'uso e di ossa animali, avanzi di pasto, ossa bovine, di pecora e capra, di porco, moltissime di leprotto» (ID. 1939, coll. 48-49, 54-55, 63).

¹⁴¹ Il Taramelli fornisce brevi note sui nuraghi inediti di Planu Alto, Murighente, Tippireddu, Iscala Munduzzu e sugli ipogei di Santu Iorzi ai quali si aggiungono 22 nuraghi già noti (Spirito Santo, Santu Iorzi o Tuou, Pumari, Cabu Abbas, Santu Antine, Culzu, Longu, Fraigas, Banzalza, San Pietro di Nurighe, Roccamanna, Sunsa, Ponte, Oes, Don Furadu, Figu, Manigas, Cagules, San Cosimo, Feruleda, Bigialza e Campu de Olta (TARAMELLI 1940, pp. 20, 74-76, 79-80, 82-86, 89-91, 101).

¹⁴² «[...] Ultimo a tutti nella linea evolutiva è il torrione del nuraghe S. Antine. La cella circondata da un anello congiunto ad essa mediante quattro bracci in croce – con l'evidente funzione di disorientare il nemico mediante un andamento labirintico – si distacca nettamente da ogni schema precedente, sui quali presenta un evidente progresso. Altrettanto evidente è il progresso della pianta generale di S. Antine su Losa, che essa però presuppone. Quello che lì è un adattamento, qui è progettato organicamente sin dall'inizio; torrione centrale a tre piani, torri addossate a due piani, terrazzo tutt'intorno, due pozzi, cortile, tre corridoi di disimpegno, scale separate per la torre centrale e per le torri minori, ripostiglio per le armi, botola sulle scale, nicchia per la difesa delle porte posta dal lato dello scudo anziché della lancia, con lo scopo di sorprendere il nemico abituato alla disposizione abituale. Pianta di tale chiarezza ed organicità, che presuppone la conoscenza dei metodi disegnativi e razionali della Grecità più evoluta» e ancora «[...] L'assoluta omogeneità della pianta e dell'alzato impedisce, a mio vedere, nell'edificio due periodi struttivi, nemmeno brevi. [...] È vero che i massi del corpo esterno si appoggiano alla torre [...], si che questa potrebbe anche reggersi da sola; ma ciò implica solo un modo di costruire a pezzi staccati, che troviamo ancora presso i Romani e non obbliga

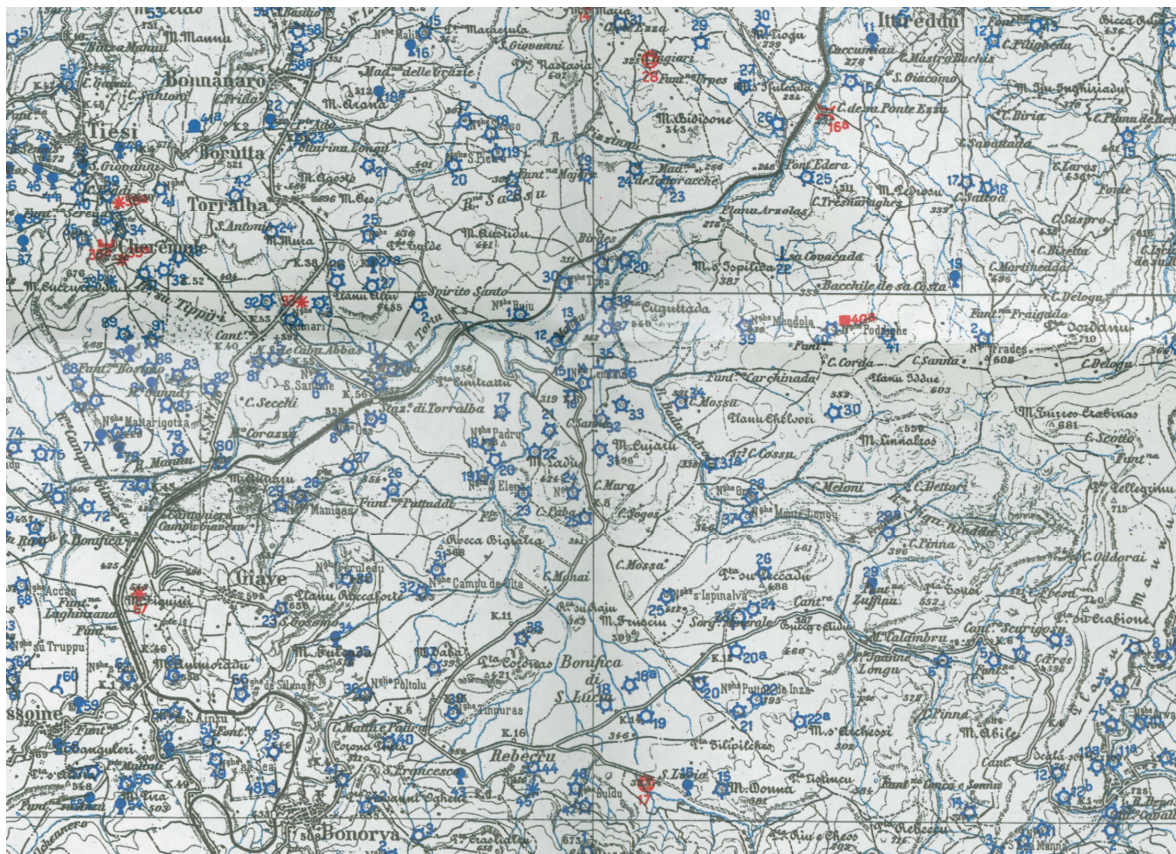


Fig. 33. Stralcio della Carta Archeologica del Foglio 193 – Bonorva (da Taramelli 1940).

Gli anni '40 vedono l'esordio della straordinaria attività di studio di Giovanni Lilliu e l'avvento di una rinnovata attenzione per le antichità in esame.

Le supposizioni espresse in precedenza in merito all'inquadramento cronologico e alle specificità architettoniche del Santu Antine trovano di volta in volta conferma o rettifica nelle

affatto a pensare che sin dall'origine la torre a tre piani [...] dominasse da sola sulla pianura di Torralba» per concludere affermando che «[...] S. Antine è il più recente di tutti, come ho tentato di dimostrare più sopra. Ma non occorre pensare ad una distanza di tempo eccessiva. Lo stesso architetto che aveva adattato le torri minori alla torre centrale di Losa, può benissimo aver disegnato una pianta regolare per S. Antine, nella quale tutto quello che a Losa era adattamento, ivi fosse predisposto *ab initio*. Ciò può essere avvenuto nella stessa seconda metà del III secolo» (MINGAZZINI 1947, pp. 16, 19, 21-22, tavv. I-III).

riletture proposte dallo studioso a più riprese. In particolare nello studio dedicato ai *Modellini bronzei di Ittireddu e Olmedo* del 1952 il nuraghe è attribuito ad un'unica fase edilizia che si reputa difficilmente collocabile nel III secolo come proposto dal Mingazzini. Il confronto con i modellini di bronzo, consente inoltre allo studioso di ricostruire l'aspetto originario della sommità della torre e di ipotizzare la presenza di un terrazzo con sporti continui¹⁴³.

Pochi anni dopo, nell'ambito del più ampio studio sul complesso di Su Nuraxi a Barumini, una scheda dedicata al nuraghe di Torralba – definito come il prodotto «[...] del massimo estremo grado di finitezza, raggiuntosi nel lungo sviluppo della cella nuragica principale; segna cioè la fase terminale e più recente del graduale corso strutturale e cronologico dei masti» – rimette in discussione la precedente tesi di progetto unitario contemplando la possibilità che il monumento sia il frutto di successive aggiunte sebbene non troppo lontane nel tempo. In merito alle affinità costruttive con il Nuraghe Losa, più volte chiamato a confronto, lo studioso ribalta le ipotesi antecedenti sostenendo una possibile anteriorità del Santu Antine che avrebbe costituito il modello di riferimento per la realizzazione degli altri trilobi simili. Ritiene inoltre che la realizzazione del monumento debba essere riferita ad un «[...] individuo eccezionalmente provveduto di qualità artistiche» e che l'impulso ad essa fosse «[...] venuto dalla persona di un capo – una sorta di piccolo monarca assoluto – volitivo e deciso e non privo di orgogliosa ambizione e sete di potere, pur in un ambito limitato di territorio». In analogia con il nuraghe di Barumini, si ritiene che il bastione raggiungesse uguale altezza della torre principale¹⁴⁴.

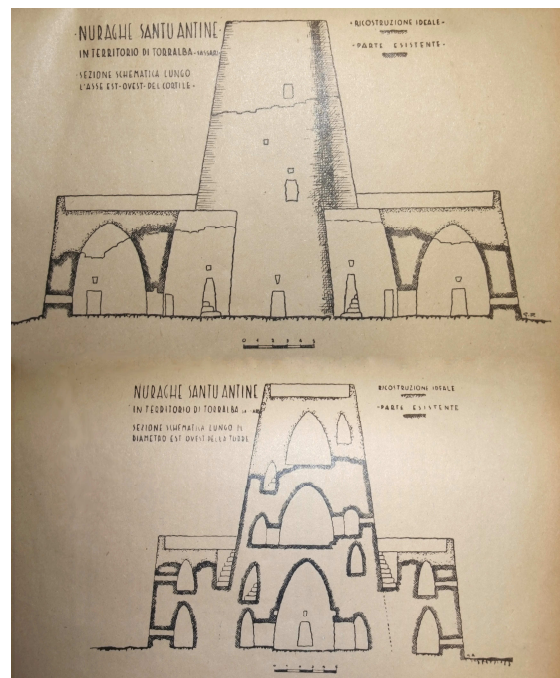


Fig. 34. Sezioni del Santu Antine (da Mingazzini 1947).

¹⁴³ LILLIU 1952a, pp. 71, 74, 95, nota 48, 98, 100, 116, 118, nota 93. Un precedente intervento del Lilliu è nella recensione alla pubblicazione degli scavi del Taramelli (ID. 1943, pp. 141-142).

¹⁴⁴ «[...] E, più in particolare, riesce difficile allontanare la suggestione di pensare che l'aggiunta venisse portata non molto tempo dopo la fine dei lavori della torre principale in cui aveva avuto felice esperienza una formula "spaziale" veramente rivoluzionaria. [...] Ciò dicesi perché non è dato obiettivamente di sostenere l'altra tesi dell'erezione unitaria della fortezza su un progetto prestabilito e all'uopo studiato. [...] Ma, di fatto, il trilobo è addossato al cono centrale più alto, non rispettandosi, come è visibile nel cortile, la successione regolare di filari delle pareti, i quali sono sfalsati in giacitura rispetto a quelli del paramento del cono stesso, e soprattutto nascondendo (ciò che è l'argomento decisivo per sostenere la posteriorità del corpo tricuspido) la feritoia o spioncino di luce aperto nel muro della camera superiore del mastio»; la realizzazione è ricondotta dal Lilliu all'età nuragica e nello specifico si individuano le tracce di una «[...] fase a (torrione) fine IX sec. a.C.; fase b (trilobo) inizio VIII secolo per tutto l'VIII e VII secolo; fase c resti

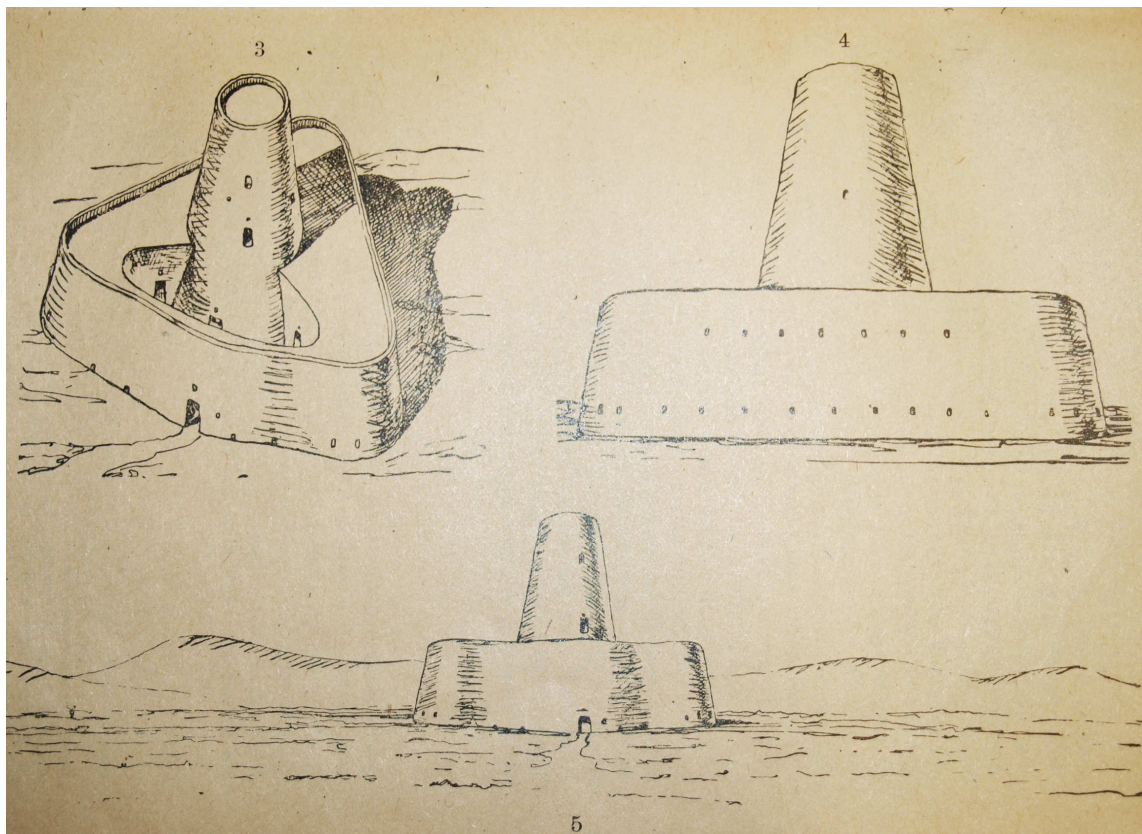


Fig. 35. Ricostruzione ipotetica del Nuraghe Santu Antine (da Mingazzini 1947).

Agli stessi anni si datano i primi contributi di Ercole Contu sull'architettura nuragica, ampiamente aggiornati nelle numerose pubblicazioni successive in cui compaiono, non poche volte, anche i nuraghi Santu Antine ed Oes¹⁴⁵. Nell'articolo dedicato al Nuraghe Arrubiu di Orroli (1952), una proposta di ricostruzione delle caratteristiche originarie della torre di alcuni nuraghi, tra i quali il Santu Antine, ipotizza la presenza sulla sommità del mastio di un terrazzo utile a «[...] godere di un raggio visivo assai vasto e da poter vedere e colpire anche da lassù gli assalitori che si fossero accostati alla prima cinta di mura [per il quale scopo] non bastava il possibile terrazzo sovrastante al primo piano superiore né poteva servire la sua finestra, in quanto ancor oggi è quasi interamente nascosta dal muro recintorio del cortile, benché sia rilevabile una certa degradazione del muro stesso» in antitesi così con

romani I secolo a.C. in giù» supponendo l'esistenza di una terza fase nuragica di frequentazione antecedente quella romana (LILLIU 1955, pp. 122-137; pp. 191, 196, 199, 201 nota 167, 210 sul Nuraghe Oes).

¹⁴⁵ CONTU 1952, p. 139; ID. 1965, pp. 382-383; ID. 1966, p. 204 e segg.; ID. 1985, pp. 18, 20, 31; ID. 1987, p. 28; ID. 1988, pp. 57-60; ID. 1990, pp. 38, 41; ID. 2000.



Fig. 36. Nuraghe Santu Antine negli anni Trenta (da archivio della Soprintendenza).

l'ipotesi del Mingazzini. Ulteriori elementi di contatto tra i due edifici sono rilevati in rapporto all'ingresso «[...] forse spostato più ad W, come nel nuraghe S. Antine di Torralba. Con detto nuraghe c'è somiglianza anche per il cortile contornato dalle torri quale si ritrova anche nel nuraghe Oes di Torralba»¹⁴⁶. Un decennio dopo, un contributo dedicato al riesame degli elementi strutturali dell'edificio, apporta nuovi elementi conoscitivi e di valutazione. I dati, con relativa interpretazione, presentati dal Taramelli e dal Mingazzini in relazione ad alcuni accorgimenti costruttivi – ad esempio le feritoie risparmiare sulle strutture murarie del bastione – sono oggetto di una reinterpretazione complessiva che evidenzia le numerose imprecisioni dei rilievi del Raitano¹⁴⁷. Nello stesso articolo lo studioso da notizia della presenza «[...] Pochi metri a sud-est dell'ingresso principale del nuraghe» di un concio “a dentelli” pertinente alla tomba di giganti annessa al nuraghe¹⁴⁸. Negli stessi anni gli studiosi stranieri di transito non mancano mai un riferimento ai monumenti della zona.

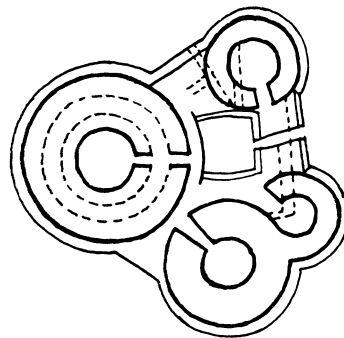
¹⁴⁶ CONTU 1952, pp. 138-140, 150, nota 71, 153-154.

¹⁴⁷ Riguardo alla funzione delle feritoie come espediente per il drenaggio dell'acqua del cortile lo studioso afferma che «[...] La base di esse [feritoie] si trova all'altezza media dal suolo di cm. 60 (sopra il primo filare di blocchi) e l'altezza delle feritoie stesse corrisponde a quella del secondo filare [...]. Non si riscontra invece nessun foro a piano terra per drenaggio delle acque piovane»; osserva la presenza «[...] Nella volta ogivale del corridoio anulare [...] di un “canale acustico” » e afferma che «[...] Nella cella terrena del mastio non appare prova alcuna dell'impalcato o solaio in legname supposto dal Taramelli» (CONTU 1962, pp. 636-638).

¹⁴⁸ Un «blocco, dello stesso tufo, squadrato e decorato con dentelli [...] come le cornici delle tombe di giganti. [...], di forma parallelepipedica, è lungo m. 0,89, alto m. 0,45 e largo m. 0,43. [...] bisogna dedurre che nei pressi del Nuraghe Santu Antine c'era stata una tomba di giganti [...] ma di un tipo particolare» (CONTU 1962, p. 639, tav. II, 3-4; ID. 1978, p. 74). Sulle tombe di giganti di pertinenza del Nuraghe Santu Antine si

Nel 1954 viene pubblicata l'opera di Christian Zervos *La Civilisation de la Sardaigne du debut de l'Eneolithique à la fin de la période nuragique*: in una corposa sezione dello studio dedicata alla civiltà nuragica, corredata da numerose e splendide illustrazioni fotografiche, sono presenti non pochi riferimenti ai due nuraghi più rinomati del territorio dei quali si sottolinea «[...] La razionalità e la funzionalità della pianta di questo complesso difensivo inducono a vedervi l'influenza di criteri costruttivi già applicati dai Greci nell'arte delle fortificazioni»¹⁴⁹.

In merito all'organizzazione della piana lo studioso osserva che «[...] Si potrà obiettare che un certo numero di cinte nuragiche sorge in aperta campagna e rispetto alla pianura non hanno che una modesta elevazione naturale o artificiale. In tal caso il costruttore ha fatto ricorso a tutta la sua abilità per accrescere i mezzi capaci di tenere a distanza il nemico, e di ciò può dar prova il nuraghe S. Antine. Bisogna d'altra parte aggiungere che la difesa della pianura non era affidata ad una sola fortezza. Così, il territorio di Torralba, proprio dove sorgeva la cittadella, era protetto da un'articolata catena di fortificazioni multiple che sbarravano la strada agli invasori provenienti dall'attuale città di Porto Torres»¹⁵⁰.



Figg. 37-38. Nuraghe Oes (da Zervos 1954).

soffermeranno ancora Caterina Bittichesu (BITTICHESU 1989, pp. 25, 31, 41, 46, 50, 80, tab. II, 1, p. 90, tab. VIa, n. 4, p. 96, tab. VII, 2, p. 97, tab. VIII, 2) e il Lilliu (LILLIU 1966a, p. 69; ID. 1981, p. 155, nota 359; ID. 1988, p. 379; ID. 2010).

¹⁴⁹ ZERVOS 1954, pp. 44, fig. 15,7, 64, 88, fig. 63, 378.

¹⁵⁰ ZERVOS 1954, p. 79.



Figg. 39-40. Nuraghe Oes (da Lilliu 1962).

Tutti gli elementi a livello architettonico, sino ad allora individuati ed evidenziati in relazione all'ormai rinomato nuraghe, e a quello di Oes, trovano una nuova rilettura nelle schede curate, nel 1962, dal Lilliu per il volume *I nuraghi. Torri preistoriche di Sardegna*¹⁵¹.

Un nuovo intervento di scavo seguito dal Contu e da Guglielmo Maetzke consente, a distanza di quasi trent'anni dal primo, di ampliare le ricerche al villaggio. Contestualmente viene compiuto il restauro completo del monumento.

Gli interventi, condotti secondo le linee di restauro e consolidamento di quegli anni, comprendono ampie integrazioni alle strutture murarie e l'inserimento di un nuovo architrave sull'ingresso al bastione¹⁵².

Lo studioso riprendere il filo del discorso e degli studi sui nuraghi a più riprese negli anni successivi. Si ricordano, tra gli altri, il contributo all'ipotesi ricostruttiva¹⁵³, le osservazioni allegate allo studio di carattere generale su *L'architettura nuragica* pubblicato nel 1981, e una guida che alla riassume il quadro dello stato della ricerca fine degli anni '80 e presenta una lettura complessiva delle caratteristiche del nuraghe in esame e del vicino Oes di Giave¹⁵⁴.

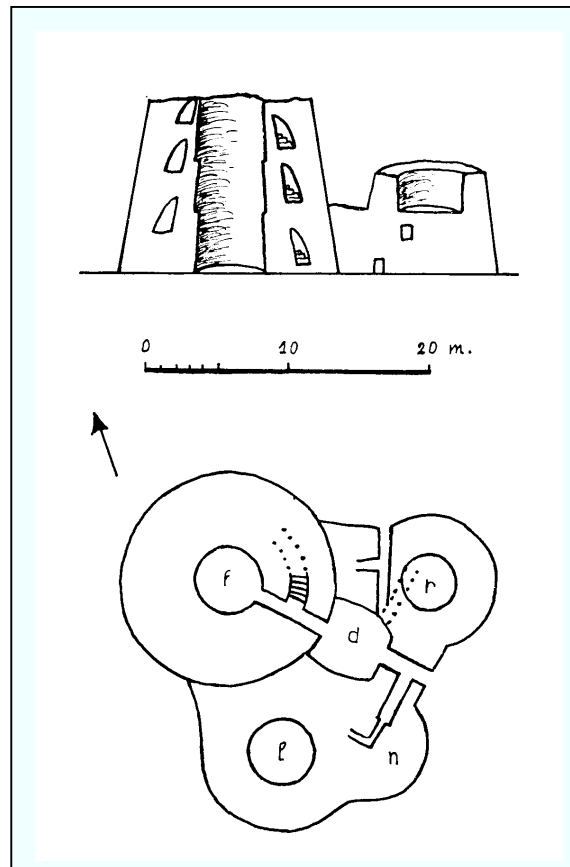


Fig. 41. Nuraghe Oes (da Lilliu 1962).

¹⁵¹ Di estremo interesse sono le osservazioni proposte dallo studioso in merito alla cronologia del nuraghe di Giave: «[...] L'opera muraria del corpo aggiunto si stacca nettamente da quella del mastio. [...] Le strutture denunciano con evidenza l'età più tardiva, indicata pure dal tipo degli anditi a gusto di piattabanda. Non si esclude che, in occasione della costruzione del corpo aggiunto, possano essersi portate quelle modifiche di fondo nell'interno del mastio che condussero – caso veramente eccezionale nei nuraghi – a sostituire le antiche camere coperte a tholos con i vani a soffitto orizzontale ligneo. Dello stesso periodo del corpo aggiunto è pure l'antemurale [...] La torre antica può risalire ai primi secoli del I millennio a.C.; anteriore al VI secolo è il corpo aggiunto» (LILLIU 1962, pp. 169-172, tavv. XXXIV-XXXIX). Lo studioso si sofferma sulle caratteristiche dei due nuraghi in diverse altre occasioni (ID. 1966a, pp. 53-54, fig. 59; ID. 1972, p. 3; ID. 1982, p. 39; ID. 1988, p.).

¹⁵² CONTU 1965, pp. 382-383.

¹⁵³ CONTU 1971, fig. 4.

¹⁵⁴ CONTU 1988, pp. 13-46, figg. 2-3, 5-8, 18, 40, b.

Appena un anno più tardi viene dato alla stampa dalla Ferrarese Ceruti uno studio sulle caratteristiche costruttive del Santu Antine, dell'Oes e del Nuraghe Ponte compreso in un corposo contributo su *Tipi e forme di porte e finestre nei nuraghi*¹⁵⁵ mentre Emanuele Melis riporta, nella sua *Carta dei Nuraghi della Sardegna* edita nel 1967, gli stessi monumenti citati dal Taramelli¹⁵⁶.

Nuovi rinvenimenti di sepolture megalitiche in località Planu Borgolo e Prunaiola sono segnalati da Editta Castaldi nella pubblicazione dedicata alle *Tombe di giganti nel Sassarese* del 1969 pubblicato sulla rivista *Origini*¹⁵⁷.

Da quest'ultimo sito proviene, inoltre, una statuina fittile di Dea Madre del cui rinvenimento da notizia la Ferrarese Ceruti¹⁵⁸.

Più tardi, negli anni successivi al 1970, si attua una svolta nella conoscenza dei monumenti archeologici dell'area in esame. Il ruolo svolto dal territorio nell'antichità emerge con maggior chiarezza nei risultati delle ricerche svolte da Aldo Foddai, per la stesura della tesi di laurea, prodighe di nuove scoperte e di più approfonditi dati monumentali: alcune testimonianze inedite – i nuraghi Cadeddu, Mura Coloras, Annaru (o Sa Pala de Sa Turra) – integrano il quadro delineato dagli studi precedenti¹⁵⁹.

Le ricerche vanno così aprendosi all'ambito universitario. Il riferimento rimanda obbligatoriamente all'encomiabile opera del Lilliu, allora Docente di Antichità Sarde presso l'Ateneo di Cagliari, promotore di un ampio e articolato progetto di catalogazione del patrimonio archeologico.

Se gli anni '70 rappresentano un periodo fecondo per le ricerche, grazie soprattutto al rinnovato interesse per il proprio passato manifestato da studiosi locali, non meno interessanti sono le segnalazioni e le indagini condotte nel corso del decennio successivo.

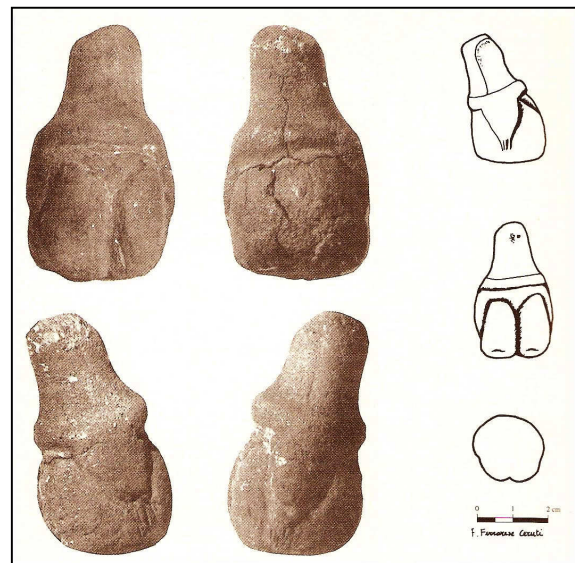


Fig. 42. Statuina di Dea Madre (da Ferrarese Ceruti 1992).

¹⁵⁵ FERRARESE CERUTI 1966, pp. 109, 112-113, 118. Sull'ingresso del Nuraghe Ponte si era già ampiamente espresso Vico Mossa (MOSSA 1950, p. 315; ID. 1957).

¹⁵⁶ MELIS 1967, pp. 110, 124-125, 127, 202-203.

¹⁵⁷ La tomba di Prunaiola per lungo tempo interpretata come *allée couverte* è in realtà una tomba di giganti di tipo dolmenico (CASTALDI 1969, p. 251; CONTU 1969, p. 380).

¹⁵⁸ Sul rinvenimento di una statuina fittile di Dea Madre: FERRARESE CERUTI 1992, p. 63.

¹⁵⁹ FODDAI 1975-1976.

Notevole appare il contributo dato da Pasquale Brandis allo studio su *I fattori geografici della distribuzione dei nuraghi nella Sardegna Nord-occidentale* in cui vengono per la prima volta analizzate le interazioni tra i monumenti nuragici e le risorse ambientali della regione¹⁶⁰.

Negli stessi anni sui nuraghi Santu Antine ed Oes interverranno Giacobbe Manca - nell'ambito di un articolato studio sulle tecniche costruttive - e Paola Nuvoli che richiama a confronto i monumenti in esame nello studio sul Nuraghe della Giorba e le camere con risege¹⁶¹.

L'incremento di studi sulla civiltà nuragica che caratterizza l'ultima metà del secolo, trova nella vasta rete degli uffici pubblici di tutela un valido appoggio: il più capillare ed efficace controllo delle antichità, l'intensificarsi degli scavi e la collaborazione tra Soprintendenze Archeologiche e Istituti Universitari concorrono al progresso delle ricerche e alla loro edizione.

I decenni di chiusura del secolo scorso sono teatro della fervida attività di ricerca condotta presso il complesso archeologico del Santu Antine e il territorio circostante da un'equipe di ricercatori liguri guidata da Susanna Bafico e Guido Rossi.

Quasi trent'anni dopo gli interventi eseguiti dal Contu, la ripresa delle indagini di scavo consente un aggiornamento del quadro di dati acquisito e l'avvio di una nuova stagione di studi analitici e metodologici basati sull'analisi diretta e sul rilievo particolareggiato delle evidenze, entrambi saldamente agganciati alla presentazione di materiali di contesto e all'interpretazione funzionale e costruttiva delle strutture.

In un primo contributo del 1987 le migliaia di reperti ceramici provenienti da due nuovi saggi di scavo e dalle ricerche condotte nel 1965-1966, vengono sottoposte ad un'analisi quantitativa su base statistica e tipologica che consentono – attraverso l'identificazione di seriazioni di tipi e variazioni di gruppi di materiali omogenei in connessione con le strutture architettoniche – di individuare tre fasi di frequentazione preromana da riferirsi rispettivamente al Bronzo Medio (XV secolo a.C.) con l'edificazione del mastio, al Bronzo Recente con l'aggiunta del bastione e di alcune capanne dell'abitato, al Bronzo Finale-primi Ferri con l'ampliamento del villaggio. Interessanti anche le informazioni relative alle modalità di costruzione del bastione e di utilizzo della camera del mastio: nel primo caso, il saggio esterno consente di appurare la presenza di un sistema di fondazioni costituito da una fossa che "ospita" enormi blocchi di base informi e ricalzati da pietre sui quali poggiano massi lavorati; nel secondo si individua l'area di un focolare con annesso buco di alloggiamento di una presunta struttura lignea¹⁶².

Nel 1988 viene dato alla stampa lo splendido volume *Il Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu* che ha il merito di raccogliere un quadro dettagliato dei risultati delle ricerche sul nuraghe e sul più ampio contesto geografico del Meilogu attraverso un'articolazione di studi di

¹⁶⁰ BRANDIS 1980, pp. 359-389, 416, 418.

¹⁶¹ MANCA 1983, pp. 18-20; NUVOLO 1986, p. 48. Alla particolarità del corridoio anulare del mastio del Santu Antine e ai richiami nel Nuraghe Leortinas di Sennariolo il Manca dedicherà un articolo più recente (MANCA 2004, pp. 1-5)

¹⁶² ROSSI-BAFICO 1987, pp. 41-51, tav.I-IV.

tipo cronologico¹⁶³. L'opera comprende, tra gli altri, alcuni contributi piuttosto interessanti che analizzano la documentazione relativa al patrimonio archeologico sotto i più differenti e complementari aspetti della frequentazione pre-protostorica della regione e corredati da schede descrittive e documentazione grafica dei siti di maggior rilievo (Alba Foschi Nieddu)¹⁶⁴, della ricostruzione storiografica del Santu Antine (Raimondo Zucca)¹⁶⁵, delle tecniche costruttive in relazione al più vasto contesto isolano (Alberto Moravetti)¹⁶⁶, dei reperti delle diverse fasi di frequentazione nuragica (Bafico-Rossi, Moravetti, Lo Schiavo)¹⁶⁷, punica (Marcello Madau)¹⁶⁸, romana (Giuseppina Manca di Mores)¹⁶⁹ che riassumono in sintesi lo stato delle ricerche fornendo un quadro aggiornato delle scoperte.

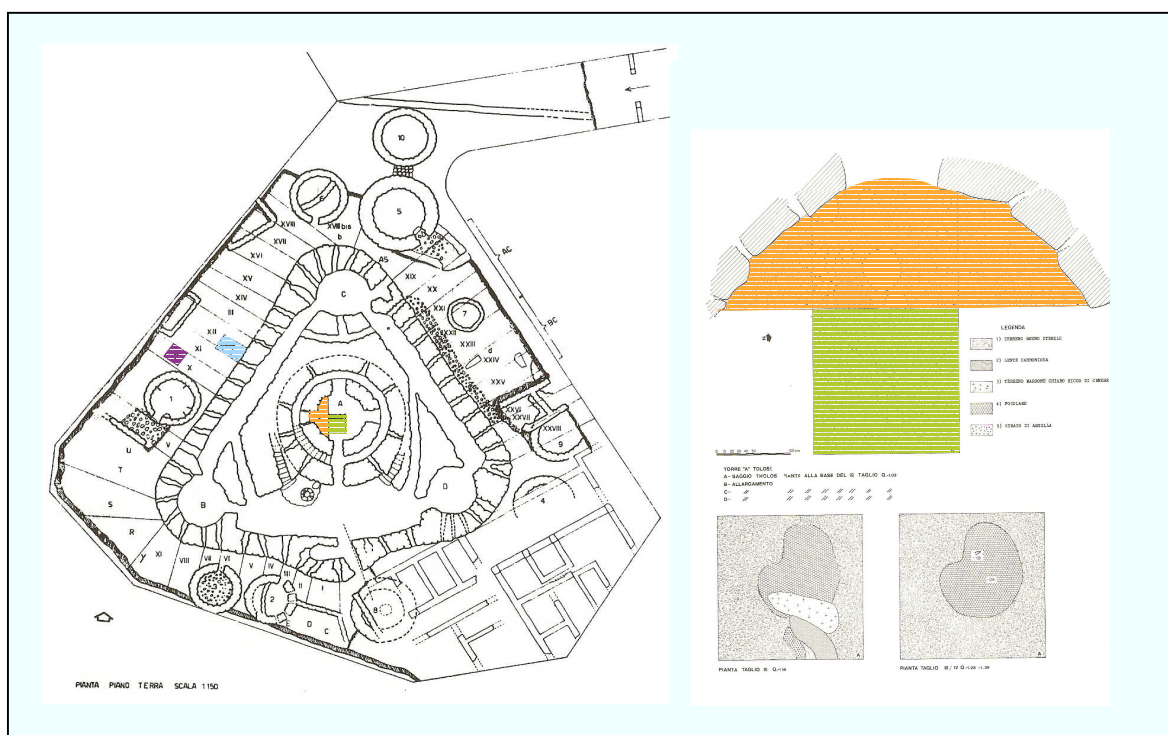


Fig. 43. Pianta del Nuraghe Santu Antine e saggio di scavo nella camera del mastio (da Bafico-Rossi 1988).

¹⁶³ AA.VV. 1988.

¹⁶⁴ Nel contributo si fa menzione delle domus de janas di S. Iorzi, del dolmen di Prunaioia, dei nuraghi Murighente, Santu Iorzi, Pumari, Planu Alto, Spirito Santo, Tipireddu o Su Tipiri, Cabu Abbas, S. Antine, Culzu, Longu, Fraigas, Banzalza, delle capanne presso il Nuraghe Fraigas, e delle tombe di giganti di Planu Borgolo o Cabu Abbas e Su Igante (FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-26).

¹⁶⁵ ZUCCA 1988, pp. 33-43.

¹⁶⁶ MORAVETTI 1988, pp. 45-60.

¹⁶⁷ BAFICO-ROSSI 1988, pp. 61-188; MORAVETTI 1988a, pp. 189-206; LO SCHIAVO 1988, pp. 207-241.

¹⁶⁸ MADAU 1988, pp. 243-271.

¹⁶⁹ MANCA DI MORES 1988, pp. 273-304.

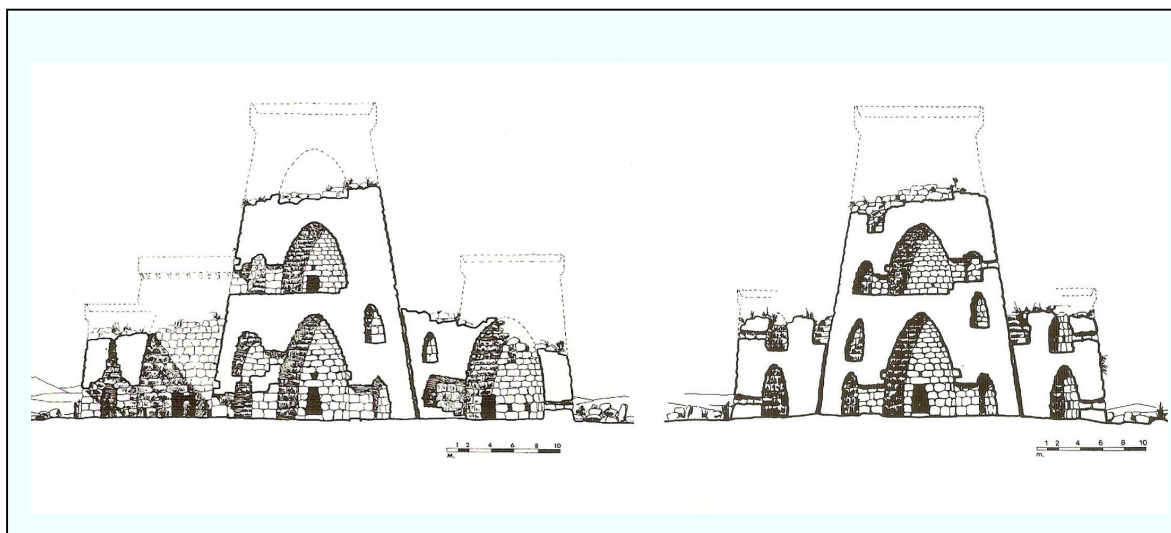


Fig. 44. Sezione del Nuraghe Santu Antine (da Moravetti 1988).

Non si contano da allora le citazioni e gli studi più o meno approfonditi sul monumento in pubblicazioni di carattere storico-archeologico, letterario, geografico e turistico che ampliano il quadro tracciato dalla storiografia. Nuove impostazioni di studio sul patrimonio archeologico caratterizzano le ricognizioni, gli scavi e gli interventi di tutela condotti nel corso dell'ultimo ventennio prodigie di nuove acquisizioni. La qualità e quantità dei dati unitamente ad una serie di revisioni critiche delle vecchie informazioni, hanno il merito di trasformare il contesto documentario e arricchire la speculazione teorica degli apporti di nuove discipline (geografia antropica, antropologia, informatica). Queste sinergie scandiscono oggi un percorso scientifico che evidenzia l'esigenza di definire le forme di popolamento e sfruttamento del territorio attraverso una rilettura del rapporto tra i siti e l'ambiente.

Si inseriscono in quest'ottica le prospezioni topografiche condotte a partire dalla fine degli anni Novanta nella cosiddetta "Valle dei Nuraghi" dall'equipe di ricercatori dell'Università di Genova - impegnata in precedenza nello scavo dell'area del Santu Antine - che consentono di aprire una nuova stagione di studi piuttosto feconda sul quadro insediamentale della piana, attraverso l'esame delle modalità di interazione dei nuraghi con il territorio di riferimento e la definizione delle linee fondamentali dello sviluppo storico di quest'area¹⁷⁰. Da sottolineare, in questi lavori, l'importanza della nuova impostazione data alla lettura del monumento non più concepito come elemento isolato, oggetto di analisi per questa o quella particolare caratteristica, ma quale

¹⁷⁰ BAFICO ET ALII 1988, pp. 103-116; BAFICO – ROSSI 1992, pp. 41-53; ; BAFICO 1996, pp. 47-58; BAFICO ET ALII 1996, pp. 47-58; BAFICO 1997, p. 169; BAFICO ET ALII 2000, pp. 367-369; BAFICO ET ALII 2002, pp. 15-29; BAFICO ET ALII 2003, pp. 169-171; BAFICO ET ALII 2003a, pp. 335-353; BAFICO 2004, p. 35

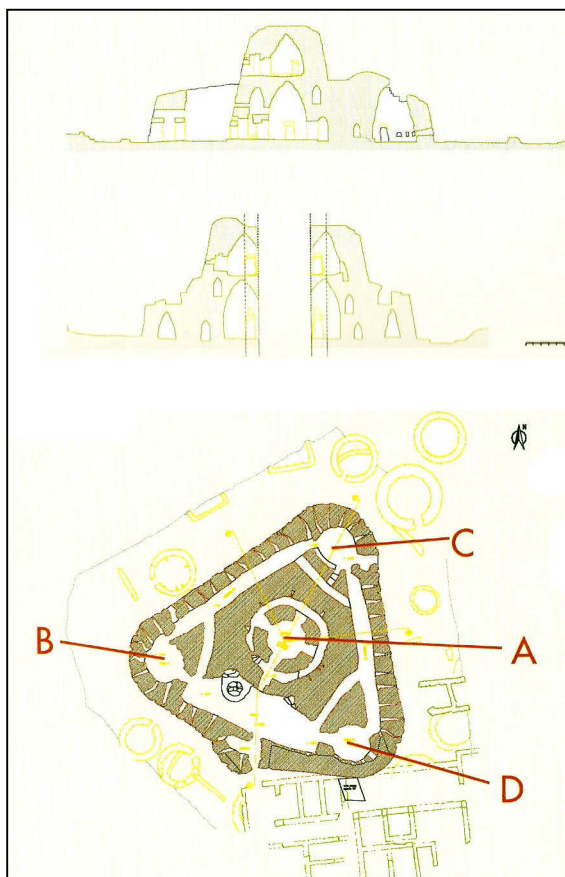


Fig. 45. Nuraghe Santu Antine (da AA.VV. 2006).

parte di un più vasto insieme insediativo leggibile solo all'interno del più ampio contesto topografico della piana. La scoperta di tracce di frequentazione delle fasi più antiche del Neolitico e dell'età del Rame permette ora di tracciare un quadro anche delle fasi più lontane del popolamento di questo comprensorio¹⁷¹.

A partire dal 2001 il territorio in esame è al centro di nuovi interessi che si concretizzano nella ripresa di prospezioni sul campo. Progetti di studio e valorizzazione del patrimonio archeologico sostenuti dalle Amministrazioni comunali di Giave e di Torralba in collaborazione con il Dipartimento di Storia dell'Ateneo sassarese trovano eco in indagini condotte da altri Enti¹⁷².

Nella linea di ricerca avviata sul finire del secolo scorso si colloca la ripresa nel biennio 2003-2004 degli interventi seguiti presso il Santu Antine dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici di Sassari e Nuoro in collaborazione con il CIAIMO. Si apre, finalmente, la nuova stagione dei progetti di rilevamento e restauro della reggia nuragica¹⁷³,

¹⁷¹ Interessanti le segnalazioni circa il rinvenimento in località Prunaiola di materiali inquadrabili fra l'Eneolitico e l'età del Bronzo, in area Planu Borgolo di elementi diagnostici del Neolitico Antico (BAFICO 1997, p. 169). Si veda inoltre: LO SCHIAVO 1991, p. 120; BAFICO ET ALII 2003.

¹⁷² Per quanto riguarda il territorio di Giave, le indagini hanno consentito il rinvenimento di siti inediti di notevole interesse: si segnalano il dolmen e la tomba a prospetto architettonico di Su Crastu Peltuntu (FODDAI L. 2001, pp. 16-21; EAD. 2002a, pp. 322-325, 328-332), le tombe di giganti rispettivamente in località Nuraghe Figu, Nuraghe Don Furadu, Madroncula (EAD. 2004, pp. 109-113; EAD. 2010, pp.), ed il tempio "a megaron" con recinto di Nuraghe Oes (EAD. 2002, pp. 393-395; EAD. 2004a, pp. 43-55; EAD. 2007, pp. 335-348; EAD. 2007a, pp. 141-166; EAD. 2010, pp.). Accanto alle segnalazioni si collocano gli studi di più ampio respiro sul quadro insediativo del Logudoro-Meilogu in età prenuragica e nuragica nel quale sono compresi le torri del comprensorio in esame (EAD. 1998, pp. 84-96; EAD. 2003, pp. 173-199; EAD. 2010a, in corso di stampa).

¹⁷³ GUERRA-BALLETTI 1997, pp. 233-236; LANZA 1997, pp. 213-223; LUCIANO 2006, pp. 37-52; TOMASSETTI 2006, pp. 33-36. I rilievi del nuraghe sono opera dell'IUAV Istituto Universitario di Architettura di Venezia (Responsabile scientifico Francesco Guerra). Quelli del villaggio sono stati eseguiti per conto del CIAIMO.



Fig. 46. La torre Nord del Nuraghe Santu Antine dopo gli scavi del 2003-2004 (da AA.VV. 2006).

di scavo dell'abitato annesso e di tutela e valorizzazione dei monumenti limitrofi¹⁷⁴.
Eccezionali appaiono i risultati delle ultime ricerche condotte sul sito. Il restauro del monumento è occasione per la stampa di un volume a più mani *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi Segni Suoni*¹⁷⁵ che segna una decisiva tappa nell'evoluzione degli studi sul nuraghe. Vi compaiono contributi dedicati alle problematiche inerenti gli interventi di restauro così come i risultati delle nuove scoperte offerte dalle indagini di scavo condotte all'interno dell'edificio come anche all'esterno rivelando nuovi lembi dell'abitato. Emergono tra gli altri dati inediti relativi alle modalità costruttive del monumento: l'impianto unitario, frutto di un progetto coevo, la preliminare predisposizione dell'area, le innovazioni strutturali relative all'impiego di particolari materiali (come la pomice per le zeppe tra i blocchi) e alle tecniche, il rinvenimento di un nuovo pozzo in corrispondenza del corridoio anulare del mastio e la scoperta, presso la torre settentrionale del bastione, del piano pavimentale originario del pozzo noto che restituisce reperti di eccezionale

¹⁷⁴ BONINU 1996; EAD. 2006, pp. 11-17; EAD. 2007.

¹⁷⁵ AA.VV. 2006.

interesse¹⁷⁶.

Di grande rilievo risultano le informazioni relative all'inquadramento cronologico dell'edificio e della sua frequentazione sulla base dei materiali rinvenuti in stratigrafia: se l'edificazione del monumento sembra potersi ascrivere ormai con certezza al Bronzo Medio (materiali dalla fossa di fondazione, XV secolo a.C.) la frequentazione – emersa dai dati rinvenuti nella sequenza stratigrafica della struttura anulare circostante il pozzo della torre nord – perdura nel Bronzo

Recente-Finale e nella prima età del Ferro

per poi riprendere, dopo una fase di apparente abbandono, nell'VIII secolo e proseguire sino ad età imperiale periodo al quale è pertinente la villa rustica che si sovrappone alle strutture dell'abitato nuragico.

Le ricerche ufficiali vedono lo sviluppo, in parallelo, di un filone di studi a carattere locale di ispirazione storico-erudita caratterizzati da chiari intenti divulgativi, spesso preziosi per la quantità di indicazioni di tipo archeologico incluse in contesti descrittivi alquanto eterogenei di natura naturalistica, paesaggistica e sociale¹⁷⁷.

Il quadro degli studi, ripercorso in rapida sintesi, si arricchisce con la recente edizione (maggio 2010) di un nuovo volume di ricerche sul comprensorio comunale di Giave che comprende un *excursus* sulla frequentazione antropica del territorio ricco di dati sulla topografia in specie di età nuragica che consentono una reinterpretazione complessiva del ruolo che i monumenti ebbero nella strutturazione della maglia insediativa di quella fase¹⁷⁸.

I dati acquisiti nel corso delle indagini più recenti hanno nel loro insieme largamente confermato e ampliato il quadro tracciato dagli studi precedenti rivelando una eccezionale ricchezza di testimonianze archeologiche che consegna alla letteratura la storia di un territorio che dovette rappresentare – sin dal passato più remoto – un *habitat* particolarmente favorevole all'insediamento umano.



Fig. 47. Il nuovo pozzo scoperto nel corridoio anulare.

¹⁷⁶ CAMPUS 2006, pp. 53-82; ID. 2006a, pp. 95-138.

¹⁷⁷ Ricco di spunti anche il volume sul giavese dato alle stampe nel 2008 da Salvatore Chessa e Giovanni Deriu (CHESSA-DERIU 2008, pp. 9-15).

¹⁷⁸ FODDAI L. 2010.

IL TERRITORIO. INQUADRAMENTO GEO-MORFOLOGICO.

Il comprensorio in esame ricade nella sub-regione geografica del Meilogu, letteralmente “luogo di mezzo”, che si estende nel settore Nord-occidentale dell’Isola tra il Sassarese, il Monteacuto, le catene montuose del Marghine-Goceano e il vasto tavolato della Campeda¹⁷⁹.

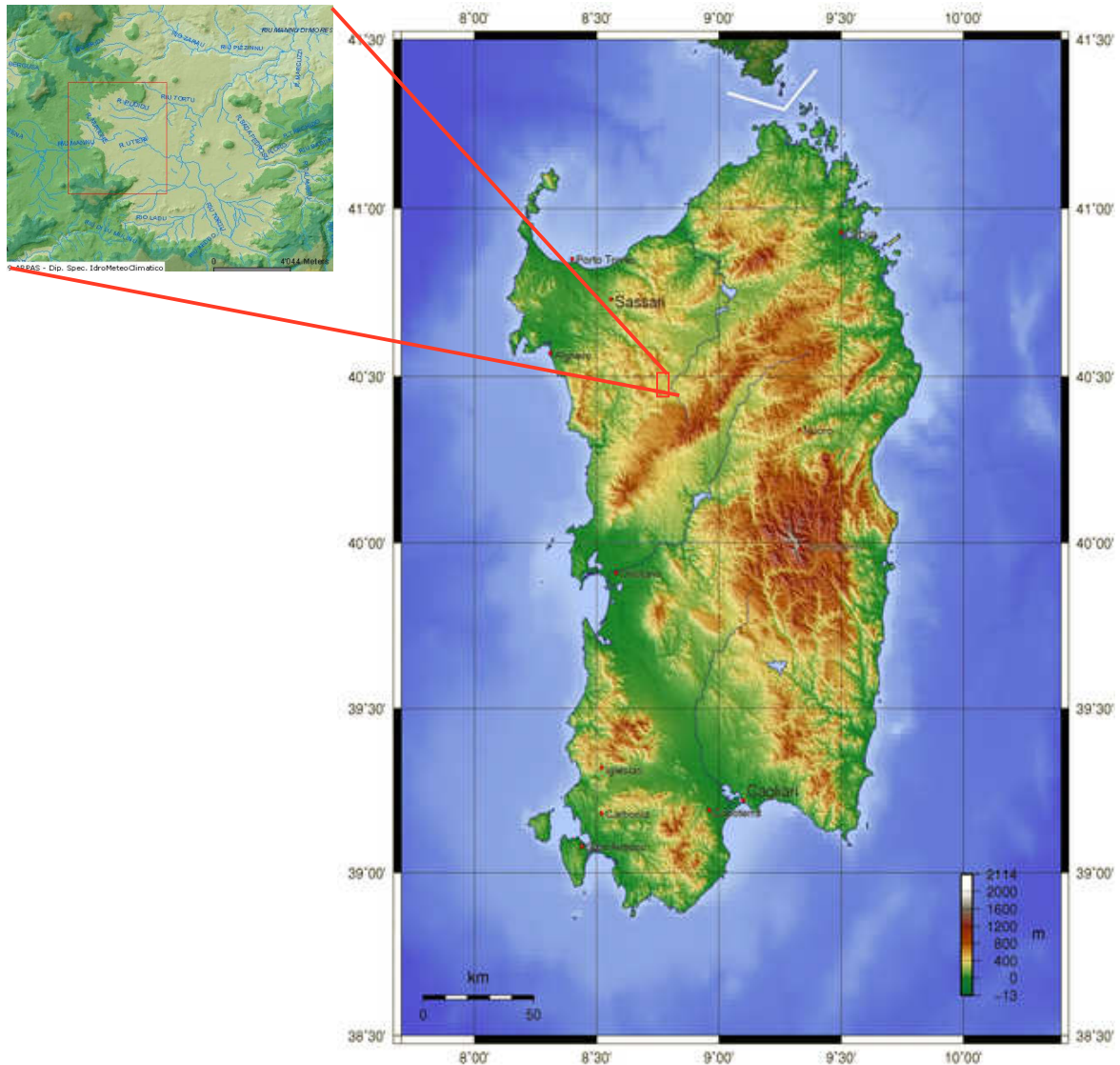


Fig. 48. Carta della Sardegna con il territorio in esame.

¹⁷⁹ Il comprensorio è compreso nei limiti cartografici del Foglio 480 Sezione III Bonorva e Sezione IV Thiesi della Carta d’Italia in scala 1:25.000 redatta dall’Istituto Geografico Militare di Firenze.

Un territorio dunque di frontiera, estrema propaggine meridionale delle ricche aree pianeggianti di Mores e Chilivani e nel contempo limite settentrionale di una realtà geografica unitaria quale appare l'altopiano della Campeda.

Si tratta di un'area di estensione totale di 34 kmq – frutto di una delimitazione di confini naturale – compresa in parte nelle circoscrizioni comunali di Torralba, Giave e Cheremule e attraversata in senso diagonale dal moderno tracciato della S.S. 131 “Carlo Felice” e dalla linea ferroviaria impostate sulle direttrici delle principali vie di comunicazione naturale che, attraverso il sistema collinare, ne consentono l'accesso e il raccordo con le piane attigue.

Da questi punti di sbocco la visuale spazia sull'ampia piana contornata su tre lati dai prominenze tabulari di Planu Alto a nord e Planu Borgolo a occidente mentre il margine meridionale è scandito dal versante settentrionale del rilievo di Giave. Meno chiari (evidenti) i limiti orientali sono definiti nel settore meridionale da un'ampia area sulla quale insistono acquitrini estesi e permanenti che sembrano aver rappresentato un ostacolo alla frequentazione e allo sfruttamento già in epoca antica.

Quello intorno al Nuraghe Santu Antine è un territorio ricco di luoghi di grande interesse ambientale; una terra che disegna paesaggi insoliti e monumenti naturali di notevole suggestione¹⁸⁰. Piccoli crateri isolati di vulcani spenti, dolci rilievi collinari e creste frastagliate di altopiani si dispongono “a quinte” quasi a costituire un termine di passaggio naturalmente destinato alla mediazione tra la realtà di pianura e la condizione di montagna.



¹⁸⁰ Le straordinarie caratteristiche della regione hanno fatto sì che nel comprensorio si istituissero Monumenti naturali di carattere geologico e geomorfologico in località Annaru (L.R. n. 31 del 07.06.1989 e D.A.R. 18, 18.01.1994). L'inserimento dei crateri del Meilogu, indicati con il n. 13, tra i 24 monumenti naturali istituiti nell'Isola, trova motivazione nelle «[...] qualità particolari corrispondenti a tratti significativi di tipo genetico (litologico, strutturale, morfologico) o, comunque caratteristiche singolari aventi una evidente valenza scientifica, culturale o estetica». La Rocca Pedra Mendalza è compresa nell'elenco dei monumenti geologici segnalati dalla bibliografia specializzata e dalle associazioni ambientaliste.

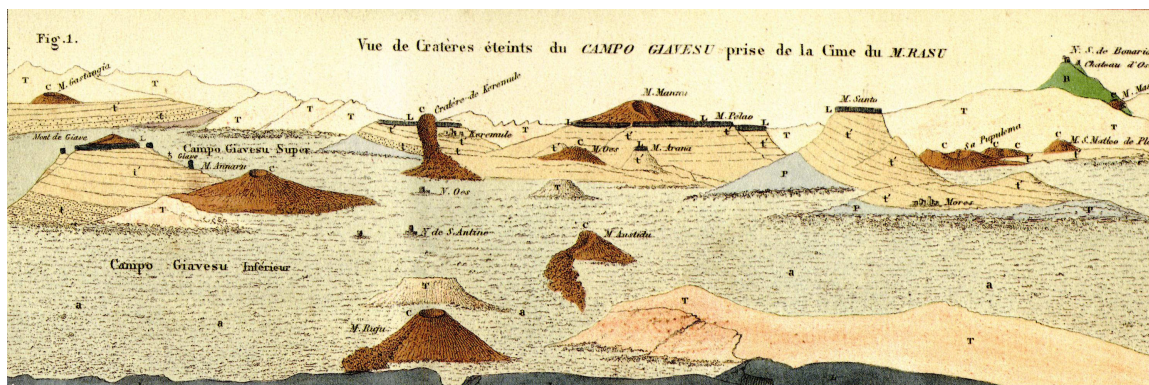


Fig. 49. Campu Givesu (da Lamarmora 1840).

È questa “l’Alvernia Sarda” di cui parla il Lamarmora nella prima metà dell’Ottocento istituendo un felice parallelo con la più rinomata regione francese¹⁸¹.

Il quadro geo-morfologico mostra connotazioni eterogenee piuttosto complesse che in scala riassumono le trame paesaggistiche dell’intera regione di appartenenza. Sono il risultato dell’azione di agenti geologici che hanno interessato il territorio stravolgendone, più volte in milioni di anni, l’assetto strutturale¹⁸².

Le ampie distese pianeggianti nel settore centrale ed orientale sono attraversate da linee di discontinuità geologica che determinano una morfologia di forti contrasti. Le espansioni irregolari delle colate laviche lasciano il passo alle morbide superfici dei depositi alluvionali del Campu Giavesu, di Cabu Abbas e delle località di Su Segadu a Nord e Campu de Olta a Sud, parte di quella che viene indicata tradizionalmente come “Valle dei Nuraghi”.

Mossa da lievi ondulazioni e caratterizzata da quote medie comprese fra i 330 e i 430 metri, la pianura racchiude le superfici più depresse di tutto il comprensorio nonché l’area di confluenza del più importante corso d’acqua della regione, il Riu Mannu. Si tratta di una vasta depressione tettonica, interessata da un intenso processo erosivo provocato dall’azione di acque fluenti sui compatti terreni vulcanici o su quelli teneri dei sedimenti marini¹⁸³.

L’altimetria risale progressivamente nella fascia Sud-occidentale, lungo le pendici del rilievo di Giave dove il panorama muta repentinamente: paesaggi collinari dalle forme arrotondate lasciano il passo a tavolati di indubbia genesi vulcanica con altitudini comprese tra i 400 e i 635 metri (Planu Roccaforte).

¹⁸¹ LAMARMORA 1840, pp. 518-523, tav. VI, fig. 1.

¹⁸² SERRA 1909, pp. 464-469; ID. 1956; ARU ET ALII 1967; ALAMANNI ET ALII 1973; BRANDIS ET ALII 1976; BECCALUVA ET ALII 1979; CIAPEDDU ET ALII 1981, pp. 89-150; BRANDIS ET ALII 1987; ASSORGIA 1988, pp. 75-107; AA.VV. 1991; BARCA ET ALII 1992; FADDA 1994; BARROCCU-GENTILESCHI 1996; FADDA 1996; COSSU 1998; SFERLAZZO 2004, pp. 54-68.

¹⁸³ TERROSU ASOLE 1982, p. 61.



Fig. 50. La piana di Campu Giavesu.

A questi fanno riscontro, nel settore centro-occidentale e settentrionale, i rilievi del Planu Borgolo e del Planu Altu (400 metri) che, con le loro sommità tabulari e i ripidi versanti, costituiscono la linea di displuvio più elevata e la dominante geografica di questa parte del territorio che dovette condizionare non poco i modi d'insediamento antico.

Il paesaggio attuale è la conseguenza della sovrapposizione, sulla più antica serie vulcanica basale tufacea (Oligo-Miocene) – ben visibile nei frastagliati rilievi di Saucedu e Monte Fulcadu nell'area meridionale – di depositi sedimentari riferibili al Miocene. Marne detritico-organogene, arenarie e calcareniti fossilifere di ambiente litorale emergono in stratificazioni regolari evidenti nel livello basale del rilievo di Giave e nei tavolati a limite del territorio.

Tale complesso sedimentario, regolarizzato da consistenti processi erosivi e inciso da un intenso fenomeno di ruscellamento, risulta interessato da successive manifestazioni effusive conseguenti alla ripresa dell'attività vulcanica nel Pliocene e Pleistocene.

È in questa fase che coltri di lava basaltica celano, in buona parte, le sommità dei sedimenti dando vita alle cosiddette *mesas*¹⁸⁴, colline a sommità spianata sostenuta da basamenti di depositi calcarei.

¹⁸⁴ Le formazioni sono note nelle regioni centrali e meridionali dell'Isola con il nome di *giare*.

Ne costituisce l'esempio più evidente il rilievo sul quale sorge l'abitato di Giave (m 627 di altitudine), un blocco tettonico sollevato (antico centro di emissione) culminante nel Planu Roccaforte, che si innalza solitario al centro di una vasta area imponendosi per l'originalità di forme.

Notevoli sono in qualche tratto le pendenze del profilo del versante spesso interrotte da una serie di piccoli pianori forse residui di antichi accumuli terrazzati di detriti di falda.

La diffusione delle nuove emissioni basaltiche risulta particolarmente evidente nell'area centro-orientale interessata dalla piana di Cabu Abbas.

I punti di emissione sono facilmente riconoscibili. Il Monte Annaru (m 491), situato poco a Nord del centro abitato di Giave¹⁸⁵, ne è uno degli esempi più rinomati conservando pressoché intatta la caratteristica forma e la netta presenza del cratere collegato ai resti di un condotto vulcanico (un *neck*) noto alla tradizione locale con il nome di "Rocca Pedra Mendalza", riemerso grazie all'erosione¹⁸⁶.



Fig. 51. La Rocca Pedra Mendalza e, sullo sfondo, la piana di Campu Giavesu.

¹⁸⁵ Il Lamarmora che ne ha realizzato la rappresentazione – pubblicata nel terzo volume dell'*Atlas* dedicato alla geologia – riferisce che il cratere ha circa 100 metri di diametro su 15-20 metri di altezza nel punto in cui il margine risulta più elevato (LAMARMORA 1840, tav. VI, fig. 1).

¹⁸⁶ LAMARMORA 1840, p. 521, fig. 123.

Di gran lunga più recenti risultano gli accumuli alluvionali olocenici, formati nei settori pianeggianti del Campu Giavesu, di Cabu Abbas e nella zona delle piane di Su Segadu, Cannalza e Campu de Olta.

Il quadro geo-morfologico, pedologico e altimetrico del territorio così sintetizzato risulta piuttosto complesso. La Carta Geologica d'Italia, Foglio 193 e la Carta dei Suoli della Sardegna¹⁸⁷ riportano per l'area le seguenti formazioni:

<ul style="list-style-type: none"> - U.C.G. 1 (Carta Geologica d'Italia: Unità cartografica 1) - <i>Paesaggi sulle alluvioni recenti dell'Olocene (ghiaie, sabbie, limi e argille sabbiose).</i>
<p><i>Morfologia:</i> Superfici su morfologie pianeggianti o terrazzate. Pietrosità superficiale da assente a molto elevata; rocciosità affiorante assente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - U.C.G. 2 (Carta Geologica d'Italia: Unità cartografica 5b) - <i>Paesaggi sulle formazioni effusive basiche del Pliocene-Pleistocene (basalti).</i>
<p><i>Morfologia:</i> Superfici morfologiche da pianeggianti a debolmente ondulate dei tavolati basaltici. Incisioni all'interno o ai fianchi degli stessi; rocciosità affiorante a tratti molto elevata.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - U.C.G. 3 (Carta Geologica d'Italia: Unità cartografica 9b) - <i>Paesaggi sulle formazioni sedimentarie del Cenozoico e relativi depositi di versante (Miocene: arenarie e calcari organogeni, marne e conglomerati più o meno cementificati).</i>
<p><i>Morfologia:</i> Superfici da pianeggianti a collinari, superfici in declivio. Pietrosità superficiale moderata, rocciosità da scarsa o assente a elevata.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - U.C.G. 4-5 (Carta Geologica d'Italia: Unità cartografica 11) - <i>Paesaggi sulle formazioni acide ed intermedie del Cenozoico (Oligocene-Miocene: andesiti, trachiti, tufi).</i>
<p><i>Morfologia:</i> Superfici dalla morfologia variabile da collinare a pianeggiante con forme arrotondate o aspre. Roccia affiorante variabile. Pietrosità da scarsa a elevata.</p>

Quadro riassuntivo delle caratteristiche geologiche.

¹⁸⁷ La carta curata da A. Aru, P. Baldaccini e A. Vacca (Cagliari 1991) è edita dalla Regione Autonoma della Sardegna e dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Cagliari.

<p>- U.C.P. 1 (Carta dei Suoli della Sardegna: Unità cartografica 30)</p> <p>- Paesaggi sulle alluvioni recenti dell'Olocene (ghiaie, sabbie, limi e argille sabbiose).</p> <p><i>Morfologia:</i> Superfici su morfologie pianeggianti o leggermente depresse. Pietrosità superficiale da assente a molto elevata; rocciosità affiorante assente.</p> <p><i>Caratteristiche pedologiche:</i> suoli potenti da 30-40 cm a oltre 100-200 cm. La tessitura varia da sabbiosa a franco-argillosa.</p> <p><i>Destinazioni e limitazioni d'uso:</i> suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree anche irrigue, pascolo migliorato (Classi di capacità d'uso: I-II).</p>
<p>- U.C.P. 2 (Carta dei Suoli della Sardegna: Unità cartografica 18)</p> <p>- Paesaggi sulle formazioni effusive basiche del Pliocene-Pleistocene (basalti).</p> <p><i>Morfologia:</i> Superfici morfologiche da pianeggianti a debolmente ondulate dei tavolati basaltici. Incisioni all'interno o ai fianchi degli stessi. Rocciosità e pietrosità affiorante molto elevata.</p> <p><i>Caratteristiche pedologiche:</i> suoli poco profondi con potenze variabili. Tessitura da franco-argillosa a argillosa.</p> <p><i>Destinazioni e limitazioni d'uso:</i> suoli adatti al pascolo migliorato (Classi di capacità d'uso: VII-VIII).</p>
<p>- U.C.P. 3 (Carta dei Suoli della Sardegna: Unità cartografica 20-22)</p> <p>- Paesaggi sulle formazioni sedimentarie del Cenozoico e relativi depositi di versante (Miocene: arenarie e calcari organogeni, marne e conglomerati più o meno cementificati).</p> <p><i>Morfologia:</i> Superfici da pianeggianti a collinari, a tratti fortemente incise, superfici in declivio. Pietrosità superficiale elevata, rocciosità da scarsa a elevata.</p> <p><i>Caratteristiche pedologiche:</i> suoli da poco a mediamente profondi. Tessitura da franco-sabbiosa argillosa a argillosa.</p> <p><i>Destinazioni e limitazioni d'uso:</i> suoli adatti al pascolo naturale o migliorato (depositi di versante), suoli adatti a colture erbacee ed arboree anche irrigue (Classi di capacità d'uso: III-IV, VI-VIII).</p>
<p>- U.C.P. 4 (Carta dei Suoli della Sardegna: Unità cartografica 14-16)</p> <p>- Paesaggi sulle formazioni acide ed intermedie del Cenozoico (Oligocene-Miocene: andesiti, trachiti, tufi).</p> <p><i>Morfologia:</i> Superfici dalla morfologia variabile da aspra a ondulata o sub-pianeggiante. Roccia affiorante variabile. Pietrosità e rocciosità da scarsa a elevata.</p> <p><i>Caratteristiche pedologiche:</i> suoli da poco profondi a profondi. Tessitura da franco-sabbiosa argillosa a argillosa.</p> <p><i>Destinazioni e limitazioni d'uso:</i> Adatti ad ampio spettro di colture erbacee ed arboree anche irrigue, pascolo migliorato (Classi di capacità d'uso: II, IV-VIII).</p>

Quadro riassuntivo delle caratteristiche pedologiche.

A collegare, quasi in una sorta di unità organica naturale, tutte le fisionomie è la rete idrografica superficiale caratterizzata da numerosi corsi d'acqua dal regime idrologico discontinuo (Riu Puddu, Riu Tortu, Riu Utieri, Riu Ladu) che confluiscono nel Riu Mannu innervando la pianura.

Originati da linee di risorgiva diffuse, localizzate lungo i punti di frattura delle colate laviche terziarie in pianura o in corrispondenza delle bancate sedimentarie alle pendici dei rilievi,

incrementano il relativo deflusso esclusivamente in concomitanza di intense precipitazioni meteoriche.

Il corso d'acqua più importante attraversa il settore centrale del territorio descrivendo un'ampia curva.

I caratteri ambientali prima espressi in sintesi consentono una scomposizione del territorio in tre unità paesaggistiche uniformi sotto l'aspetto litologico, morfologico e pedologico.

Paesaggi del rilievo collinare di Giave.

Corrisponde al settore occupato dall'altopiano basaltico di Giave caratterizzato da versanti complessi interrotti da brevi ripiani e rilievi collinari con sommità sub-pianeggiante. Le componenti geologiche sono rappresentate da depositi sedimentari del Miocene e da colate basaltiche del Pliocene e Pleistocene. I suoli, da sottili a profondi, presentano ampi tratti di roccia affiorante. L'idrologia si caratterizza per la presenza di numerose sorgenti di buona portata sia sulla sommità che sui versanti dell'altopiano.

Paesaggi del Planu Borgolo-Planu Alto.

Corrisponde al settore dei rilievi occidentali e settentrionali caratterizzati da superfici sub-pianeggianti e versanti piuttosto scoscesi separati da vallecole scavate da corsi d'acqua stagionali. Il quadro geologico comprende le formazioni sedimentarie del Miocene e i depositi di versante. I suoli, da sottili a mediamente profondi con tratti di roccia affiorante, si contraddistinguono per la presenza di sorgenti di buona portata.

Paesaggi del Campu Giavesu-Cabu Abbas-Su Segadu-Cadeddu-Cannalza-Campu de Olta.

Comprende le aree pianeggianti interessate dalle distese dei tavolati basaltici del Pliocene e Pleistocene e dai depositi alluvionali dell'Olocene. I suoli, dalla profondità variabile da assente a elevata, sono caratterizzati dalla presenza di risorgive di portata stagionale e da corsi d'acqua perenni e stagionali. La composizione geologica è costituita da strati impermeabili delle colate laviche sui quali le acque piovane permangono a formare ampie distese umide. Nelle aree alluvionali permeabili, specialmente nella zona di Cabu Abbas dove le acque meteoriche possono infiltrarsi, è attiva una falda acquifera piuttosto ricca alimentata dalla circolazione sotterranea.

L'ambiente naturale, qui ripercorso in rapida sintesi, ha subito profonde modificazioni riconducibili ai meccanismi del naturale sviluppo del paesaggio indotti da agenti naturali o provocati e accelerati dall'attività, ancora più incisiva, dell'uomo. L'analisi di tali alterazioni è doverosa nel momento in cui si proceda alla ricostruzione delle forme di popolamento antico e, quindi, allo studio dell'interazione tra i siti e l'ambiente.



Fig. 52. La piana circostante il Nuraghe Santu Antine negli anni '30 del secolo scorso (da Archivio Soprintendenza).

Tra gli elementi naturali del paesaggio che conservano tracce più o meno evidenti dei processi di trasformazione vi sono le componenti morfologiche.

La superficie del territorio, rappresenta l'elemento di maggior stabilità del quadro ambientale costituendone l'ossatura, la componente fissa e definita, dotata di una forte continuità nel tempo¹⁸⁸. Ciò nonostante la naturale stabilità dei rilievi non esclude che, in determinate zone, si verifichino processi geodinamici che causano o hanno comportato, nel tempo, locali alterazioni delle forme originarie¹⁸⁹.

Nel caso del comprensorio in esame, le tracce più evidenti dei cambiamenti sulle componenti geomorfologiche sono rappresentate da scarse “forme relitte” riconducibili ad assetti precedenti che risultano oggi inattive per l'interruzione di attività dell'agente morfogenetico principale.

Ne sono testimonianza alcune paleofrane prodotte dall'erosione delle acque superficiali individuate sui limiti calcarei dei tavolati di Planu Alto e di San Giorgio che hanno comportato da distruzione di alcuni anfratti e, nel secondo dei casi citati, la rovina quasi completa del nuraghe omonimo precipitato a valle nel cedimento dell'affioramento roccioso sottostante.

¹⁸⁸ GISOTTI 1993, pp. 137-152; PANIZZA-PIACENTE 2003; CASTIGLIONI 2004; TOSCO 2009, p. 114.

¹⁸⁹ AA.VV., 1976; AAVV., 1997; CREMASCHI 2000.



Fig. 53. La piana circostante il Nuraghe Santu Antine negli anni '30 del secolo scorso (da Archivio Soprintendenza).



Fig. 54. La piana circostante il Nuraghe Santu Antine allo stato attuale.

Ciò nondimeno, sull'aspetto attuale del territorio ha inciso soprattutto l'insieme di modifiche generate dagli interventi antropici.

Accanto ad una intensa attività di cava impiantata, in special modo, sui banchi basaltici della sommità del rilievo di Giave - che ha comportato la distruzione del Nuraghe San Cosimo - non pochi sono i casi di monumenti demoliti per riutilizzarne il materiale nella costruzione di muri a secco, di massicciate di strade e di edifici.

Emblematico appare in questo senso, l'esempio del Nuraghe Santu Antine le cui strutture murarie superiori vennero smantellate nella seconda metà dell'Ottocento - con profondo sdegno dello Spano - e reimpiegate nella realizzazione della fontana civica dell'abitato di Torralba. Un destino analogo ha subito il vicino Nuraghe Oes in parte demolito nel corso dei lavori di realizzazione della linea ferroviaria che, a dispetto della tutela del sito, venne tracciata a pochi metri da monumento dividendolo così dall'abitato annesso.

Ma è soprattutto con gli interventi, di ben altra consistenza, attuati nel corso del secolo scorso che le forme del paesaggio subiscono alterazioni importanti.

È il caso degli imponenti interventi legati al potenziamento della rete di strutture di comunicazione. Ne sono espressione le opere di scavo dei rilievi collinari a margine della piana connesse al passaggio del percorso della S.S. 131 Carlo Felice.

L'intervento oltre ad alterare il naturale percorso di comunicazione antico ha comportato la divisione dell'esteso sito archeologico di Prunaiola in due settori staccati separando il lembo di deposito sul quale insiste la tomba di giganti dalla restante area d'insediamento.

Ancora più evidente risulta il caso della sottostante sepoltura di Cabu Abbas il cui rapporto visivo con il sito di appartenenza - il nuraghe omonimo con annesso villaggio - risulta interrotto dalla costruzione della massicciata di sostegno del suddetto percorso stradale.



Fig. 55. I resti della tomba di giganti di Cabu Abbas-Prunaiola e, sullo sfondo, la massicciata della S.S. 131.

Non meno incisivi sono gli interventi effettuati nel secolo scorso a carico del sistema idrografico della pianura la componente più “mobile” del quadro geomorfologico, soggetta a

forte instabilità ambientale e particolarmente percepibile nella trasformazione dei corsi d'acqua¹⁹⁰. La creazione di argini e barriere artificiali, di invasamenti degli alvei del Riu Mannu, la regolamentazione delle acque attuata con la costruzione dell'acquedotto di Cabu Abbas - al fine di prevenire i fenomeni di allagamento frequenti nell'area attorno al Santu Antine - , ne hanno determinato un notevole cambiamento nella portata.

Altrettanto evidenti i cambiamenti sostenuti sulla copertura vegetazionale¹⁹¹.

Il paesaggio attuale, infatti, non esprime più la vegetazione originaria alla quale si sono sostituite nel tempo in gran parte le coltivazioni intense con relative associazioni, lo sfruttamento connesso ad un'economia di tipo pastorale e l'impianto di colture ortofrutticole (vigneti e oliveti). Non meno devastante è inoltre l'incidenza sull'area di incendi che periodicamente ne stravolgono completamente il già precario equilibrio.



Fig. 56. Vista della piana dopo gli incendi dell'estate 2009.

Ricostruirne le caratteristiche originarie è compito disagevole in assenza di dati specifici¹⁹².

¹⁹⁰ PANIZZA-PIACENTE 2003, pp. 185-203; BAGARELLO-FERRO 2006.

¹⁹¹ Ad un livello estremo di dinamismo si collocano le componenti biotiche del paesaggio. La flora e la fauna rappresentano l'elemento più mutevole dell'ecosistema in grado di alterarsi con grande facilità. Il fenomeno è rilevante se si considera che la copertura arborea costituisce nella percezione comune, una delle componenti più caratteristiche nell'aspetto di un paesaggio (PIGNATTI 1994).

È questo uno degli aspetti più problematici della ricerca condotta sul popolamento della piana. La letteratura storiografica dedicata all'area conserva, infatti, soltanto dati parziali e provvisori sul reale aspetto dell'ambiente nell'antichità.

Il rinvenimento di resti carbonizzati di legno di leccio e rovere nel complesso archeologico di Santu Antine all'interno dei livelli riferibili all'età nuragica sembrerebbe documentare una più consistente copertura arborea almeno per questa fase¹⁹³.

In parallelo i resti ossei animali - attribuibili alle specie ovine, bovine e suine - e di cereali associati concorrono a testimoniare la presenza di spazi aperti destinati all'allevamento e all'agricoltura.

In mancanza di indagini di scavo relative all'area in esame il tentativo di tracciare una storia della copertura vegetale della regione e di verificarne le dinamiche di trasformazione, trova un utile apporto, a livello orientativo, nel confronto sistematico di dati di origine diversa: l'esame di fonti scritte più recenti, di lembi di vegetazione integri e di pubblicazioni dedicate ad altri contesti isolani consente di acquisire alcune indicazioni di massima che, tuttavia, mantengano un carattere parziale, necessariamente limitato e non sono in grado di assumere un valore indicativo per le trasformazioni ambientali verificatesi a scala temporale più circoscritta.

Che nell'area in esame, in passato, il bosco assumesse un'estensione notevole è testimoniato, ad esempio, da un Codice cartaceo del XV secolo in dialetto logudorese appartenuto all'Archivio Capitolare di Sassari. Al Foglio 67 si evince che «[...] da tempo immemorabile era permesso agli abitanti del Meilogu di far legna nel salto di Capodabbas, mentre il nuovo Feudatario [Donu Jacobo Mancha] l'aveva proibito» e che, come argomentato dallo Spano, «[...] che tutta quella regione di Cabudabbas era ricca di alberi e di boschi in modo che provvedeva tutti i villaggi de Meilogu di legame anche da costruzione. Oggigiorno non è più così per il grande incremento che vi ebbe l'agricoltura»¹⁹⁴.

Da ultimo, indicazioni utili circa l'uso storico del territorio provengono dallo studio della copertura vegetale odierna che conserva nella vasta area boschiva di Su Tippiri - ai margini della piana - una vera e propria "isola" di biodiversità, vero microambiente in grado di conservare i caratteri originari del patrimonio vegetale.

Il profilo paesaggistico del territorio in esame che, disponendosi tra la pianura e la montagna, usufruisce della complementarietà produttiva delle due zone, la sua collocazione lungo naturali

¹⁹² Lo studio del paesaggio storico mira a ricostruire e comprendere i processi di trasformazione e le alterazioni subite dal manto vegetale. Per cercare di leggere, almeno in termini generali, queste trasformazioni un notevole contributo proviene dalle discipline archeologiche, in particolare dall'archeobotanica (nei diversi settori della palinologia: analisi dei pollini, xilologia: studio dei frammenti lignei, antracologia: analisi dei resti di carbone, archeocarpologia: studio dei semi e dei frutti) e dall'archeozoologia. I dati emersi nelle indagini di scavo (semi, resti della vegetazione, ossa animali) consentono l'identificazione delle specie vegetali e animali presenti sul territorio, sulle usanze alimentari, sulle tecniche di macellazione, sulle modalità di cottura e di trattamento dei cibi ma anche sulle condizioni ambientali e sull'uso dei paleosuoli.

¹⁹³ BAFICO *ET ALII* 1998, pp. 489-493.

¹⁹⁴ SPANO 1858, pp. 38-42.

vie di comunicazione ha rivestito un ruolo non secondario in rapporto alla storia del suo popolamento dettandone le principali linee di sviluppo.

La predisposizione alle comunicazioni e la presenza di un ricco ventaglio di risorse costituiscono le motivazioni principali della fondazione sin dal Neolitico di insediamenti così come lo sviluppo, nella media e recente età del Bronzo, di un gran numero di insediamenti sparsi sul territorio.

LE TESTIMONIANZE ARCHEOLOGICHE

Premessa

Negli ultimi decenni, si assiste ad un significativo incremento delle conoscenze sull'archeologia preistorica e protostorica sarda conseguente allo sviluppo di studi e progetti di ricerca, dall'impostazione interdisciplinare, non più orientati alla sola analisi degli aspetti tipologici e cronologici in ambito architettonico o di cultura materiale bensì volti alla ricostruzione del paleoambiente, dei quadri insediativi e della struttura socio-economica delle comunità antiche.

Affiora, in questo modo, un panorama culturale dinamico ed articolato, dai tratti non comuni che non hanno eguali nel Mediterraneo Antico.

DINAMICHE DI FREQUENTAZIONE NELLA PIANA DI TORRALBA.

Nel territorio in esame la contiguità di componenti ambientali e di risorse eterogenee ha favorito l'impianto di insediamenti stabili, le cui vestigia ne scandiscono il percorso di frequentazione nel corso dei secoli.

La storia di questi luoghi affonda le radici in tempi ormai lontani.

Neolitico antico (VI millennio - 4700 B.C.)

Allo stato dei dati disponibili, assenti le testimonianze relative alle diverse fasi del Paleolitico, i più antichi indizi di popolamento del territorio sembrerebbero risalire alle fasi antiche del Neolitico.

È in questo periodo che la Sardegna, al centro di una fitta rete di contatti e di scambi, partecipa al dinamico processo di "neolitizzazione" che vede l'arrivo di gruppi portatori della nuova corrente a ceramiche impresse cardiali.

Aspetti tecnologici innovativi accompagnano lo sviluppo della cosiddetta "rivoluzione neolitica" caratterizzata dall'imporsi di una nuova economia produttiva basata sullo sfruttamento di piante ed animali domestici.

In ambito sardo il Neolitico si attesta in tre fasi distinte (antica, media e recente) espressione di un'evoluzione crescente dell'organizzazione socio-economica e dell'ideologia delle comunità locali¹⁹⁵.

¹⁹⁵ LUGLIÈ 2009, pp. 37-47 (con bibliografia precedente). La definizione di Neolitico antico in ambito sardo risale alla fine degli anni sessanta del secolo scorso come conseguenza delle ricerche effettuate sull'Isola e nella vicina Corsica (ATZENI 1966, pp. 169-192; BAILLOUD 1969, pp. 367-384). Da allora numerose, nuove scoperte si sono succedute consentendo di definire con maggior dettaglio aspetti inerenti l'inquadramento cronologico, gli aspetti ideologici l'economia (riparo sotto roccia di Su Carropu e Grotta Filiestru-Mara, Grotta Verde-Alghero, Grotta Sa Corona di Monte Majore-Thiesi, Grotta Corbeddu-Oliena, Grotta Su Coloru-Laerru: ATZENI 1978, pp. 3-69; TANDA 1980, pp. 45-94; FOSCHI 1982, pp. 339-346; TRUMP 1983; SONDAAR ET ALII 1988, pp. 93-115; FENU ET ALII 2002, pp. 327-335).

Al momento sono noti una settantina di siti riconducibili alle fasi più antiche¹⁹⁶ – rappresentati per lo più da stazioni in grotta e in riparo sotto roccia ma anche da contesti insediativi all’aperto – che si distribuiscono sull’intero territorio isolano a testimonianza della capacità di adattamento e di sfruttamento specializzato di tutte le nicchie ecologiche¹⁹⁷.

Affiora un panorama di piccole comunità dall’economia integrata basata sull’allevamento – in specie di suini, ovicaprini ma anche di bovini –, sulla caccia, la pesca, la raccolta, peculiari delle fasi precedenti, sull’estrazione della selce e lo sfruttamento con annesso commercio dell’ossidiana del Monte Arci. L’agricoltura, almeno nelle prime fasi, sembra avere avuto un ruolo del tutto marginale.

Per quanto riguarda l’area in esame, la frequentazione in questa prima fase del Neolitico sembra documentata dal rinvenimento sulla sommità pianeggiante dei tavolati calcarei di Planu Borgolo e di Pumari di armature microlitiche¹⁹⁸.

Le scoperte arricchiscono così di nuovi dati un quadro locale già piuttosto significativo. La regione del Meilogu, infatti, ospita due dei siti più rappresentativi di quest’antica fase di popolamento: le grotte di Sa Corona di Monte Majore-Thiesi e di Filiestru-Mara situate, soprattutto la prima, a non grande distanza dalla piana di Torralba¹⁹⁹.

I dati acquisiti in tali insediamenti testimoniano la diffusione dei primi gruppi neolitici anche in questa parte del territorio isolano fornendo utili elementi di confronto per i nuovi rinvenimenti e un supporto significativo alla definizione delle modalità di frequentazione dell’area.

II Neolitico Medio (4700-4000 B.C.)

¹⁹⁶ I dati sinora disponibili consentono di individuare la presenza, nell’ambito del Neolitico antico sardo, di tre momenti distinti caratterizzati da cambiamenti – sia sotto l’aspetto formale che tecnico-decorativo – della produzione vascolare. La fase più antica (VI-V millennio a. C.), detta di Su Carroppu, si distingue per le olle globoidi, le ciotole a calotta e i piatti – forniti in alcuni casi di anse a maniglia o di bugne forate – interessati da una decorazione impressa di tipo “cardiale” (etc.) che copre le superfici di motivi a zig-zag e a triangoli. Nell’industria litica, per lo più in ossidiana, prevalgono microliti geometrici, bulini e raschiatoi. La seconda fase (seconda metà del V millennio a.C.), detta di Filiestru-Grotta Verde, si caratterizza per una maggiore varietà e raffinatezza delle forme ceramiche che presentano, accanto ai motivi cardiaci – limitati alla parte alta dei vasi e alle anse – anche ornati ottenuti con uno strumento dentato, cordoni plastici, anse a gomito e superfici ricoperte da ingubbiatura rossa. Si sono inoltre rinvenute deboli testimonianze di industria su osso (punzoni e stecche da Monte Majore), rare macine e macinelli. Nella terza fase (fine V millennio a.C.), o facies di Filiestru, si nota la scomparsa quasi totale della decorazione cardiale e strumentale, la riduzione dei motivi plastici e dell’ingubbiatura. Nell’ambito della litica, accanto alle armature geometriche fanno la comparsa anelloni litici in pietra verde (TANDA 1982, pp. 333-337; EAD. 1998, pp. 77-92; EAD. 1999; LUGLIÈ 2009)

¹⁹⁷ TANDA 1995, pp. 17-29; LUGLIÈ 2009, pp. 45.46.

¹⁹⁸ BAFICO 1997, p. 169; BAFICO *ET ALII* 2003.

¹⁹⁹ LO SCHIAVO 1976, pp. 15-17, 19; FOSCHI 1982, pp. 339-346; LEVINE 1983, pp.109-131; TRUMP 1983.

Agli inizi del IV millennio si sviluppa in Sardegna la Cultura di Bonuighinu, specifica della fase Media del Neolitico, che si distingue per sviluppi significativi in campo culturale ed economico.

Evidenti progressi nelle condizioni di vita si riflettono in una produzione vascolare ricca e raffinata per fattura e decorazione, nello sviluppo dell'industria litica e in osso²⁰⁰ e in un quadro economico che vede un incremento dell'allevamento di bovini connesso alla diffusione delle colture cerealicole e del disboscamento²⁰¹.

La fondazione di estesi abitati all'aperto – in parallelo al perdurare d'uso di grotte e ripari naturali – e la comparsa delle prime sepolture in grotticella artificiale fanno da sfondo allo sviluppo di un'ideologia religiosa che si palesa nello sviluppo di rituali funerari codificati e nel culto di una divinità femminile – emblema di fertilità comune alle comunità agricole del Mediterraneo – che si esprime nella realizzazione di splendide statuine di Dea-Madre in stile volumetrico²⁰².

Queste ultime offrono un riscontro importante alla definizione delle dinamiche di frequentazione dell'area in questo periodo.

Dalla località di Prunaiola – attigua ai luoghi che hanno restituito le testimonianze inerenti le fasi precedenti – proviene, infatti, un idoletto femminile fittile.

Il rinvenimento fortuito nel corso di scavi connessi alla posa di un traliccio e l'assenza di elementi di contesto impediscono di definire quale fosse la tipologia di struttura interessata dalla deposizione (sepoltura, abitazione) e le modalità di quest'ultima.

La statua stante, di dimensioni miniaturistiche, è plasmata su un'anima di argilla - materia prima insolita nella realizzazione di questo tipo di reperti - e presenta tratti somatici e dettagli anatomici sommersi sottolineati da profonde incisioni parallele.

Si tratta, dunque, di un esemplare piuttosto raro per materia prima utilizzata, la terracotta, e per alcuni versi distante dagli splendidi esemplari in pietra²⁰³.

Difficile dire se tali discordanze rispetto alla tipologia canonica possano sottendere un diverso inquadramento cronologico nell'ambito della comune fase Bonuighinu.

²⁰⁰ Nella ricca produzione vascolare prevalgono le ciotole emisferiche o carenate, le olle, i vasi globulari – ma sono attestati anche cucchiai e mestoli – caratterizzati da un'elegante decorazione lineare, graffita o incisa – dai motivi a scacchiera, a stella, festoni, archi concentrici – oppure da un ornato plastico di bottoni circolari, testine antropomorfe tonde, protomi animali. Specifica di quest'ambito culturale la creazione di file di punti o lievi tacche a sottolineare carene, orli e fondi dei vasi (L. USAI 2009, pp. 49-58 con bibliografia precedente)

²⁰¹ LEVINE 1983; FODDAI 2002b, pp. 17-22; ONESTI 2002, pp. 60-68.

²⁰² LILLIU 1999; PAGLIETTI 2008, pp. 11-52; L. USAI 2009, pp. 49-58.

²⁰³ FERRARESE CERUTI 1992, pp. 63-74; Statuine fittili sono state rinvenute in località Polu a Meana Sardo (ATZENI 1989, p. 37, tav. 13), da Cuccuru Is Arrius e da Conca Illonis di Cabras (ID. 1978, p. 30, fig. 11, 9; SANTONI 2000, pp. 378-380).

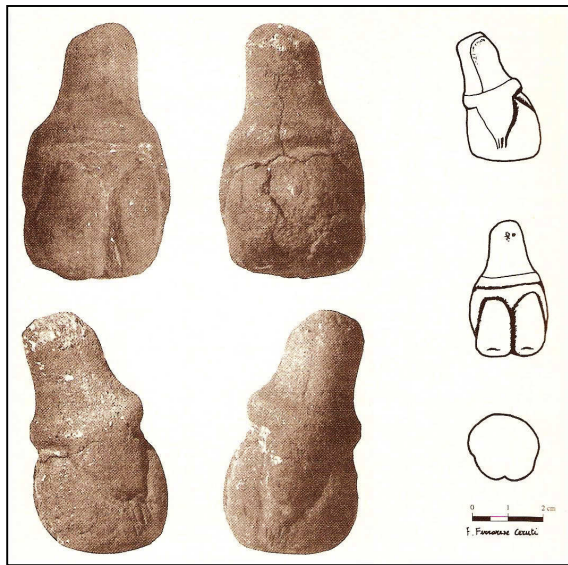


Fig. 58. Statuina di Dea Madre (da Ferrarese Ceruti 1992).

Il rinvenimento della figurina si colloca all'interno di un contesto geografico - quello più ampio del Meilogu - che ha restituito diverse, fondamentali attestazioni del Neolitico Medio.

Basti pensare, ad esempio, ai reperti rinvenuti all'interno della Grotta di Filiestru e in quella di Sa Corona di Monte Maiore, citate in precedenza.

Ancor più eccezionali sono i ritrovamenti nelle grotte di Sa Ucca de Su Tintirriolu di Mara e, in minor misura, di Ulari nel vicino territorio di Borutta che documentano ampiamente il perdurare della frequentazione della regione in questa fase²⁰⁴.

Il Neolitico Recente (4000-3200 B.C)

Assenti gli indizi riconducibili ad una presenza antropica nel corso della cosiddetta facies di San Ciriaco – un aspetto di passaggio fra il Neolitico Medio e quello Recente ancora in via di definizione nei suoi limiti contestuali e cronologici²⁰⁵ – le testimonianze assumono una certa consistenza, viceversa, per la successiva fase del Neolitico Recente.

È in questo periodo che si affermano sull'intero territorio isolano gli aspetti di una cultura complessa e dinamica, la cosiddetta cultura di Ozieri o di San Michele dall'omonima grotta²⁰⁶. Migliaia di monumenti differenti per tipologia – sepolture ipogee e dolmeniche, menhir e circoli megalitici – ne sono l'espressione più immediata e distintiva²⁰⁷.

²⁰⁴ LORIA-TRUMP 1978, pp. 115-253; FOSCHI NIEDDU 1987, pp. 863-865; CONTU 1998, pp. 73-74; MELONI-SALIS 2002, pp. 327-338; L. USAI 2007, pp. 78-89.

²⁰⁵ SANTONI *ET ALII* 1997, pp. 227-295; SANTONI 1998, pp. 97-105; L. ALBA 1999, pp. 7-60; LUGLIÈ 2003, pp. 723-733

²⁰⁶ LILLIU 1988; AA.VV. 1989; AA.VV. 1997; CONTU 1998; AA.VV. 2000c; TANDA 2009, pp. 59-71 (con bibliografia precedente).

²⁰⁷ ATZENI 1981 (1985), pp. XIX-LI.

Piuttosto numerosi anche i nuclei insediativi stabili, estesi su ampie superfici (Conca Illonis-Cabras; Puisteris-Mogoro, Cuccuru s'Arriu-Cabras), organizzati su basi produttive fondate su un'agricoltura soprattutto cerealicola ormai solida (*Triticum Dicoccum*, *Hordeum Hexasticum*, *Lens Esculenta*, *Vicia*) – ricorrenti le macine e i pestelli – e sull'allevamento ai quali si accompagnano ancora caccia, pesca e raccolta²⁰⁸.

Una solida struttura economica, quindi, che favorisce lo sviluppo di manodopera specializzata nelle attività connesse alla realizzazione di complessi funerari così come nella tessitura (fusaiole, pesi da telaio) e nella metallurgia (rame e argento) che, proprio in questa fase, fa il suo esordio²⁰⁹.

Ugualmente ricca risulta la produzione ceramica – articolata nelle forme e nell'ornato – così come l'industria litica, in ossidiana e selce, e gli oggetti d'ornamento²¹⁰.

Statuine femminili – in pietra, osso e argilla – dal caratteristico stile planare e di tipo cicladico, menhir e immagini taurine scolpite, incise o dipinte sulle pareti delle tombe ipogeiche testimoniano il consolidarsi della venerazione per la Dea Madre e, in parallelo, il comparire di un culto connesso ad una divinità maschile²¹¹.

Nell'ambito di un così ampio ventaglio di testimonianze si distingue il fenomeno dell'ipogeismo funerario – le *domus de janas* della tradizione popolare locale – comune all'intero territorio isolano²¹².

Fra le oltre 3000 attestazioni è possibile cogliere una varietà di soluzioni che non ha eguali: sepolture isolate o riunite in necropoli, dallo sviluppo in pianta semplice o pluricellulare si distinguono per schemi consolidati e codificati.

Allo stesso modo significativa risulta la riproduzione sulle superfici dei vani di elementi architettonici e arredi della dimora quotidiana che consente di ricostruire l'aspetto di strutture abitative realizzate in materiali deperibili e, quindi, ormai inevitabilmente perdute.

Si afferma così il concetto di sepoltura come ultima dimora del defunto, a imitazione della casa da vivo, che si accompagna a motivi simbolici – ocre rossa, “false porte”, spirali, figure a clessidra – espressione di un complesso sistema di credenze²¹³.

Nelle ultime fasi della cultura l'Isola vede affermarsi del megalitismo, nelle molteplici forme di tradizione occidentale (menhir e circoli megalitici, dolmen ed *allée couvertes*) che avranno poi grande fortuna nell'Età del Rame²¹⁴.

Nel territorio in esame gli indizi di frequentazione per questa fase risultano circoscritti, al momento, alla sfera funeraria. Ne sono espressione eloquente diversi siti di sepolture ipogeiche e megalitiche.

²⁰⁸ LEVINE 1983; LILLIU 1988; CONTU 1998, pp. 108-115.

²⁰⁹ LO SCHIAVO 1989, pp. 279-293.

²¹⁰ BASOLI ET ALII 1999, pp. 161-178.

²¹¹ TANDA 1984; EAD. 1985; EAD. 1992a, pp.479-493; A. USAI 1996, pp. 329-439; LILLIU 1999; TANDA 2008, pp. 97-141; CICILLONI 2009a, pp. 219-226.

²¹² AA.VV. 2000c; CONTU 2000, pp. 313-366

²¹³ TANDA 1984, pp. 51-59.

²¹⁴ CICILLONI 1999, pp. 51-110; D'ARRAGON 1999, pp. 133-174; CICILLONI 2009.

L'ipogeismo funerario

L'architettura funeraria ipogeica rappresenta, nella preistoria del Meilogu la manifestazione monumentale di maggior impatto per numero e rilievo di testimonianze.

La menzione di tombe in "grotticelle artificiali" è un tratto distintivo della letteratura dedicata al patrimonio archeologico locale a riprova dell'ampia diffusione di questo straordinario aspetto culturale²¹⁵.

Alcune tra le più estese necropoli dell'Isola sono localizzate a margine della piana di Torralba: si tratta dei vasti complessi di Moseddu e Tennero nel territorio comunale di Cheremule²¹⁶, di Sant'Andrea Priu di Bonorva²¹⁷ e di Riu Mulinu-Santu Ainzù in agro di Giave²¹⁸.

Allo stesso modo eloquenti sono i nuclei ipogeici rinvenuti sui rilievi calcarei che marginano a Nord, Ovest e Sud l'area in esame.

Si tratta di complessi di entità numerica per lo più circoscritta, individuati nelle località di Su Siddadu, Furrighesos e Sunsa ma non mancano sepolture isolate a Santu Giolzi, Prunaiola e Rughedda per un totale di 20 ipogei (densità 0,58 per kmq) il cui quadro d'insieme concorre a valutare il grado di adesione ai modelli ipogeici isolani e l'orizzonte cronologico di riferimento.

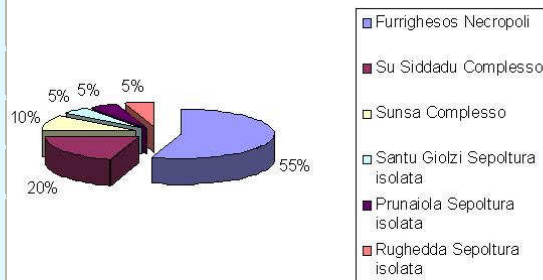
²¹⁵ Riferimenti alle sepolture ipogeiche dell'area in esame – le domus di Su Siddadu e Santu Giolzi – sono contenuti nella *Edizione archeologica della Carta d'Italia* del Foglio 193 (Bonorva) redatta dal Taramelli nel 1940 (TARAMELLI 1940) mentre i primi rilevamenti e la scoperta di nuove sepolture inedite – gruppi di Furrighesos e Sunsa-Cheremule e tomba di Rughedda-Giave – si devono ad Aldo Foddai autore, nella prima metà degli anni '70, di una tesi di Laurea sul territorio (FODDAI 1975-1976) citata più volte nell'ambito di pubblicazioni sul patrimonio archeologico della regione (FOSCHI NIEDDU 1988, p. 14; MELONI 2000, pp. 789-802; L. FODDAI 2010). Studi più recenti sull'ipogeismo nel territorio del Logudoro-Meilogu hanno individuato la presenza di oltre 250 ipogei (MELONI 2000, p. 789) non pochi dei quali esaminati nel dettaglio. Si ricordano tra gli altri gli studi condotti da Ercole Contu (CONTU 1964, pp. 233-263; ID. 1964a, coll. 3-201; ID. 1965a, pp. 381-382; ID. 1966, pp. 72-115; ID. 1998; ID. 2000, pp. 313-366), da Vincenzo Santoni (SANTONI 1976, pp. 3-49) – sull'inquadramento tipologico delle sepolture –, da Enrico Atzeni nell'ambito di un'analisi più ampia sulle manifestazioni culturali del Neolitico sardo (ATZENI 1985). A Gianmario Demartis si devono importanti contributi sugli elementi architettonici riprodotti all'interno di numerosi ipogei della regione logudorese (DEMARTIS 1980, pp. 161-180; ID. 1985, pp. 9-19; ID. 1991) mentre Giuseppa Tanda ne ha esaminato, soprattutto, gli aspetti simbolici (TANDA 1977; EAD. 1978, pp. 23-25; EAD. 1984; EAD. 1985, pp. 298-299; EAD. 1985a, pp. 320-321; EAD. 1987, pp. 9-22; EAD. 1992a, pp.479-493; EAD. 1995a). Si ricordano, infine, i progetti di censimento condotti da Francesca Galli in alcuni territori comunali del Meilogu (GALLI 1991; EAD. 1993, pp. 123-124; EAD. 2002, pp. 19-107). Nel novero delle sepolture ipogeiche localizzate nell'area logudorese, emergono alcuni ipogei singolari per complessità di schema planimetrico e abbondanza di elementi architettonici e simbolici: l'ipogeo di Mandra Antine-Thiesi (CONTU 1964, pp. 233-263; TANDA 1978, pp. 23-25; EAD. 1985, pp. 298-299; EAD. 1985a), la sepoltura di Enas de Cannuia-Bessude (CONTU 1964, p. 244), le necropoli di Sant'Andrea Priu e Zuffinu-Bonorva (TARAMELLI 1919, pp. 76-116; CAPRARA 1986, pp. 1-73), il complesso di Puttu Codinu-Villanova Monteleone (DEMARTIS 1991; TANDA 1995a, pp. 17-29).

²¹⁶ CONTU 1965a, pp. 381-382.

²¹⁷ CAPRARA 1986, pp. 1-73.

²¹⁸ L. FODDAI 2010, nn. 50-51, pp. 283-319.

Sito	Tipo	Valore assoluto	Valore percentuale
Furrighesos	Necropoli	11	55%
Su Siddadu	Complesso	4	20%
Sunsa	Complesso	2	10%
Santu Giolzi	Sepoltura isolata	1	5%
Prunaiola	Sepoltura isolata	1	5%
Rughedda	Sepoltura isolata	1	5%



Quadro di sintesi delle sepolture ipogee del territorio in esame.

Il breve richiamo all'areale di distribuzione delle sepolture esaminate conferma un'assoluta predilezione per le superfici di banchi sedimentari (arenaria e calcare organogeno) a discapito delle emergenze rocciose di tipo igneo-effusivo (tufo trachitico e andesite) seppur predominanti sull'area.

Il fenomeno si pone in continuità con quanto riscontrato nel più ampio panorama isolano che vede un netto prevalere delle sepolture “a grotticella artificiale” in aree interessate da formazioni sedimentarie o vulcaniche favorevoli all'uso ed una contemporanea rarefazione del fenomeno in corrispondenza delle regioni granitiche – la Gallura ed il Nuorese ad esempio – dove si nota un più marcato sviluppo del megalitismo²¹⁹.

L'analisi della localizzazione e dell'organizzazione interna dei complessi ipogei in rapporto agli aspetti geo-morfologici sembra evidenziare una forte incidenza di questi ultimi sulla disposizione degli elementi ipogei inclusi in essi: in diversi casi, infatti, la presenza di stratificazioni più tenaci, di fenditure e cedimenti ha comportato non pochi problemi agli scavatori costretti ad adattare la scansione topografica o l'articolazione planimetrica dei siti.

²¹⁹ CONTU 1998, pp. 117-118; DEMARTIS 2001, p. 13. Sulla scarsa diffusione del fenomeno ipogeo nelle regioni galluresi e nuoresi hanno certamente influito altri fattori quali la limitata estensione di suoli fertili – fattore al quale si riconduce anche la minore frequentazione del territorio – e, per quanto riguarda la Gallura, la ricca presenza di tafoni naturali ampiamente sfruttati come sepolture. Per la Gallura valgono gli studi condotti da Angela Antona (ANTONA 1999, pp. 9-22; EAD. 2001, pp. 67-70) mentre della situazione nuorese si sono occupati Maria Ausilia Fadda (FADDA 1989, pp. 163-168) e Gianfranco Cambosu (CAMBOSU 2000, pp. 819-821).

Eloquente è, in questo senso, l'assetto del piccolo raggruppamento di Su Siddadu condizionato dal diverso grado di compattezza del banco roccioso: la Tomba III, ad esempio, presenta ambiente maggiore non completato ed un insolito sviluppo planimetrico a proiezione laterale motivato dall'impossibilità di ampliare lo scavo nel settore di fondo e laterale sinistro dell'affioramento.

Quantomeno singolare appare anche la scansione degli spazi funerari del vicino complesso di Furrighesos il cui tessuto sepolcrale si contraddistingue per la presenza di insiemi differenziati di sepolture: sul prospetto generale della necropoli in esame si susseguono, intervallati da crolli e fenditure, estese superfici interessate dallo scavo di una sola tomba e spazi ridotti in cui si addensano raggruppamenti di ipogei alquanto ravvicinati.

Se ne ricava l'impressione che alcuni tratti della bancata calcarea siano stati volutamente evitati anche quando l'accrescersi del numero delle sepolture e degli ambienti negli spazi limitrofi dovette provocare la contiguità, sovrapposizione e dissimetria degli ambienti sostanzialmente aliene ai parametri architettonici delle tombe ipogee²²⁰.

Purtroppo, data l'impossibilità di definire il quadro cronologico del sito e il tipo di deposizioni, non si ha l'opportunità, al momento, di valutare se questa precisa dinamica di aggregazione delle tombe sottintenda soltanto un forte determinismo ambientale – e, quindi, fattori di carattere morfo-litologico – oppure obbedisca ad una scelta, nell'uso della superficie rocciosa, programmata sin dal momento di impianto del complesso.

Se questa seconda supposizione si rivelasse esatta, la stretta correlazione topografica di alcune tombe potrebbe riflettere un fenomeno di associazione, o di discriminazione, nel contesto sociale di pertinenza e, quindi, l'esistenza di nuclei distinti di individui.

Resta da definire la natura del legame che ha determinato la riunione in insiemi separati di tombe e rispettivi fruitori, apparentemente svincolati dalle altre sepolture: forse si trattava di nuclei parentali allargati²²¹.

Al di là delle considerazioni di massima, l'osservazione nel dettaglio delle modalità di localizzazione delle tombe all'interno dei complessi funerari considerati, consente osservazioni più mirate sulla tipologia di accesso e i possibili significati connessi.

Per quel che concerne le modalità d'ingresso alle tombe, si riscontra una certa variabilità di soluzioni riconducibile al diverso grado di inclinazione del banco roccioso.

Il prevalere di escavazioni su fronti dall'acclività moderata ha implicato, infatti, la forte incidenza di vani sussidiari – un "dromos", più o meno profondo o un atrio – indispensabili a

²²⁰ L'esistenza di un'organizzazione spaziale dell'area funeraria in gruppi di diversa entità numerica non manca di altri esempi tra le necropoli neolitiche dell'Isola: nel vicino complesso di Sant'Andrea Priu-Bonorva un raggruppamento può essere riconosciuto nella disposizione ravvicinata delle tombe VI-IX – le più articolate della necropoli – e separate ulteriormente dalle restanti I-XV dallo sviluppo arcuato del fronte di roccia (TARAMELLI 1919; CAPRARA 1986). Ancora all'esistenza di diversi raggruppamenti si fa accenno nelle descrizioni della estesa necropoli di Montessu-Villaperuccio della quale purtroppo non è stata pubblicata a tutt'oggi una planimetria complessiva (ATZENI 1972, pp. 477-478; ID. 1977, p. 358).

²²¹ Come ipotizzato in relazione ad altri contesti ipogei (CAZZELLA-MOSCOLONI 1995; CAZZELLA 2000, p. 515).

Orientamento	Valore assoluto	Valore percentuale
Est	12	60 %
Sud-Ovest	3	15 %
Sud	2	10 %
Sud-Est	1	5 %
Nord-Est	1	5 %
Ovest	1	5 %

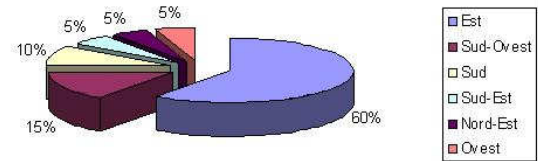


Tabella riassuntiva delle sepolture ipogee in relazione all'orientamento dell'ingresso.



Fig. 59. Necropoli ipogea di Su Siddadu, Tomba III.

regolarizzare l'inclinazione della parete sino ad ottenere la superficie di roccia ottimale all'apertura del portello²²². Nella maggior parte dei casi, comunque, la predilezione per pareti pressoché verticali si riflette nella realizzazione di un sistema diretto di accesso mediante escavazione a vista degli ingressi.

La creazione di un corridoio – che trova la massima espressione nelle sepolture di Su Siddadu – potrebbe sottendere una progressiva crescita di importanza dello spazio esterno antistante la camera funeraria o l'anticella. Non si può escludere, per quanto con una certa prudenza, che tale fenomeno sia frutto di cambiamenti nell'ideologia funeraria precedente ed un possibile indicatore di una trasformazione in atto nell'organizzazione sociale delle comunità sarde del Neolitico Recente²²³.

Il profondo stato di degrado in cui versa attualmente la stragrande maggioranza degli ingressi impedisce, purtroppo, di definirne l'aspetto originario; esistono, peraltro, circostanze più fortunate in cui gli accessi risultano ancora integri e si contraddistinguono per la particolare cura riposta nella sagomatura dei profili e del rincasso a cornice ribassata ottenuta approfondendo lo specchio di roccia prescelto in corrispondenza di architrave e stipiti, solo di rado della soglia.

È ipotizzabile che la loro realizzazione sia da ricollegarsi all'alloggiamento più saldo della lastra di chiusura non disgiunta da un intento ornamentale o dalla volontà di riprodurre elementi portanti dell'architettura domestica²²⁴.

Sui portelli di alcuni ipogei, infine, si riscontra la presenza di canalette di scolo, incise sull'asse perpendicolare allo spessore della soglia al fine di favorire il deflusso delle acque meteoriche o d'infiltrazione sempre che la loro realizzazione non risalga a reimpieghi seriori rispetto all'originario impianto delle tombe²²⁵.

L'esame degli ambienti inclusi nelle strutture ipogeiche consente di ripercorrere, seppur per sommi capi, le modalità di scavo seguite e di individuare precisi modelli nella scansione planimetrica dei vani.

Completata la fase preliminare di apertura del portello d'ingresso alla sepoltura, l'escavazione degli ambienti è stata programmata ed attuata su due direttrici differenti: lo sviluppo in "proiezione longitudinale" – con disposizione delle camere in profondità su di un asse

²²² Il "dromos" è documentato con sicurezza in tutte le tombe I, III e IV del complesso di Su Siddadu, nelle sepolture II, IV-VI della necropoli di Furrighesos. L'atrio è attestato nella tomba IX di quest'ultima.

²²³ Si è ipotizzato che la ragione di questa particolare ubicazione – e soprattutto la localizzazione delle sepolture a notevole altezza rispetto alla base dell'affioramento – sia da ricercarsi oltre che nella morfologia della parete di roccia prescelta, in una tendenza psicologica nuova, cioè nella volontà di esteriorizzare, di rendere evidente il culto (TANDA 1984, p. 10; LILLIU 1988, p. 200).

²²⁴ Portelli con rincasso possono essere rilevati ad esempio in alcuni vani della tomba di Su Siddadu I. Portelli riquadrati a piano ribassato sono abbastanza comuni nell'architettura ipogeica: sono numerose, ad esempio, le sepolture della necropoli di Anghelu Ruju (tombe VII, XI-XII, XVII-XVIII, XX bis, XXII, XXIX) che presentano portelli caratterizzati da scorniciature in rilievo (DEMARTIS 1986, pp. 29-44).

²²⁵ Canalette sono documentate per esempio nei portelli della sepoltura di Rughedda.

perpendicolare al fronte roccioso – oppure l’espansione “in sviluppo trasversale” in allineamento parallelo allo svolgimento della parete esterna²²⁶.

Le conclusive operazioni di rifinitura delle superfici – eseguite, forse, con scalpello “a penna dentata” o ad estremità piana – sono testimoniate nei leggeri solchi paralleli presenti in diversi vani delle tombe censite²²⁷.

Una documentazione significativa è offerta dalla tomba III della piccola necropoli di Su Siddadu e dalla IV del complesso di Furrighesos nelle quali l’ambiente maggiore non è stato portato a compimento. In particolare, la camera maggiore dell’ipogeo di Su Siddadu presenta, infatti, parete di fondo e laterale sinistra e il settore di pavimento antistante non ultimati. L’aggiunta di due ulteriori vani secondari avviene, inoltre, sul lato destro in corrispondenza di una linea parallela all’asse principale della sepoltura. Il progetto di compimento e di ampliamento della sepoltura deve esser stato ostacolato dalla presenza di un fronte di roccia particolarmente compatto che ha costretto chi ha scavato a interrompere la rifinitura delle superfici e ad adottare questa anomala soluzione planimetrica.

Caratteri architettonici.

L’ipogeismo funerario, come altri aspetti culturali della preistoria e protostoria dell’Isola, si contraddistingue per una spiccata variabilità di soluzioni frutto dell’evolversi delle nozioni tecniche e delle esigenze sociali e culturali.

Il fenomeno trova conferma nel quadro d’insieme delle testimonianze censite nell’area in esame che evidenzia il perpetuarsi di una concezione di gusto composita ed articolata sebbene conforme a precise norme nella scansione degli ambienti.

Le strutture funerarie indagate rivelano, infatti, una certa varietà tipologica che trova nella compresenza di schemi di pianta semplici e complessi – spesso dettati dalla ricerca della simmetria – e nella diversa estensione degli ambienti, in genere privi di elementi architettonico-decorativi e culturali, i suoi tratti distintivi più evidenti.

Sotto questa prospettiva, l’insieme così brevemente delineato si pone in continuità da un lato con gli aspetti complessi e monumentali tipici dell’ipogeismo dell’area Sassarese – riscontrabili in alcuni ipogei del Logudoro-Meilogu ricchi di ambienti talora disposti in modo labirintico – dall’altro con tipologie semplici e di dimensioni contenute più vicine all’area Nuorese²²⁸.

²²⁶ La realizzazione del vano, in piccole porzioni, si avvaleva dell’impiego, in senso verticale, di picchi di pietra scheggiata o ottenuti mediante adattamento di semplici ciottoli fluviali (TANDA 1984; CONTU 1998; DEMARTIS 2001, p. 15) le cui tracce sono spesso presenti sulle pareti degli ambienti esaminati.

²²⁷ TANDA 1984, p. 84; CONTU 2000, p. 318; DEMARTIS 2001, p. 15.

²²⁸ Un quadro di sintesi dei siti ipogeici più importanti del territorio Sassarese ed Algherese è curato dal Demartis (DEMARTIS 2001, pp. 41-96). Si citano di seguito, in sintesi, le testimonianze ipogeiche più rappresentative e note delle suddette regioni: necropoli di Su Crucifissu Mannu-Porto Torres, Ponte Secco e Marinaru-Sassari (CONTU 1955, pp. 21-81; FERRARESE CERUTI 1989, pp. 37-41), Monte d’Accoddi-Sassari (FERRARESE CERUTI 1992, pp. 10-11), necropoli di Anghelu Ruiu (DEMARTIS 1986 e ivi bibliografia precedente) e di Santu Pedru-Alghero (CONTU 1964a, coll. 3-201; MORAVETTI 1990a, p. 112; ID. 1992a, pp. 97-122; ID. 1992b, pp. 156-157; MORAVETTI *ET ALII* 1998, pp. 7-19; MORAVETTI 2001, pp. 251-278; DEMARTIS 1998). Per quanto riguarda il Logudoro-Meilogu sono noti i complessi funerari di S’Adde Asile di

Varianti nel numero e nella disposizione in pianta dei vani consentono di suddividere le sepolture in schemi principali comuni al più ampio fenomeno ipogeico isolano: gli ipogei di impianto monocellulare, le sepolture bicellulari, le tombe pluricellulari, tipi che possono coesistere nell'ambito della stessa area geografica di appartenenza o sussistere all'interno dello stesso sito.

Difficile dire, in assenza di dati di scavo, se la presenza delle diverse tipologie planimetriche nello stesso nucleo funerario possa riferirsi all'esistenza di discontinuità nel sistema dei gruppi che usufruiscono della necropoli o il verificarsi di incrementi della popolazione.

In assenza di dati di scavo essenziali alla ricostruzione del percorso cronologico dei siti – frutto di successivi ampliamenti – sono state incluse tra gli ipogei di età neolitica le tombe X e XI della necropoli di Furrighesos – probabilmente del tipo "a prospetto architettonico" poiché non si hanno elementi utili a inquadrare il primo impianto dei vani.

Tipologia	Valore assoluto	Valore percentuale
Monocellulare	8	40 %
Bicellulare	3	15 %
Pluricellulare	9	45 %

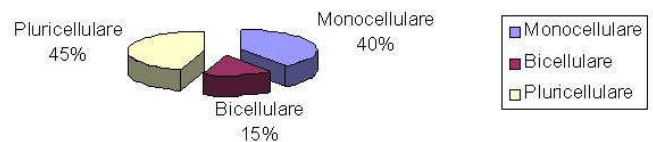


Tabella e grafico riassuntivi delle sepolture ipogeiche in relazione alla tipologia planimetrica.

Nell'ambito del tipo più elementare sono raccolte le sepolture monocellulari documentate in almeno otto ipogei per la maggior parte compresi nella necropoli di Furrighesos²²⁹.

Le tombe composte da un solo vano possono presentare ingresso diretto sul fronte di roccia – per mezzo di un semplice portello a vista – o accesso preceduto da un breve invito²³⁰.

Ossi (in particolare la "Tomba Maggiore": TANDA 1877, p. 6; EAD. 1985; DERUDAS 2000, pp. 136-138), e Sant'Andrea Priu di Bonorva (nell'ambito del sito spicca la "Tomba del Capo": TARAMELLI 1919; CAPRARA 1986, p. 30, fig. 20).

²²⁹ Si tratta delle tombe III, VI-VII, IX-XI della necropoli di Furrighesos e delle sepolture di Sunsa. Lo schema planimetrico monocellulare – il più semplice ed elementare; documentato in Sardegna sin dal Neolitico Medio nella fase culturale di Bonu Ighinu (necropoli di Cuccuru S'Arrius-Cabras: SANTONI 1982, pp. 103-127; ID. 1988; ID. 2000, pp. 369-398) e ben documentato anche nel Neolitico Recente, nell'Età del Rame ed oltre – è considerato l'impianto basilare dal quale traggono origine, per successive aggiunte, quelli più complessi e articolati, bicellulare e pluricellulare di varia costituzione (SANTONI 1976; LILLIU 1988, p. 202). Nonostante siano diffusi in tutta l'Isola, gli ipogei di questo tipo documentano una particolare concentrazione nella Sardegna centrale e centro-meridionale (SANTONI 1976, p. 19; LILLIU 1981, p. 116).

²³⁰ Un accesso diretto è documentato in relazione alle sepolture III, VI, X-XI di Furrighesos e I di Sunsa mentre un breve atrio è presente nelle tombe IX di Furrighesos e II di Sunsa.

Il vano mostra profilo in pianta che può essere curvilineo – in genere tipico di ambienti con pareti concave e volta “a forno”- o rettilineo caratterizzato dal taglio preciso delle superfici accuratamente rifinite²³¹.

Lo sviluppo avviene in profondità – in asse trasverso rispetto allo svolgimento del fronte roccioso – o parallelamente a quest’ultimo. Anomala risulta la planimetria della tomba IX di Furrighesos condizionata dalla presenza di uno dei vani secondari della vicina tomba VIII²³².

Spiccano tra gli altri gli ambienti delle tombe III di Furrighesos e I di Sunsa caratterizzati dalla presenza di una nicchia rialzata rispetto al piano del pavimento e disposta sullo stesso asse di ingresso all’ipogeo. Analogo spazio sussidiario è risparmiato sull’ambiente della tomba X della necropoli di Cheremule ma in corrispondenza del lato sinistro.

Risultato dell’ampliamento dello schema monocellulare, le tre sepolture bicellulari inserite nel complesso di Furrighesos documentano soluzioni uniformi nella disposizione degli elementi planimetrici: l’anticella (o vano di disimpegno) – in associazione con atrio negli ipogei II e IV – e la cella funeraria.

Le tombe in esame seguono modalità d’impianto a “proiezione longitudinale” frutto dell’organizzazione spaziale degli ambienti lungo un comune asse di scavo.

Particolare appare lo sviluppo del secondo vano delle tombe II e IV: nel primo caso l’ambiente presenta profilo curvilineo che stacca con quello rettilineo del vano che precede; nell’ipogeo IV, la seconda cella – con buona probabilità, non ultimata – si sviluppa in senso trasversale all’asse principale della sepoltura definendo un elementare sviluppo a “T”.

Risultato dell’evoluzione dei precedenti modelli planimetrici, gli ipogei dallo schema articolato in un numero maggiore di vani – frutto di ampliamenti successivi – rappresentano la categoria più frequente per numero di attestazioni: si tratta di almeno 9 sepolture la maggior parte delle quali incluse nel complesso di Su Siddadu²³³.

Denominatore comune alle tombe di questo tipo risulta, in sostanza, lo schema degli ipogei bicellulari scavati in profondità in “proiezione longitudinale”. A questo nucleo iniziale, per successive aggiunte, si affiancano nuovi ambienti che danno vita a varianti tipologiche, talora irregolari, espressione della lunga frequentazione dei siti e della modificazione del loro assetto originario per crescenti necessità di più ampi spazi da destinare alle deposizioni: non è un caso che alcune sepolture appartenenti ai complessi funerari esaminati abbiano vani – di planimetria differente e intercomunicanti tra loro per il cedimento dei sottili diaframmi di roccia – la cui disposizione altera l’ordine rigoroso degli ambienti preesistenti.

Come documentato in relazione agli impianti planimetrici più semplici, mono e bicellulare, anche le sepolture caratterizzate da uno sviluppo ipogeico più complesso possono avere

²³¹ Hanno vano curvilineo le tombe III, X-XI di Furrighesos, I-II di Sunsa mentre il profilo rettilineo è documentato negli ipogei VI-VII di Furrighesos.

²³² Hanno sviluppo longitudinale le tombe VI-VII, X e XI di Furrighesos e I di Sunsa, mentre risultano espanse in asse trasversale le sepolture III di Furrighesos e II di Sunsa.

²³³ Sono pluricellulari le tombe V e VIII di Furrighesos, I-IV di Su Siddadu e le sepolture isolate di Santu Giolzi, Prunaiola e Rughedda.

accesso diretto oppure essere arricchite dalla presenza sul fronte di roccia di un padiglione o di un "dromos"²³⁴.

Le tombe II e III di Su Siddadu presentano uno schema in pianta più elementare costituito da tre vani disposti "in asse longitudinale" nel primo caso e "a sviluppo laterale" nel secondo.

In quest'ultimo, l'anticella e la cella funeraria – scavate in proiezione longitudinale – sono seguite da un terzo vano aperto sulla parete sinistra di quello maggiore.

Quattro sono le sepolture che comprendono quattro ambienti: si tratta degli ipogei VIII di Furrighesos, III di Su Siddadu e delle tombe isolate di Santu Giolzi e Rughedda.

Interessante risulta essere la distribuzione planimetrica della tomba III di Su Siddadu risultante dall'ampliamento di un preesistente nucleo elementare a "T" – definito dall'allineamento lungo un comune asse longitudinale di "dromos", anticella e cella e dallo sviluppo trasversale di quest'ultima – attraverso l'aggiunta di un terzo vano secondario in proiezione laterale destra. Quest'ultimo risulta espanso in asse parallelo allo svolgimento della sepoltura e seguito da una celletta più piccola.

Nella tomba di Furrighesos VIII l'escavazione del terzo ambiente viene realizzata sul lato sinistro dell'anticella mentre il quarto si apre sulla parete destra del vano maggiore. Viceversa a Santu Giolzi i vani secondari si dispongono ai lati dell'ambiente maggiore determinando uno schema planimetrico a "T" dato dall'accostamento simmetrico degli ambienti sussidiari lungo un comune asse trasversale.

Totalmente diverso risulta lo sviluppo della tomba di Rughedda. La planimetria dell'ipogeo in esame – caratterizzata dalla commistione di vani di diverse dimensioni di gusto sia curvilineo che rettilineo – presenta cella principale espansa in profondità alla quale si accostano due vani secondari scavati, con ingresso affrontato, in proiezione laterale. Un quarto ambiente è realizzato in prossimità dell'angolo fondale sinistro della cella centrale con sviluppo lungo un asse obliquo rispetto a quello dei primi tre vani.

È difficile stabilire quale fattore abbia concorso al mancato utilizzo della parete di fondo del vano principale comportando la realizzazione di un assetto planimetrico quantomeno singolare. La sepoltura V di Furrighesos è costituita da cinque ambienti disposti su uno schema "centripeto" caratterizzato dalla disposizione di atrio e ambiente principale lungo un comune asse longitudinale mentre tre ambienti secondari sono aperti su ciascun lato della cella maggiore. Il quinto vano – dalla pianta curvilinea che rompe lo sviluppo rettilineo generale della sepoltura – è scavato nella parete sinistra della camera aggiunta a sinistra.

L'inventario delle sepolture pluricellulari così sinteticamente delineato si completa con la tomba I di Su Siddadu composta da ben otto camere – introdotte da "dromos" – disposte su uno schema centripeto: il corridoio immette in una piccola anticella che precede un ampio ambiente centrale sul quale si aprono gli ingressi – semplici o forniti di breve invito – di cinque vani secondari.

²³⁴ Un accesso diretto è presente, con sicurezza, nella tomba VIII di Furrighesos, II di Su Siddadu e in quella singola di Rughedda. È preceduta da atrio la tomba V di Furrighesos e da un lungo corridoio le sepolture I, III e IV di Su Siddadu.

Una sesta cella segue l'ambiente sussidiario scavato nella porzione destra della parete di fondo del vano principale. La planimetria curvilinea delle due celle secondarie aperte rispettivamente sul lato fondale (a sinistra) e su quello sinistro (a destra) dell'ambiente maggiore – ora comunicante per il cedimento del diaframma di roccia – interrompe lo sviluppo complessivo rettilineo della sepoltura suggerendo l'esistenza di modifiche apportate in momenti diversi al precedente impianto dell'ipogeo.

Elementi decorativi di tipo architettonico e simbolico.

Il quadro fin qui tracciato in relazione alle caratteristiche tipologiche riscontrate nelle sepolture considerate si completa con l'analisi dei motivi di ispirazione architettonica – peraltro alquanto circoscritti – propri delle costruzioni sub-aeree.

Particolari riconducibili agli elementi architettonici (architravi e soffitti) ispirati alle leggere strutture altamente deperibili dei coevi edifici abitativi neo-eneolitici sono ancora conservati soltanto nella sepoltura I di Su Siddadu²³⁵.

Una segnalazione particolare merita l'anticella di questa tomba caratterizzata dalla presenza sul lato di fondo di uno splendido portello a doppio rincasso chiuso in alto da un architrave in forte rilievo.

Nel vano principale dello stesso ipogeo, inoltre, si distingue il particolare sviluppo del soffitto che sporge con una convessità accentuata nel settore centrale quasi a imitare il peso delle strutture straminee del tetto.

Elementi di arredo architettonico, piccole nicchie parietali sopraelevate, sono risparmiati in quattro sepolture: le tombe III e X di Furrighesos, quella II di Su Siddadu e l'ipogeo I di Sunsa. Costituiscono dei semplici ampliamenti del vano principale, probabilmente destinati a delimitare un settore riservato alle deposizioni e alle offerte²³⁶.

²³⁵ È necessario sottolineare, peraltro, l'alto numero di sepolture danneggiate dal naturale disfacimento dell'affioramento roccioso (è il caso degli ipogei compresi nella necropoli di Furrighesos) o interrate (tombe del complesso di Su Siddadu), condizioni che, evidentemente, non facilitano l'individuazione di eventuali elementi architettonici o simbolici.

²³⁶ LILLIU 1988, pp. 206-207. La presenza di piccoli spazi sussidiari si riscontra in numerose tombe ipogee dell'Isola: citiamo ad esempio il caso della necropoli di Sas Concas-Oniferi per l'elevato numero di testimonianze (ne forniscono documentazione, infatti, le tombe I, IV, V e XV: SANTONI 1976, p. 15, fig. 4, n. 4-8) e, per ambiti geografici più vicini ai nostri, la Tomba a capanna circolare di Sant'Andrea Priu-Bonorva (TARAMELLI 1919; CAPRARA 1986, p. 15, fig. 5).



Fig. 60. Necropoli ipogeica di Su Siddadu. Tomba I, particolare del portello con finto architrave.

Singolare appare il caso della nicchia scavata nella tomba di Su Siddadu fornita di quattro cavità circolari: le prime, piccole e meno profonde, sono realizzate a lato dell'apertura, le restanti, più ampie, scavate sul fondo si sviluppano in profondità. È probabile che si tratti di un accorgimento destinato all'alloggiamento di elementi lignei di sostegno per un piano rialzato. Nel quadro dell'architettura ipogeica prenuragica documentato nei siti studiati risulta particolarmente interessante la tomba III dello stesso complesso che riproduce nella parete destra del "dromos" una coppella cilindrica da riferire alla sfera del sacro²³⁷. Analoga coppella è scavata nell'anticella della tomba VIII di Furrighesos che si caratterizza, inoltre, per la presenza sul soffitto di un motivo costituito da una stretta fascia "serpentiforme", eseguita a basso rilievo²³⁸.

²³⁷ Larga documentazione può essere riscontrata anche in relazione alla presenza della coppella (TANDA 1984, pp. 68 e segg.).

²³⁸ FODDAI 1975-1976, p. 63; MELONI 2008, p. 77. Il motivo è stato inserito da Giuseppa Tanda nella Categoria IV relativa ai motivi geometrici (TANDA 2009, p. 210)

Inquadramento cronologico

Lo stato attuale delle conoscenze preclude la piena comprensione del percorso cronologico dei singoli ipogei esaminati: il profondo stato di degrado – prodotto da fattori naturali ed antropici –, il saccheggio *ab antiquo* dei depositi con conseguente impossibilità di indagini stratigrafiche e, infine, l'esigua presenza di elementi integrativi (quali particolari architettonico-decorativi e culturali) non consentono, infatti, di operare una scansione dettagliata dell'impianto originario delle sepolture e dei successivi riutilizzi.

Pertanto l'inquadramento cronologico di seguito proposto non può che limitarsi a generiche considerazioni formulate sulla base dei riscontri con analoghe manifestazioni tipologiche isolate analizzate in relazione agli schemi planimetrici e alle figurazioni simboliche realizzate sulle pareti delle tombe.

In termini generali, è possibile ricondurre gli impianti rilevati alle fasi recenti del Neolitico – periodo al quale viene riferita la maggioranza degli sviluppi in pianta documentati nel resto dell'Isola – e nello specifico all'orizzonte recente della Cultura di Ozieri (o Ozieri Maturo: fine del IV-inizi del III millennio a.C.) – per le tombe con schemi monocellulari e bicellulari che, peraltro, perdurano ancora nell'Età del Rame. Allo stesso momento del Neolitico Recente andrebbero riferite anche le sepolture con sviluppo a “T” o centripeto²³⁹.

Si può affermare, comunque, una generica seriorità delle tombe pluricellulari – frutto di aggiunte successive al nucleo bicellulare originario – soprattutto quando gli ampliamenti rompono l'equilibrio nella disposizione, nelle dimensioni e nella forma dei vani.

Potrebbe risalire all'Eneolitico l'introduzione di nuovi elementi culturali quali cospelle e nicchiette parietali⁷¹.

A conclusione dell'analisi fin qui condotta, è possibile avanzare alcune considerazioni di carattere generale.

Il quadro tipologico così sinteticamente delineato in relazione alle strutture “a grotticella artificiale” nel loro insieme consente di inserire le testimonianze ed il territorio indagato nell'ambito di un'articolata trama di collegamenti interregionali e di un'ampia circolazione di idee. L'analisi comparativa con analoghe manifestazioni dell'ipogeismo sardo induce a ritenere che diversi correnti abbiano contribuito all'affermarsi della tradizione funeraria nella regione in esame: dall'areale delle tombe monumentali del Sassarese potrebbero derivare gli sviluppi planimetrici più complessi cruciformi e centripeti in cui prevalgono i vani ampi dalla stesura rettilinea, mentre le aree centro-orientali parrebbero, viceversa, aver influito sulla diffusione di schemi in pianta meno articolati costituiti per lo più da ambienti di modeste dimensioni di gusto curvilineo.

²³⁹ SANTONI 1976, p. 9 e segg.; TANDA 1977; LILLIU 1981, p. 116 ss.; TANDA 1985; FADDA 1989, pp. 163-165.

⁷¹ SANTONI 1976, p. 22.

Il megalitismo funerario

Ad una fase attestata del Neolitico Recente è possibile ricondurre il dolmen di Su Crastu Peltuntu, unica testimonianza sul territorio in esame della diffusione del megalitismo funerario che, in questa regione, non pare, al momento, trovare uno sviluppo significativo²⁴⁰.

La sepoltura sorge sulla sommità, livellata in precedenza, di una breve piattaforma rocciosa e si contraddistingue per la semplicità costruttiva del vano funerario, di dimensioni modeste, il cui profilo di pianta quadrangolare risulta delimitato da ortostati di calcare a sostegno di un blocco orizzontale di copertura. Non rimane alcuna traccia del tumulo di pietre e terra che racchiudeva la camera funeraria sottolineando la "monumentalità" della sepoltura.



Fig. 61. Dolmen di Su Crastu Peltuntu.

²⁴⁰ Il rinvenimento di materiali ceramici decorati con le sintassi tipiche della Cultura di Ozieri nelle sepolture dolmeniche di Motorra-Dorgali (LILLIU 1968; FERRARESE CERUTI 1980) e di Ladas-Luras (D'ARRAGON 1999, pp. 133-174) consente di collocare l'origine del tipo monumentale in questa fase culturale (MORAVETTI 1998, pp. 25-45; CICILLONI 1999, pp. 51-110; DEPALMAS 2001, pp. 99-106). La regione del Meilogu conserva, per il momento, non molte attestazioni di sepolture megalitiche. Sono noti, ad esempio, i dolmen di Su Crastu Covaccadu e di Pedra Lada in territorio di Torralba, così come l'*allée couverte* di Su Truppu a Cossoine. Si tratta di edifici di piccole dimensioni che si caratterizzano nel primo dei casi citati per la presenza di incisioni dal contenuto simbolico e nell'ultimo per particolari strutturali che consentono di ricostruirne l'aspetto originario (D'ARRAGON 1999; L. FODDAI 2001; EAD. 2002a).

Età del Rame (3200-2300 B.C.)

Profondi cambiamenti in corso nel bacino del Mediterraneo – connessi alla nascita della metallurgia e al declino delle manifestazioni culturali neolitiche – si riflettono anche sull'Isola nel disfacimento del quadro unitario che aveva contraddistinto il Neolitico Recente. Un processo regressivo porta, con l'avvento dell'età dei metalli, alla frammentazione del panorama culturale locale in aspetti in parte simili e simultanei: le culture di Filigosa, Abealzu, Monte Claro e Campaniforme. Le prime due culture citate – spesso associate tra loro quasi ad indicare due *facies* di uno stesso aspetto culturale – si distinguono a vicenda sia nell'ambito della produzione materiale (in specie quella vascolare) che nel campo socio-economico ed ideologico. La produzione ceramica Filigosa si caratterizza per una contrazione del repertorio formale e ornamentale che lascia il passo a superfici prive di decoro o graffite, mentre nelle ceramiche Abealzu si impongono le forme a colletto e a fiasco ed i vasi tripodi.

L'inclusione negli ipogei di tradizione precedente di un lungo "dromos" di accesso, l'evoluzione dei motivi taurini verso uno stile essenziale nelle linee – definito "rettilineo" – e il permanere dell'architettura funeraria dolmenica sono elementi che in parte si collocano in continuità con la tradizione precedente. In parallelo si affiancano nuove manifestazioni rappresentate, principalmente, dalla comparsa delle cosiddette "statue-menhir" armate e con "capovolto", peculiari dei settori centrali dell'Isola²⁴¹.

Elementi di maggior distacco e originalità si evidenziano nella successiva Cultura di Monte Claro nell'ambito della quale sono state individuate non meno di quattro *facies* peculiari di altrettanti settori del territorio isolano (Sassarese, Nuorese, Oristanese e Campidani).

Le differenze si riflettono nelle manifestazioni funerarie, culturali e abitative. La varietà di tipologie funerarie (in ipogei, in cista litica, in fossa e in vaso) circoscritte alla Sardegna meridionale lascia il passo nelle aree settentrionali dell'Isola allo sviluppo di possenti ed articolate strutture difensive, le muraglie megalitiche – l'esempio più noto è in località Monte Baranta di Olmedo – che riflettono esigenze nuove rispetto alle fasi precedenti²⁴².

Abitati formati da capanne rettangolari absidate e aree di culto organizzate attorno a circoli megalitici segnati da menhir completano un quadro alquanto articolato.

In corrispondenza delle ultime fasi Monte Claro sopraggiunge nell'Isola la corrente culturale del Vaso Campaniforme dal caratteristico bicchiere a campana ornato da fasce orizzontali sovrapposte, dai *brassards* ed i bottoni con perforazione a "V" che permangono nel Bronzo Antico in associazione con gli aspetti propri della cultura cosiddetta di Bonnanaro²⁴³.

Le sepolture rappresentano il contesto privilegiato per la deposizione dei materiali campaniformi, oggetti "esotici", dunque di pregio destinati a sottolineare la posizione sociale eminente di singoli o particolari gruppi.

Nei mutamenti significativi dell'organizzazione socio-economica delle comunità dell'Eneolitico sardo e del Mediterraneo occidentale (Corsica, Francia, Baleari, penisola

²⁴¹ M.G. MELIS 2000; EAD. 2009, pp. 82-95.

²⁴² MORAVETTI 2001, pp. 22-30; ID. 2002, pp. 11-202; ID. 2004; ID. 2009, pp. 98-106.

²⁴³ LEMERCIER *ET ALII* 2007; MORAVETTI 2009.

iberica) si avverte l'insorgere di condizioni di conflittualità e l'affermarsi di gruppi armati gerarchizzati che legittimano il loro *status* attraverso l'erezione delle "statue-menhir".

Nel territorio in esame le testimonianze archeologiche relative a questo periodo si raccolgono in corrispondenza della località di Prunaiola in agro di Torralba.

L'intera superficie del pianoro indicato da questo toponimo è interessata, infatti, dalla presenza di una notevole quantità di materiale riferibile al primo Eneolitico che ha portato a supporre l'esistenza di un insediamento stabile sorto intorno ad una risorgiva, ora interrata.

I materiali si trovano in apparente associazione con i resti di strutture murarie rettilinee e convergenti realizzate con pietre di piccole e medie dimensioni che sembrano formare una sorta di basso zoccolo compatto impostato direttamente sull'affioramento roccioso. In assenza di interventi di scavo è impossibile determinare la tipologia e l'inquadramento cronologico delle costruzioni.

I materiali ceramici, per quanto frammentari, presentano elementi formali che possono essere riferiti ad un orizzonte inquadrabile nella fase Abealzu.

Fra le forme identificate prevalgono le scodelle troncoconiche ma sono documentate anche le olle senza collo, caratterizzate da parete convessa oppure ovoide, e le olle a collo cilindrico tipiche di questo periodo. Numerosi i piedi di tripode – associati, con buona probabilità, a forme vascolari di grandi dimensioni – di vario tipo: a sezione concava, triangolare oppure ovale appiattita, nella varietà di forma triangolare o quadrangolare in alcuni casi caratterizzati, nel punto d'innesto con la vasca, da appendici plastiche che ne evidenziano l'insellatura centrale più o meno accentuata. Frequente appare la rastrematura del piede verso la parte terminale solitamente appuntita.

Per quanto riguarda gli elementi di prensione, si nota la presenza di prese del tipo a linguetta ellittica orizzontale – in un caso forata – posizionate in genere sotto l'orlo e destinate ad agevolare la presa e la sospensione del contenitore. Significativa l'assenza di decorazione – a ulteriore conferma dell'inquadramento del complesso ceramico nella Cultura di Abealzu – limitata ad un cerchio di piccoli punti impressi sulla superficie di una fusaiola discoidale. In merito a quest'ultimo aspetto, la ceramica non vascolare è rappresentata da sfere d'argilla e da fusaiole attestate in grande quantità. Le prime, dalle superfici levigate e l'impasto depurato, sono interpretate come porzioni di argilla da modellare e, dunque, come residui di lavorazione²⁴⁴.

Allo stesso modo consistente risulta il numero di fusaiole – nella variante biconica o discoidale dagli impasti depurati e le superfici ben levigate – diffuse in contesti abitativi coevi²⁴⁵.

²⁴⁴ La tipologia di reperto è stata rinvenuta esclusivamente nella capanna dello Stregone di Monte d'Accoddi (M.G. MELIS 1998, p. 243; EAD. 2000, p. 43).

²⁴⁵ M.G. MELIS 2000, tav. 69.

Eccezionale il rinvenimento di un peso da telaio fittile reniforme fornito di foro all'estremità superiore.

In merito al materiale litico, alcune punte di freccia peduncolate in selce e ossidiana si caratterizzano per l'ottima fattura. Numerosi i frammenti di macine e i macinelli.

Le prime, in basalto, sono riconducibili al tipo subrettangolare ed ovale con sezione piano-convessa oppure concavo-convessa. Tra i macinelli prevalgono le forme cubiche di piccole dimensioni oppure sferiche. Di notevole rilevanza il rinvenimento di alcuni frammenti di elementi anulari in pietra grigio-verde (giadeite?), con base interna e profilo esterno convessi, di difficile interpretazione: si tratterebbe, forse, di una sorta di "trapano".

Dal sito provengono alcune scorie di metallo, di difficile interpretazione.



Figg. 62-65. Reperti ceramici e litici dal sito di Prunaiola.

Dall'Età del Bronzo alla prima Età del Ferro (2300- VIII secolo B.C.)

Nel corso della prima Età del Bronzo (2300-1700 B.C.) in Sardegna compare e si sviluppa la cultura di Bonnanaro le cui manifestazioni si riallacciano da un lato al Vaso Campaniforme dell'Eneolitico e, dall'altro, introducono – nella fase terminale, detta di Bonnanaro II o *facies* di Sa Turricula – nell'età nuragica, agli inizi del Bronzo Medio.

Questa cultura – che deve il nome ad una necropoli ipogeica situata nel territorio comunale omonimo, a non molta distanza dalla piana di Torralba – conosciuta, in modo pressoché esclusivo, attraverso i corredi deposti all'interno di sepolture per lo più di reimpiego, si identifica per una produzione vascolare inornata caratterizzata dalla tipica ansa asciforme.

È in questo periodo che l'affermarsi di gruppi di alto lignaggio, adombrato nelle fasi recedenti, si esprime nella deposizione all'interno della tomba di S. Iroxi-Decimoputzu di un corredo di vasi accompagnato da numerose spade.

Più tardi, tra la fine del Bronzo antico e la prima Età del Ferro (1800-X secolo a.C.), la Sardegna vede la nascita e lo sviluppo della straordinaria “civiltà nuragica” che trae il nome dalla sua manifestazione architettonica più originale, il nuraghe, diffusa nell'Isola – se ne contano circa 7000 – sino a divenire parte integrante del paesaggio.

Due sono i tipi canonici, diversi nella forma e nella distribuzione degli spazi interni come pure, forse, nelle modalità d'uso: il protonuraghe o nuraghe "a corridoi" e il nuraghe classico a *tholos*.

Il primo tipo, piuttosto elementare e attestato sinora in circa 300 esemplari, si caratterizza per una notevole varietà di sviluppi planimetrici, per tecniche costruttive in genere poco curate che consentono la realizzazione di strutture non troppo elevate (10 metri) nelle quali le masse murarie prevalgono sugli spazi a disposizione praticabili attraverso diversi ingressi (fino a cinque). I corridoi ne rappresentano l'aspetto più evidente: associati a nicchie, piccoli ambienti voltati ad ogiva e vani-scala, possono percorrere l'intera massa muraria o intersecarsi su più livelli.

È il nuraghe classico a *tholos*, dal rigido modulo architettonico, tuttavia, a sorprendere per ricchezza e varietà di soluzioni costruttive.

Nella forma più elementare, l'edificio presenta una torre tronconica – superiore ai 20 metri di altezza – che nel suo interno ospita fino a tre camere circolari, sovrapposte e coperte “ad aggetto”. Una scala, dallo svolgimento a spirale, raggiunge i piani superiori ed il terrazzo che, in origine, sporgeva su mensoloni litici.

Altri ambienti minori (nicchie, cellette, silos, ripostigli), ricavati all'interno dell'edificio, ne ampliano gli spazi disponibili.

In tempi successivi – ma in taluni casi nella stessa fase costruttiva – a questa torre semplice viene aggiunto un bastione dalle alte cortine che racchiudono le torri secondarie – da due a cinque – e, talora, un cortile a cielo aperto.

Non mancano estesi villaggi, tombe megalitiche, templi e santuari ai quali si accompagna una ricca produzione di materiali ceramici e litici ed un'altrettanto significativa industria metallurgica.

Gli abitati dell'Età del Bronzo medio – associati o meno al nuraghe – sono composti da capanne circolari riunite in gruppi limitati connessi all'assetto di famiglie allargate o “clan” proprie di questi tempi. In momenti successivi questo tipo di organizzazione topografica elementare lascia il passo a raggruppamenti di un numero maggiore di capanne aperte su un comune spazio centrale così da formare veri e propri isolati (Serra Orrios-Dorgali; Santa Vittoria-Serri,). Le strutture presentano in genere un unico vano coperto da un tetto conico in materiale stramineo e fornito di nicchie e stipetti che ne organizzano lo spazio fruibile in associazione con il focolare.

Connesse agli insediamenti le sepolture megalitiche – le cosiddette tombe di giganti della tradizione locale, frutto dell'evoluzione di più antiche *allées couvertes* – si dispongono sul territorio a delimitare le aree di pertinenza dei nuclei insediativi. Negli esempi più antichi, sorprende la dimensione delle lastre che definiscono l'emiciclo dell'essedra al centro del quale spicca l'alta stele centinata (alta fino a 4); il corridoio funerario retrostante è racchiuso nelle strutture del corpo tombale absidato nella parte posteriore. Tale sviluppo canonico rimarrà invariato anche quando la stele sarà sostituita da un fregio a dentelli – di significato dubbio – e la tecnica ad ortostati lascerà il passo alle strutture a filari di blocchi in alcuni casi perfettamente lavorati.

Ai momenti finali dell'Età del Bronzo vengono ricondotte le architetture a carattere religioso connesse al culto delle acque: i templi a pozzo e le fonti. Realizzati in corrispondenza di risorgive o di falde sotterranee le fonti ed i pozzi sacri presentano un comune impianto formato da un atrio o vestibolo – marginato da sedili e chiuso da un tetto a doppio spiovente – che introduce nella scala discendente con copertura gradonata – assente o di dimensioni miniaturistiche nelle fonti – e da questa nella camera sotterranea voltata a *tholos*, a protezione della vena sorgiva o delle acque piovane abilmente incanalate.

Al contempo si sviluppa sull'Isola una diversa tipologia architettonica a carattere sacro, il tempio cosiddetto “a megaron”, che si contraddistingue per la pianta rettilinea dalle pareti laterali più lunghe rispetto ai muri di prospetto e di retrospetto. Un ulteriore elemento accomuna i tipi appena descritti, il recinto o “temenos” di tradizione greca, che li racchiude.

D'altro canto, alla ricchezza delle manifestazioni architettoniche non fa riscontro, almeno nella fasi iniziali, un'uguale abbondanza di cultura materiale. La produzione ceramica, infatti, nelle fasi più antiche, appare piuttosto rozza, limitata nel repertorio vascolare e povera nelle decorazioni costituite essenzialmente da nervature in rilievo.

In un secondo momento appare un tipo di ornato detto “metopale”, con motivi incisi, impressi o plastici che si associa a forme biconiche o cilindroidi con orlo a tesa, originali rispetto alle fasi precedenti. Dei momenti finali del Bronzo Medio è la decorazione “a pettine”, su tegami e teglie, propria della Sardegna centro-settentrionale e del tutto sporadica nel meridione dove si diffonde una ceramica “grigio-ardesia”. Significativo ed articolato risulta lo sviluppo di una produzione metallurgica – connessa alle intense relazioni esterne attivate con il mondo miceneo, Lipari e la Sicilia, l'area tirrenica e la

penisola iberica – che annovera lingotti “ox-hide” e panelle, numerose tipologie di strumenti connessi alle tecniche fusorie, di oggetti d'uso quotidiano e armi.

Nei secoli introduttivi al I Millennio si attuano anche sull'Isola profondi cambiamenti che investono i più diversi ambiti - l'architettura, la cultura materiale, l'organizzazione socio-economica - secondo modalità che inducono a ritenere plausibile l'esistenza di una fase post-nuragica.

Si tratta di un periodo dinamico che vede combinate componenti eterogenee legate da un lato agli aspetti tradizionali dell'Età del Bronzo dall'altro a elementi innovativi propri dei nuovi tempi.

Contatti e scambi con popoli del Mediterraneo sempre più frequenti e l'arrivo di comunità fenicie e greche - con conseguente formazione di colonie - sembrano incidere profondamente sullo sviluppo di un nuovo contesto socio-economico e sull'affermarsi di "aristocrazie" e, quindi, il formarsi di una struttura sociale più articolata che ben si riflette nella ricca produzione bronzistica figurata e nella statuaria.

A partire dal IX secolo a.C. i nuraghi non vengono più costruiti e molti di essi sono ristrutturati per assolvere a nuove destinazioni di carattere culturale (Genna Maria-Villanovaforru, S. Pietro-Torpé, Pizzinnu-Posada, Nurdole-Orani).

È in questo momento che il nuraghe sembra divenire oggetto di culto, destinato ad essere riprodotto in modellini - di pietra, bronzo e argilla - ed sposto in edifici pubblici le cosiddette "capanne delle riunioni" oppure nei luoghi di culto.

Contestualmente si sviluppano estesi villaggi in alcuni casi edificati sulle rovine di antemurali. Sono formati da capanne a pianta quadrangolare o "a settori" - costituite da più vani disposti attorno ad uno spazio centrale di disimpegno, a cielo aperto - e forniti in alcuni casi di rete viaria, fognature e pozzetti di scolo delle acque.

Nell'ambito dell'architettura funeraria, accanto al perdurare d'uso delle più antiche tombe di giganti dell'Età del Bronzo, si assiste allo sviluppo dell'uso di seppellire in tombe a pozzetto caratterizzate da un rituale che sembra privilegiare la sepoltura individuale piuttosto che quella collettiva precedente (Monti Prama-Cabras, Antas-Fluminimaggiore).

Per quanto riguarda i monumenti legati al culto, templi a pozzo, fonti sacre e tempietti "a megaron" divengono luoghi privilegiati dell'esposizione di ricche donazioni alla divinità. Ne sono espressione significativa le centinaia di bronzetti figurati, riproduzioni miniaturistiche, navicelle testimonianza della struttura sociale nelle sue molteplici scansioni, dell'economia riflessa nelle diverse specie zoomorfe come pure di attività di estremo interesse come la navigazione. In parallelo, straordinari rinvenimenti di statue di armati caratterizzano il sito di Monte Prama-Cabras.

Ugualmente ricca appare la produzione di bronzi d'uso e di armi, di oggetti d'ornamento e da toeletta mentre la ceramica si arricchisce di nuove forme vascolari e motivi ornamentali di tipo geometrico che trovano pieno riscontro nelle produzioni della Penisola.

Intensi traffici commerciali portano nell'Isola manufatti di produzione cipriota, siriano-palestinese e, soprattutto villanoviano-etrusca del versante medio-dirrenico area privilegiata di scambi e di esportazione dei prodotti nuragici.

Una fase, quindi, ricca di fermenti eppure destinata, per il mutare degli equilibri socio-economici locali e d'ambito Mediterraneo, a segnare la fine della civiltà nuragica.

Nel territorio in esame i dati relativi a quest'ampio periodo risultano alquanto cospicui: nuraghi “a corridoi” e “a tholos” – nelle varianti semplice e complessa²⁴⁶ – spesso associati a villaggi, tombe di giganti, fonti e un tempio “a megaron” interessano l'intero comprensorio a testimonianza dell'intenso fervore culturale e dell'ampia frequentazione che investono anche questa regione.

Nuove scelte insediative – esito di un significativo sviluppo socio-economico e demografico conseguente alla diffusione di innovazioni tecnologiche e di un più ampio sfruttamento delle risorse disponibili – contraddistinguono ora il territorio.

Nella regione le torri nuragiche, l'espressione più imponente ed emblematica di questa civiltà, sono, al momento, almeno 27 con una densità di 0,79 per kmq, nettamente superiore alla media generale di 0,27 riscontrata nel territorio isolano²⁴⁷.

Frequenza dei nuraghi in relazione alla diversa tipologia		
Tipologia	Valore assoluto	Valore percentuale
Nuraghi a corridoi	2	7,41%
Nuraghi a tholos semplici	11	40,74%
Nuraghi a tholos complessi	9	33,33%
Non determinabili	5	18,52%

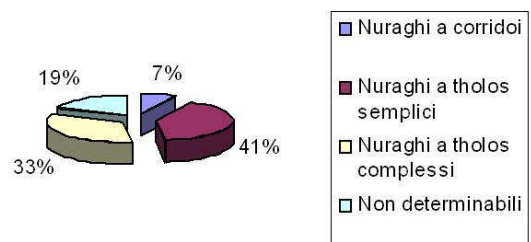


Tabella e grafico riassuntivi dei nuraghi in relazione alla tipologia.

²⁴⁶ Purtroppo lo stato di profondo degrado in cui versano cinque nuraghi non ne consente una valutazione tipologica coerente né, alla classificazione giova l'analisi delle fonti bibliografiche che attestano la rovina delle strutture già nel secolo scorso. Oltre a ciò, la mancanza quasi totale di documentazione stratigrafica e di resti di cultura materiale non ha consentito di definire l'esatta cronologia dell'edificazione e frequentazione dei monumenti studiati.

²⁴⁷ CONTU 1985.

Nuraghe	Tipo	Materiale
Nuraghe Don Furadu	A corridoi	Basalto
Nuraghe Figù	A corridoi	Basalto
Nuraghe Cagules	Semplice	Basalto
Nuraghe Campu de Olta	Semplice	Basalto
Nuraghe Culzu	Semplice	Basalto
Nuraghe Feruledu	Semplice	Calcere, basalto
Nuraghe Longu	Semplice	Basalto
Nuraghe Manigas	Semplice	Basalto
Nuraghe Mura Coloras	Semplice	Basalto
Nuraghe Pumari	Semplice	Calcere
Nuraghe Roccamanna	Semplice	Calcere
Nuraghe Spirito Santo	Semplice	Basalto
Nuraghe Tulis Alto	Semplice	Calcere
Nuraghe Banzalza	Complesso	Basalto
Nuraghe Bigialza	Complesso	Basalto
Nuraghe Cabu Abbas	Complesso	Basalto
Nuraghe Fraigas	Complesso	Basalto
Nuraghe Oes	Complesso	Basalto
Nuraghe Ponte	Complesso	Basalto, trachite, calcere
Nuraghe San Giorgio	Complesso	Calcere
Nuraghe Santu Antine	Complesso	Basalto
Nuraghe Sunsa	Complesso	Calcere
Nuraghe Cadeddu	N.D.	Basalto
Nuraghe Murighente	N.D.	Calcere
Nuraghe Sa Pala de Sa Turra	N.D.	Calcere
Nuraghe San Cosimo	N.D.	Basalto
Nuraghe San Pietro di Nurighe	N.D.	Calcere

Quadro di sintesi dei nuraghi censiti.

Inuraghi “a corridoi”

A partire dalla fine del Bronzo Antico (1800 a.C.) sul territorio isolano si afferma un nuovo tipo di monumento, definito di volta in volta come “falso nuraghe, pseudonuraghe²⁴⁸, nuraghe abnorme, nuraghe a galleria o a nascondiglio²⁴⁹, protonuraghe” in considerazione della più o meno stretta similarità con gli edifici “a *tholos*” o sulla scorta di distinzioni fondate su parametri strutturali, funzionali o cronologici²⁵⁰.

Nel territorio in esame, la fase più arcaica dell’età dei nuraghi è documentata dall’edificazione di due costruzioni “a corridoi” – i nuraghi Don Furadu e Figu – sebbene non sia del tutto esclusa la possibilità, tenuto conto della presenza di edifici di tipologia incerta, che i protonuraghi fossero più numerosi e che, quindi, il quadro insediamentale debba essere modificato in seguito ad opportuni interventi di scavo e ripulitura delle strutture²⁵¹.

I due monumenti in esame attestano la completa adesione alle modalità costruttive riscontrate nel resto dell’Isola.

Le strutture murarie delle torri – impostate sul profilo irregolare di affioramenti rocciosi talora inglobati, per ampi tratti, nel loro tracciato – risultano, infatti, edificate con blocchi di basalto e trachite di dimensioni considerevoli e privi di lavorazione, disposti su file piuttosto irregolari e ad incastro con l’uso di rare zeppe di ricalzo.

Considerazioni analoghe scaturiscono in merito allo schema di pianta che mostra piena corrispondenza alla varietà planimetrica comune al tipo monumentale. Il Nuraghe Don Furadu ha, infatti, sviluppo trapezoidale con spigoli arrotondati mentre la pianta del Figu, di maggiori dimensioni, descrive profilo quadrangolare – irregolare per la presenza di un lobo nel prospetto meridionale – interrotto dall’apertura dell’ingresso decentrato verso l’angolo Nord-occidentale. Scarsi risultano i dati riferibili alle strutture interne: i profondi adattamenti ai quali è stato sottoposto il Don Furadu – tanto da essere trasformato in una piattaforma regolare – non consentono di ricostruirne la stesura planimetrica interna. Quest’ultima doveva essere, peraltro, alquanto articolata nel Nuraghe Figu in cui almeno due corridoi attraversano, in senso ortogonale, la costruzione²⁵².

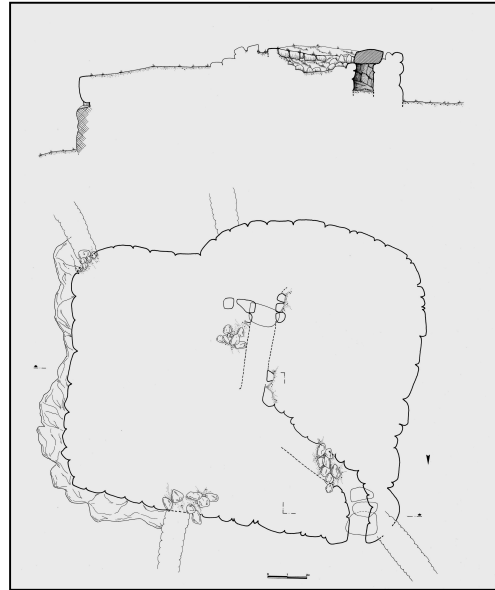
²⁴⁸ DESSI 1922, p. 12.

²⁴⁹ LILLIU 1955, p. 128, nota 76.

²⁵⁰ LILLIU 1955, p. 128, nota 76; CONTU 1959; pp. 59-121; FERRARESE CERUTI 1962, pag. 202; LILLIU 1962; ID. 1970; SANTONI 1980, pp. 141-148; LILLIU 1981a; ID. 1982; MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1984; pp. 629-670; IDD. 1984 a, pp. 165-197; CONTU 1985; MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1987; LILLIU 1988, pp. 176-186 USAI 1989, pp. 203-226; MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1991, pp. 41-52; IDD. 1991 a, pp. 145-163; BADAS 1992, pp. 31-76; MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1992; MORAVETTI 1992c, pp. 185-197; PERRA 1997, pp. 49-76; BAGELLA 1998; CONTU 1998; FADDA 1998, pp. 115-118; MORAVETTI 1998-2000, pp. 51-63; UGAS 1999.

²⁵¹ Non è improbabile, ad esempio, che si possa annoverare tra i nuraghi “a corridoi” il Cadeddu.

²⁵² MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1984; pp. 629-670; IDD. 1984 a, pp. 165-197 IDD. 1987, p. 116.



Figg. 66-67. Nuraghe a corridoi Figù.

Lo sviluppo planimetrico indurrebbe ad ascrivere il monumento in esame ad una fase arcaica del percorso evolutivo del tipo architettonico, tesi suffragata dalla notevole sproporzione esistente tra l'ampiezza dei vani e la consistenza della massa muraria che ha indotto a ipotizzare una destinazione abitativa dell'ampio terrazzo con il quale l'edificio culminava²⁵³. Si può notare, tuttavia, il tentativo, per quanto possibile, di sfruttare al meglio lo spazio murario, mediante l'apertura dell'ingresso in posizione decentrata e la disposizione del retrostante corridoio lungo l'asse maggiore della costruzione così da poter realizzare altri vani laterali. In entrambi i casi nell'area circostante l'edificio si estende l'abitato annesso, mentre la torre del Nuraghe Figù si trova in stretta relazione topografica con una tomba di giganti di tipo dolmenico.

Nel corso della fase avanzata del Bronzo Medio, e soprattutto nel successivo Bronzo Recente e Finale, con il pieno affermarsi della Civiltà nuragica, il territorio vive un periodo di frequentazione più intensa e diffusa che si concretizza nella continuità di utilizzo delle più antiche costruzioni del Bronzo Antico, nella comparsa di nuove costruzioni nuragiche voltate a *tholos* e nella formazione di un nuovo assetto territoriale che sfrutta appieno le potenzialità dei differenti contesti ambientali. Probabilmente entro un intervallo di tempo piuttosto ampio sono edificati almeno venti nuraghi del tipo a *tholos* (74%)²⁵⁴ che, sulla base della linea evolutiva

²⁵³ MORAVETTI 1998-2000, p. 63.

²⁵⁴ Si tratta dei nuraghi Spirito Santo, Tulis Alto, Pumari, Roccamanna, Longu, Culzu, Mura Coloras, Manigas, Cagules, Feruledu, Campu de Olta, Bigialza, San Giorgio, Sunsa, Ponte, Oes, Banzalza, Cabu Abbas, Fraigas.

interna sinora ricostruita e accettata, possono essere distinti nei sottogruppi degli edifici semplici e complessi conformi ai caratteri generali riscontrati per questo tipo di torri nel resto dell'Isola²⁵⁵.

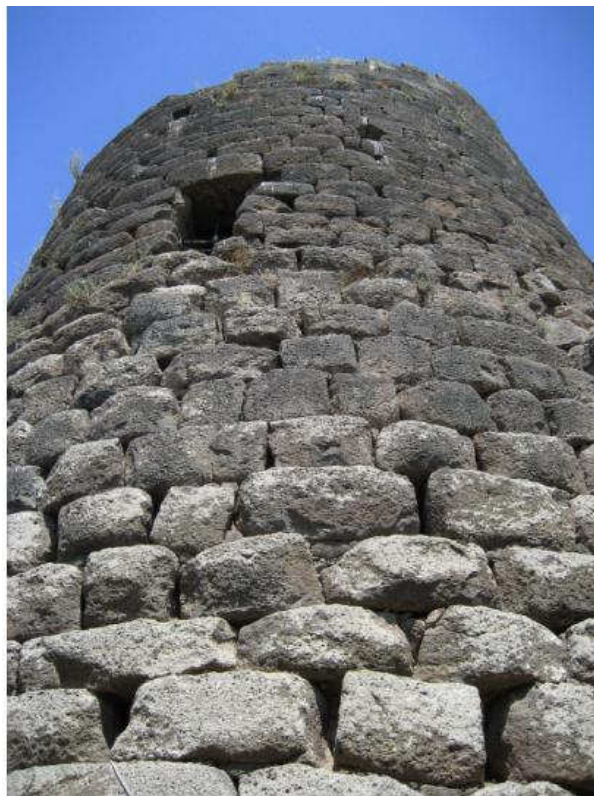


Fig. 68. La torre centrale del Nuraghe Santu Antine.

Al primo insieme appartengono undici nuraghi semplici (40,74%)²⁵⁶ costituiti da un'unica torre, ma anche le sei torri principali (masti) degli edifici complessi²⁵⁷ risultato della giustapposizione agli originari nuraghi monotorre di aggiunte successive di vario tipo²⁵⁸. Tra di essi sette monumenti²⁵⁹ presentano tracce del villaggio, mentre sette hanno, a breve distanza, una tomba di giganti o un ipogeo a prospetto architettonico²⁶⁰. Per quanto concerne la planimetria esterna, si riscontra il prevalere del profilo di pianta subcircolare, mentre piuttosto schiacciato appare il profilo della torre del Nuraghe Ponte. Il diametro della torre varia da un minimo di m 9,80 riscontrato nel Nuraghe Planu Alto ad un massimo di m 16,15 in quello dell'Oes, con una media di m 12,97 superiore al dato di m 10,75 rilevato sul numero complessivo di edifici analizzati nel territorio isolano²⁶¹. L'altezza residua delle torri oscilla tra i m 0,40 del Nuraghe Planu Alto ed i m 17,55 del Santu Antine il solo a

conservare, ancora in buone condizioni, le strutture del secondo piano e i resti del terzo.

²⁵⁵ LILLIU 1982; CONTU 1985, p. 20; LILLIU 1988.

²⁵⁶ Sono i nuraghi Spirito Santo, Tulis Alto, Pumari, Roccamanna, Longu, Culzu, Mura Coloras, Manigas, Cagules, Feruledu, Campu de Olta.

²⁵⁷ Si tratta dei nuraghi Bigialza, San Giorgio, Sunsa, Ponte, Oes, Banzalza, Cabu Abbas, Fraigas.

²⁵⁸ CONTU 1985, p. 20; LILLIU 1988.

²⁵⁹ Sono associati ad un villaggio i nuraghi Feruledu, Cabu Abbas, Santu Antine, Fraigas, Banzalza, Oes, Bigialza.

²⁶⁰ Hanno una tomba a breve distanza i nuraghi Campu de Olta, Cabu Abbas, Santu Antine, Banzalza, Oes. Mentre sono prossimi a ipogei a prospetto architettonico i nuraghi Roccamanna e Manigas.

²⁶¹ CONTU 1985, p. 18.



Figg. 69-70. Le torri dei nuraghi Cagules (a sinistra) e Ponte (a destra).



Fig. 71. Nuraghe Oes.

Due diverse modalità costruttive distinguono i nuraghi considerati: la tecnica poligonale – ottenuta mediante la posa in opera di massi lasciati al naturale e, per lo più, di notevoli dimensioni – documentata in tredici edifici; quella “a filari” più o meno regolari – o sub-quadrata –, realizzata con massi in genere lavorati e di minori dimensioni, impiegata in tre torri.

Sulla varietà delle prassi costruttive sembrano aver inciso, non poco, le differenti caratteristiche dei materiali litici impiegati: non è un caso, dunque, che tutti i nuraghi edificati con i litotipi andesitici e tufacei presentino la tecnica poligonale mentre le torri in calcare si distinguono per la scelta del tipo “a filari”; non mancano, tuttavia, esempi in cui le due modalità coesistono nello stesso monumento: si tratta dei nuraghi Cagules, Ponte, Oes e Santu Antine nei quali ai massi di fondazione privi di lavorazione e di dimensioni considerevoli, posti in opera poligonale, succedono, nello sviluppo in altezza, blocchi più piccoli e meglio lavorati – quasi isodomi nell’Oes e nel Santu Antine – sovrapposti su filari regolari.

Tale peculiarità architettonica sembrerebbe giustificata dalla necessità di rendere più stabile le strutture murarie delle parti più elevate, esigenza che emerge con maggior evidenza nella torre del Nuraghe Ponte in cui la tecnica “a filari” è impiegata nel vistoso intervento costruttivo in calcare – un probabile restauro – successivo al primo impianto dell’edificio in opera poligonale.

L’ingresso alla torre si conserva integro soltanto nei nuraghi Ponte, Cagules, Santu Antine, Culzu, Longu, Fraigas, mentre è attualmente a cielo aperto nel Nuraghe Cabu Abbas e totalmente interrato a Nuraghe Oes.

L’altezza totale così come la larghezza può essere rilevata solamente nei nuraghi Ponte (m 2,40) e Santu Antine (m 1,62) dal momento che gli accessi alle altre torri risultano essere piuttosto interrati.

La porta è sempre rivolta ai quadranti solari SE, Est e Sud, caratteristica questa che trova spiegazione nella destinazione d’uso stessa dell’ingresso funzionale, nel contempo, all’agibilità e all’illuminazione dei vani interni in assenza di vere e proprie finestre.

Gli accessi presentano luce quadrangolare delimitata da massi sovrapposti che sovente coincidono con i filari di base della torre. Nei casi esaminati, qualunque sia la tecnica muraria utilizzata, l’opera dell’ingresso si presenta piuttosto curata sia nella lavorazione che nella posa dei blocchi di stipite e di chiusura.

Singolare risulta, nello specifico, la sagomatura dell’architrave del Nuraghe Cagules il cui profilo inferiore appare opportunamente ribassato tra due riseghe laterali.

Se da un lato la maggiore attenzione riposta nella realizzazione delle porte è legata a ragioni di ordine statico – vale a dire alla necessità di rendere più resistente la muratura in corrispondenza del punto di maggiore vulnerabilità –, dall’altro essa non esclude un intento estetico ben documentato nell’ingresso del Nuraghe Ponte in cui l’impiego di tre tipi diversi di pietra – il basalto e la trachite per i blocchi di fondazione, il calcare nei filari superiori e nell’architrave – crea un bell’effetto di bicromia.



Fig. 72. L'andito d'ingresso del Nuraghe Santu Antine.

Nei nuraghi Ponte, Cagules, Santu Antine, Culzu, Longu e Cabu Abbas l'andito può essere rilevato per intero documentando caratteristiche planimetriche diverse: nella maggior parte degli edifici citati il corridoio appare strombato verso la camera mentre nel Santu Antine e nel Cabu Abbas tende ad allargarsi in corrispondenza degli ingressi alla scala e alla nicchia per poi restringersi verso la porta della camera. Le pareti tendono ad aggettare verso la copertura tabulare – ad altezza scalare –, descrivendo così una sezione trapezia.

Nel tratto intermedio dell'andito si aprono gli ingressi, in genere affrontati, della scala e della nicchia. Nel Nuraghe Culzu i vani sussidiari appaiono invertiti rispetto alla disposizione consueta per cui la scala ha sviluppo in senso antiorario. Questo vano, di collegamento ai piani superiori, ha copertura – ad ogiva o tabulare definita dal progressivo e forte aggetto delle pareti – alla quale fa riscontro il piano di calpestio caratterizzato da tratti a pendenza semplice e costante alternati a spazi gradonati. Sovente nel percorso della scala - nel Nuraghe Oes e nel Santu Antine sono particolarmente evidenti - si trovano dei punti luce – delle feritoie – aperte nello spessore murario e piccoli stipetti – risparmiati negli spazi murari compresi tra le feritoie – destinati a contenere delle lucerne.

Accanto alla tradizionale scala d'andito intramuraria funzionale al collegamento con le camere dei piani superiori e con il terrazzo, si osserva, nel Nuraghe Cagules, una scala con ingresso risparmiato all'interno della nicchia destra della camera. In quest'esempio il vano conduce ad

un piccolo ambiente realizzato al di sopra dell'andito e collegato alla camera principale da una finestra architravata. Il piccolo vano sussidiario - detto anche "mezzanino" rappresenta una delle particolarità strutturali del Nuraghe Santu Antine di recente considerato come modello di riferimento per gli edifici caratterizzati da questo tipo di soluzione architettonica²⁶².

Non è improbabile che dal vano secondario si potesse accedere, come documentato nel vicino Santu Antine e in altre torri del settore Nord-occidentale dell'Isola, ad un solaio ligneo le cui travi portanti possono essere state inserite in fori opportunamente predisposti nelle strutture murarie della *tholos* che doveva essere, quindi, suddivisa in due ambienti.

Gli esempi citati potrebbero essere antesignani dell'articolazione interna dell'ambiente maggiore del Nuraghe Oes ripartita in almeno tre camere, sovrapposte mediante un sistema di riseghe e fori ciechi ricavati lungo l'intera circonferenza dell'ambiente così da formare un piano di appoggio orizzontale per un solaio ligneo. Analoga soluzione era impiegata nella suddivisione degli spazi intermedi²⁶³.

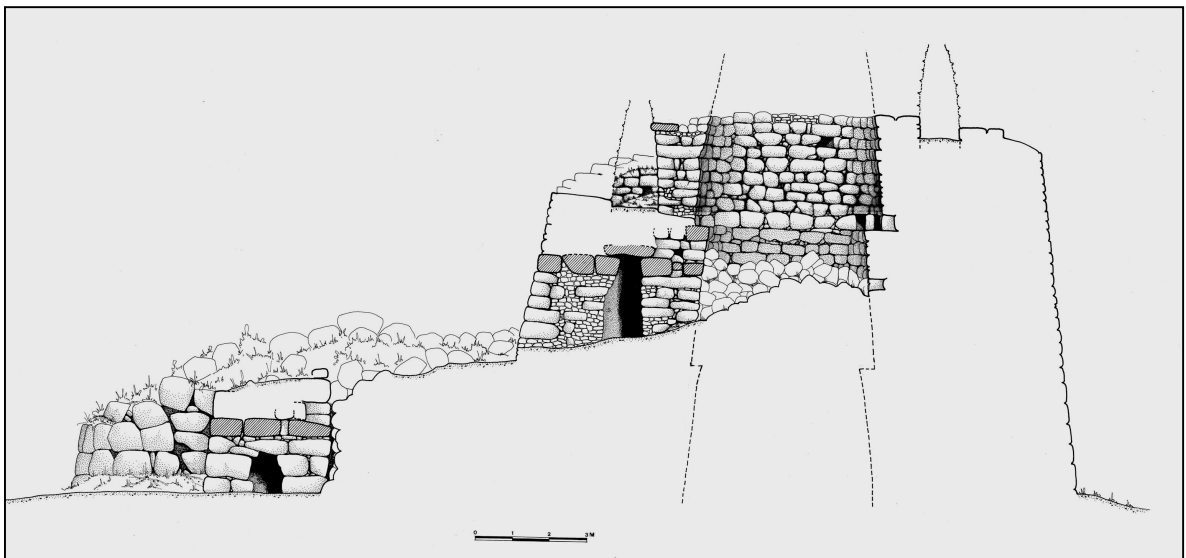


Fig. 73. Sezione del Nuraghe Oes.

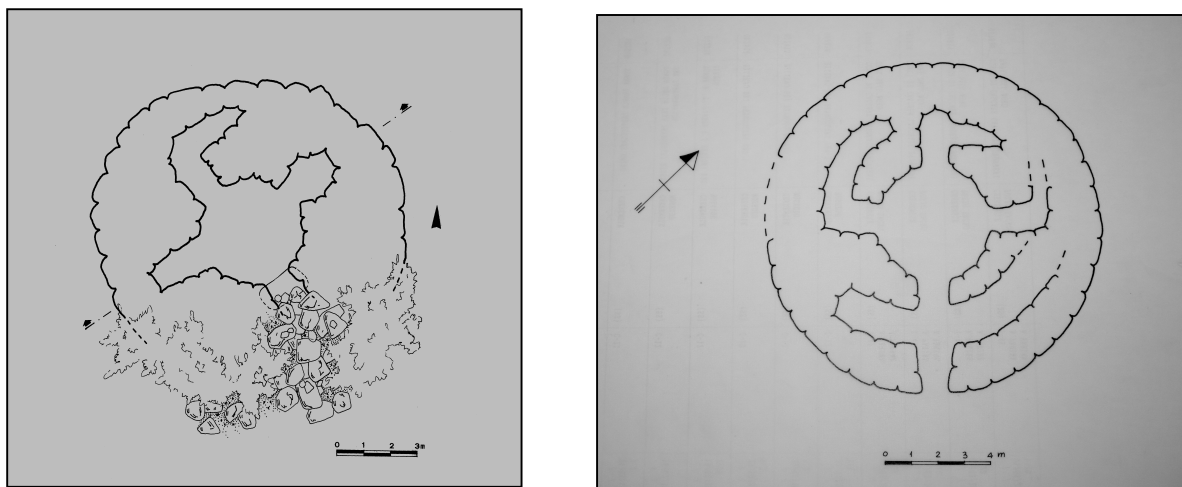
I nuraghi che presentano, per intero o in buona parte la camera, sono soltanto sette, anche se in molti altri la sua esistenza in antico può essere ancora intuita.

²⁶² P. MELIS 2005, pp. 27-43.

²⁶³ L. FODDAI 2004a, pp. 43-55; EAD. 2007, pp. 335-348 (con bibliografia precedente); EAD. 2007 a, pp. 141-166.

Tre sono le torri nelle quali la *tholos* è intatta – i nuraghi Ponte, Santu Antine, Longu e Cagules – mentre nel caso dei nuraghi Mura Coloras e Oes l’ambiente si conserva per buona parte dello sviluppo in altezza e fin quasi agli ultimi filari.

Le camere sono in genere risparmiate in posizione centrica, ma non mancano casi in cui appaiono decentrate verso il fondo o lateralmente, rendendo così irregolare lo spessore intramurario²⁶⁴. Alquanto singolari appaiono in questo senso le caratteristiche costruttive del Nuraghe Ponte nel quale la realizzazione dell’ambiente sembra avere presentato non pochi problemi. Il vano, infatti, è edificato in posizione assai decentrata verso destra con conseguente eccessiva riduzione della massa muraria di questa parte della torre. La presenza di una nicchia e lo sviluppo della scala deve aver ulteriormente indebolito le strutture causando profondi cedimenti che hanno comportato l’esecuzione, sin dall’antichità, di complessi interventi di consolidamento e restauro. Per quel che riguarda i vani secondari aperti nel paramento murario della *tholos* a livello del piano di calpestio, due nicchie sono risparmiate nel Nuraghe Cagules in posizione decentrata verso il fondo. Nei nuraghi Ponte, Longu, Cabu Abbas, Mura Coloras e Culzu le nicchie sono tre disposte con schema cruciforme più o meno regolare secondo un modulo comune a molte torri. Singolari appaiono le caratteristiche dei vani sussidiari dei nuraghi Mura Coloras e Culzu: la nicchia coassiale all’ingresso della camera nel primo caso, tutti i vani nel secondo presentano uno sviluppo angolare che sembrerebbe rispecchiare un tentativo di ampliamento e collegamento dei vani; si potrebbe trattare, dunque, delle premesse allo sviluppo del corridoio anulare del mastio del Santu Antine.



Figg. 74-75. Planimetrie dei nuraghi Mura Coloras (a sinistra) e Culzu (a destra).

²⁶⁴ Presentano camera decentrata i nuraghi Mura Coloras e Ponte ad esempio.

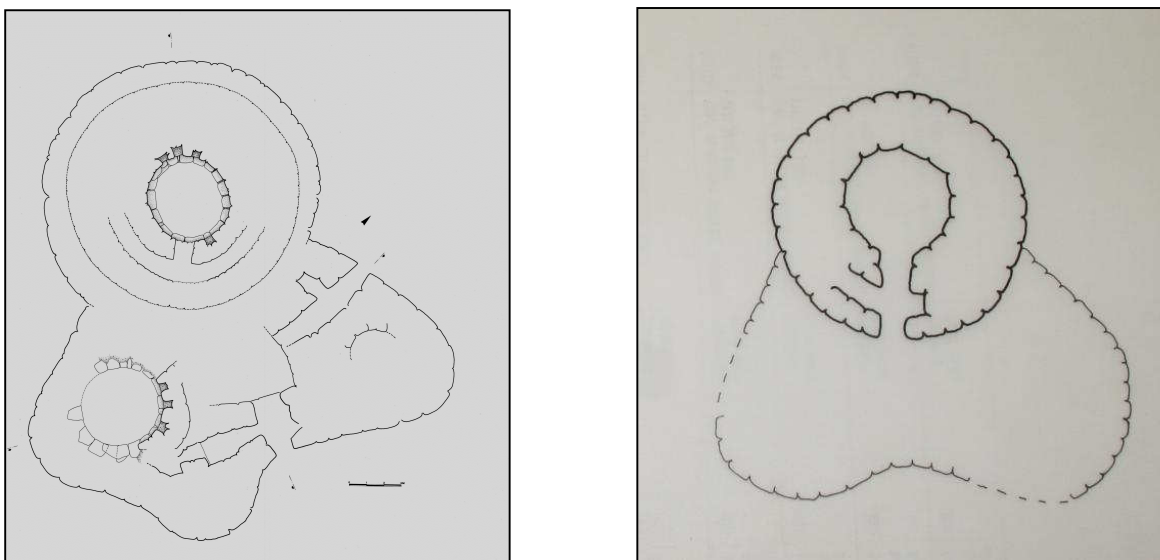
Dei venti nuraghi “a tholos”, nove (33,33%) presentano aggiunte posteriori al primo impianto del mastio; lo stato di conservazione in cui versano i nuraghi San Giorgio, Banzalza e Bigialza non consente di definire la stesura in pianta del monumento, che si indica, quindi, come probabile.

Nell’ampio campionario delle tipologie di addizione documentato in ambito isolano si collocano il modulo “a tancato” dei nuraghi Sunsa e Ponte, le aggiunte bilobate frontali dei nuraghi Cabu Abbas, Fraigas ed Oes e la giustapposizione di tre torri in addizione concentrica nel Santu Antine; in quattro casi (Cabu Abbas, Fraigas, Oes e Santu Antine) l’edificio è circondato da un’ulteriore cortina muraria, un antemurale, a difesa del nuraghe e del villaggio circostante.

La tipologia di addizione più elementare si riscontra nel Nuraghe Sunsa la cui torre si lega ad una struttura muraria dallo sviluppo angolare che racchiude un probabile cortile, attualmente ricolmo di macerie e vegetazione: difficile è dire se la struttura collegasse il mastio ad una torre minore, secondo il modulo dell’addizione “a tancato”. È probabile, comunque, che la sua realizzazione sia stata dettata dalla necessità di proteggere il lato occidentale della costruzione più vulnerabile, dal momento che la difesa degli altri settori è assicurata dalle pareti a picco dello sperone roccioso.

Nel Nuraghe Ponte l’aggiunta frontale e laterale sembra condizionata dalla morfologia del pianoro roccioso sul quale il monumento insiste: una stretta lingua di roccia che non consente la realizzazione di addizioni complesse ed articolate.

La giustapposizione frontale di due torri è documentata nei nuraghi Cabu Abbas, Fraigas ed Oes. In questi esempi le torri secondarie sono disposte in asse trasversale rispetto alla fronte del mastio, così da racchiudere un cortile intermedio.



Figg. 76-77. Planimetrie dei nuraghi Oes (a sinistra) e Fraigas (a destra).

Singolare appare il profilo delle cortine di raccordo del bastione – di tipo retto-curvilineo nel Nuraghe Cabu Abbas – che nel Nuraghe Oes inglobano perfettamente le torri descrivendo, nel

tratto compreso tra le due torri minori di prospetto, una sporgenza che ricorda analogo particolare presente nel Santu Antine.

In tutti i casi il corpo aggiunto – edificato con la stessa, accurata tecnica costruttiva riscontrata nella torre principale – è stato addossato alla torre principale in tempi successivi alla sua realizzazione come testimonia l'assenza di ammorsamenti tra il paramento del mastio e le cortine murarie di raccordo alle torri secondarie.

Planimetria ancor più complessa contraddistingue il Nuraghe Santu Antine imponente edificio ad addizione concentrica, nel quale la torre principale è situata al centro di tre secondarie collegate da cortine murarie e disposte in coincidenza degli angoli del poligono rientrando nel tipo più diffuso a sviluppo curvilineo.

In questo edificio complesso le strutture murarie di collegamento delle torri sono appoggiate al mastio per tre quarti del loro sviluppo mentre l'ultimo lato racchiude, davanti all'ingresso ad esso, un cortile - fornito di pozzo - sulle cui pareti laterali si aprono le porte di accesso alle torri secondarie di prospetto, gli ingressi ai corridoi di raccordo del bastione e quelli di accesso ai piani superiori.

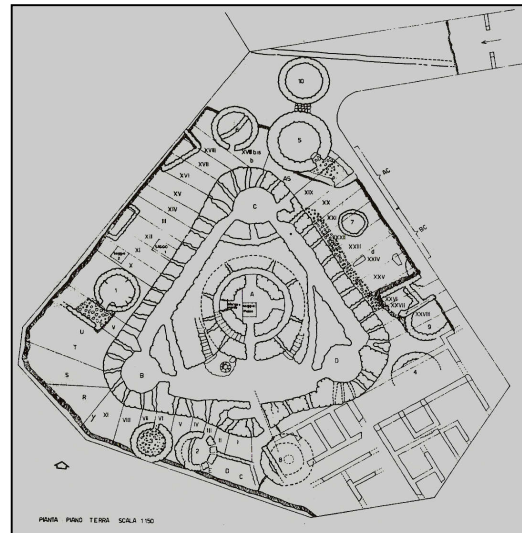


Fig. 78. Planimetria del Nuraghe Santu Antine.

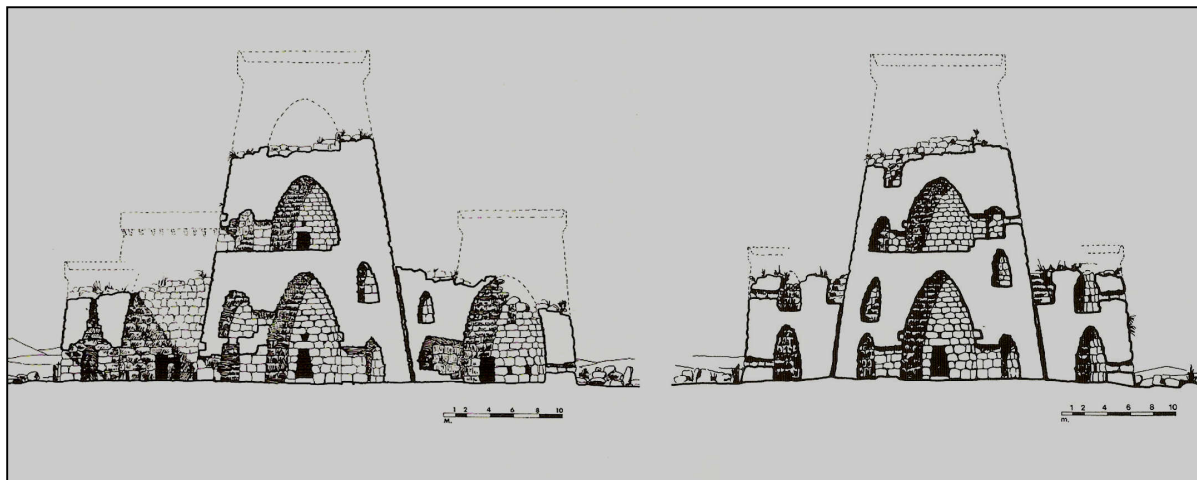


Fig. 79. Sezioni del Nuraghe Santu Antine.



Figg. 80-82. Il cortile del Nuraghe Santu Antine. Sotto il pozzo della Torre Nord.

La torre di retro-prospetto – la più ampia del complesso e l'unica comunicante con l'esterno mediante un ingresso preceduto da un breve andito con nicchia a destra – presenta sul pavimento le tracce di un vano circolare con pavimento lastricato. Al centro del quale si apre un pozzo sussidiario.





Fig. 83. I corridoi del bastione del Nuraghe Santu Antine.

Ampie gallerie a sezione angolare – certamente uno degli elementi più interessanti del monumento – si sviluppano in parallelo alle cortine esterne del bastione e sono illuminate da numerose feritoie distribuite lungo l'intero percorso. Questi corridoi risultano collegati tra loro e al cortile da anditi trasversali.

Tombe di giganti

In stretta connessione topografica con le torri nuragiche erano le sepolture megalitiche del tipo comunemente definito “tomba di giganti”.

Nel territorio in esame se ne contano dieci, in condizioni tutt'altro che confortanti, la cui denominazione è desunta dal toponimo del luogo di rinvenimento²⁶⁵.

Le testimonianze archeologiche in esame sono documentate in genere in un solo esemplare per località; fa eccezione il Nuraghe Santu Antine che, con buona probabilità, ne aveva associate due.

La scelta del luogo in cui edificare le sepolture è legata alla volontà di enfatizzarne la monumentalità e il valore culturale: la maggior parte delle tombe è costruita, infatti, sempre in posizione che consenta la facile individuazione del monumento e un'ampia visuale sul territorio circostante.

Per quanto concerne il materiale litico impiegato, è documentato l'uso preponderante dei litotipi di origine ignea-effusiva sebbene non manchino casi in cui la realizzazione ha visto l'impiego del calcare (Cabu Abbas, Prunaiola).

Tutte le sepolture esaminate sono rivolte verso i quadranti solari riproponendo l'orientamento canonico del tipo monumentale: si predilige l'esposizione a Est ma è attestata anche quella a Sud e SE.

Purtroppo, la maggior parte delle tombe di giganti censite versa in uno stato di conservazione pessimo che non consente l'analisi esaustiva dei dati planimetrici, architettonici e strutturali rilevati in relazione alla situazione generale dell'Isola. In termini generali si può affermare che le sepolture considerate presentano condizioni di maggior degrado dovute all'intensa opera di spietramento che ha interessato queste regioni sino ad anni recenti. L'esame nel dettaglio dello stato dei monumenti evidenzia nell'esedra l'elemento più di frequente colpito dalle demolizioni, alquanto lacunoso appare anche il profilo di pianta del corpo tombale mentre nella maggior parte dei casi si rileva lo sviluppo planimetrico del corridoio funerario.

L'osservazione delle strutture residue permette di suddividere le tombe nei due moduli consueti del tipo monumentale²⁶⁶: le costruzioni di tipo dolmenico – caratterizzate da corridoi funerari ed esedre delimitati da ortostati e contraddistinti dalla presenza della “stele” centinata (purtroppo non conservata tra i monumenti in esame) – e le tombe a struttura isodoma.

²⁶⁵ Sono segnalate le tombe di Santu Antine I e II, Prunaiola e Cabu Abbas-Torralba, Oes, Don Furadu, Mur'Accarzos, Figu e Madroncula-Giave (TARAMELLI 1940, pp. 92-93, nn. 18, 24a; CONTU 1962, p. 639, tav. II.3-4; CASTALDI 1969, p. 251; CONTU 1969; 1971; FODDAI 1975-1976, pp. 45-48, nn. 15-16; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 16-26, nn. 15, 17, 19, figg. 3.1,3; LILLIU 1988, p. 379; BITTICHESU 1989, pp. 25, 31, 41, 46, 50, 80, 90, 96-97, tab. II.1, VIa, VII.2, VIII.2; L. FODDAI 1996; 2001, pp. 16-21; 2004, pp. 110-115).

²⁶⁶ LILLIU 1988, pp. 517-521; MORAVETTI 1990; CONTU 1998, pp. 616-648.

Tipologia	Valore assoluto	Valore percentuale
Dolmenica	4	40 %
Isodoma	5	15 %
N.D.	1	10 %

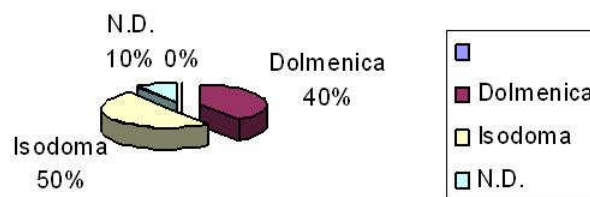


Tabella e grafico riassuntivi delle tombe di giganti in relazione alla tipologia.

È possibile annoverare, con certezza, nel primo gruppo gli edifici di Cabu Abbas, Prunaiola, Don Furadu e Figu mentre appartengono al tipo isodomo le tombe di Santu Antine I e II, Oes, Banzalza e Madroncula. Il pessimo stato di conservazione in cui versa la sepoltura di Mur'Accarzos non consente, al momento, di definirne un inquadramento tipologico di massima.

L'analisi nel dettaglio dello sviluppo planimetrico dei monumenti censiti evidenzia come il profilo di pianta risulti, in genere, più slanciato e di maggiori dimensioni nelle tombe a struttura ortostatica²⁶⁷. L'opera muraria del perimetro esterno è realizzata con grossi blocchi, in genere squadri, disposti su corsi regolari in ritiro, mentre il profilo absidale è ottenuto mediante la giustapposizione di conci sagomati "a coda" al fine di ottenere una migliore connessione.

Focalizzando, ora, l'attenzione sull'edera – in quanto elemento che assume un prioritario interesse ai fini della ricostruzione dell'ideologia religiosa e funeraria delle comunità nuragiche – va subito osservato che la curvatura del semicerchio non appare, almeno negli esemplari in cui essa è rilevabile – Prunaiola, Cabu Abbas, Figu e Madroncula – particolarmente marcata.

In queste tombe le ali dell'edera si raccordano al corpo tombale in articolazione planimetrica retto-curvilinea, secondo uno schema bipartito che troverebbe opportune connessioni nel modulo architettonico «[...]dei nuraghi polilobati a perimetro spezzato di torri rotonde e cortine diritte con incastro angolare»²⁶⁸

L'edera risulta realizzata con due differenti tecniche: nelle sepolture che conservano maggiori elementi d'alzato (tombe di Prunaiola e Figu) i due paramenti curvilinei sono costituiti in facciata da lastre lavorate e infisse a coltello mentre la struttura muraria retrostante presenta blocchi squadri e disposti a filari.

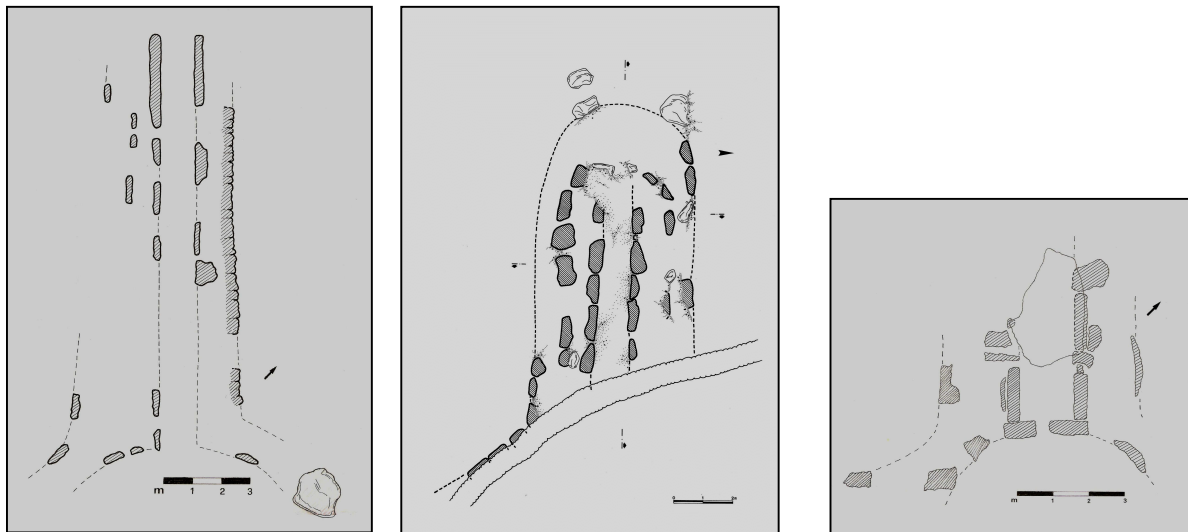
La camera funeraria risulta l'elemento planimetrico meglio conservato: si può riscontrare, per

²⁶⁷ La lunghezza media delle tombe di giganti analizzate, misurata dall'abside alla corda dell'edera, è di m 11,00 contro i m 15,55 della lunghezza totale media calcolata su una trentina di esemplari dell'Isola (CONTU 1985, p. 146).

²⁶⁸ LILLIU 1988, pp. 517-518. In proiezione comparativa insulare questo tipo trova riscontri molto ampi: si citano ad esempio le tombe di Noddule-Nuoro (CONTU 1985, p. 145, Tav. XII, d), Noazza A (MORAVETTI 1998-2000, pp. 310-311, fig. 455) e Palatu-Birori (MORAVETTI 1990 b, p. 134, figg. 148-149; ID. 1998-2000, pp. 296-297, figg. 419-421).

intero o in parte, nelle tombe di Prunaiola, Cabu Abbas, Don Furadu e Figu.

Presenta, in genere, pianta rettangolare allungata delimitata da semplici muri a filari di blocchi o mediante la sovrapposizione su un allineamento di ortostati di base di vari filari di pietre allo scopo di regolarizzare il piano di posa delle lastre di copertura. In entrambi i casi le pareti aggettano verso il centro della camera, senza incontrarsi, descrivendo così, con la piattabanda della copertura, una sezione trapezoidale.



Figg. 84-86. Planimetrie delle tombe di giganti di Prunaiola, Figu e Cabu Abbas.

Il raggiunto perfezionamento del procedimento costruttivo è documentato nella tomba di Madroncula dove le pareti del vano sono realizzate con conci isodomi perfettamente connessi tra loro nei rispettivi giunti e piani di posa; la superficie a vista dei blocchi è sbiecata così che nell'aggetto delle pareti la sezione del vano risulta perfettamente trapezia²⁶⁹.

Certamente di tipo isodomo piuttosto progredito doveva essere la sepoltura individuata di recente nel complesso monumentale del Nuraghe Oes di Giave²⁷⁰ nell'area compresa tra l'antemurale e il tempio "a megaron". Tra i conci superstiti, in apparente associazione con una struttura muraria curvilinea, si distinguono blocchi tronco-piramidali e con faccia sbiecata da ascrivere alla copertura estradossale piana e alle pareti del corridoio funerario, un arco

²⁶⁹ La tipologia edilizia a conci isodomi restituita dalla tomba di Madroncula ripropone utili confronti con le sepolture di Birsteddi-Dorgali (MORAVETTI 1980, pp. 88-90, tavv. XXIV-XXV) e di Oratanda-Cuglieri (MORAVETTI 1990, p. 126).

²⁷⁰ L. FODDAI 2002; 2005



Figg. 87-88. Concio ad arco monolitico della tomba di giganti annessa al Nuraghe Oes.

monolitico del giro absidale e un frammento a sezione trapezia con incavo probabile porzione residua di un “concio dentellato”. In prossimità dell’antemurale, è adagiata una lastra fornita di cornice e disco centrale a basso rilievo con incisione mediana – simile a quanto documentato nella tomba 2 di Iloi-Sedilo – di probabile significato simbolico²⁷¹.



Fig. 89. Concio "a dentelli" della tomba di giganti annessa al Nuraghe Santu Antine

Di raffinata fattura risultano anche i blocchi residui delle sepolture afferenti al sito del Nuraghe Santu Antine - un concio "a dentelli" di calcare e grossi blocchi, uno dei quali a profilo retto curvilineo, in basalto - e quelli che dovevano comporre la tomba di Banzalza.

²⁷¹ TANDA 2003.

Allo stesso ambito si riferiscono tre ipogei a prospetto architettonico - le tombe di Su Crastu Peltuntu-Giave, la sepoltura XI della necropoli di Furrighesos e, con buona probabilità, la vicina tomba X dello stesso complesso - che riproducono una sepoltura megalitica con stele centinata.

Il territorio di Giave si distingue per la presenza di uno fra gli esempi più interessanti di ipogeo “a prospetto architettonico” del Bronzo Medio: si tratta dell’ipogeo di Su Crastu Peltuntu, segnalato in letteratura, ricavato all’interno di un masso erratico a breve distanza dalla tomba di giganti di Figu²⁷².

La sepoltura si caratterizza per la totale lavorazione delle superfici esterne del blocco che imita l’intero sviluppo della tomba di giganti e, sulla fronte, la stele centinata e l’ala sinistra componenti distintive dell’emiciclo dell’*esedra*²⁷³.

In questo periodo va inquadrato, probabilmente, il definitivo trapasso dall’ipogeismo al megalitismo delle tombe di giganti.

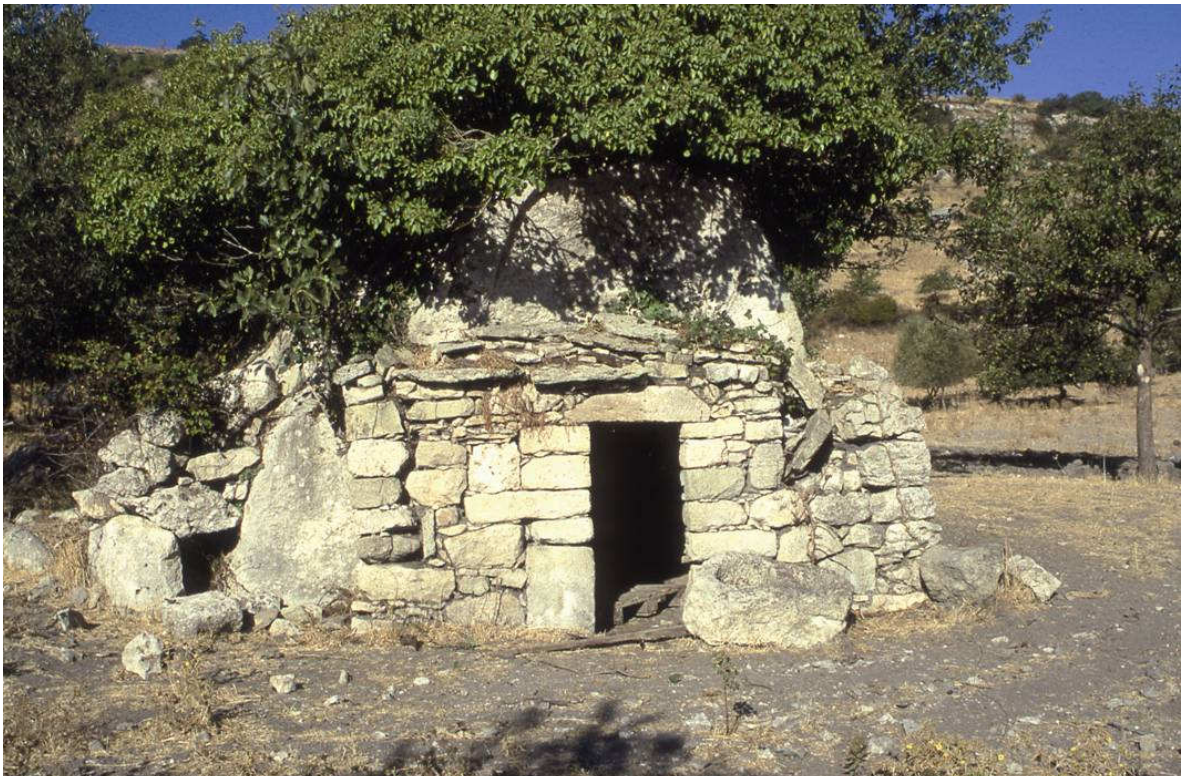


Fig. 90. Tomba ipogea a prospetto architettonico di Su Crastu Peltuntu.

²⁷² FODDAI 2001; EAD. 2002a.

²⁷³ Caratteristiche per molti aspetti simili si possono riscontrare nella tomba I di Campu Lontanu a Florinas definita *allée couverte* scolpita nella roccia (CONTU 1978, pp. 12-19, 57-61; MELIS 2001a).

Edifici di culto

Piuttosto limitate e in pessimo stato di conservazione sono, al momento, le testimonianze architettoniche a destinazione culturale.

Il solo edificio riconducibile, con un buon margine di sicurezza, a questo ambito è il tempio "a megaron" con annesso *temenos* individuato di recente presso il Nuraghe Oes.

L'area costituiva il settore culturale del complesso nel quale dovevano espletarsi i riti comunitari connessi al culto delle acque, aperti ad un territorio ampio di tipo federale²⁷⁴.

Le strutture in esame, realizzate con la roccia basaltica locale, sorgono alla periferia orientale del complesso nuragico dell'Oes sul piano opportunamente livellato di un affioramento roccioso in leggero rilievo sul terreno circostante.

Al *temenos*, dallo sviluppo irregolare, si accedeva, con tutta probabilità da un vestibolo orientato a SE antistante il tempio *in antis* situato in posizione decentrata verso il muro perimetrale settentrionale del recinto.



Fig. 91. Tempio "a megaron" con recinto del Nuraghe Oes.

²⁷⁴ FODDAI 2002, pp. 394-395.

Nel territorio si conoscono, inoltre, due fonti. La prima situata in località Su Crastu Peltuntu si contraddistingue per la presenza di strutture murarie destinate a canalizzare l'acqua affiorante in superficie in una piccola polla – delimitata da blocchi lavorati e coperta da un'unica lastra orizzontale. La camera risulta collegata ad una vasca rettangolare, oggi riadattata, forse costruita sui resti del vestibolo di una più antica fonte sacra.

Numerosi conci di basalto perfettamente lavorati si individuano in località Santu Giorzi - alla base dello sperone di roccia calcarea dominata dal nuraghe omonimo - in corrispondenza di una "vasca" rotonda, in apparenza naturale, che raccoglie le acque di una ricca risorgiva. Lavori di regolamentazione della portata della sorgente hanno comportato la realizzazione di un grande vascone che ingloba nelle sue murature diversi conci della più antica struttura di età nuragica.

PREMESSA

Sin dai tempi più antichi relazioni profonde e dinamiche legano la frequentazione antropica del territorio alle risorse in esso presenti condizionando le scelte insediamentali e l'organizzazione socio-economica così come la stessa configurazione dell'ambiente.

Partendo da tali considerazioni, già dalla fine degli anni '70 del secolo scorso, la ricerca archeologica sarda si è fatta promotrice di un significativo sviluppo di studi sul rapporto archeologia-territorio nell'intento di superare un'impostazione di studi per tradizione vincolata alla definizione tipologica e cronologica dei siti.

Di fronte alla varietà di componenti e risorse dell'ecosistema dell'area in esame, le comunità antiche hanno sviluppato modalità differenti di sfruttamento e di organizzazione insediamentale condizionate dal mutare delle esigenze, delle capacità produttive e delle strutture socio-economiche.

L'ETÀ PRENURAGICA

Il Neolitico Antico, Medio e Recente.

Lo stretto legame esistente tra le potenzialità del territorio e il tipo di occupazione è evidente sin dalle fasi più antiche di frequentazione, sinora individuate, risalenti al Neolitico Antico.

Estesi affioramenti sedimentari incisi da strette valli solcate dal reticolo idrografico del Riu Mannu segnano il paesaggio del settore occidentale e settentrionale del comprensorio comunale creando la cornice ambientale prescelta dalle comunità antiche per stabilirvi le proprie sedi e gli annessi siti funerari.

È in questo contesto ambientale che si localizzano le più remote attestazioni di frequentazione del territorio. Si tratta di materiali di superficie, alcuni microliti geometrici, localizzati sulla sommità dei pianori calcarei di Planu Borgolo-Prunaiola e Pumari a margine della pianura.

Gli scarsi indizi a disposizione sembrerebbero testimoniare una presenza in nuclei distinti su vasti pianori adiacenti, aree queste rilevate e limitrofe alle superfici pianeggianti e in costante coincidenza con suoli ricchi di risorgive e adatti alle attività agricole.

Il perdurare d'uso delle stesse porzioni di territorio caratterizza la successiva fase del Neolitico Medio attestando una continuità dei modi e delle scelte insediative.

Dalla località di Prunaiola, limitrofa al Planu Borgolo, proviene, infatti, la statuina di Dea Madre in terracotta, citata in precedenza.

Non se ne conosce, a tutt'oggi, il contesto originario di deposizione sebbene non si escluda l'appartenenza del particolare oggetto ad un'area abitativa.

Ben più cospicue risultano essere, al contrario, le testimonianze relative al Neolitico Recente, per quanto circoscritte alla sfera funeraria.

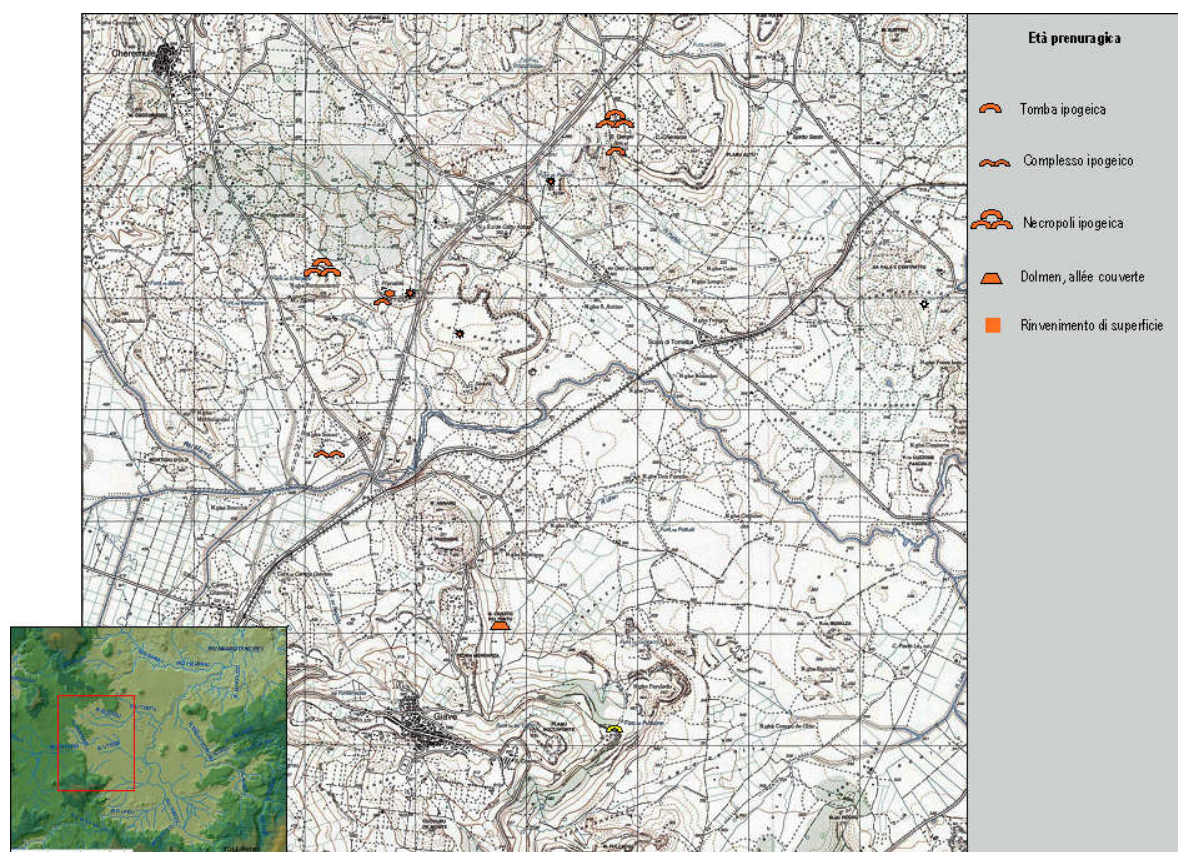


Fig. 92. Carta di distribuzione delle testimonianze neolitiche.

Assenti le attestazioni dirette sulla localizzazione degli insediamenti²⁷⁵ la presenza umana in questo periodo trova importanti indizi nella diffusione delle sepolture in "grotticella artificiale" note, nella tradizione locale, con la denominazione di *domus de janas*.

I siti si raccolgono sugli affioramenti dei rialzi collinari calcarei prossimi ai tavolati citati in precedenza mentre sembrano, al contrario, diradarsi verso Sud nonostante la presenza di estesi affioramenti rocciosi al piede del rilievo di Giave; qui gli ipogei isolati di Rughedda e Sunsa sembrano costituire manifestazioni significative di discontinuità in un panorama ambientale sostanzialmente uniforme.

L'esiguità di attestazioni in queste zone – a dispetto dell'ampiezza e fertilità dei suoli – potrebbe peraltro trovare riscontro nella distribuzione al di là dei confini comunali, in territorio di Chermule, di estese necropoli (Moseddu, Tennero, Mattarigotza) sempre che non si siano manifestate, già in questa fase, quelle condizioni di allagamento delle distese pianeggianti che

²⁷⁵ Segnalazioni del rinvenimento di frammenti di ossidiana sono frequenti nell'area del Planu Alto e dei rilievi calcarei circostanti ma non ancora supportate dal ritrovamento di elementi riconducibili con sicurezza all'esistenza di nuclei insediativi.

hanno comportato la posa in opera, in tempi recenti, di imponenti impianti di bonifica²⁷⁶.

L'inquadramento geografico delle sepolture registra una localizzazione privilegiata sui versanti di affioramenti situati a demarcazione delle zone vallive e pianeggianti i cui suoli, profondi, sono in frequente coincidenza con ricche risorgive.

Non è improbabile che il convergere nel medesimo ambito geografico di risorse essenziali allo sviluppo di insediamenti stabili – estese emergenze rocciose, terre dalle buone potenzialità produttive e ricche di disponibilità idriche – abbia giocato un ruolo determinante nella frequentazione delle aree limitrofe, determinando un assetto territoriale ricorrente, o per lo meno affine, nell'ambito della regione del Meilogu e del più ampio territorio isolano, del quale non si hanno, per ora, riscontri archeologici diretti²⁷⁷.

La pressoché totale assenza di dati relativi alle evidenze archeologiche di ambito insediativo proprie del periodo prenuragico²⁷⁸, fa sì che le tombe considerate, nonostante il cattivo stato di conservazione²⁷⁹, permangano nell'uso quale principale fonte indiretta sulle dinamiche di frequentazione e gestione economica del territorio nonché sull'entità demografica delle comunità in esse insediate nel corso delle fasi neolitica ed eneolitica.

²⁷⁶ Le conoscenze attuali sulle variazioni climatiche avvenute in Sardegna nel passato sono limitate dall'esiguità di ricerche dedicate a quest'ambito di indagini. Uno studio curato da A. Serra, sulla scorta delle ricerche effettuate in ambito europeo, ha formulato alcune ipotesi sui mutamenti climatici olocenici individuando due fasi principali: la prima definita *optimum climatico post glaciale* (4000-2000 a.C.) – corrispondente alla fase della preistoria sarda in esame – si sarebbe contraddistinta per temperature superiori rispetto a quelle medie attuali che avrebbero determinato un incremento dell'evaporazione e dell'umidità atmosferica con conseguente aumento delle precipitazioni. Tali condizioni avrebbero comportato un incremento della portata dei corsi d'acqua con fenomeni di inondazione e processi di sedimentazione nelle pianure (SERRA 1980).

²⁷⁷ È stata più volte sottolineata l'importanza nell'antichità delle valli in quanto vie di comunicazione naturale. Un riscontro in tal senso è dato dalla continuità di frequentazione delle aree indagate in tempi successivi alle fasi considerate (diversi nuraghi, ad esempio, sono edificati su posizioni che ne consentano il controllo) e dallo sviluppo del tracciato viario antico e moderno che ricalca spesso il loro andamento.

²⁷⁸ Lo stato lacunoso della documentazione è certamente imputabile alla deperibilità delle materie prime impiegate per la realizzazione delle strutture abitative – non idonee, quindi, a resistere al passare del tempo –, al profondo cambiamento fondiario intervenuto nell'ultimo secolo ma anche all'assenza di ricerche mirate. Rappresentano un'interessante eccezione alla generale penuria di testimonianze le stazioni in grotta, ben documentate nel territorio del Logudoro Meilogu: si segnalano ad esempio, per la rilevanza dei rinvenimenti, le Grotte di Filiestru (TANDA 1982, pp. 333-337; TRUMP 1982, pp. 327-331; ID. 1983, pp. 1-131; LEVINE 1983, pp. 109-131; FOSCHI 1983, pp. 97-108; EAD. 1985, pp. 300-302; GALLI 1993, pp. 123-124; TANDA 1995, pp. 17-29) e di Sa Ucca de Su Tintirriolu entrambe in territorio di Mara (LORIA-TRUMP 1978; TRUMP 1984, pp. 511-532; ID. 1984 a, pp. 1-22; TANDA *ET ALII* 1988; TRUMP 1989, pp. 153-162; ID. 1990), quelli della Grotta Sa Korona di Monte Maggiore di Thiesi (LO SCHIAVO 1976, pp. 15-17, 19; FOSCHI 1982, pp. 339-346; EAD. 1985, pp. 321-322; FOSCHI NIEDDU 1987, pp. 859-870; EAD. 1989, pp. 145-152).

²⁷⁹ Fattori naturali ed antropici hanno concorso al danneggiamento degli ipogei esaminati: i litotipi scelti per l'escavazione delle tombe – rocce piuttosto friabili sia di origine sedimentaria che del tipo igneo-effusivo soggette a fenomeni di disgregazione, di formazione di leptoclasti e di alterazione chimica prodotti dai diversi agenti esogeni – e l'opera distruttrice dell'uomo – che ha riutilizzato molti degli ipogei, in genere per dare riparo al bestiame, oppure per cavarne pietra – hanno prodotto nell'impianto planimetrico di numerose sepolture alterazioni tanto profonde da renderne difficile, o impossibile, la lettura. Le molteplici profanazioni subite, infine, hanno sconvolto e disperso quasi tutti i depositi archeologici.

Non sembra azzardato ipotizzare che le strutture fossero situate a breve distanza dai siti funerari, con tutta probabilità sul pianoro sommitale degli affioramenti rocciosi, in posizione privilegiata nel controllo dei territori vallivi sottostanti²⁸⁰

Elementi di maggior dettaglio in relazione al potenziale delle risorse disponibili e, quindi, alle attività economiche esercitate dalle comunità preistoriche nelle aree gravitanti attorno ai complessi funerari possono essere desunti dall'applicazione della *Site Catchment Analysis*²⁸¹.

In assenza di dati paleoambientali – ricavabili da scavi o carotaggi – la valutazione delle risorse è affidata all'analisi delle potenzialità agricole dei suoli desunte da un apposito supporto cartaceo geo-pedologico “La Carta dei Suoli della Sardegna”, tenendo in dovuta considerazione i cambiamenti che possono essere intervenuti nel frattempo.

L'area di 2 chilometri di raggio circoscritta attorno ai siti ipogeici principali di Furrighesos e di Su Siddadu²⁸² attesta la presenza, nel settore limitrofo ai complessi, di estesi affioramenti sedimentari (U.C.G. 3: 6,63 kmq, 52,8%) intervallati da superfici trachitiche (U.C.G. 4-5: 1,23 kmq, 9,8%) e da un'ampia porzione di depositi alluvionali (U.C.G. 1: 2,6 kmq, 20,7%) i cui suoli risultano particolarmente favorevoli all'impianto di colture erbacee ed arboree e al pascolo (U.C.P. 3-4: Classi di capacità d'uso: II-IV, VI-VIII). Tali aree risultano chiuse al centro dalle formazioni basaltiche (U.C.G. 2: 2,1 kmq, 16,7%) che si contraddistinguono per limitazioni d'uso forti o massime, con poche possibilità di utilizzo agricolo ma con alta propensione al pascolo (U.C.P. 2: Classi di capacità d'uso: VII-VIII).

²⁸⁰ Una conferma in tal senso potrebbe provenire dall'abitato di Monte Noe-Mara e di San Giuseppe-Padria unici siti abitativi sinora individuati, situati sulla sommità del versante dell'omonimo rilievo collinare, secondo modalità che corrispondono pienamente alle scelte insediative delle genti neo-eneolitiche (TRUMP 1990, p. 27; MELONI 2000, p. 797).

²⁸¹ Si tratta di un modello d'indagine messo a punto dall'indirizzo di ricerca d'ambito anglosassone *Paleoeconomy*, che conta ormai svariate applicazioni in contesti geografici dell'Isola. Il termine *catchment*, letteralmente “bacino”, si riferisce al bacino imbrifero di un corso d'acqua ovvero all'area di approvvigionamento di un corso d'acqua. Per analogia gli studiosi che hanno elaborato il modello d'analisi hanno impiegato il termine in riferimento al bacino di un sito archeologico e alla definizione delle componenti che contribuiscono alla sua delimitazione (HIGGS-VITA FINZI 1970; HIGGS 1972; HIGGS-VITA FINZI 1972; JARMAN-VITA FINZI-HIGGS 1972, pp. 61-66; HIGGS 1975; JARMAN-JARMAN-BAILEY 1983; CAZZELLA 1989, pp. 111-117; per quanto riguarda l'ambito sardo: DEPALMAS 1990, pp. 166; PIGA 1990, pp. 113-117; TANDA-DEPALMAS 1991, pp. 143-162; MARRAS 1995, pp. 363-388; MELIS 1997, pp. 3-19; CAMBOSU 2000, p. 819; MELIS 2000, pp. 745-746; ID. 2000a, pp. 399-401).

²⁸² La delimitazione dell'area entro un raggio di 2 chilometri, giustificata dalla estrema vicinanza delle zone insediative, ripercorre scelte analoghe proposte in precedenti applicazioni del metodo per territori destinati all'agricoltura (JARMAN-WEBLEY 1975, pp. 181 e segg.; DEPALMAS 1990, pp. 131-166; MARRAS 1995, pp. 362-388; MELIS 1997, pp. 3-19).

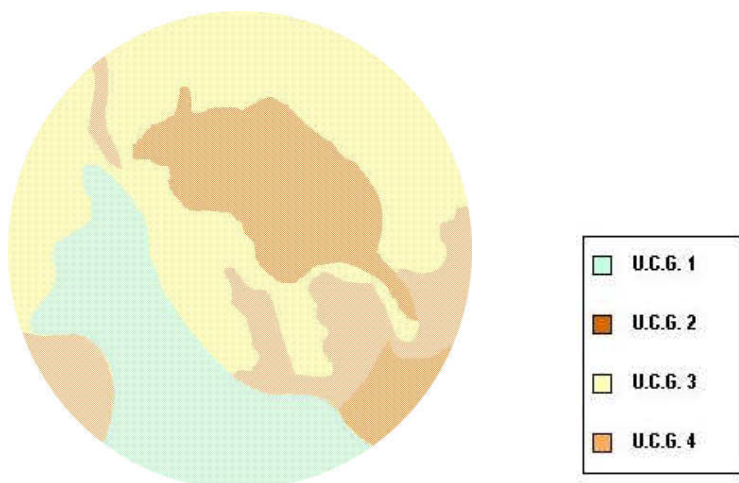


Fig. Carta geologica dell'area analizzata

Unità Cartografiche Geologiche	Superficie in kmq	Valore in percentuale
U.C.G. 1	2,6	20,7%
U.C.G. 2	2,1	16,7%
U.C.G. 3	6,63	52,8%
U.C.G. 4-5	1,23	9,8%

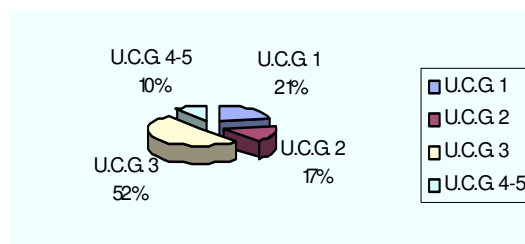


Fig. Tabella e grafico riassuntivi delle caratteristiche geologiche dell'area analizzata.

I dati così ottenuti inducono a ritenere che la più intensa frequentazione di questa parte del territorio, nel corso del Neolitico Recente, debba essere ricondotta alle non poche potenzialità agricole presenti a conferma della forte incidenza esercitata dalla disponibilità di risorse sulle scelte insediative.

Su un piano interpretativo di carattere demografico, si può supporre che il dato numerico cospicuo di alcuni complessi – soprattutto quello di Furrighesos – rifletta l'esistenza di nuclei umani consistenti oppure una forte persistenza del popolamento in aree prossime a quelle adibite a sepoltura.

Situazione questa antitetica rispetto a quanto riscontrato presso le località di Rughedda e Sunsa – sui versanti occidentale e settentrionale del rilievo collinare di Giave – dove ipogei isolati possono essere espressione del sentimento religioso di comunità strutturate in pochi gruppi familiari o esito di una frequentazione limitata nel tempo.

Al di là delle differenti scelte distributive, una caratteristica fondamentale accomuna i siti citati

vale a dire la spiccata “visibilità” delle tombe che – scavate sul fronte di estesi affioramenti spesso situati sulla sommità di rialzi collinari – si designano quali veri e propri “marcatori territoriali”.

Uguale compito doveva assolvere l'unica tomba megalitica sinora censita in rapporto alle fasi in esame: il dolmen di Su Crastu Peltuntu situato sulla superficie tabulare di una balza rocciosa ai piedi del versante settentrionale della collina di Giave.

A fronte di una effettiva carenza di dati relativi alle modalità insediative, la sepoltura di Su Crastu Peltuntu costituisce la sola fonte disponibile sul popolamento di questo settore del territorio nella fase della preistoria in esame²⁸³.

L'ubicazione sembra contraddire le scelte attuate dalle comunità legate ai complessi ipogeici privilegiando modalità di occupazione vincolate allo sfruttamento delle fertili superfici della piana.

Rimane, peraltro, costante il riferimento ad un sostrato economico prevalentemente agricolo e l'intento di massima visibilità del monumento che, localizzato su una posizione di controllo del territorio circostante, dovette fungere da elemento catalizzatore per le comunità ivi stanziate²⁸⁴.

L'Età del Rame

L'areale analizzato in precedenza in rapporto alla localizzazione dei siti ipogeici corrisponde, in sostanza, al contesto ambientale di pertinenza dell'unico insediamento dell'Età del Rame sinora censito.

Si tratta del sito di Prunaiola – ascrivibile sulla scorta dei materiali ceramici alla cultura di Abealzu del primo Eneolitico – che occupa l'ampia superficie, oltre due ettari di estensione, del tavolato calcareo omonimo.

Allo stato attuale delle conoscenze, in assenza di dati di scavo, non è possibile definire la tipologia delle unità comprese nel sito né, tantomeno, l'organizzazione topografica di quest'ultimo.

Gli unici dati a disposizione riguardano la presenza di un'abbondante quantità di reperti ceramici e litici disseminata sull'ampia superficie e, in special modo, in corrispondenza di alcune strutture murarie appena affioranti sul piano del terreno. I paramenti – a doppio

²⁸³ Risulta non poco disagevole individuare l'abitato annesso forse localizzato sul pianoro contiguo alla Rocca Pedra Mendalza a margine della pianura.

²⁸⁴ Sul significato da attribuire alle sepolture è aperto un vivace dibattito tra chi come il Renfrew ritiene che le tombe megalitiche costituiscano un elemento centrale nella definizione del territorio (RENFREW 1984) o come il Chapman riconduce la comparsa del tipo monumentale allo sviluppo di una società in forte competizione per il possesso della terra (RENFREW-BAHN 1995, p. 436), chi, come il Guidi, interpreta le sepolture quale espressione della volontà di celebrare attraverso il monumento l'economia agricola (GUIDI 2000, p. 137) e chi ipotizza una connessione con una società interessata da distinzioni interne legate a gruppi familiari di cui il sepolcro sarebbe l'espressione monumentale come anche testimonianza del possesso del territorio (DEPALMAS 2001, pp. 100-101).

allineamento di pietre di medie dimensioni che racchiudono un riempimento di ciottoli – si dispongono in parallelo a racchiudere ambienti rettilinei forse absidati.

Associata al nucleo insediativo, la tomba ipogeica d'impianto precedente – forse superstite di un complesso più ampio – viene, con buona probabilità, riutilizzata ancora in questa fase.

Tra i materiali, diversi si distinguono quale testimonianza del quadro di attività svolte nell'insediamento e, quindi, della relativa struttura economica.

Spiccano, in modo particolare, le decine di macinelli e le macine a testimonianza della preparazione e trasformazione dei prodotti dell'agricoltura che come ipotizzato per le fasi neolitiche, doveva costituire la base dell'economia.

Nell'ambito della ceramica, accanto alla produzione vascolare si segnala la presenza di diversi pomi sferoidi di argilla depurata pronti per l'utilizzo.

Altrettanto numerose risultano le fusaiole – attestate nella tipologia biconica o discoidale – alle quali si unisce un peso da telaio reniforme. La loro presenza, in quantità considerevoli, induce a ritenere che la filatura di fibre vegetali o di origine animale doveva rappresentare una delle attività principali connesse allo sviluppo delle coltivazioni e dell'allevamento.

Del resto il territorio di riferimento, oltre a qualificarsi per l'estensione delle superfici idonee alla coltivazione, presenta aree dalle potenzialità inferiori ma adatte all'allevamento degli ovi-caprini.

Per quanto riguarda la litica, si segnala il rinvenimento di alcune punte di freccia indicative del perdurare di attività, la caccia nello specifico, tipiche delle fasi precedenti.



Fig. 93. L'area di Prunaiola.

L'ETÀ NURAGICA

Il Bronzo Medio, Recente e Finale.

A partire dalla fase iniziale del Bronzo medio si assiste, anche in questa parte dell'Isola, allo sviluppo di un'intensa attività edilizia con conseguente profonda trasformazione dell'assetto insediamentale del territorio e il pieno sfruttamento della piana sinora, in apparenza, risparmiata dalla frequentazione umana.

All'evidente ripresa economica si accompagna il sorgere di numerosi edifici, alcuni dei quali "a corridoi" ben presto affiancati da numerose torri semplici.

Ben sette di queste, nel corso della fase avanzata del Bronzo medio e con il successivo Bronzo recente e finale, subiscono un nuovo processo di "monumentalizzazione" che si inquadra nella riorganizzazione del sistema insediativo dell'intero comprensorio unitamente ad una evidente espansione insediativa e al raggiungimento di consistenti livelli demografici.

Le ragioni all'origine di tale processo sono forse da identificare nell'esigenza di uno sfruttamento intensivo della pianura e dei primi rilievi collinari interessati ora dalla comparsa di siti strutturati – di dimensioni e articolazione considerevole – gerarchizzati e fortificati su posizioni strategiche di controllo delle risorse locali. La scelta locazionale riscontrata nella porzione di territorio sinora indagato non sembra essere stata lasciata alla casualità.



Fig. 94. Il nuraghe a corridoi Don Furadu e l'area del villaggio.

Agli inizi del Bronzo Medio si colloca la realizzazione delle più antiche torri nuragiche. Si tratta di due nuraghi del tipo a corridoi, il Don Furadu e il Figù, caratterizzati entrambi dalla

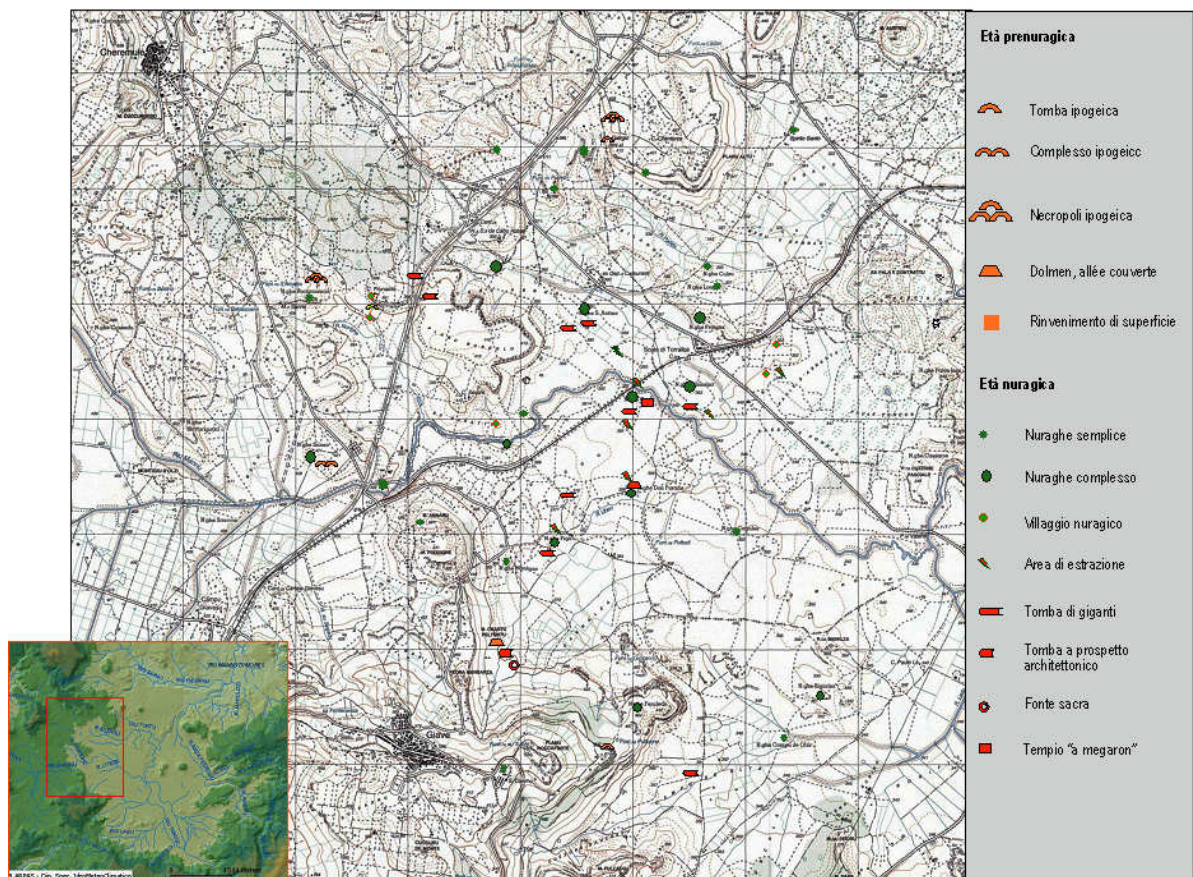


Fig. 95. Carta di distribuzione delle testimonianze nuragiche.

presenza del villaggio e della tomba di giganti annessi.

Per quanto concerne la distribuzione geografica dei siti in esame, si assiste al convergere dei monumenti nel settore centro-settentrionale del territorio corrispondente alla piana di Cadeddu-Cannalza – un’area di grande rilevanza archeologica più tardi interessata dall’edificazione di numerose torri a *tholos* – che si estende nella fascia altimetrica compresa tra i 350 e i 400 metri s.l.m. prossima alle pendici del rilievo collinare di Giave.

Le strutture sono edificate sulle formazioni litologiche basaltiche (U.C.G. 2) caratterizzate da suoli in genere favorevoli all’impianto di attività pastorali e, inoltre, ricche di affioramenti rocciosi che hanno consentito una simbiosi strategica tra monumento e natura circostante nonché una certa facilità di reperimento di materiale adatto per edificare a secco.

Queste superfici sono, d’altro canto, contigue alle aree interessate dai depositi alluvionali che si distinguono per spiccate potenzialità produttive.

Nell’ambito di questa regione una risorsa di primo piano è, inoltre, costituita dalle ricche fonti di approvvigionamento idrico rappresentate dal corso del Riu Mannu che, con i rispettivi affluenti, attraversa il territorio, e dalle numerose risorgive a carattere stagionale (Funtana Puttudi, Funtana San Giovanni, ad esempio).

Si tratta dunque di insediamenti di pianura riuniti all'interno di un ristretto sistema chiuso nel quale gli edifici interagiscono nel tentativo di controllare territori particolarmente importanti dal punto di vista economico, in una fase di frequentazione nella quale non sembrano esistere le unità cantonali tipiche del periodo nuragico più tardo.

Nel corso del Bronzo Medio e del successivo Bronzo Recente sul territorio si diffondono numerosi edifici a *tholos* del tipo semplice e complesso – spesso associati al villaggio e alla sepoltura megalitica – la cui distribuzione risulta interessante l'intero comprensorio comprese le aree montuose più impervie e, quindi, difficili da gestire in un'ottica di frequentazione e sfruttamento intensa e stabile.

Un primo esame generale delle dinamiche insediative riscontrate nella regione mostra un quadro piuttosto articolato: la densità d'insediamento, infatti, risulta superiore nelle aree pianeggianti centro-orientali rispetto alle zone meridionale e settentrionale caratterizzate da rilievi più aspri.

Al centro della piana si sviluppa il primo sistema insediamentale che comprende numerose torri disposte a distanza alquanto ravvicinata tra loro. Certamente caposaldi nel controllo e nella gestione degli ampi e fertili territori della piana dovevano essere i nuraghi Santu Antine ed Oes.

Posizioni elevate, di ampio dominio sono riservate alle torri comprese nel secondo raggruppamento che interessa i versanti del Monte di Giave e la sommità contrapposta dell'altopiano di Planu Alto. Qui sorgono le costruzioni dei nuraghi Feruledu, Sa Pala de Sa Turra e Planu Alto in posizione prospiciente la pianura – al fine di garantirne il controllo – e in collegamento visivo reciproco. In posizione retrostante rispetto al margine dell'altopiano di Giave era ubicata la piccola torre del nuraghe San Cosimo, ora demolita.

Su posizioni di mezza costa si situano i centri di livello gerarchico intermedio (Ponte, Sunsa, Cabu Abbas, San Giorgio) rappresentati da edifici complessi, ma non troppo articolati – si tratta nella quasi totalità di casi di edifici del tipo "a tancato" – costruiti a difesa e a guardia dei varchi naturali.

Un ulteriore raggruppamento interessa il settore corrispondente al versante occidentale e settentrionale del territorio dove tre edifici – i nuraghi Murighente, Roccamanna e San Pietro di Nurighe – occupano posizioni prospicienti le anse della piana, solcate da modesti corsi d'acqua, che apparivano più intensamente frequentate durante il periodo prenuragico.

Una cesura nelle attestazioni contraddistingue il settore orientale – interessato da acquitrini estesi e perenni –, un intervallo riconducibile alla presenza di una *buffer zone* ossia un'area cuscinetto disabitata in quanto terra di confine tra due sistemi insediativi adiacenti – quelli che vertono rispettivamente sui nuraghi Santu Antine e Ruju – facenti capo ad altrettanti gruppi socio-politici anche se non necessariamente in antitesi²⁸⁵.

²⁸⁵ BONZANI 1992, pp. 210-216.

Dall'analisi della distribuzione degli insediamenti all'interno delle diverse categorie morfologiche²⁸⁶ emerge una certa variabilità delle scelte locazionali: si può notare una prevalenza di insediamenti di I categoria (55,5%) e in particolar modo dei siti di pianura documentati nella regione centrale.

Ancora numerosi sono i nuraghi che sorgono a mezza costa dei versanti o sulla sommità dei rilievi collinari (33,4%) mentre appare esiguo il numero di torri situate sul limite e al centro di pianori (11,1%) sempre in collegamento visivo tra torre e torre ed in posizione che consenta il controllo di ampia porzione del territorio circostante.

Categoria	Tipo	Valore assoluto	Valore percentuale
I: Insediamenti non su altura	Di pianura	15	55,5%
	Di fondo valle		
II: Insediamento su altura (rilievo collinare o altopiano)	Al centro		
	Sul limite	7	26%
	A mezza costa	2	7,40%
III: Insediamento su pianoro (rilievo di modesta entità)	Al centro		
	Sul limite	3	11,1%

Tabella riassuntiva dei nuraghi in relazione alle variabili morfologiche

Un'analisi nel dettaglio dei differenti siti evidenzia l'esistenza di scelte locazionali piuttosto diverse tra loro, profondamente integrate nella morfologia e nel tessuto insediativo del territorio.

Partendo dalle linee di accesso alla piana si può notare il ripetersi di strategie di controllo delle linee di ingresso alla piana derivate dall'accostamento di un edificio di tipo complesso a una struttura semplice.

È il caso della coppia formata dai nuraghi Ponte – una costruzione complessa, probabilmente del tipo "a tancato" – e Sa Pala de Sa Turra che presidiano il valico delimitato dal Monte Annaru alle pendici occidentali del rilievo di Giave.

²⁸⁶ La classificazione dei siti in relazione alle caratteristiche morfologiche del territorio si è avvalsa della tabella tipologica messa a punto nell'ambito di un interessante studio sulla Media Valle del Tirso (TANDA-DEPALMAS 1991, p. 146) limitatamente alle categorie e i tipi riscontrate sull'areale geografico in esame.

Sul versante opposto orientale, sotto Planu Rocca Forte, il passaggio è guardato dal nuraghe Bigialza – un edificio complesso di difficile definizione – e dal nuraghe Feruledu, un monotorre, costruito su un'estesa terrazza naturale pre-collinare protesa verso l'aperta pianura. Uguali soluzioni sono presenti nel margine a Nord dove il nuraghe complesso di San Giorgio è affiancato dalla piccola torre di Pumari a controllo della via di accesso settentrionale.

Un'ulteriore coppia di nuraghi si individua poco sotto il ciglio della prima balza basaltica. Si tratta dei nuraghi Culzu – forse di tipologia complessa – e Longu ubicati, a breve distanza, a protezione del percorso di accesso Nord-orientale.

A completare la linea di controllo sono i nuraghi San Cosimo e Planu Alto, piccole torri edificate sul limite della cima dei rilievi contrapposti di Giave e Planu Alto.

Totalmente diversa appare la localizzazione dei siti nell'ambito della piana. Procedendo verso il settore centrale si incontrano da prima numerose torri semplici prive di elementi aggiunti di difesa (antemurale): si tratta dei nuraghi Cagules, Manigas, Cadeddu, Figu e Don Furadu – questi ultimi a corridoi ma certamente reimpiegati in questa fase –, e, oltre il fiume, le torri dei nuraghi Mura Coloras e Spirito Santo

I monumenti si dispongono a raggiera intorno ad una linea di edifici complessi – i nuraghi Oes, Banzalza, Fraigas e Cabu Abbas con antemurale – che circondano, a loro volta, il Nuraghe Santu Antine situato, quasi al centro della piana, sul punto di confluenza di importanti vie di comunicazione naturale.

Nel complesso, dunque, l'occupazione dell'area può essere ricondotta a tre diverse tipologie insediative: le posizioni di presidio su rialzi naturali affacciati sulle vie di accesso alla piana, protette da alture più o meno rilevate²⁸⁷; i siti di assoluto controllo, ubicati sulla sommità di rilievi spianati, senza nessun elemento di protezione alle spalle che non siano i contrafforti naturali dei rilievi collinari di Giave e di Planu Alto²⁸⁸; gli insediamenti distribuiti sulla pianura²⁸⁹.

Tendenzialmente la viabilità e la disponibilità di suoli ricchi di risorse possono essere riconosciuti come fattori determinanti le scelte locazionali.

L'ipotesi pare trovare conferma nella dislocazione dei monumenti in corrispondenza di affioramenti basaltici che garantivano un ampio controllo della pianura coltivabile e l'approvvigionamento di materiale litico idoneo all'edificazione delle strutture. Non è casuale che le aree destinate all'estrazione siano state individuate in corrispondenza del sito o a breve distanza da esso.

L'assenza di dati paleobotanici e paleofaunistici riferibili alle attività economiche svolte dalle comunità nuragiche indirizza, dunque, la ricerca verso altre fonti di informazione che possano fornire elementi utili a ricostruire il quadro delle risorse a disposizione delle comunità del territorio, che possono, dunque, aver condizionato l'ubicazione degli insediamenti.

²⁸⁷ Si tratta dei nuraghi Ponte, Bigialza, Campu de Olta, San Pietro di Nurighe, Roccamana, Pumari, San Giorgio, Cabu Abbas.

²⁸⁸ Sono i nuraghi Sa Pala de Sa Turra, Feruledu, San Cosimo, Planu Alto.

²⁸⁹ È la categoria più numerosa che racchiude i nuraghi Cagules, Manigas, Cadeddu, Figu, Don Furadu, Mura Coloras, Culzu, Longu, Spirito Santo, Oes, Banzalza, Fraigas, Cabu Abbas e Santu Antine.

L'applicazione delle varianti ambientali definite su base altimetrica evidenzia come le torri risultino, nel complesso, localizzate in zone poco rilevate: la quasi totalità dei monumenti si trova, infatti, nelle fasce altimetriche comprese tra i 301 ed i 500 metri, dato certo che rispecchia la situazione morfologica del territorio pianeggiante e collinare ma legato, anche, al fatto che queste aree presentano i terreni più adatti all'agricoltura (U.C.P. 1, 4) e quindi potevano rappresentare una sorta di *habitat* ideale, secondo modalità che trovano ampio riscontro in altri comprensori della Sardegna Nord-occidentale²⁹⁰

Soltanto un monumento, il nuraghe San Cosimo, sorge nelle zone montuose su quote superiori i 500 metri. A determinare la limitata frequentazione di questa parte del territorio ha certo contribuito la struttura geo-morfologica assai accidentata e connotata da risorse minori o comunque tali da non attrarre le comunità a viverci stabilmente. I suoli presenti in queste fasce altimetriche sono, infatti, spesso pietrosi e favorevoli soltanto all'allevamento (U.C.P. 2).

Fasce altimetriche	Valore assoluto	Valore percentuale
301-400 metri	18	66,7%
401-500 metri	8	29,6%
501-600 metri		
601-700 metri	1	3,7%

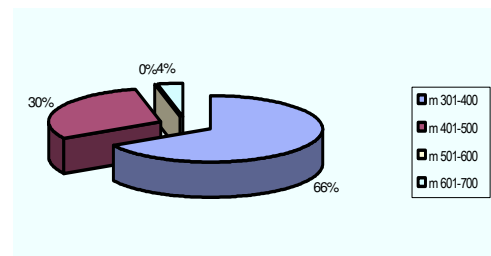


Tabella e grafico riassuntivi dei nuraghi in relazione alle fasce altimetriche.

L'analisi geo-pedologica del territorio conferma le scelte insediamentali documentate per il periodo precedente mirate all'occupazione e controllo delle aree fornite di più spiccate potenzialità produttive: si può notare, infatti, come la maggior parte delle torri (44,5%) sia edificata sulle formazioni litologiche basaltiche (U.C.G. 2), le più estese della regione nonché le più ricche in superficie di materiale idoneo per edificare a secco e caratterizzate da un tipo di suoli (U.C.P. 2), favorevole all'impianto di attività pastorali.

Nelle formazioni calcaree, sono situati otto monumenti con una densità legata alla buona estensione e produttività dei suoli che si estendono su queste aree (U.C.P. 3).

Ancora tre torri (11,1%) sono costruite sulle aree degli affioramenti trachiandesitici (U.C.G. 4); in queste regioni, dai suoli adatti al pascolo e alle colture (U.C.P. 4), i nuraghi sorgono in corrispondenza delle zone di intensa fratturazione e delle emergenze acquifere.

Soltanto 4 insediamenti (14,8%) risultano ubicati nei settori dei depositi alluvionali interessati dalla U.C.P. 1. La scarsa frequentazione delle suddette aree parrebbe legata alla tipologia dei suoli che vi

²⁹⁰ BRANDIS 1980, p. 369.

si estendono: si tratta di territori con altissime capacità produttive ma privi di materiale litico idoneo ad edificare a secco e, soprattutto, soggetti a lunghi periodi di allagamento.

Unità Geologiche	Valore assoluto	Valore percentuale
U.C.G. 1	4	14,8%
U.C.G. 2	12	44,5%
U.C.G. 3	8	29,6%
U.C.G. 4-5	3	11,1%

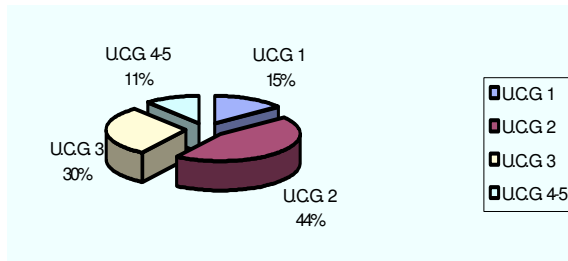


Tabella e grafico riassuntivi dei nuraghi in relazione alle unità geologiche

A motivazioni dovute all'altimetria e alla geopedologia del territorio è necessario aggiungere, come fattore di condizionamento delle scelte insediamentali, l'approvvigionamento idrico. L'analisi del rapporto dei nuraghi con l'idrografia evidenzia una palese concentrazione di edifici (74%) ad una distanza dal corso d'acqua inferiore ai 500 metri e una progressiva diminuzione del numero degli insediamenti con l'aumentare della distanza, così che soltanto sette torri (26%) distano più di 500 metri dalla fonte di approvvigionamento secondo modalità già ampiamente documentate nel settore settentrionale dell'Isola²⁹¹.

Distanze	Valore assoluto	Valore percentuale
da 0 a 100 metri	9	33,3%
da 101 a 200 metri	3	11,1%
da 201 a 300 metri	5	18,5%
da 301 a 400 metri	2	7,4%
da 401 a 500 metri	1	3,7%
oltre 500 metri	7	26%

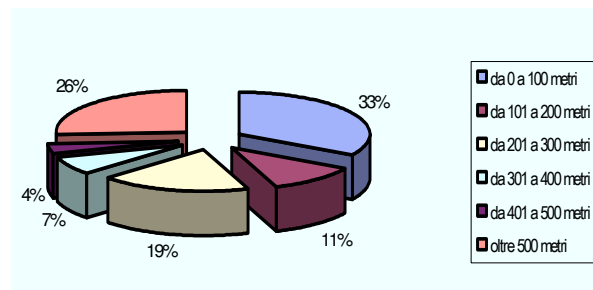


Tabella e grafico riassuntivi dei nuraghi in relazione ai corsi d'acqua.

²⁹¹ BRANDIS 1980, pp. 375, 386. Dati analoghi si registrano ad esempio nel Sarrabus (USAI 1991, p. 122) e di Gesico (MELIS 1991, p. 151).

La necessità di definire le potenzialità economiche del territorio in rapporto ai monumenti, ha spinto a prendere in esame una zona più vasta di quella circoscritta intorno al singolo nuraghe. Si è proceduto, quindi, all'applicazione del modello della *Site Catchment Analysis*²⁹² incentrato sui nuraghi più importanti, il Santu Antine e l'Oes.

Il primo dei nuraghi citati è inoltre l'unico di cui si abbiano materiali di scavo sufficienti all'applicazione del metodo.

Corre l'obbligo, peraltro, di considerare che sulla scelta di costruire l'abitato in una determinata località possono essere intervenuti fattori sociali e politici che esulano con le esigenze di sussistenza. È evidente, dunque, che lo studio del bacino di approvvigionamento di un sito, non risulta idoneo a spiegare da solo, il tipo di sistema economico prodotte in seno alle società più complesse dell'età dei metalli.

Nell'ambito dell'applicazione sul nuraghe Santu Antine e, dunque, su un insediamento pertinente alle fasi dell'età del Bronzo, si è ritenuto utile modificare il consueto modulo di 5 chilometri con l'adozione di un raggio d'indagine più piccolo di 2 chilometri in conformità con applicazioni del metodo su contesti di età nuragica²⁹³.

Il nuraghe in esame sorge, in corrispondenza dei depositi alluvionali al limite con le colate vulcaniche.

Il territorio circoscritto dall'areale si estende per una superficie di 12,56 kmq. Il settore Nord-occidentale risulta occupato per il 16,56% dalle superfici tabulari del Planu Borgolo e Planu

²⁹² VITA FINZI-HIGGS, 1970, pp. 1-37; JARMAN-VITA FINZI-HIGGS, 1972, pp. 61-66; GUIDI 1988, pp. 189-200; CAZZELLA 1989, pp. 111-117. Questo tipo di analisi si basa sulla tesi che i gruppi umani tendono ad acquisire le risorse indispensabili alla propria sussistenza spendendo meno possibile per ottenerle. Sulla base dei dati etnografici desunti dall'osservazione di comunità primitive attuali, risulta che lo spazio percorso giornalmente per raggiungere il campo di lavoro non supera i 5 chilometri di raggio – ovvero la distanza percorribile in un'ora di cammino dall'abitato – per le comunità a economia agricola, e i 10 chilometri – pari a 2 ore di cammino – per quelle a economia pastorale. L'analisi delle peculiarità ambientali dell'area di forma circolare che verte sul sito, la stima delle potenzialità produttive dei suoli e delle risorse presenti al suo interno potranno fornire indicazioni interessanti sullo sfruttamento del territorio disponibile e quindi sulle attività economiche praticate dagli abitanti dell'insediamento. Tuttavia, come la maggior parte dei modelli teorici, anche la *Site Catchment Analysis* implica alcune problematiche inerenti il suo impiego. In primo luogo la sua applicazione può presentare il rischio di creare un'immagine distorta di gruppi di lavoratori dediti ad un totale uso di ogni superficie di suolo disponibile intorno all'insediamento, con conseguente sovraestimazione dello sfruttamento esercitato realmente dall'uomo preistorico. In secondo luogo, la decisione di situare l'abitato in una determinata località del territorio, soprattutto per quanto riguarda le ultime fasi della preistoria, sembra il frutto di una scelta sulla quale incidono diversi fattori, tra i quali per primi quelli politico e culturale. Pare evidente, dunque che lo studio del *catchment* di un sito, utile per la valutazione delle risorse potenzialmente sfruttate da società preistoriche semplici la cui sfera economica può essere in sostanza circoscritta alle attività di sussistenza, si presenta meno idoneo a spiegare, da solo, il tipo di sistema economico prodotto dalle società più complesse dell'età dei metalli, in cui altri fattori non connessi direttamente con la sussistenza (difesa, relazioni, commercio) intervengono in modo determinante. E' opportuno, quindi, che un tipo di analisi come quello in esame sia correlato da dati archeologici desunti da indagini di scavo (strutture, manufatti, dati paleobotanici e paleofaunistici, etc.) e da ulteriori metodi di ricerca essenziali nel tentativo di ricostruire l'organizzazione economica e sociale delle comunità umane.

²⁹³ (DEPALMAS 1990; MARRAS 1995, pp. 370-379; ALBA 2003).

Alto, con altimetria compresa tra i 401 ed i 500 metri che mostra qui un tratto del suo margine frastagliato.

Sul restante territorio (83,44%) si estende la piana basaltico-alluvionale con latitudine compresa tra i 301 ed i 400 metri.

In questo ristretto ambito territoriale scorre un tratto del Riu Mannu che, insieme alla ricca falda acquifera di Cabu Abbas, deve aver fornito l'apporto maggiore di risorse idriche.

I suoli nelle immediate vicinanze del sito sono costituiti dai depositi alluvionali dell'U.C.G. 1 che occupano il 51,63% dell'areale e da una larga fascia di basalti (U.C.G. 2: 32,84%) disposta in diagonale.

Il settore nord-occidentale è interessato dalla presenza degli affioramenti sedimentari (U.C.G. 3: 13,94%) corrispondente al limite del piano mentre ad Est si estendono brevi affioramenti trachandesitici (U.C.G. 4: 1,59%)

Dall'analisi delle caratteristiche presenti nell'area si evince come l'ubicazione del Santu Antine sia stata condizionata dalla notevole potenzialità produttiva dei suoli che vi si estendono: i terreni presenti, fertili e particolarmente adatti alla pratica di attività agro-pastorali, inoltre ricchi di materiale da costruzione devono aver spinto la comunità ad edificare qui la propria dimora.

L'esame dei manufatti rinvenuti nel corso degli scavi concorre a convalidare le indicazioni fornite dall'analisi territoriale²⁹⁴.

Il rinvenimento di macine e macinelli documenta la coltivazione dei cereali alla conservazione dei quali dovevano essere adibiti grossi ziri trovati nelle capanne.

Nell'abitato, inoltre, sono stati rinvenuti alcuni pressoi il cui utilizzo era, con buona probabilità, connesso alla raccolta e spremitura delle olive.

Pesi da telaio e fusaiole attestano un'intensa attività tessile forse connessa alla lavorazione di fibre vegetali ed animali, ovicapriini, il cui allevamento doveva verosimilmente affiancare le attività agricole.

Alla lavorazione dei prodotti dell'allevamento, in particolar modo delle pelli, potrebbe essere connessa la presenza di alcuni lisciatoi.

Per quanto riguarda il materiale litico, la presenza a breve distanza dal monumento (circa 200 metri) di estesi affioramenti ricchi di materiale litoide già fratturato in blocchi squadrati deve aver agevolato l'edificazione del monumento.

La pietra locale basaltica e trachitica è stata impiegata inoltre per la realizzazione di oggetti d'uso quotidiano quali macine e pestelli.

Il vicino nuraghe Oes sorge in corrispondenza della linea di faglia tra le formazioni geologiche delle trachiti e dei basalti.

La sovrapposizione al sito di un modulo di forma circolare di 2 chilometri di raggio permette di focalizzare l'analisi su un territorio di 12,56 kmq situato nelle immediate vicinanze

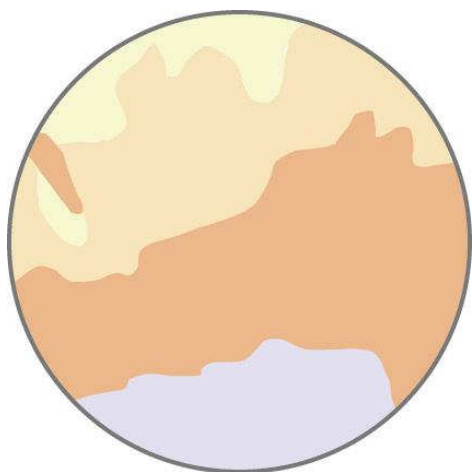
²⁹⁴ TARAMELLI 1939; BAFICO-ROSSI 1988; MORAVETTI 1988.

dell'insediamento e quindi, presumibilmente, frequentato più intensamente ai fini delle attività produttive di sussistenza.

Il settore nord-occidentale dell'areale è occupato dalle superfici tabulari del Planu Borgolo, con altimetria compresa tra i 401 e i 500 metri.

Sul restante territorio si estende la piana basaltico-alluvionale con altitudine compresa tra i 301 ed i 400 metri.

La disponibilità idrica dell'area è potenzialmente elevata per la presenza del Riu Mannu, e dei suoi affluenti, che si sviluppa a brevissima distanza in direzione Nord.



Unità Geologiche	Valore assoluto	Valore percentuale
U.C.G. 1	1,90	15,1%
U.C.G. 2	5,76	45,9%
U.C.G. 3	1,1	8,7%
U.C.G. 4-5	3,8	30,3%

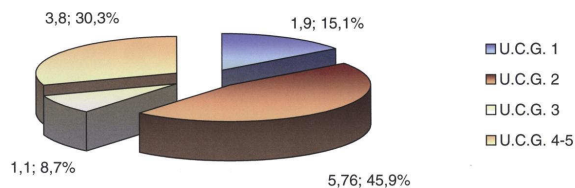


Tabella e grafico riassuntivi delle caratteristiche geologiche dell'area analizzata.

Gran parte dell'area è occupata dai basalti (U.C.G. 2: 45,9%) che occupano una larga fascia centrale disposta diagonalmente lungo l'asse NE-SO.

I suoli che si estendono in questo settore appartengono all'U.C.P. 2 interessata da terreni adatti al pascolo e ricchi di materiale idoneo per edificare a secco.

Queste formazioni sono interrotte a Nord dalle superfici trachitiche (U.C.G. 4: 30.3%) – corrispondenti alla U.C.P. 4 i cui suoli risultano adatti all’impianto di attività agro-pastorali – e a Sud dai depositi alluvionali (U.C.G. 1: 15,1%) fertili e idonei ad un ampio spettro di colture. Il settore collinare Nord-occidentale è interessato dalla presenza delle formazioni sedimentarie (U.C.G. 3: 8,7%) corrispondente alla U.C.P. 3 adatta alla pratica di attività agricole e all’allevamento.



Fig. 96. Esempio di applicazione del metodo della *Site Catchment analysis*.

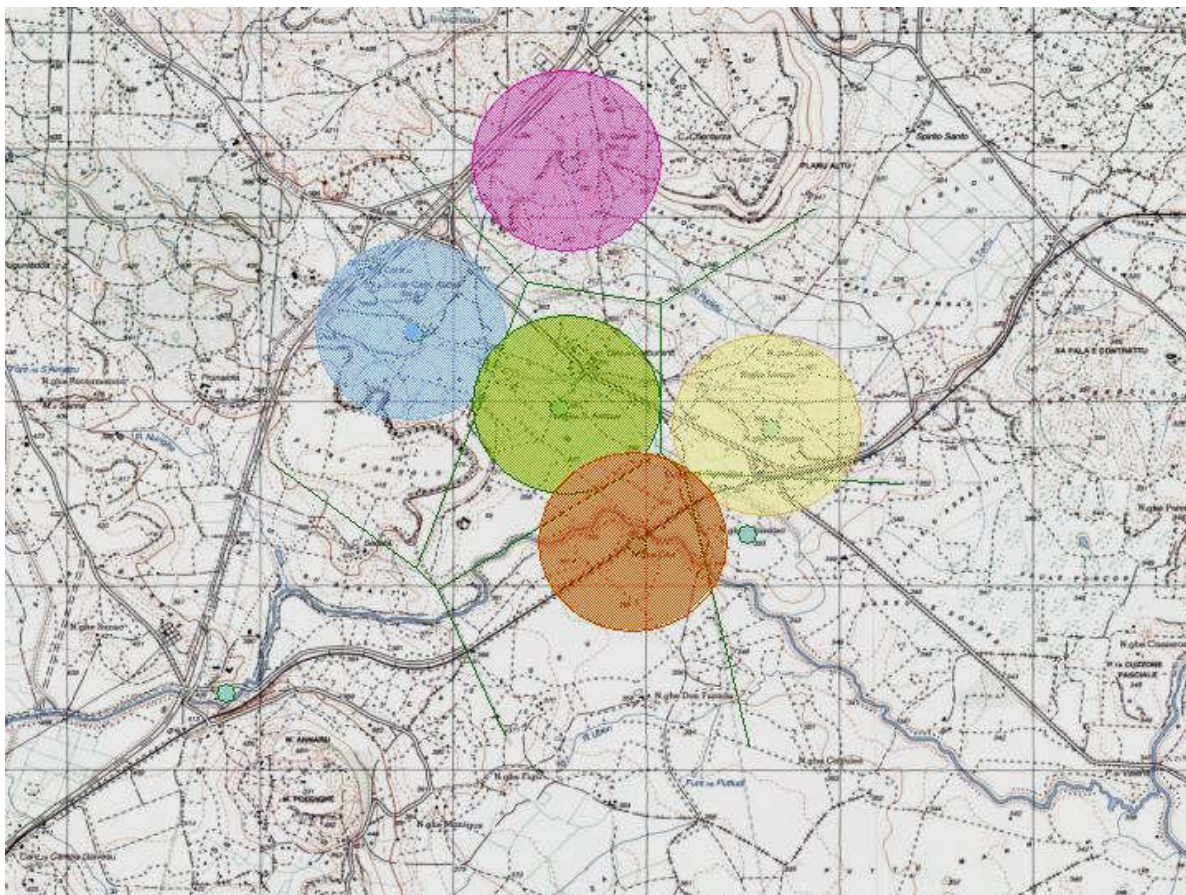


Fig. 97. Esempio di applicazione del metodo della *Site Catchment analysis*.

I suoli che si estendono nell'areale presentano terreni fertili particolarmente adatti alla pratica di attività agro-pastorali e ricchi di materiale da costruzione, potenzialità che devono aver spinto le comunità stanziate nella regione a edificare qui la propria dimora.

La scelta insediamentale operata dai gruppi che costruiscono i nuraghi Santu Antine ed Oes deve essere stata comunque influenzata da motivazioni di carattere strategico.

Le località nelle quali sono stati edificati i monumenti, infatti, sono situate in prossimità di due importanti vie di comunicazione sulle quali i romani successivamente impostarono i propri tracciati viari: la *Turris-Karales*, l'arteria viaria più importante della Sardegna, che collegava l'antica Porto Torres a Cagliari e la *Karales-Olbia*, via che dipartendosi dalla *Turris-Karales* all'altezza dell'abitato di Bonorva attraversava tutta la piana di Santa Lucia, di Chilivani e la Gallura per giungere all'importante porto della costa nord-orientale.



Fig. 98. Il Nuraghe Oes e, sullo sfondo, il Santu Antine.

Un ulteriore importante percorso di collegamento doveva intersecare le sopracitate vie proprio all'altezza dei nuraghi in esame; seguendo lo sviluppo delle vallate, questa strada conduce a occidente verso la costa di Alghero e dal lato opposto verso le regioni interne del Goceano²⁹⁵.

Analoghe considerazioni scaturiscono dall'analisi del rapporto esistente tra i nuraghi in esame e gli insediamenti nuragici individuati nell'areale.

Ne costituisce un'espressione eloquente la creazione di una maglia, fitta e regolare, di realtà insediative articolate (siti di Oes, Banzalza, Fraigas, Cabu Abbas, San Giorgio) entro un raggio di soli 1,3 km dal Nuraghe Santu Antine, a margine di una sorta di area-cuscinetto – non interessata da altre strutture di rilievo ad eccezione delle tombe di giganti annesse al sito principale –, e impostate in prossimità delle aree di più spiccata vocazione agricola e del corso fluviale principale.

Non risulta semplice motivare la presenza in un areale geografico ristretto di una tale concentrazione di unità insediative complesse.

La notevole prossimità delle torri, infatti, pare determinare un frazionamento di questa parte della piana in aree apparentemente insufficienti alla sussistenza delle comunità insediatavi; è probabile dunque che i bacini di riferimento interferissero fra loro e che l'approvvigionamento

²⁹⁵ BELLI 1988, pp. 331-395.

Uno spunto di riflessione in questo senso è offerto, infatti, dalla presenza dell'area sacra connessa al culto delle acque che può aver avuto la stessa destinazione pubblica riconosciuta ai più comuni edifici di riunione (capanne delle riunioni, recinti presso i santuari, esedre delle tombe di giganti ma anche pozzi e fonti sacri).

L'esigenza di analizzare non soltanto il rapporto tra i nuraghi e gli aspetti "fisici" del territorio ma anche le relazioni che potrebbero essere intercorse tra i gruppi umani attraverso la simulazione delle aree di pertinenza di ciascun sito ha indotto ad applicare una dei metodi più frequenti negli studi di indagine territoriale, quello dei *Poligoni di Thiessen*²⁹⁶. Il modello è stato applicato incentrando la costruzione geometrica su ogni singolo monumento, presupponendo dunque che gli edifici in esame siano stati abitati contemporaneamente.

Nella definizione delle aree un ruolo di primo piano sembrano detenere le sepolture megalitiche che, con la loro presenza simbolica, potevano essere garanti dell'avvenuta appropriazione del territorio da parte del gruppo umano stanziatovi, veri e propri marcatori territoriali²⁹⁷ destinati a regolare i rapporti di convivenza tra le comunità specialmente in aree a così alta densità insediativa in cui l'accesso alle risorse e il loro sfruttamento pare divenuto quanto meno problematico.

La posizione periferica rispetto agli abitati di alcune sepolture censite e, soprattutto, l'ubicazione in coincidenza o a breve distanza dai punti e dalle linee di confine dei territori di pertinenza ricostruiti mediante l'applicazione del modello sembra confermare la funzione di limite territoriale di questo tipo di monumento.

Singolare appare la disparità in ampiezza dell'area pertinente al complesso archeologico dell'Oes, in apparenza insufficiente ai fabbisogni della comunità insediatavi; è probabile dunque che il proprio bacino di riferimento interferisse con quelli confinanti o, forse, che la gestione delle risorse potesse contare sull'accordo con gli insediamenti limitrofi destinati a svolgere un ruolo di servizio. In questo contesto assumono primario rilievo le caratteristiche inconsuete dell'aggregato di monumenti inclusi nel sito.

L'area mostra un'accentuata variabilità funzionale che si riflette nella compresenza di tutte le categorie d'uso, abitativo (certamente il villaggio), funerario (la tomba di giganti) e sacro (il tempio "a megaron" con *temenos*).

Nel quadro provvisorio dei dati a disposizione – risultato di uno stato della ricerca non ancora consolidato per l'assenza di indagini specifiche – il rinvenimento della tomba di giganti all'interno di un contesto insediativo così articolato viene ad assumere un interesse particolare e ripropone la necessità di una rivalutazione della funzione e del significato del sito in rapporto al territorio circostante.

²⁹⁶ HODDER-ORTON 1976; CAZZELLA 1989, pp. 120-121. Le caratteristiche del territorio ne consentono l'utilizzo si tratta, infatti, di un'ampia parte della pianura priva di delimitazioni naturali interne, ad eccezione del corso del Riu Mannu, e sottoposta negli ultimi anni a *surveys* sistematici che hanno consentito di acquisire una documentazione cospicua sui siti.

²⁹⁷ Perra 2000; Depalmas 2001 in genere per le tombe megalitiche.

La compresenza in un'area circoscritta di due evidenze monumentali connesse alla sfera simbolico-religiosa – la tomba e il tempio “a megaron” con *temenos* – e le stesse caratteristiche costruttive dell'Oes sembrerebbero deporre, infatti, a favore dell'esistenza di un sito caposaldo della gestione sociale e, soprattutto, economica del territorio attorno.

Il nuraghe di tipo complesso presenta, infatti, sia nella torre principale che in quelle secondarie – di concezione unitaria – un'unica camera suddivisa in almeno tre piani – due per le torri secondarie – mediante un sistema di riseghe e fori a sostegno di soppalchi lignei.

Con analogo espediente ogni vano veniva ulteriormente suddiviso in ripiani lignei intermedi e parziali a disposizione sfalsata.

Sorge il dubbio di aver di fronte un edificio destinato a conservare quantità di beni e risorse prodotte dalle comunità insediate nel territorio circostante.

L'eventuale consegna dei prodotti – forse sottoforma di *surplus* derivante dall'intenso sfruttamento dei suoli – sarebbe potuto avvenire in occasione di riti e cerimonie celebrate presso la sepoltura e/o il tempio. Il nuraghe e il suo complesso sistema di evidenze monumentali diviene così “segno sul territorio” di rapporti socio-economici complessi tra le comunità che richiedono forme di consenso mediate attraverso la legittimazione religiosa.

Si tratta soltanto di considerazioni, ipotesi che attendono conferma o smentita dai risultati degli scavi di imminente avvio.

CONCLUSIONI

Tracciare, sia pur per sommi capi, un quadro del lavoro compiuto nel corso del progetto e valutare il bilancio dei risultati conseguiti è compito non agevole per l'entità delle attività portate a termine che trovano limitati confronti con analoghe iniziative promosse a livello regionale.

In avvio di progetto ci si era prefigurati più di un obiettivo di notevole impegno: la definizione del quadro geografico e archeologico della piana di Torralba, il censimento delle testimonianze esistenti sul territorio, la progettazione di archivi idonei alla gestione dei dati, l'elaborazione delle informazioni raccolte, la verifica dell'apporto offerto dall'applicazione dei modelli teorici di analisi territoriale.

Tali, differenti ambiti di analisi sono stati affrontati con particolare attenzione all'impostazione metodologica.

Ciò che caratterizza l'*iter* d'indagine seguito, infatti, è l'ampia ricaduta sul terreno stesso della qualità della ricerca, arricchita dalla costante riflessione critica sulla teoria e sulle metodologie innovative da adottare tanto nell'impostazione del progetto quanto nello studio dei dati acquisiti.

Sin dalle osservazioni d'apertura emerge il rilievo accordato ad una strategia d'indagine multidisciplinare che – attraverso l'organica integrazione dell'analisi del dato pregresso, di interventi sul campo e di gestione di nuove tecnologie – favorisca una ricostruzione rigorosa del più lontano paesaggio antropico di questa parte della Sardegna.

La storia di questi luoghi affonda le sue radici in tempi lontani.

Il comprensorio ha rappresentato un *habitat* favorevole all'insediamento delle comunità antiche.

Ne sono testimonianza significativa i 38 siti caratterizzati da tipologie monumentali di ambito abitativo, funerario e culturale.

L'epoca prenuragica appare ben documentata dai rinvenimenti di superficie, dai complessi ipogeici e dal sito di Prunaiola ricco di materiali ancora inediti. Ma uguale importanza va riconosciuta alle testimonianze megalitiche sebbene circoscritte quanto a numero di manifestazioni.

La civiltà nuragica fa bella mostra di sé attraverso una straordinaria abbondanza di siti: nuraghi, villaggi, tombe di giganti, fonti, persino un tempio "a megaron" segnano il paesaggio divenendone parte integrante.

Una tale ricchezza di attestazioni non sorprende in una regione tradizionalmente considerata fra quelle a più alta densità di monumenti di tutta l'Isola.

Tra questi risaltano i nuraghi Santu Antine ed Oes punto di riferimento nella strutturazione del territorio fondata su un sistema insediativo gerarchico.

Nell'ambito di un'organizzazione così complessa dal punto di vista insediamentale ed economico le espressioni del sacro legate ai due monumenti divengono elemento fondamentale di coesione.

Il mondo nuragico assiste, così, all'emergere di manifestazioni religiose che portano alla monumentalizzazione delle aree sacre e, di pari passo, alla rasformazione della società.

Si conclude idealmente un lungo percorso di ricerca e studio sulla storia più antica delle comunità che ci hanno preceduto sul territorio. È istintivo l'augurio che i risultati di questo lavoro possano fornire un utile strumento per l'avvio di futuri interventi di scavo – essenziali alla raccolta di dati che consentiranno una più puntuale lettura delle testimonianze – e di azioni di recupero e di valorizzazione dei monumenti censiti che in non pochi casi presentano rilevanti problemi legati ad un precario stato di conservazione.

PARTE SECONDA

CATALOGO

Premessa

La seconda sezione del progetto riguarda il catalogo allegato allo studio.

Il lavoro si colloca sulla scia della affermata tradizione di cataloghi-studio della ricca produzione materiale e monumentale antica che prediligono modalità di catalogazione ed analisi sistematiche condotte su ogni tipo di testimonianza.

La struttura del catalogo prevede l'organizzazione dei dati all'interno di schede strutturate in numerose voci secondo un modulo riassuntivo idoneo a raccogliere, in una sintesi organica e analitica, tutte le informazioni di carattere topografico e tipologico-strutturale disponibili sulle entità censite.

Nell'*intestazione* di ciascuna scheda sono indicati il numero progressivo della U.T. riportato sulla carta di distribuzione, l'indicazione del tipo di monumento e del toponimo di riferimento. I dati sono stati suddivisi in cinque sezioni principali scandite a loro volta in differenti voci che consentono di cogliere le informazioni con sufficiente immediatezza.

La prima parte è stata predisposta per raccogliere i campi di tipo alfa numerico che forniscono i "dati anagrafici" necessari all'individuazione del monumento o del sito.

Le voci iniziali sono destinate a contenere le informazioni sulla localizzazione geografica e amministrativa: il toponimo della *Località* di pertinenza, la *Posizione* ovvero gli estremi cartografici determinati sulla base della Carta d'Italia in scala 1:25.000 predisposta dall'Istituto Geografico Militare di Firenze (IGM) – con le indicazioni relative al numero del Foglio, alla Sezione e alla relativa denominazione, alle coordinate geografiche in gradi, primi e secondi individuate sulla base della *Latitudine* e della *Longitudine* –, sulla Carta CTR e sulle ortofoto in scala 1:10.000, la georeferenziazione, la *Quota* altimetrica espressa in metri sul livello del mare.

I campi successivi sono funzionali alla conoscenza dei caratteri ambientali del punto sul quale insiste il sito: la *Morfologia* e *Geolitologia*, il rapporto con le fonti di approvvigionamento idrico più vicino siano esso rappresentate da un *Corso d'acqua* o da una *Sorgente* e dalle risorse metallogeniche.

Ulteriori voci nella terza sezione sono destinate a fornire dati relativi alle modalità di ricognizione: il *Metodo*, il grado di *Visibilità*, la *Natura* del terreno, lo *Stato* della superficie e della *Luce*.

Un inquadramento preliminare dei caratteri strutturali del monumento è delineato nella parte successiva: rientrano in questa sotto-sezione i campi *Tipologia Sito*, destinato a fornire indicazioni sul profilo tipologico dell'emergenza archeologica individuata e specificato nelle voci *Unità topografica* e *Sottotipologia* di appartenenza. I dati inseriti entro i campi *Litotipo impiegato* e *Tecnica* concorrono a definire nel dettaglio le peculiarità costruttive del

monumento così come le informazioni relative allo *Stato di conservazione* e agli eventuali *Elementi culturali* – vale a dire al materiale archeologico (reperti ceramici, litici e metallici) rinvenuto nel corso della ricognizione – ne indicano le condizioni al momento del sopralluogo. La sezione seguente quantifica la documentazione grafica, fotografica e cartografica elaborata nel corso delle ricognizioni sul campo – mediante riproduzione in scala adeguata di planimetrie generali e di dettaglio, sezioni e vedute prospettiche – alla quale sono stati allegati, nell’ambito dello studio, i disegni dell’epoca, preziosi per valore documentario, che consentono di ricostruire il percorso di trasformazione al quale sono stati sottoposti i siti.

La seconda parte della scheda è destinata alla *Descrizione* della testimonianza – comprensiva dell’intero ventaglio di informazioni correlate – e alla registrazione sintetica delle informazioni fornite dalla *Bibliografia*.

L’abbondanza di elementi di dettaglio e di dati metrici che contraddistingue i testi trova giustificazione nella valutazione stessa dell’allegato descrittivo e grafico che potrebbero rappresentare l’unica documentazione disponibile su monumenti o manufatti a rischio di alterazioni, danneggiamenti o addirittura distruzione conseguenti ai processi di modificazione del territorio.

È utile ricordare che le schede ritraggono lo stato del sito al momento della ricognizione: non è improbabile, quindi, che i dati presentati in questo lavoro siano passibili di revisioni e modifiche qualora mutino le condizioni di visibilità.

Le schede compilate sono nel complesso 39 e racchiudono 61 U.T. documentate nell’ambito di siti semplici e complessi nonché le notizie relative alla scoperta, nella stessa località, di reperti e strutture attualmente non individuabili sul terreno.

ID. 1 – NECROPOLI IPOGEICA DI SU SIDDADU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Su Siddadu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995)
Latitudine	40°30'02"
Longitudine	8°46'19"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480060 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480060 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480708.23
Coordinata Y	4483450.77
Quota minima s.l.m.	401
Quota massima s.l.m.	403
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Versante collina
Suoli osservati	Terra/Roccia
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 325
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 325
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Necropoli
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Su Siddadu
Unità topografica	Necropoli
Sottotipologia 1 Unità topografica	Necropoli ipogeica
Sottotipologia 2 Unità topografica	Tombe pluricellulari
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Escavazione in roccia
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Neolitico Recente-Eneolitico (4000-2200 a.C.)
Ambito Culturale	

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	ottobre 2009
N°/Specifiche di ripresa	Tomba I; Tomba II; Tomba III; Tomba IV
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480060
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995) Area su Ortofoto 2006 Foglio 480060

Descrizione

Il complesso ipogeico di Su Siddadu comprende quattro tombe pluricellulari, precedute da "dromos", scavate al piede di un basso declivio di roccia calcarea, rivolto verso Ovest-SO, sul quale insiste una costruzione moderna.

La Tomba I - la prima, a destra della sequenza - è composta da otto vani dalla disposizione centripeta.

Vi si accede attraverso un corridoio di accesso coperto nell'ultimo tratto (lunghezza massima m 3,10; larghezza m 1,20/1,40; altezza massima m 0,70 sul riempimento) - dai lati paralleli ad eccezione della parte terminale di quello sinistro leggermente arcuato - sul quale si apre un portello (larghezza m 0,75; altezza m 0,45; spessore m 0,25) ora interrato.

La porta introduce in un'anticella rettangolare in pianta (larghezza m 2,35; profondità m 3,90; altezza m 0,90) che mostra pareti leggermente inclinate e soffitto piano.

Sul lato di fondo è realizzato il portello di passaggio al vano maggiore (larghezza m 0,60; altezza m 0,25; spessore m 0,30) - ora occluso per buona parte dal riempimento - fornito di doppio rincasso a cornice ribassata (larghezza m 1,20/0,80) associato ad un falso architrave in forte rilievo (larghezza m 1,26; spessore m 0,12).

La cella principale, rettangolare in pianta (larghezza m 3,10; profondità m 2,50; altezza m 0,60/0,90) 0x3,50; altezza m 1,90) presenta pareti verticali e soffitto dall'andamento irregolare piuttosto ricurvo al centro. Vi si aprono i portelli di cinque vani sussidiari differenti per sviluppo in pianta e dimensioni.

Il primo ambiente - accessibile dalla porta scavata sul lato destro della camera maggiore e fornita di rincasso a cornice nel profilo interno (larghezza m 0,60; altezza m 0,32; profondità 0,25) - ha pianta rettangolare espansa in profondità (larghezza m 2,10; profondità m 2,60; altezza m 0,50), pareti verticali e soffitto piano. Sul lato di fondo della cella principale due brevi inviti (larghezza m 0,95; profondità m 0,36; altezza m 0,80; larghezza m 1,20; profondità m 0,50; altezza m 0,75) introducono in altrettanti vani. Il primo - di pianta trapezia irregolare (larghezza m 2,10; profondità m 1,60; altezza 0,70 sul riempimento) con pareti rettilinee e soffitto piano - è seguito da un secondo ambiente di minori dimensioni (larghezza m 1,80; profondità m 1,50; altezza m 0,40) interessato da un consistente interrimento. La cella preceduta dal secondo invito, a sinistra, presenta profilo curvo (larghezza m 2,20; profondità m 2,15; altezza m 0,50) e soffitto del tipo "a forno". Il cedimento del sottile diaframma di roccia fa sì che il vano risulta comunicante con uno dei due ambienti aperti sul lato sinistro della camera principale.

Un portello interrato (larghezza m 0,70; altezza m 0,45 sul riempimento; spessore m 0,30) consente l'accesso a questo vano che mostra caratteristiche analoghe a quello descritto in precedenza (larghezza m 1,95; profondità m 1,90; altezza m 0,55). Un'ulteriore cella, scavata in parallelo, è raggiungibile attraverso una porta più piccola (larghezza m 0,60; altezza m 0,40; spessore m 0,30). Il vano di forma trapezia (larghezza m 2,30; profondità m 2,10; altezza m 0,45) mostra pareti inclinate e soffitto piano. In prossimità dell'ingresso è adagiata una lastra rettangolare lavorata nella quale è possibile riconoscere uno sportello di chiusura di una delle sepolture.

La Tomba II, priva di "dromos" e in condizioni peggiori, comprende una piccola anticella seguita da due vani, con nicchia laterale, disposti sullo stesso asse.

L'anticella, priva di portello e di parte del soffitto, ha pianta e pareti curvilinee (largh. m 1,50; prof. m 0,95; alt. m 1,10). Sul lato di fondo si apriva il portello di ingresso ora slargato (largh. m 0,40; alt. m 0,90; spess. m 0,20) al vano centrale di pianta reniforme (largh. m 2,40; prof. m 1,50; alt. m 1), caratterizzato da pareti ricurve e soffitto piano.

Un secondo ambiente, in asse con il precedente - ne ripete le caratteristiche (largh. m 2,60; prof. m 1,50; alt. m 1,10): sul soffitto piano è presente un ampio foro riempito di pietre.

Al centro del lato sinistro si apre una piccola nicchia semicircolare (largh. m 0,90; prof. m 0,35; alt. m 0,85) caratterizzata dalla presenza di due fori poco profondi (diam. m 0,08) scavati in prossimità dell'apertura ai quali fanno riscontro altrettante cavità più ampie e profonde realizzate sulla parete di fondo del vano (diam. m 0,12; prof. m 0,20) e destinate, con buona probabilità, ad alloggiare gli elementi portanti di un piano ligneo.

La Tomba III presenta un "dromos" seguito da due vani disposti sullo stesso asse e da ulteriori due ambienti in proiezione laterale destra. Il corridoio di accesso (lunghezza m 3,80; largh. m 1,45; alt. m 1,20) - originariamente coperto nel tratto finale - mostra lato sinistro a leggero arco e parete destra rettilinea caratterizzata dalla presenza di una larga coppella (largh. m 0,16; alt. m 0,22; prof. m 0,03) e di un incavo (largh. m 0,12; alt. m 0,06) forse connesso al fissaggio dello sportello. Sul lato di fondo si apre l'ingresso, ora interrato (largh. m 0,95/0,70; alt. m 0,40; spess. m 0,30), dell'anticella. Il vano, di pianta rettangolare (largh. m 2,25; prof. m 1,80; alt. m 0,90/1,05) presenta soffitto inclinato e pareti rientranti. Al centro di quella fondale è scavato il portello (largh. m 0,70; alt. m 0,70; spess. m 0,30) della camera principale che conserva sullo stipite destro traccia del rincasso a cornice ribassata. L'ambiente maggiore, di pianta rettangolare - espansa in senso trasversale rispetto all'asse della sepoltura (largh. m 3,60; prof. m 2,20; alt. m 1/1,30) - presenta pareti rientranti e soffitto inclinato. Il vano appare non ultimo sul lato sinistro e fondale dove residua un bancone di roccia irregolare piuttosto compatto che deve aver impedito la prosecuzione dello scavo. Sulla parete destra si aprono due aperture quadrangolari simili per dimensioni (largh. m 0,60; alt. m 0,70; largh. m 0,70; alt. m 0,60) che introducono in un vano rettangolare espanso in asse parallelo a quello della sepoltura (largh. m 2,60; prof. m 1,20; alt. m 1) e caratterizzato da pareti inclinate e soffitto piano.

La cella appare comunicata con un ulteriore piccolo ambiente di pianta trapezia (largh. m 1,25; prof. m 1,05; alt. m 0,95) dalle pareti concave alla base delle quali, in corrispondenza dell'angolo fondale sinistro è scavata una cavità alquanto profonda (largh. m 0,20; prof. m 0,25).

Anche la Tomba IV, per metà a cielo aperto, è formata da un "dromos" seguito da due celle scavate sullo stesso asse, mentre un terzo vano laterale è aperto nel secondo ambiente a sinistra. Il corridoio d'ingresso (lunghezza m 2,10; alt. m 0,60) introduce - attraverso un portello slargato (largh. m 0,70; alt. m 0,32; spess. m 0,25) - in una celletta di forma trapezoidale priva del soffitto (largh. m 1,70; prof. m 1,80; alt. m 0,85 residua) dalle pareti rientranti.

Sul lato di fondo è risparmiato un portello (largh. m 0,50; alt. m 0,60; spess. m 0,20) di comunicazione alla camera maggiore. L'ambiente, quadrangolare in pianta (largh. m 2,20;

prof. m 2,25; alt. m 0,90), presenta soffitto piano e pareti verticali interessate da profonde fenditure. Su quella laterale sinistra si apre l'ingresso quadrangolare (largh. m 0,60; alt. m 0,60; spess. m 0,20) di accesso ad un vano sussidiario di pianta quadrata (largh. m 2; prof. m 1,90) alt. m 0,70) con pareti verticali e soffitto piano.

Segnalate dal Taramelli, le tombe sono descritte come «[...] tre o quattro camerette, bene intagliate nella roccia, perfettamente vuote».

Bibliografia

TARAMELLI 1940, p. 20, n. 27a; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-19, n. 7.



Necropoli ipogeica di Su Siddadu. Tomba I.



Necropoli ipogeica di Su Siddadu. Tomba I, interno.



Necropoli ipogeica di Su Siddadu. Tomba II.



Necropoli ipogeica di Su Siddadu. Tomba III.



Necropoli ipogeica di Su Siddadu. Tomba III, interno.



Necropoli ipogeica di Su Siddadu. Tomba IV.

ID. 2 – TOMBA IPOGEICA DI SANTU GIOLZI

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Santu Giorzi
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995)
Latitudine	40°29'56"
Longitudine	8°46'17"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480060 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480060 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480658.63
Coordinata Y	4483253.23
Quota minima s.l.m.	388
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura (PA)
Suoli osservati	Terra/Roccia
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 250
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

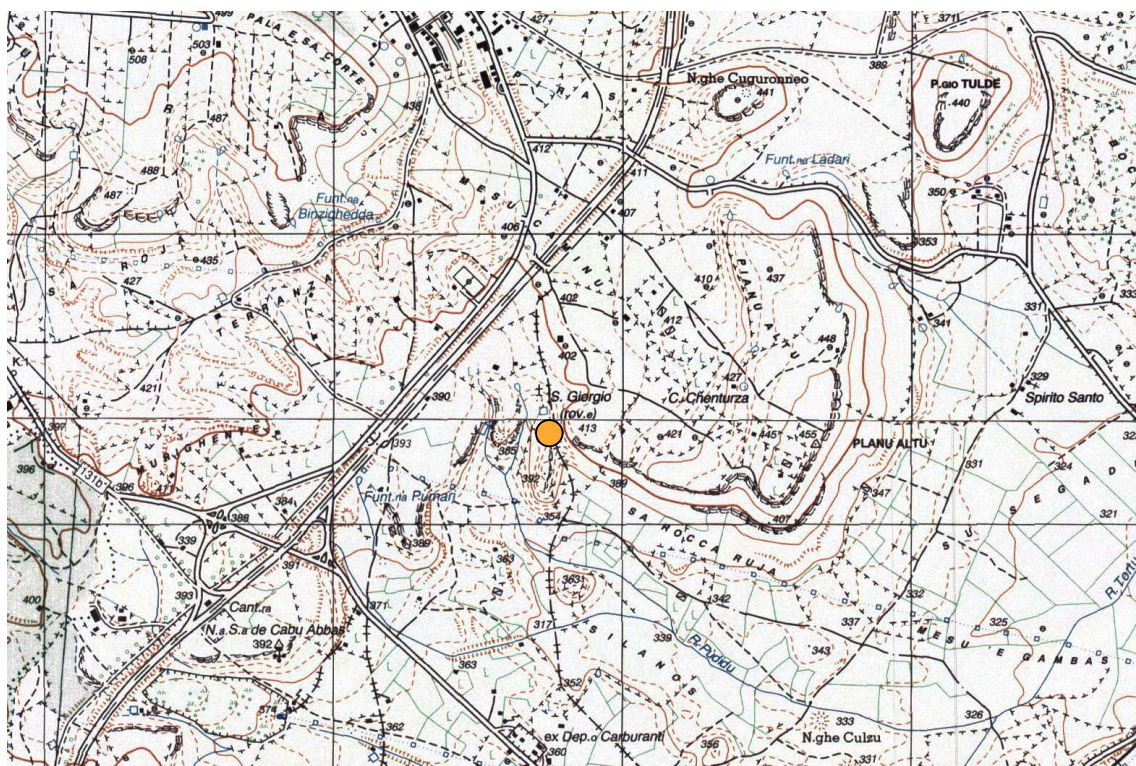
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Tomba isolata
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Santu Giolzi
Unità topografica	Tomba isolata
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba ipogeica
Sottotipologia 2 Unità topografica	Tomba pluricellulare
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Escavazione in roccia
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Neolitico Recente-Eneolitico (4000-2200 a.C.)
Ambito Culturale	

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	ottobre 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480060
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995) Area su Ortofoto 2006 Foglio 480060 (1995)



Area su IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995).



Area su Ortofoto 2006 Foglio 480060 (1995).

Descrizione

La sepoltura scavata alla base di un basso fronte dell'affioramento calcareo con orientamento a SE risulta danneggiata dal naturale disfacimento della roccia, provocato dalle infiltrazioni d'acqua, e dall'uso improprio fattone nel passato. L'impianto planimetrico dell'ipogeo mostra uno sviluppo comune bicellulare a proiezione longitudinale sul quale si impostano ampliamenti successivi secondo direttrici di scavo differenti. La sepoltura comprendeva un'anticella seguita da un ampio ambiente sul quale si aprivano, in proiezione laterale, almeno altri due vani. Dell'ingresso all'ipogeo non rimane più traccia così come poco si può leggere della probabile anticella piuttosto danneggiata (largh. m 1,50; prof. m 1,30; alt. m 1). Attraverso questo ambiente si accedeva all'ambiente maggiore irregolare in pianta (largh. m 3,20; prof. m 3,25) e ampiamente alterato per il cedimento del diaframma di roccia che lo separava dagli altri vani. Sulla parete sinistra e destra di questo vano si aprivano i portelli di accesso di due piccole camere. Oggi ne rimangono poche tracce per cui i tre ambienti appaiono direttamente comunicanti. Le celle secondarie, ovali in pianta (largh. m 1,35; prof. m 0,75; alt. m 1,60), mostrano volta a forno e pavimento piano.

Nella Carta archeologica del Taramelli la sepoltura si presentava in condizioni migliori di conservazione: «[...] Nel calcare tenacissimo di Monte Alto sono scavate due celle di questa domus, con porta e pareti ben intagliate e levigate. Nessun ricordo di rinvenimenti».

Bibliografia

TARAMELLI 1940, p. 20, n. 27; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-19, n. 9; BAFICO *ET ALII* 2002, p. 27.



Tomba ipogeica di Santu Giolzi.

ID. 3 – NURAGHE SANTU GIOLZI

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Santu Giorzi
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°29'51"
Longitudine	8°46'11"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480495.34
Coordinata Y	4483102.98
Quota minima s.l.m.	386
Quota massima s.l.m.	387
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianoro
Suoli osservati	Terra/Roccia
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 50
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 170
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

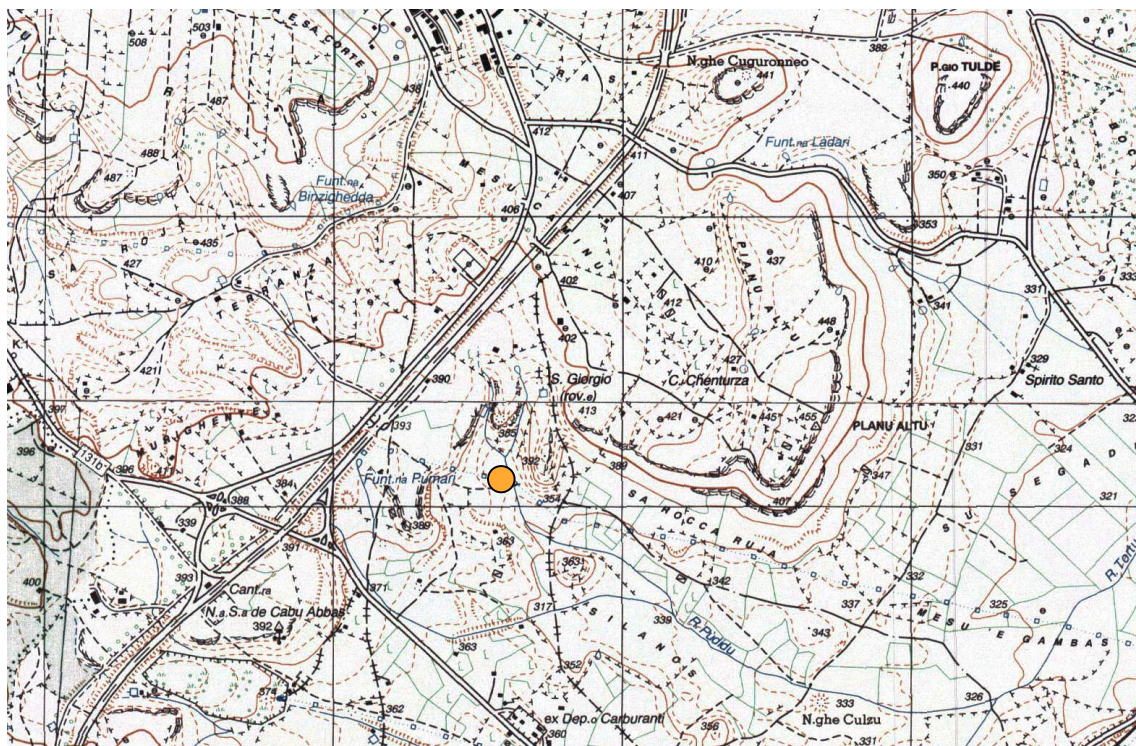
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

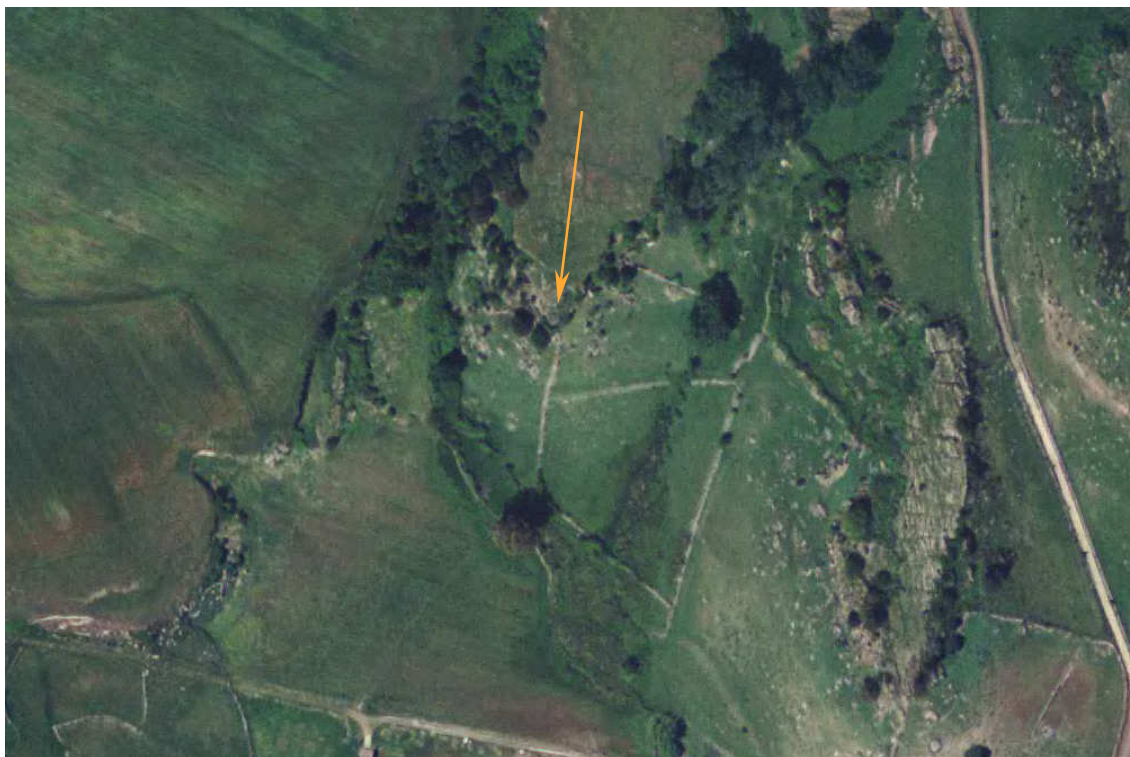
Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe complesso
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe "a tancato"
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	Planimetria
Data	Settembre 2009
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Settembre 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da NO
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006 Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006 Foglio 480100.

Descrizione

Il nuraghe sorgeva sul limite di un costone calcareo con ampio dominio sulla piana. Si tratta di un edificio di difficile definizione tipologica dato il pessimo stato di conservazione. Della costruzione si conserva un paramento murario curvilineo che si sviluppa per un arco che sottende una corda di m 12. Le strutture residuano per un'altezza massima residua di m 1,45 rilevabile su quattro filari di blocchi di calcare di medie dimensioni, appena sbazzati e sovrapposti con l'uso di poche zeppe di ricalzo. Del lato meridionale e Sud-orientale - sul quale è probabile si aprisse l'ingresso - non rimane traccia in quanto crollato a valle a seguito del cedimento del basamento roccioso sottostante. Il materiale di crollo e l'interramento non consentono di individuare traccia dei vai interni. Sullo stesso lato, tuttavia, su una sorta di terrazzo naturale sottostante - che si sviluppa a mezza costa del fronte di roccia - si può seguire lo sviluppo di un ulteriore tratto murario circolare realizzato con massi di calcare di notevoli dimensioni. Si tratta dei resti di una cortina muraria che, con buona probabilità, appoggiandosi all'affioramento naturale, rinforzava questo lato della costruzione ampliandone lo spazio disponibile. Sul versante opposto pochi metri a Nord dei resti della torre - la distanza varia tra i m 3,50 e m 8,20 - si individuano i resti di un ulteriore paramento dallo sviluppo leggermente ricurvo sull'asse Ovest-Est (lunghezza m 16,80; larghezza m 1,20), residuo nel solo filare di fondazione costruito con blocchi di calcare più piccoli rispetto a quelli impiegati nella torre e disposti su due file parallele.

Bibliografia

SPANO 1854, p. 15, nota 8; ID. 1867, p. 17, nota 5; TARAMELLI 1940, p. 20, n. 26; FODDAI 1975-1976, pp. 9-10, n. 3, tav. Ia, fig. 1,1; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-21, n. 10, fig. 2.2; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 21, 24, n. 11;



ID. 4 – NURAGHE SPIRITO SANTO

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	S'Ispiridu Santu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995)
Latitudine	40°29'58"
Longitudine	8°47'28"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480060 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480060 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1482341.11
Coordinata Y	4483323.67
Quota minima s.l.m.	329
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 4
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 4
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	II, IV-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree, pascolo migliorato
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 170
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 560
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

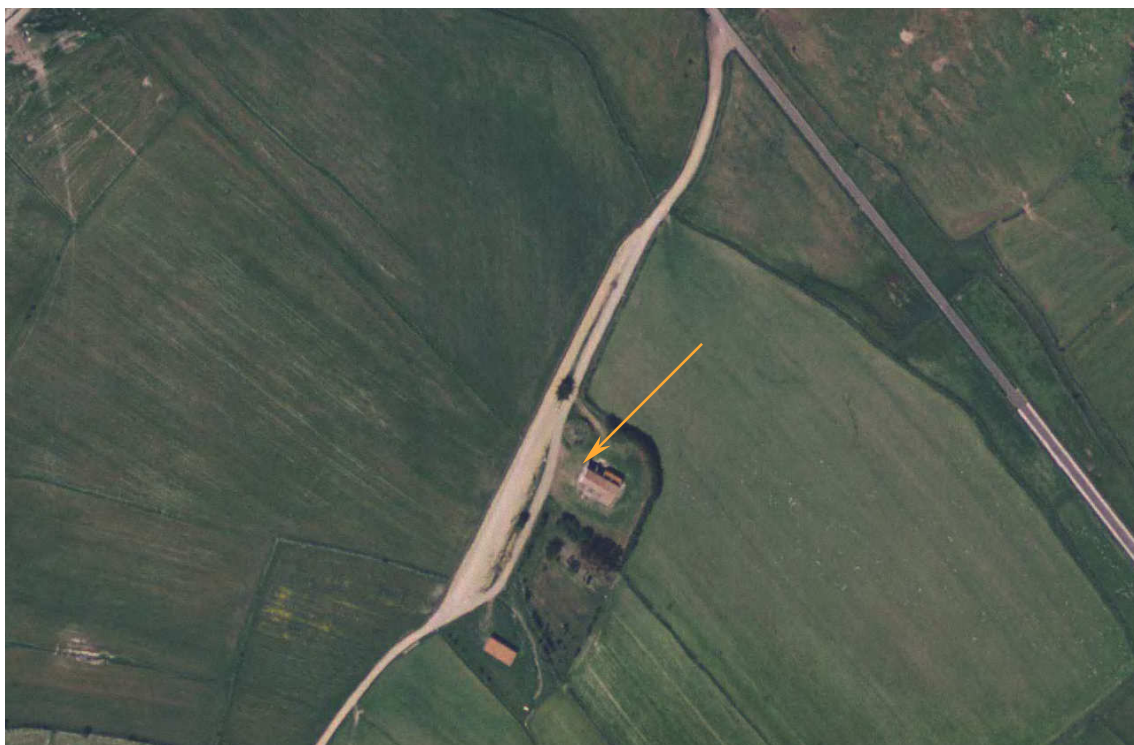
Tipologia sito	Insedimento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	S'Ispiridu Santu
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a tholos
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe a tholos monotorre
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	Nessuno
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	Planimetria
Data	ottobre 2009
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	ottobre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da SO; Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480060
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480060



Area su IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480060

Descrizione

Situato nei pressi dell'omonima chiesa campestre, il Nuraghe Spirito Santo è un monotorre costruito con massi di basalto di notevoli dimensioni – al naturale o appena sbozzati, talvolta anche squadri – disposti su corsi irregolari. La torre, di pianta circolare leggermente schiacciata (diam. m 14,80/15,50), si conserva per un'altezza massima residua di m 2,70 leggibile sul paramento Nord-occidentale su tre filari. L'ingresso, rivolto a SE e delimitato da due blocchi per stipite (largh. m 1; alt. m 0,40) – sul quale oggi crescono i tronchi di due alberi – è seguito dall'andito del quale con difficoltà si segue lo sviluppo tra il materiale di crollo. Uguale difficoltà di lettura si registra in merito allo sviluppo in pianta della scala (largh. m 1,20) e della nicchia che dovevano aprirsi, con ingressi affrontati, sulle sue spalle murarie rispettivamente a sinistra e a destra. I vani risultano, infatti, interessati da un cospicuo riempimento e da vegetazione arbustiva. Attualmente si può rilevare sul riempimento un tratto curvilineo della spalla muraria destra del vano-scala (lung. m 5,30; alt. m 0,45) e il lato destro della nicchia (lung. m 1,70; alt. m 0,35). La camera, circolare (diam. m 4,65; alt. m 1,25) e leggermente decentrata, presenta profilo segnato dalle aperture di tre nicchie, a cielo aperto, disposte nel consueto schema cruciforme e ricolme di pietrame e arbusti che ne impediscono una lettura esaustiva. Migliore risulta la lettura del vano sussidiario realizzato sulla parete sinistra dell'ambiente che presenta pianta rettangolare arcuata sul fondo (largh. m 1; prof. m 2,15; alt. m 1) e pareti aggettanti. Il Taramelli, che per primo fornisce una breve scheda del nuraghe nella sua Carta archeologica, così descrive il monumento «[...] Dalla parte conservata del basamento, in grossi massi, si deduce che era un nuraghe di carattere arcaico: rimane un enorme cumulo di massi di basalto nero».

Bibliografia

SPANO 1854a, p. 15, nota 8; ID. 1867, p. 17, nota 5; TARAMELLI 1940, p. 68, n. 2; E. MELIS 1967, p. 203; FODDAI 1975-1976, pp. 11-13, n. 4, tav. IIa, fig. 2; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-19, 21, n. 13, fig. 2.3; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 21, n. 14.



ID. 5 – NURAGHE PLANU ALTO

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Planu Alto
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 47
Longitudine	8° 46' 35
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481057.07
Coordinata Y	4482991.80
Quota minima s.l.m.	410
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite altopiano
Suoli osservati	Terra/Roccia
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	300
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	500
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

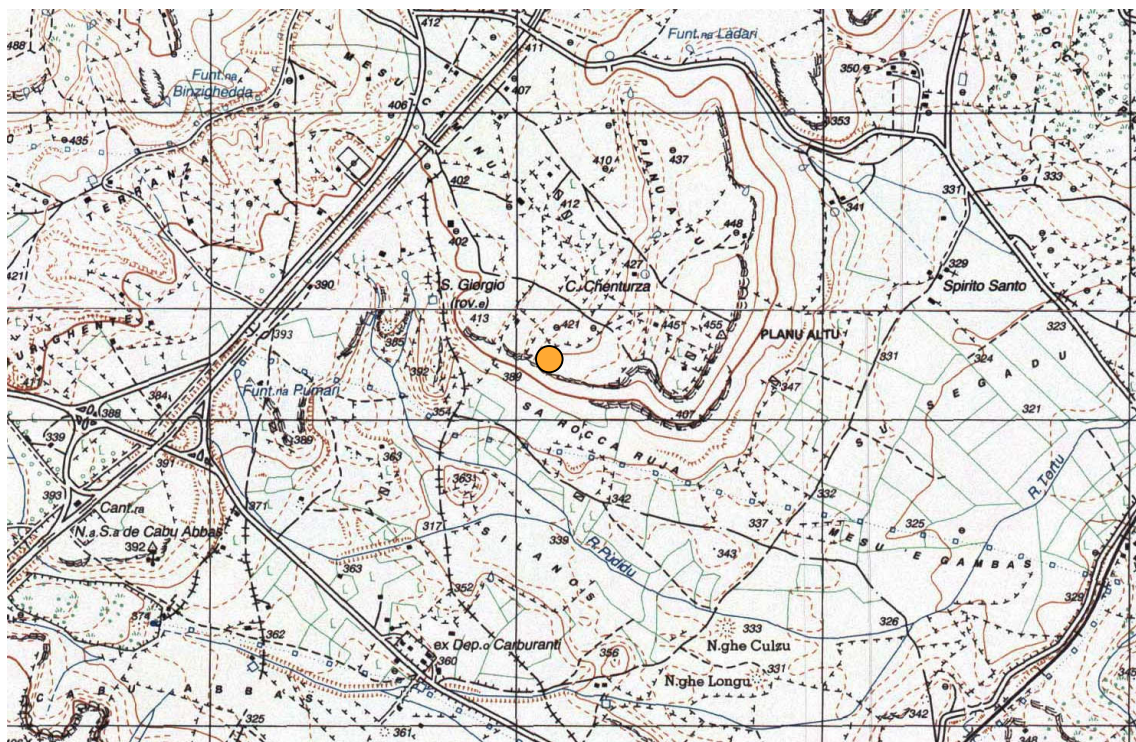
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Planu Alto
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe semplice
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	15 ottobre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100.

Descrizione

Il nuraghe occupa la sommità di un modesto affioramento roccioso che si protende sul limite Sud-occidentale dell'altopiano calcareo di Planu Alto.

Dalla sua posizione il monumento guarda la sottostante piana di Campu Giavesu a Sud, integrandosi nel sistema di nuraghi (San Giorgio, Pumari) che controllano questo ricco territorio.

Si tratta di un piccolo edificio monotorre di pianta circolare (diam. m 9,80 sull'asse SO-NE) non pienamente leggibile nel profilo di pianta e superstita nelle sole strutture di fondazione.

I resti murari residui – rilevabili per breve tratto ad Ovest-SO, dove si registra l'altezza massima di m 0,40 su due filari di pietre, e a NE (alt. m 0,30 su tre filari) – sono realizzati con massi di calcare di piccole dimensioni (alcune misure: m 0,40 x 0,25; m 0,50 x 0,30; m 0,70 x 0,45) privi di lavorazione e messi in opera a file irregolari.

Lo stato di notevole rovina non consente di individuare la posizione dell'ingresso, volto probabilmente a Sud, e neppure di intuire l'articolazione dei vani interni.

Il Taramelli che per primo ne dà la segnalazione descrive così il monumento: «[...] Stanno i pochi resti sull'orlo meridionale di un altopiano a m. 455, limitato dalla valle di Rio Tostu, a non grande distanza dai nuraghi Spirito Santu e Pumari».

Bibliografia

TARAMELLI 1940, p. 68, n. 3; MELIS 1967, p. 202; FODDAI 1975-1976, p. 6, n. 1, tav. Ic; FOSCHI NIEDDU 1988, p. 18, n. 12.



ID. 6 – NURAGHE MURIGHENTE

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Murighenti
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995)
Latitudine	40° 29' 55
Longitudine	8° 45' 33
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479566.49
Coordinata Y	4483196.36
Quota minima s.l.m.	413
Quota massima s.l.m.	416
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianura
Suoli osservati	Terra/Roccia
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 500
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 500
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Scarsa (0-20%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

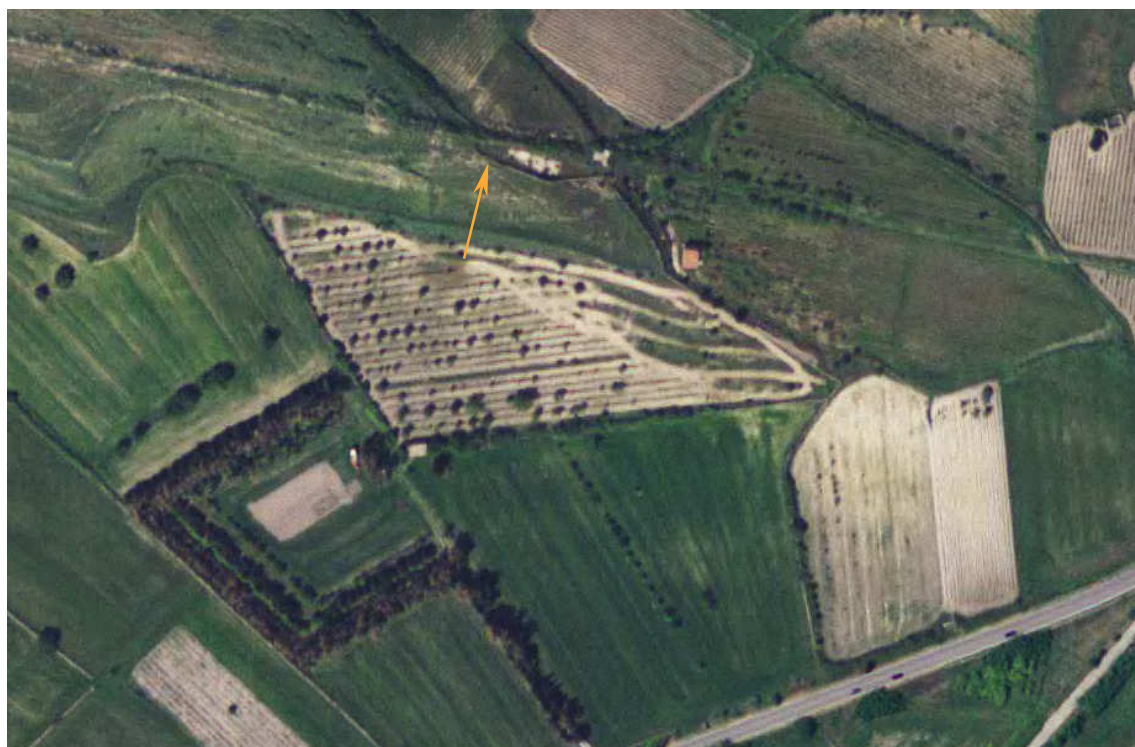
Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe non determinabile
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Non determinabile
Stato di conservazione	Distrutto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	Planimetria
Data	settembre 2009
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	settembre 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da NE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione IV Thiesi (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100.

Descrizione

Si tratta di un edificio di non facile definizione tipologica per il fatto che risulta lacunoso nel suo profilo di pianta in gran parte demolito – per riutilizzarne il materiale nella realizzazione di muri a secco – e coperto da un alto cumulo di terra e pietrame addossato sulle strutture da mezzi meccanici. Si può supporre, comunque, la sua appartenenza alla classe dei nuraghi monotorre.

Della torre (diam. residuo m 10,25 sull'asse Est-Ovest) - costruita con blocchi di calcare di notevoli dimensioni (alcune misure: m 1,20 x 1,10; m 1,15 x 0,90), privi di lavorazione e disposti su corsi residui irregolari - si conserva ancora un tratto del paramento murario settentrionale – che si eleva per un'altezza massima residua di m 0,65 su due filari di pietre. Altri blocchi, appena affioranti sul piano del terreno o disseminati sul pianoro concorrono a localizzare l'esistenza in antico del nuraghe.

Bibliografia

TARAMELLI 1940, p. 88, n. 92; MELIS 1967, p. 202; FODDAI 1975-1976, p. 6, n. 1, tav. Ic; FOSCHI NIEDDU 1988, p. 18, n. 8.



ID. 7 – NURAGHE PUMARI

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Funtana Pumari
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 42
Longitudine	8° 45' 49
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480004.53
Coordinata Y	4482831.06
Quota minima s.l.m.	389
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianoro
Suoli osservati	Terra/Roccia
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 240
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 240
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

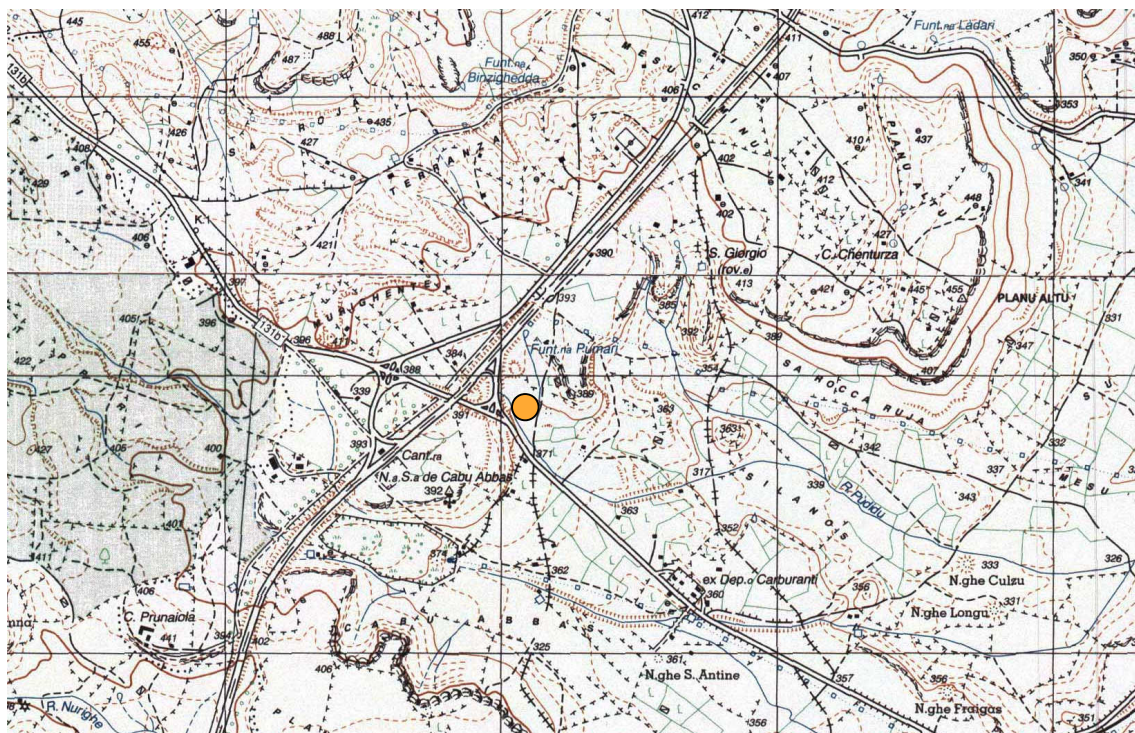
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Mediocre (20-40%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

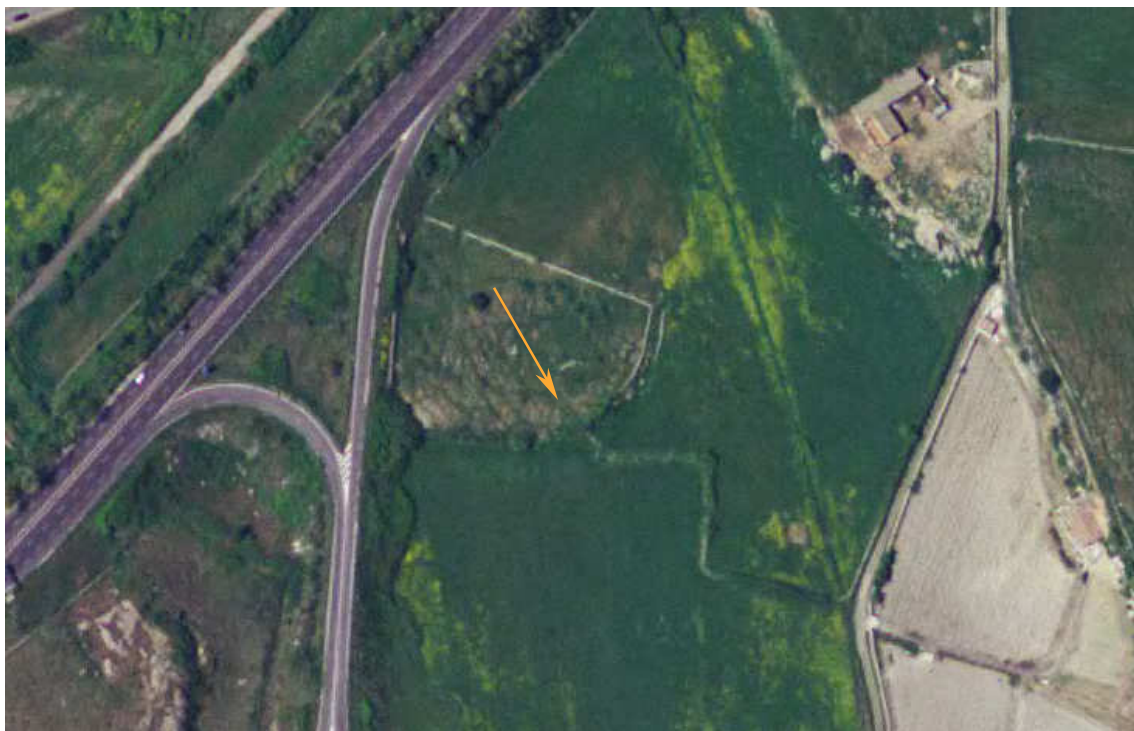
Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Pumari
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe semplice
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	Planimetria
Data	ottobre 2009
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Settembre 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100.

Descrizione

Il nuraghe Pumari è un monotorre costruito con massi di calcare e basalto sbozzati e accostati con cura (alcune misure: m 0,60 x 0,30; m 0,50 x 0,40; m 0,70 x 0,50). Gran parte del materiale che costituiva il monumento è stato riutilizzato nella costruzione di muri a secco di recinzione e della massicciata della S.S. 131 Carlo Felice.

La torre circolare (diam. m 12,50) risulta danneggiata nei lati orientale e occidentale mentre conserva i prospetti meridionale e settentrionale dove si rileva l'altezza massima residua di m 0,65 su un solo filare di pietre. Non si individuano le tracce dell'ingresso, volto probabilmente a SE, e del retrostante corridoio. Mentre si seguono appena i resti di un allineamento ricurvo di blocchi forse riconducibile alla spalla muraria della scala d'andito che l'attuale pessimo stato di conservazione del monumento non consente di verificare. Il nuraghe si presentava in pessimo stato di conservazione già ai tempi del Taramelli: «[...] A q. 387, presso il bivio della nazionale con la via per la Stazione ferr. di Torralba. Si vedono solo le tracce di un cumulo, essendone state asportate le pietre nel secolo scorso per la costruzione della strada reale».

Bibliografia

SPANO 1854, p. 15, nota 8; ID. 1867, p. 17, nota 5; E.E.M. 1922, p. 165; TARAMELLI 1940, pp. 68-69, n. 4; MELIS 1967, p. 202; FODDAI 1975-1976, pp. 7-8, n. 2, tav. Ib, fig. 1,2; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-21, n. 11, fig. 2.1; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 21, 23-24, n. 10;



ID. 8A – NURAGHE CABU ABBAS

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Sa Tanca Cabu Abbas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 20"
Longitudine	8° 45' 37"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479689
Coordinata Y	4482146
Quota minima s.l.m.	380
Quota massima s.l.m.	383
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Orlo pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 270
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 30
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

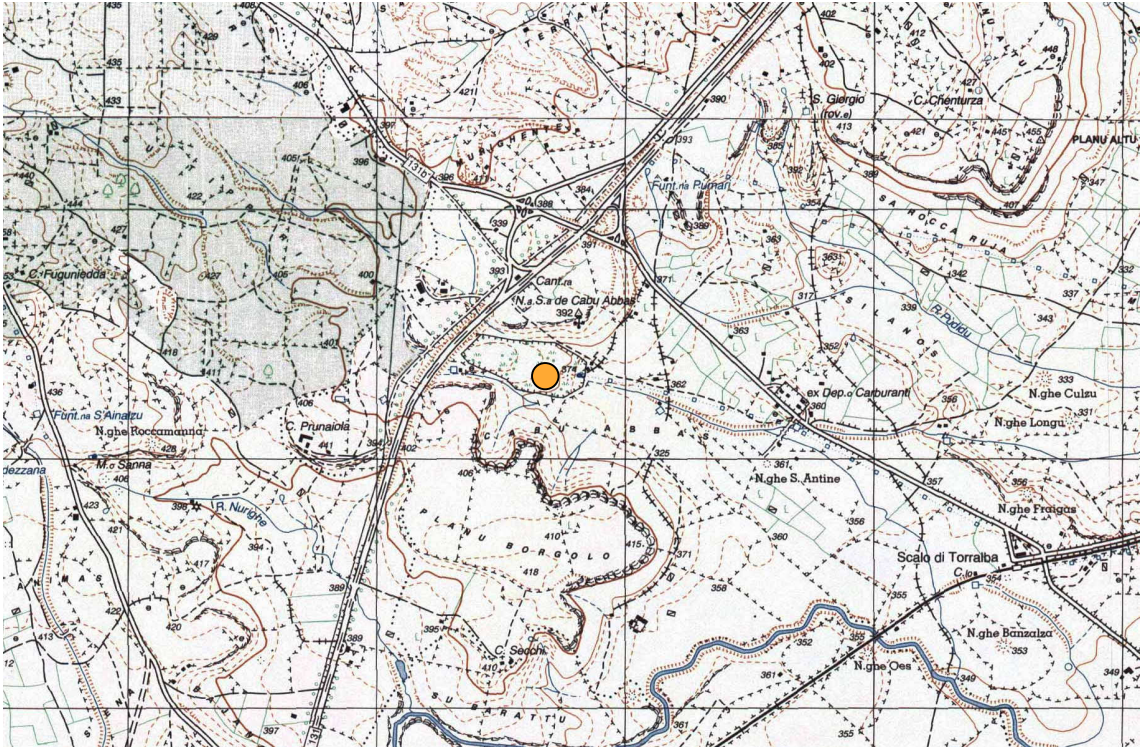
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Scarsa (0-20%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Cabu Abbas
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe complesso
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe ad addizione frontale
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Buono
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	Planimetria
Data	Settembre 2008
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Settembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da NE Interno della camera
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100.

Descrizione

Si tratta di un nuraghe complesso costruito sul limite orientale di un basso affioramento basaltico compreso tra il rilievo di Cabu Abbas - sul quale sorge l'omonima chiesa - e quello di Planu Borgolo. Il monumento comprende una torre principale alla quale è stato addossato, in addizione frontale, un corpo bilobato.

La torre maggiore, dalla pianta leggermente schiacciata (diam. m 12,50/11,50) si eleva per un'altezza massima residua di m 5. Le strutture murarie sono realizzate con blocchi poligonali di basalto, di dimensioni notevoli e disposti ad incastro su nove filari irregolari.

L'ingresso, orientato a Sud (largh. m 1,35; alt. m 2,30), ora a cielo aperto, conserva ancora la soglia formata da due massi dalla superficie piana (alt. m 0,35) rilevabili in parte sul riempimento.

Il corridoio retrostante, dallo sviluppo rettilineo (lung. m 4,80; largh. m 1,30; alt. massima m 2,40) anch'esso privo di copertura, presenta gli ingressi, quasi affrontati, della scala e della nicchia.

Lo sviluppo del vano scala (lung. m 1,70; largh. m 1,30; alt. m 0,65) a cielo aperto si interrompe quasi subito per il crollo. La nicchia di pianta rettangolare arrotondata sul fondo (largh. m 1,30; prof. m 2,80; alt. m 1,70) ha sezione trapezia determinata dal forte aggetto delle pareti sulle quali poggiano lastroni orizzontali.

La camera circolare e decentrata (diam. m 4,50 sul riempimento) appare svettata e ricolma di pietrame. Le strutture murarie - che si conservano sul lato Nord-occidentale per un'altezza massima residua di m 3,50 rilevabile su nove corsi - sono realizzate con massi posti in opera poligonale con l'impiego di poche zeppe di ricalzo; fanno eccezione i blocchi, ben sagomati, che ne delimitano l'ingresso. Il profilo dell'ambiente è segnato dagli ingressi - architravati e forniti di finestrello - di tre nicchie disposte nel consueto schema cruciforme.

Quella a sinistra (largh. m 1,0,80; prof. m 2,40; alt. m 2,30/1,85) interrata, ha pianta e sezione trapezoidali con soffitto orizzontale digradante verso il lato di fondo; la seconda, quasi affrontata all'ingresso, ha pianta ellittica e soffitto a lastre orizzontali discendenti (largh. m 1,25; prof. m 2,45; alt. m 2/1,80) ed ha subito uno scavo clandestino che ne ha asportato il deposito per una profondità di circa 1 metro.

La nicchia risparmiata a destra, simile per forma e dimensioni alle precedenti (largh. m 1; prof. m 2; alt. m 2,10), risulta anch'essa scavata.

Il corpo aggiunto (largh. m 11; alt. m 3,20) racchiude due torri secondarie - disposte su livelli sfalsati e in parte sovrapposti - raccordate da cortine murarie curvilinee.

Il paramento presenta blocchi di dimensioni considerevoli disposti su corsi alquanto irregolari. All'interno, il materiale di crollo e l'interramento non consentono di individuare traccia di un eventuale cortile o degli ambienti delle torri aggiunte.

Di fronte al monumento si sviluppa una struttura muraria, costruita con enormi blocchi di basalto, che rifascia il margine dell'affioramento.

Citato già dallo Spano, il monumento è segnalato dal Taramelli che ne fornisce una breve descrizione: «[...] I resti sorgono in una regione ricca di sorgive. Si scorge la base della torre, sino all'altezza della porta; la camera è scopercchiata».

Bibliografia

SPANO 1854, p. 15, nota 8; ID. 1867, p. 17, nota 5; TARAMELLI 1940, p. 69, n. 5; MELIS 1967, p. 203; FODDAI 1975-1976, pp. 47-50, n. 14, tav. IX, fig. 11 ; BAFICO-ROSSI 1988, p. 103; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-20, 24, n. 16, fig. 2.10; BAFICO ET ALII 2002, pp. 21, 24, n. 9.



Nuraghe Cabu Abbas.



Nuraghe Cabu Abbas. Camera, la nicchia a sinistra.

ID. 8B – VILLAGGIO DI NURAGHE CABU ABBAS

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Sa Tanca Cabu Abbas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°29'22"
Longitudine	8°45'30"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 380
Quota massima s.l.m.	m 382
Superficie area georeferenziata	X 1479788.20 - Y 4482202.31
	X 1479502.90 - Y 4482264.31
	X 1479316.92 - Y 4482233.94
	X 1479690.15 - Y 4482054.29

AMBIENTE	
Morfologia	Pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 270
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 30
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Scarsa (0-20%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

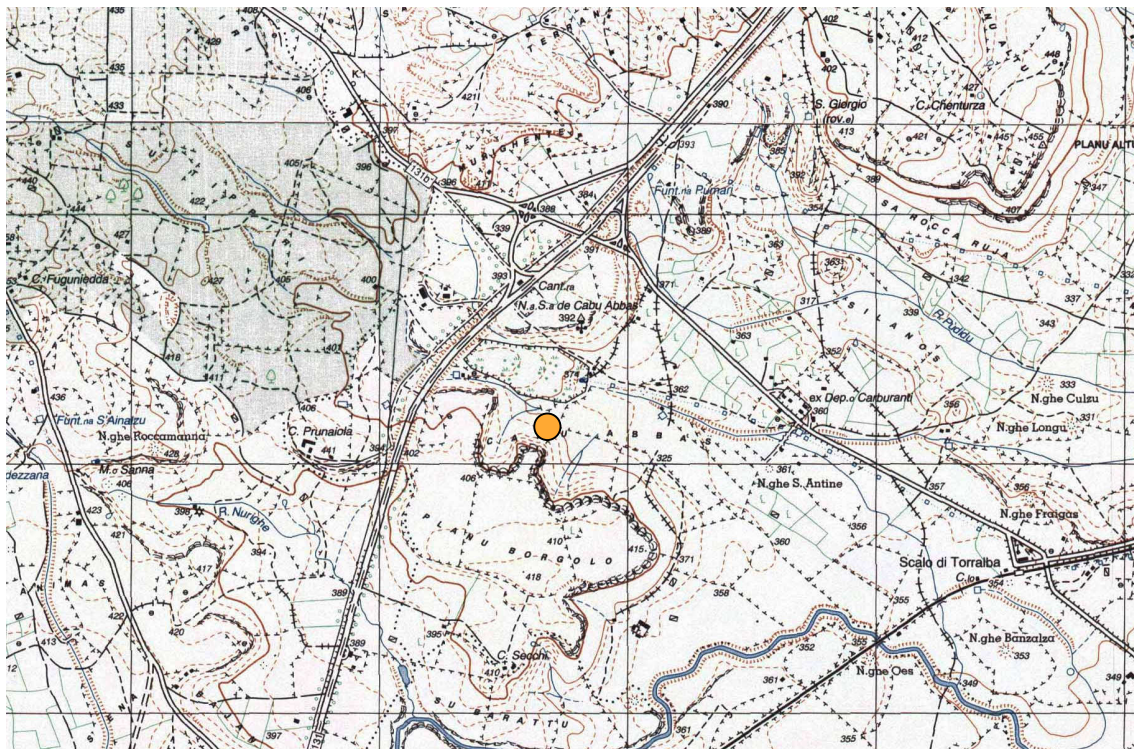
Data

settembre 2008

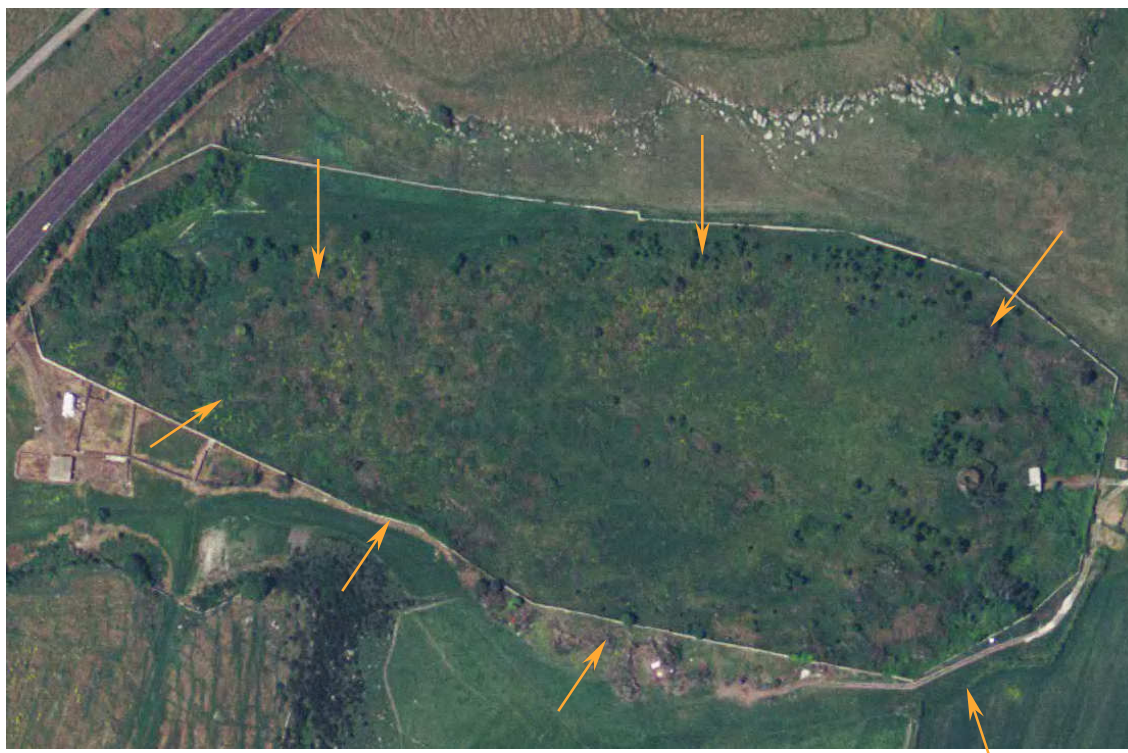
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Sud

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100.

Descrizione

I resti del villaggio annesso al nuraghe Cabu Abbas di individuano sull'ampia area che si estende in direzione Ovest, ora racchiusa da un alto muro realizzato in occasione dei lavori di sistemazione della ricca falda acquifera sottostante e, quindi, della costruzione delle strutture dell'acquedotto.

In superficie è possibile leggere la presenza di numerosi cumuli circolari (diam, m 5,30; alt. m 0,60) ed ellittici (diam. m 7,50; alt. m 0,80) formati da pietre basaltiche di dimensioni medie e piccole - in frequente associazione con pezzi di pomice - riconducibili, con buona probabilità, alle capanne dell'abitato.

In assenza di indagini di scavo non è possibile definire la tipologia delle strutture così come l'organizzazione topografica interna del villaggio.

Bibliografia

FODDAI 1975-1976, p. 50.



ID. 8C – TOMBA DI GIGANTI DI NURAGHE CABU ABBAS (O PRUNAIOLA)

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Sa Tanca Cabu Abbas/Prunaiola
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 20"
Longitudine	8° 45' 07"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479145.92
Coordinata Y	4482151.51
Quota minima s.l.m.	364
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianoro
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 750
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 750
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Scarsa (0-20%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Sepoltura isolata
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Prunaiola
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura ortostatica
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Ortostatica
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1800-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica**

Tipo	Planimetria
Data	settembre 2008

Documentazione fotografica

Tipo	Fotografia digitale
Data	settembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da NO

Documentazione cartografica

Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



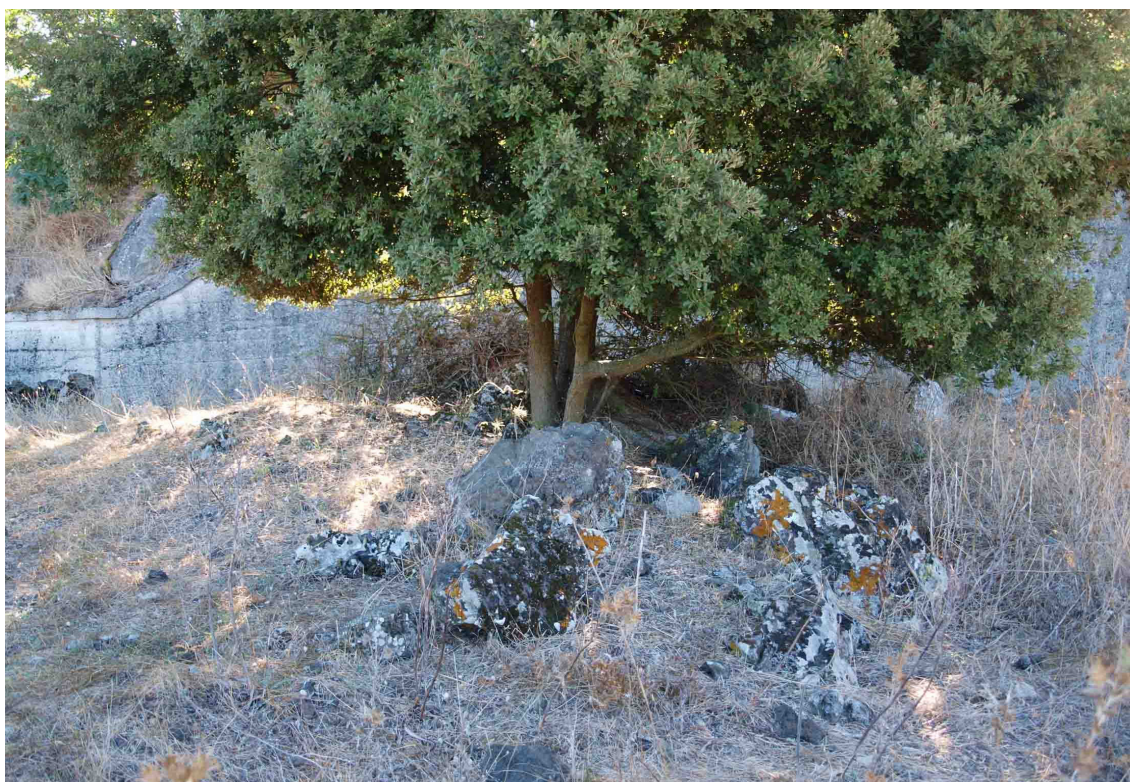
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100.

Descrizione

La tomba di giganti sorge quasi al centro della valle sulla quale insiste il nuraghe e il villaggio omonimi situati ad una distanza di 600 metri in direzione Est. Il tracciato della S.S. 131 ha stravolto l'organizzazione del sito, separando le unità topografiche che lo compongono e interrompendone il collegamento visivo. Si tratta di una sepoltura megalitica di tipo dolmenico - costruita con lastre di calcare - ampiamente rimaneggiata ma sufficientemente leggibile nel profilo di pianta. Sul terreno affiora il tratto mediano del corridoio funerario, disposto lungo l'asse NO-SE, e una esigua porzione dell'edera le cui lastre ancora *in situ*, sono lambite dall'alto muro di contenimento della massciata. Del corpo tombale (largh. m 6,15; alt. m 0,35) si conservano soltanto due blocchi pertinenti a ciascuna fiancata. Migliore appare la lettura delle strutture del vano funerario rettilineo (lungh. residua m 5,20; largh. m 1,50; alt. m 0,90) delimitato da sette lastre ortostatiche - 4 sulla parete destra e tre su quella sinistra - rifinite nella superficie a vista. L'ingresso risulta segnato da due ortostati che risparmiano uno spazio largo m 0,50. Della copertura orizzontale si conserva una sola, enorme lastra ora spezzata (lungh. m 2; largh. m 3,25) adagiata al centro del vano. Ben poco è possibile rilevare dell'emiciclo dell'edera: si tratta di tre lastroni - due dell'ala sinistra e uno di quella destra - pertinenti alla cortina muraria di prospetto dell'emiciclo (corda residua m 6,30; alt. m 1). Numerosi altri conci e lastre provenienti dalla sepoltura sono stati riutilizzati come fondamenta di un vicino muro a secco mentre non rimane traccia della stele centinata che, in genere, accompagna le tombe di questa tipologia.

Bibliografia

CASTALDI 1969, p. 251; CONTU 1969, p. 380; FODDAI 1975-1976, pp. 53-54, n. 16, tav. XIIa, fig. 12,1; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18, 26, n. 15.



ID. 9 – SITO DI PRUNAIOLA/TIPIREDDU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Prunaiola
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 11"
Longitudine	8° 44' 54"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Fogli 480090/480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090/480100 (2006)
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 401
Quota massima s.l.m.	m 407
Superficie area georeferenziata	X 1479028.30 - Y 4482111.30
	X 1478597.91 - Y 4482023.17
	X 1478654.38 - Y 4481828.11
	X 1479104.50 - Y 4481842.79

AMBIENTE	
Morfologia	Pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 250
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 125
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

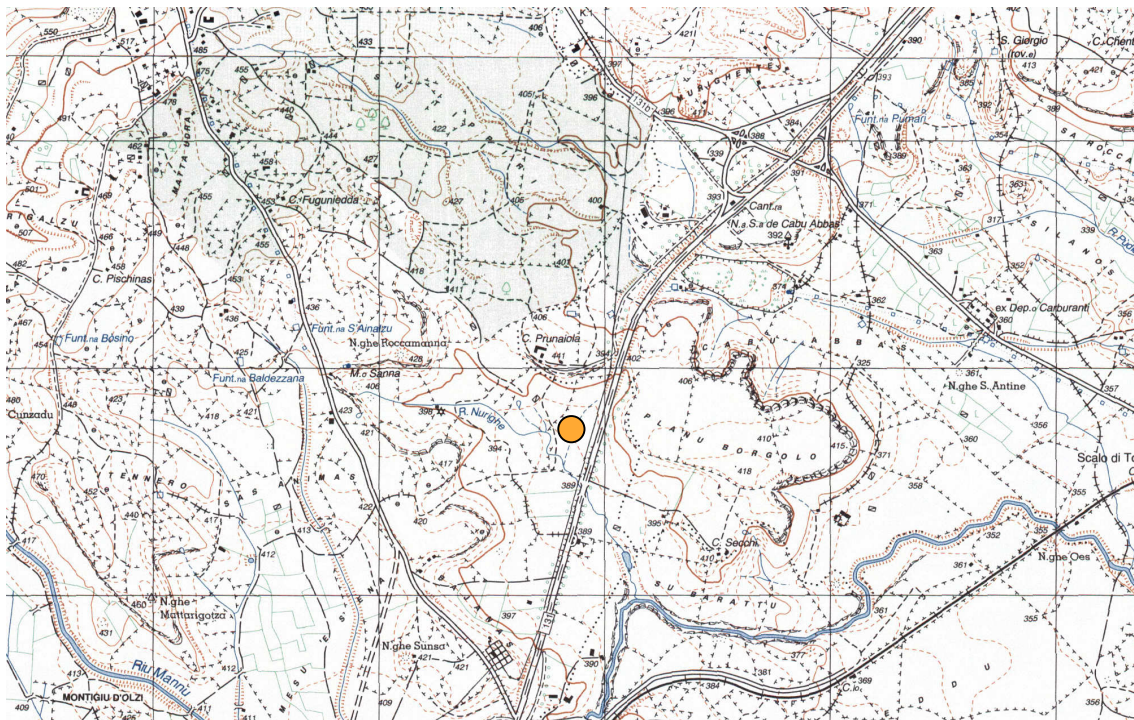
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con villaggio, tomba ipogeica e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Sito complesso
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcarea/Basalto
Tecnica	
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Neolitico Medio e Recente, Eneolitico, Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale (4000-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Culture di Bonuighinu, Ozieri, Abealzu, CulturaCiviltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	
Data	
N°/Specifiche di ripresa	
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Fogli 480090/480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Fogli 480090/480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Fogli 480090/480100.

Descrizione

Il complesso insediativo di Prunaiola occupa la sommità e i versanti di un modesto rilievo tabulare tagliato dal tracciato della S.S. 131.

Il sito, segnalato in letteratura, comprende un vasto insediamento stabile ascrivibile ad un considerevole arco cronologico compreso tra il Neolitico Antico e l'età romana con testimonianze riconducibili alla frequentazione nel corso delle fasi intermedie del Neolitico Medio e Recente, nell'Eneolitico e nell'età nuragica e punica.

Accanto ad una notevole quantità di materiali ceramici e litici sparsi su una superficie di circa due ettari si segnala la presenza di un ipogeo neolitico scavato sul fronte roccioso meridionale e di strutture murarie rettilinee - con buona probabilità, pertinenti ad edifici di età eneolitica - situate al centro del pianoro in prossimità delle costruzioni comprese in una grossa azienda agro-pastorale.

A breve distanza da queste - nel cortile retrostante uno dei fabbricati - si individuano i resti di due capanne circolari superstiti di un più esteso villaggio nuragico al quale si ricollegava una tomba di giganti del tipo dolmenico.

Si ha segnalazione, inoltre, della presenza, a mezza costa del versante settentrionale, di una fonte ora ricolma di terra e pietre.

Bibliografia

FERRARESE CERUTI 1992, pp. 63-74; BAFICO 1997, p. 169; BAFICO *ET ALII* 2003; notizie dell'archivio storico della Soprintendenza per i Beni archeologici di Sassari e Nuoro.

ID. 9/A – INSEDIAMENTO PRENURAGICO DI PRUNAIOLA/TIPIREDDU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Prunaiola
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 11"
Longitudine	8° 44' 54"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Fogli 480090/480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090/480100 (2006)
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 401
Quota massima s.l.m.	m 407
Superficie area georeferenziata	X 1479028.30 - Y 4482111.30
	X 1478597.91 - Y 4482023.17
	X 1478654.38 - Y 4481828.11
	X 1478989.60 - Y 4481841.58

AMBIENTE	
Morfologia	Pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 250
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 125
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con villaggio, tomba ipogeica e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Sito complesso
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcarea/Basalto
Tecnica	
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Neolitico Medio e Recente, Eneolitico (4000-2700 a.C.)
Ambito Culturale	Culture di Bonuighinu, Ozieri, Abealzu

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica**

Tipo	
Data	

Documentazione fotografica

Tipo	Fotografia digitale
Data	Settembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Reperti ceramici; Reperti ceramici; Reperti litici; Reperti litici;

Documentazione cartografica

Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Fogli 480090/480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Fogli 480090/480100

Descrizione

La superficie del pianoro calcareo di Prunaiola è interessata dalla presenza di una notevole quantità di materiale riferibile per lo più al primo Eneolitico che ha portato a supporre l'esistenza di un insediamento stabile sorto intorno ad una risorgiva, ora interrata.

Si segnala, inoltre, il rinvenimento nella stessa area di una statuina fittile di Dea Madre ascrivibile alla Cultura di Bonuighinu del Neolitico Medio.

I materiali si trovano in apparente associazione con i resti di alcune strutture murarie rettilinee e convergenti realizzate con pietre di piccole e medie dimensioni che sembrano formare una sorta di basso zoccolo compatto impostato direttamente sull'affioramento roccioso. In assenza di interventi di scavo è impossibile determinare la tipologia e l'inquadramento cronologico delle costruzioni.

I materiali, per quanto frammentari, presentano elementi formali che possono essere riferiti ad un orizzonte inquadrabile nella fase Abealzu.

Fra le forme identificate prevalgono le scodelle troncoconiche ma sono presenti anche le olle senza collo, caratterizzate da parete convessa oppure ovoide, e le olle a collo cilindrico tipiche di questo periodo. Numerosi i piedi di tripode - associati, con buona probabilità, a forme vascolari di grandi dimensioni - di vario tipo: a sezione insellata più o meno accentuata, triangolare oppure ovale appiattita, nella varietà di forma triangolare o quadrangolare in alcuni casi caratterizzati, nel punto d'innesto con la vasca, da appendici plastiche che ne evidenziano l'insellatura centrale. Frequente appare la rastrematura del piede verso la parte terminale solitamente appuntita. Per quanto riguarda gli elementi di prensione, si nota la presenza di prese del tipo a linguetta ellittica orizzontale - in un caso forata - posizionate in genere sotto l'orlo e destinate ad agevolare la presa e la sospensione del contenitore. Significativa l'assenza di decorazione - a ulteriore conferma dell'inquadramento cronologico - limitata ad un cerchio di piccoli punti impressi sulla superficie di una fusaiola discoidale. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto, la ceramica non vascolare costituita da sfere d'argilla e da fusaiole risulta attestata in grande quantità.

Le prime, dalle superfici levigate e l'impasto depurato, si possono riconoscere dei residui di lavorazione. Allo stesso modo consistente risulta il numero delle fusaiole nella variante biconica o discoidale dagli impasti depurati e le superfici ben levigate. Eccezionale il rinvenimento di un peso da telaio fittile reniforme fornito di foro all'estremità superiore. In merito al materiale litico, alcune punte di freccia peducolate in selce e ossidiana si caratterizzano per l'ottima rifinitura delle superfici. Numerosi i frammenti di macine e i macinelli. Le macine, in basalto, sono riconducibili al tipo subrettangolare ed ovale con sezione piano-convessa oppure concavo-convessa. Tra i macinelli prevalgono le forme cubiche di piccole dimensioni oppure sferiche. Di notevole rilievo il rinvenimento di alcuni frammenti di elementi anulari in pietra grigio-verde (giadeite?), con base interna e profilo esterno convessi, di difficile interpretazione: si tratterebbe, forse, di una sorta di "trapano". Dal sito provengono alcune scorie di metallo, di difficile interpretazione.

Bibliografia

FERRARESE CERUTI 1992, pp. 63-74; BAFICO 1997, p. 169; BAFICO *ET ALII* 2003; notizie dell'archivio storico della Soprintendenza per i Beni archeologici di Sassari e Nuoro.



ID. 9B – TOMBA IPOGEICA DI PRUNAIOLA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Prunaiola
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (Data)
Latitudine	40° 29' 11"
Longitudine	8° 44' 50"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1478573.96
Coordinata Y	4481879.61
Quota minima s.l.m.	402
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite Pianoro
Suoli osservati	Roccia
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 250
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 125
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

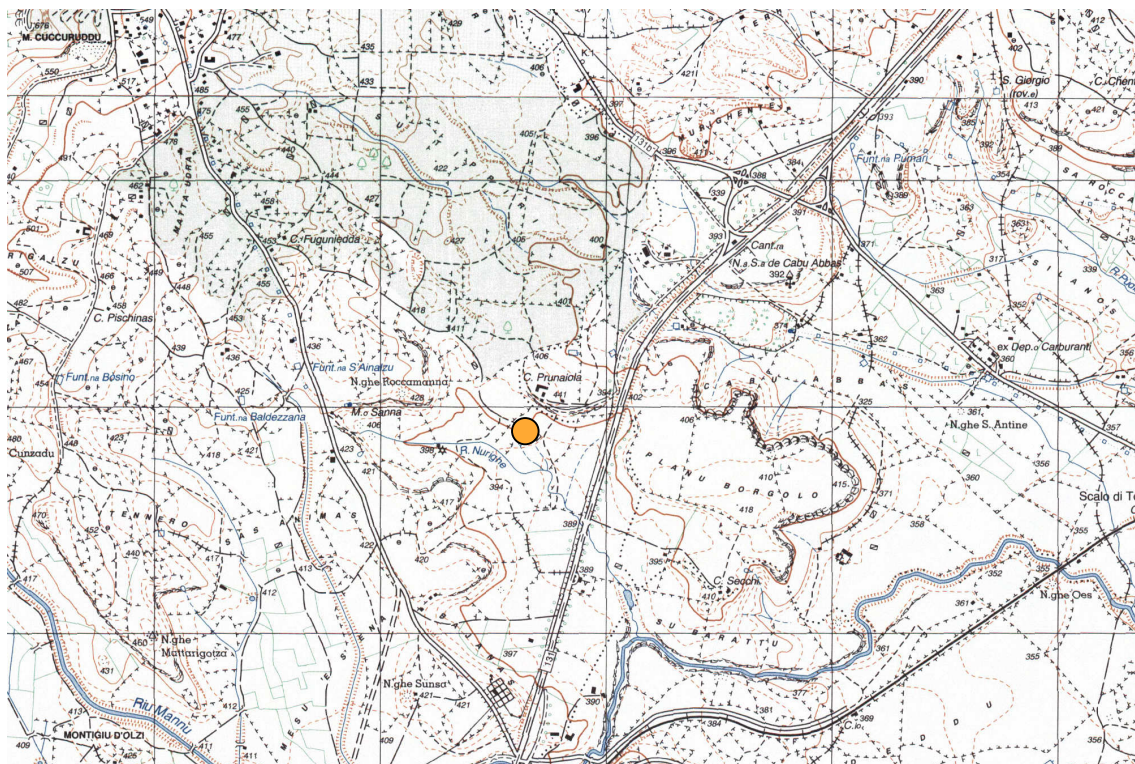
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

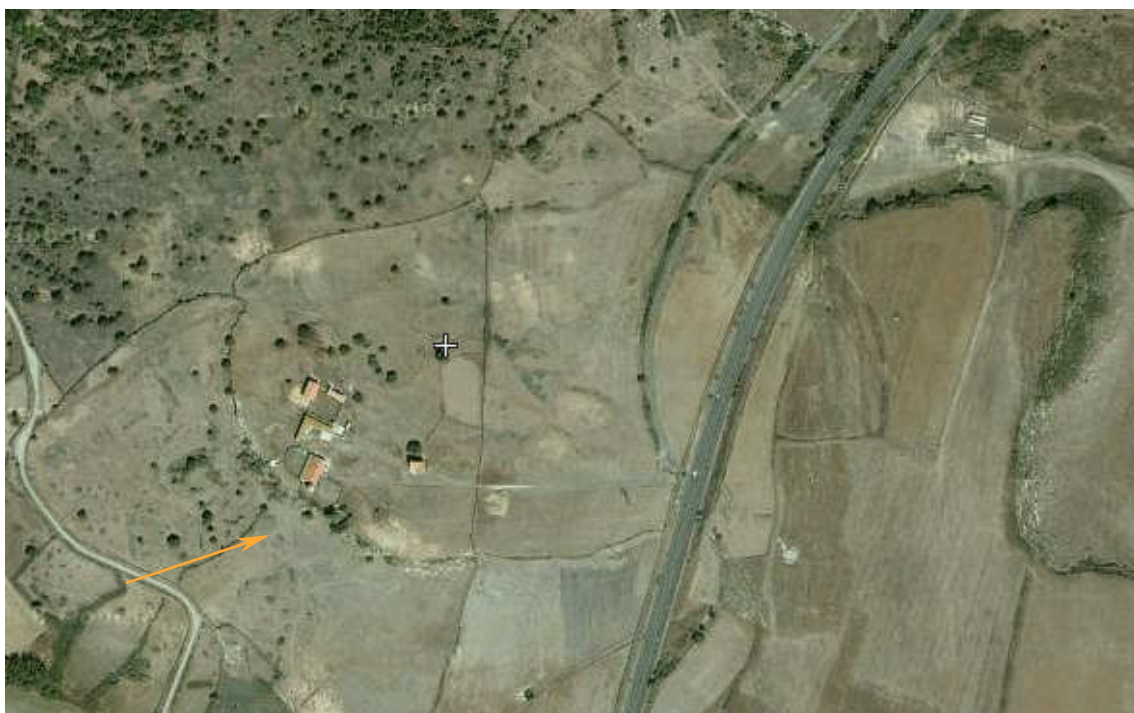
Tipologia sito	Tomba isolata
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Tomba isolata
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba ipogeica
Sottotipologia 2 Unità topografica	Tomba pluricellulare
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Escavazione in roccia
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Neolitico, Eneolitico (4000-2200 a.C.)
Ambito Culturale	

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Settembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da SO Interno
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480090
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090.

Descrizione

La tomba di Prunaiola è cavata a metà sviluppo del fronte roccioso verticale che delimita a SO il pianoro omonimo sul quale insistono le tracce dell'insediamento.

La sepoltura, con ingresso sopraelevato di m 1,60 rispetto all'attuale livello del terreno, presenta sviluppo planimetrico che comprende un'anticella e una cella principale, scavate in proiezione longitudinale alle quali si affianca, in proiezione laterale destra, un terzo vano.

Il portello di accesso alla sepoltura, oggi slargato (largh. m 0,75; alt. m 0,80; spess. m 0,30) introduce nell'anticella rettangolare (largh. m 1,15; prof. m 0,75; alt. m 0,90) con pavimento piano, pareti e soffitto concavi.

Anche l'ingresso al vano principale appare leggermente ampliato (largh. m 0,75; alt. m 0,65; spess. m 0,25) e introduce in un ambiente dallo sviluppo in pianta quadrangolare (largh. m 1,25; prof. m 1,20; alt. m 1,10) come le pareti e il soffitto concavi.

Nel lato destro si conserva il portello rettangolare sopraelevato di accesso al terzo vano (largh. m 0,40; alt. m 0,60; spess. m 0,20). L'ambiente mostra pianta rettangolare (largh. m 1,15; prof. m 0,90; alt. m 0,85), pavimento piano, pareti e soffitto concavi.

Bibliografia

Inedito



Tomba ipogeica di Prunaiola.



Tomba ipogeica di Prunaiola. Portello di ingresso alla camera principale.

ID. 9C – VILLAGGIO NURAGICO DI PRUNAIOLA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Prunaiola
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 11"
Longitudine	8° 44' 54"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 407
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	X 1478660.47 - Y 4481868.75
	X 1478643.86 - Y 4481870.83
	X 1478641.36 - Y 4481855.88
	X 147865341 - Y 4481846.32

AMBIENTE	
Morfologia	Pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 250
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 125
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con villaggio
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

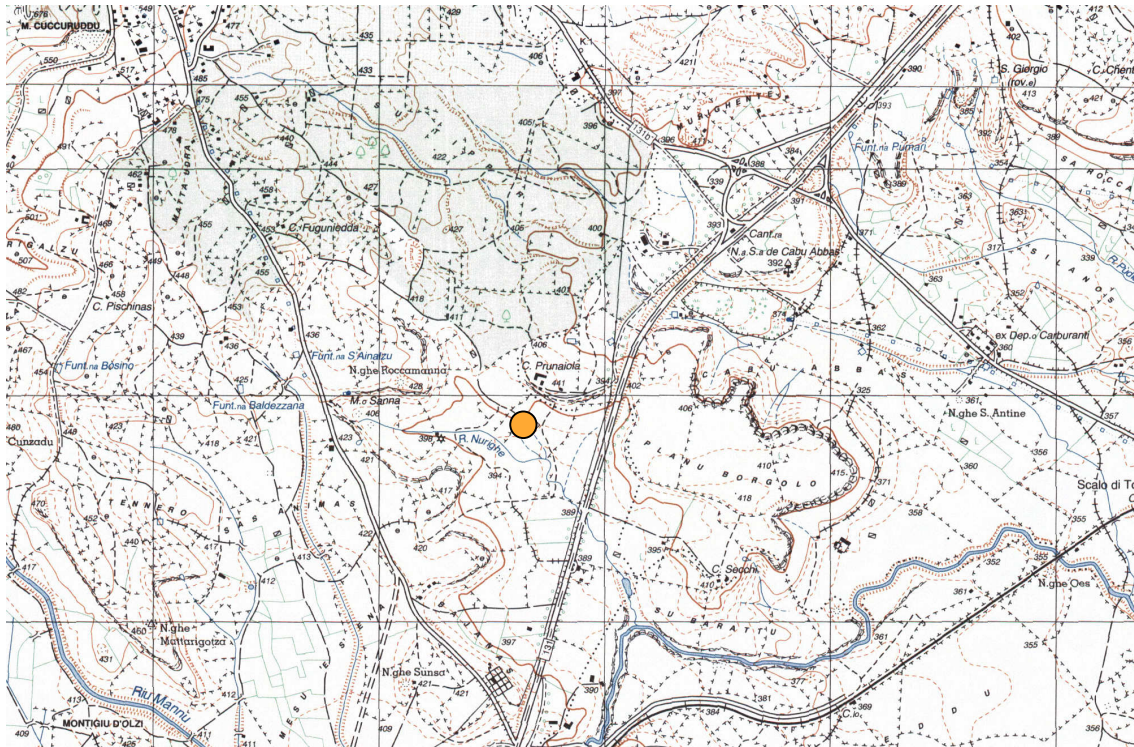
DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo****Data****N°/Specifiche di ripresa****Documentazione cartografica****Tipo****N°/Tipologia**

Fotografia digitale

Settembre 2008

Veduta da SE

IGM Foglio 480 Sezione IIII Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480090Area su IGM Foglio 480 Sezione IIII Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Lavinia Foddai, "Archeologia dei paesaggi antichi: la piana di Torralba come laboratorio di analisi spaziale e informatica applicata ai Beni Culturali", Tesi di Dottorato in "Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo" (XXII Ciclo), Università degli Studi di Sassari

Descrizione

La presenza nell'ambito del sito di Prunaiola di un villaggio nuragico è testimoniata da tre capanne circolari situate nel cortile retrostante uno degli edifici compresi nell'azienda agro-pastorale e utilizzato come ricovero per maiali.

Delle strutture si conserva, allo stato attuale, solamente il filare di fondazione realizzato con grossi blocchi di basalto - disposti su doppio allineamento - che racchiudono un riempimento di pietre di medie e piccole dimensioni.

La dimensione delle capanne è pressoché uniforme e varia da un minimo di m 3,10 di diametro ad un massimo di m 3,50.

In assenza di scavi non è possibile precisare l'intero sviluppo dell'abitato né tantomeno l'organizzazione topografica interna.

Bibliografia

BAFICO 1997, p. 169; notizie dell'archivio storico della Soprintendenza per i Beni archeologici di Sassari e Nuoro.



ID. 9D – TOMBA DI GIGANTI DI PRUNAIOLA (O PIANU BORGOLU)

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Prunaiola/Planu Borgolo
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 11"
Longitudine	8° 45' 10"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479051.91
Coordinata Y	4481800.51
Quota minima s.l.m.	400
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G.3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 500
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 500
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	scarsa (0-20%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Sepoltura isolata
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Prunaiola
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura ortostatica
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Ortostatica
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1800-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica**

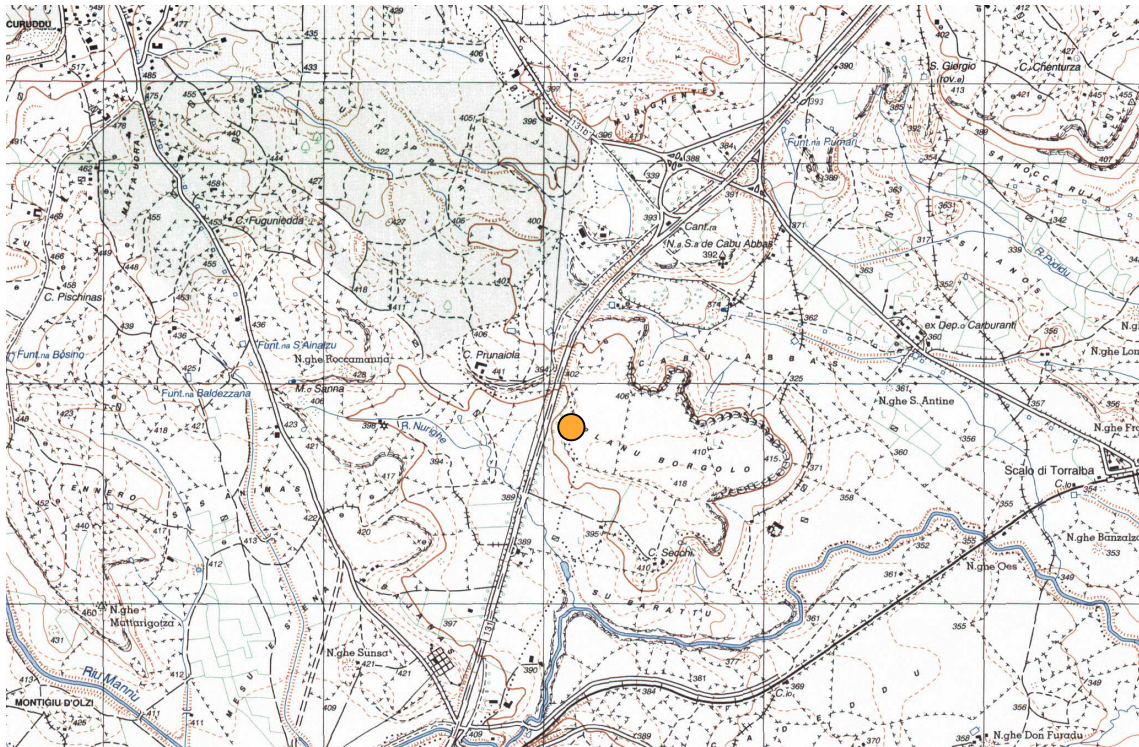
Tipo	Planimetria
Data	settembre 2008

Documentazione fotografica

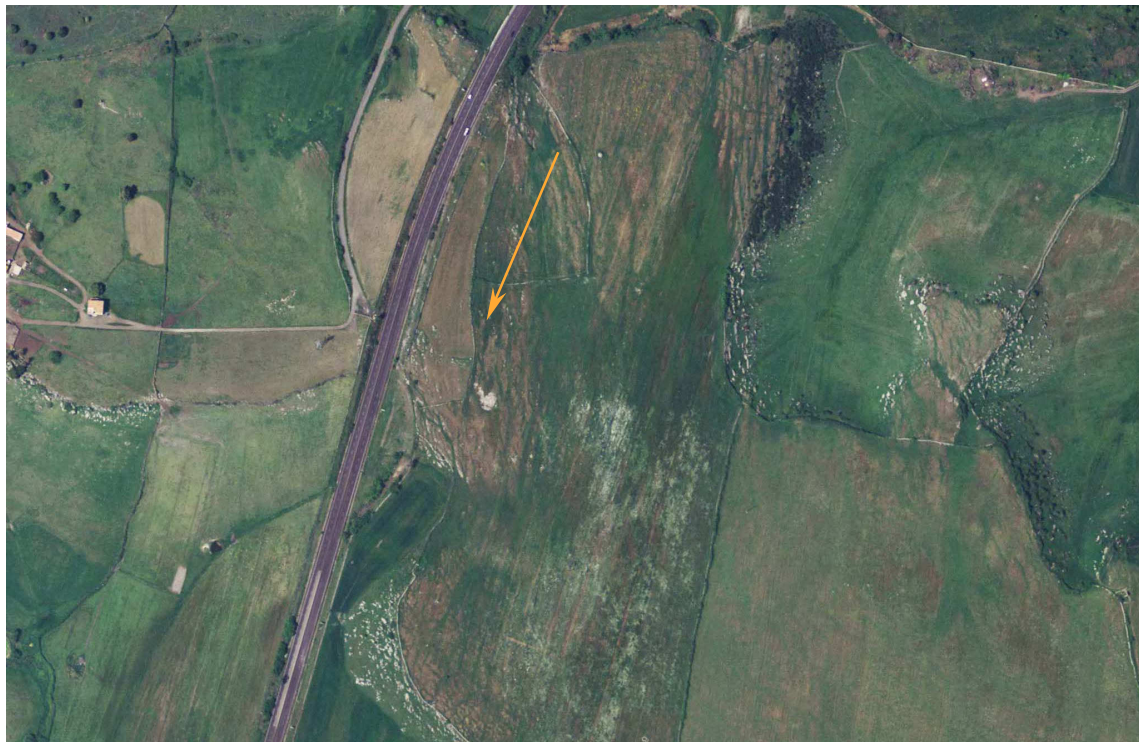
Tipo	Fotografia digitale
Data	settembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Nord

Documentazione cartografica

Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100.

Lavinia Foddai, "Archeologia dei paesaggi antichi: la piana di Torralba come laboratorio di analisi spaziale e informatica applicata ai Beni Culturali", Tesi di Dottorato in "Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo" (XXII Ciclo), Università degli Studi di Sassari

Descrizione

La tomba di giganti sorge sulla sommità pianeggiante del Planu Borgolo ad una distanza di circa 50 metri in direzione Est del moderno tracciato della S.S. 131. che , quindi, la separa dal contesto insediativo di appartenenza.

Si tratta di una sepoltura di tipo ortostatico - costruita con lastre di calcare di grandi dimensioni - che conserva ancora leggibile lo sviluppo del corpo tombale e del corridoio funerario e poche lastre dell'edera. Il corpo tombale (lung. m 14,80; largh. m 3,70) disposte sull'asse NO-SE si presenta, allo stato attuale, come un basso cumulo di terra (alt. m 1,30) dal quale affiora un allineamento di blocchi pertinente alla parete destra e tre massi di quella sinistra. Non è possibile individuare elementi riconducibili alla chiusura absidata.

All'interno si notano le tracce del corridoio funerario rettilineo (lung. m 14,50; largh. m 1,20) delimitato da grandi lastre ortostatiche soprattutto nel tratto terminale.

Ben poco si può rilevare dell'edera (arco m 9,20). L'emiciclo conserva infatti, solamente tre lastre pertinenti al profilo di prospetto dell'ala sinistra e due ortostati, uno dei quali riverso sul terreno, di quella destra. Un enorme lastra di calcare fornito alla base di ampia apertura dal profilo arcuato è inglobato nella muratura a secco che recinge l'area interessata dal sito di Prunaiola al di là dello sviluppo della S.S. 131. potrebbe trattarsi del frammento della stele centinata che, senza dubbio, si associava a questo tipo di sepoltura.

Bibliografia

CASTALDI 1969, p. 251; CONTU 1969, p. 380; FODDAI 1975-1976, pp. 51-52, n. 15, tav. XIIb, fig. 12,2; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-26, n. 17, fig. 3.1.



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100.

ID. 10 – NECROPOLI IPOGEICA DI FURRIGHESOS

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Cheremule
Località	Furrighesos
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 17"
Longitudine	8° 44' 30"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1478133.81
Coordinata Y	4481974.66
Quota minima s.l.m.	418
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 370
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 400
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

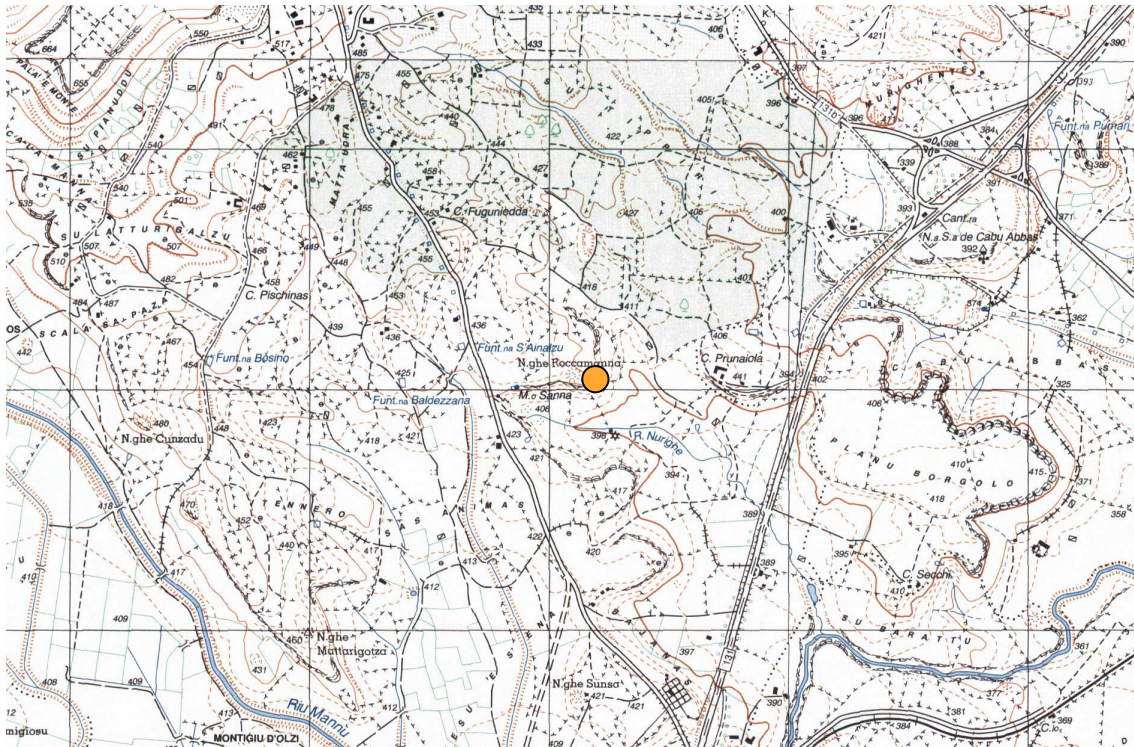
RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Sufficiente (40-60%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Necropoli
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Furrighesos
Unità topografica	Necropoli
Sottotipologia 1 Unità topografica	Necropoli ipogeica
Sottotipologia 2 Unità topografica	Tombe pluricellulari
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Escavazione in roccia
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Neolitico Recente-Eneolitico (4000-2200 a.C.)
Ambito Culturale	

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo****Data****N°/Specifiche di ripresa****Documentazione cartografica****Tipo****N°/Tipologia**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480090Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area RCG 1 su Ortofoto 2006, Foglio 480090



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area RCG 1 su Ortofoto 2006, Foglio 480090.

Descrizione

La necropoli ipogeica di Furrighesos comprende undici sepolture scavate sul fronte terrazzato di un esteso affioramento di roccia sedimentaria rivolto ad Est e Sud. Il nuraghe Roccamanna sorge ad una distanza di circa 300 metri in direzione Sud.

La disposizione delle tombe si adatta alla configurazione del banco di roccia che presenta numerosi cedimenti, rientranze e cavità. La Tomba I, la prima a sinistra della serie, ha ingresso orientato ad Est ed è formata da due vani in proiezione longitudinale piuttosto rovinati per il naturale disfacimento del fronte roccioso ma anche per i riutilizzi successivi. Difficile dire se l'ingresso, ora diretto, della sepoltura fosse preceduto da un corridoio. Del primo vano manca, allo stato attuale il portello, distrutto dal crollo della superficie di roccia. L'ipogeo risulta così accessibile attraverso un'apertura piuttosto ampia di forma irregolare (largh. m 1,75; alt. m 1,10). Anche la cella presenta pianta slargata (largh. m 2; prof. m 1,30; alt. m 1,10), pavimento ricoperto da terriccio, pareti e soffitto concavi. Il diaframma di roccia che, in origine, separava quest'ambiente dal successivo è crollato così che le due celle appaiono ora comunicanti. Il vano di pianta ovale (largh. m 1,60; prof. m 1,40; alt. m 1,20) mostra pareti e soffitto concavi del tutto simili all'ambiente che precede. La Tomba II è scavata ad una distanza di circa venti metri in direzione Nord su di un breve ripiano roccioso volto a Est. Comprende un breve atrio, appena intuibile, e due celle disposte su un comune asse longitudinale. Gli ambienti appaiono ora a cielo aperto per il crollo delle volte e interessati da un riempimento di terra, pietre e vegetazione. Lo sviluppo dell'atrio (largh. m 1,35; prof. m 0,50; alt. m 0,80) può essere seguito solamente in pianta e sull'interramento. Il vano retrostante era accessibile mediante un portello del quale si conserva in parte lo stipite destro fornito di rincasso a cornice ribassata. L'ambiente di pianta quadrangolare (largh. m 1,45; prof. m 1,40; alt. m 0,60) conserva un breve tratto del soffitto piano e pareti dallo sviluppo verticale.

Sul lato di fondo si apre il portello di accesso alla seconda cella (largh. m 0,55; alt. m 0,60; spess. m 0,18). Il vano ha pianta tondeggiante (largh. m 1,70; prof. m 1,40; alt. m 0,70), pareti e soffitto concavi mentre il pavimento è coperto di terra. La Tomba III si apre a breve distanza dalla precedente con lo stesso orientamento ad Est. È formata da un ambiente, fornito di piccola nicchia sopraelevata, al quale si accede attraverso un'apertura (largh. m 1,10) provocata dal crollo del fronte roccioso. La camera ha pianta dal profilo irregolare per la presenza sul lato destro di un angolo piuttosto marcato (largh. 1,75; prof. m 1,15; alt. m 1,10 residua), le pareti risultano alquanto rovinata mentre il soffitto è crollato per intero. Sul lato di fondo, leggermente decentrato a sinistra e sopraelevato di m 0,35 rispetto al pavimento, si apre un piccolo vano rettangolare (largh. m 0,60; prof. m 0,40; alt. m 0,55) che presenta sulla parete di fondo, ad un'altezza di m 0,15 dal piano roccioso, una cavità rettangolare (largh. m 0,30; alt. m 0,14; prof. m 0,24).

La Tomba IV, orientata ad Est, è scavata ad una distanza di tre metri a destra della precedente. Comprende un atrio che introduce in due celle scavate su un comune asse ma diverse per forma e dimensioni. L'atrio, rettangolare in pianta (largh. m 2,20; prof. m 1; alt. m 1,20) è privo del soffitto. Un portello scavato sul lato di fondo, a luce trapezoidale piuttosto ampliata (largh. m 1; alt. m 1,10; spess. m 0,25), immette nella cella rettangolare (largh. m 2,25; prof. m 1,60; alt. m 1,20), dal pavimento e soffitto piani e le pareti verticali. Una porta rialzata scavata sul fondo, oggi rovinata nella soglia e caratterizzata dalla presenza di una canaletta (largh. m 0,65; alt. m 0,70; spess. m 0,20) introduce nella seconda camera. Si tratta di un ambiente sopraelevato di m 0,25 rispetto al primo e caratterizzato da uno sviluppo in pianta irregolare (largh. m 2,80; prof. m 1,80; alt. m 1,10): il lato destro, infatti, descrive un'accentuata convessità forse dovuta all'impossibilità di completare

lo scavo per la presenza di un banco calcareo piuttosto compatto. Il pavimento e il soffitto risultano piani, le pareti verticali. La tomba V, distante una decina di metri e orientata ad Est, è nascosta dalla fitta macchia mediterranea. Comprende un atrio e cinque ambienti con disposizione centripeta. L'atrio, rettangolare in pianta (largh. m 1,70; prof. m 1,50; alt. m 1,20), mostra pareti verticali e soffitto piano. Sul fondo si apre un portello slargato (largh. m 0,75; alt. m 0,90; spess. m 0,20) che introduce nell'ambiente maggiore. La camera di pianta quadrangolare (largh. m 1,85; prof. m 0,80; alt. m 1,10) presenta pavimento ricoperto dall'interramento, soffitto piano e pareti verticali. Sui lati sono aperti i portelli di accesso a tre ambienti secondari. Il primo, a sinistra, di luce quadrata (largh. m 0,90; alt. m 0,90; spess. m 0,18) introduce in un vano rettangolare (largh. m 1,30; prof. m 1,70; alt. m 1,25) espanso in profondità e caratterizzato da pavimento e soffitto orizzontali, pareti a svolgimento verticale. Sul lato sinistro è scavato il portello rettangolare (largh. m 0,70; alt. m 0,80; spess. m 0,20), che immette in una cella trapezoidale in pianta (largh. m 1,40; prof. m 1,10; alt. m 0,90), dalle pareti ricurve verso il soffitto piano e parallelo al pavimento.

Nel lato di fondo del vano maggiore si apre il portello piuttosto rovinato (largh. m 0,95; alt. m 0,90; spess. m 0,18) di accesso ad un vano rettangolare (largh. m 1,65; prof. m 1,30; alt. m 1,10) dal pavimento, coperto di terra, parallelo al soffitto e dalle pareti verticali.

Il portello dell'ultimo ambiente è scavato sul lato destro della camera maggiore. Si tratta di un'apertura sopraelevata e piuttosto rovinata (largh. m 0,80; alt. m 0,85; spess. m 0,16).

L'ambiente retrostante, di pianta trapezoidale (largh. massima m 1,50; prof. m 1; alt. m 1,10) presenta soffitto e pavimento piani e pareti verticali.

Le Tombe VI e VII si aprivano ad una distanza di circa venti metri in direzione Nord su un fronte roccioso rettilineo. Si tratta di due piccole cellette distanti tra loro m 2,50 e sopraelevate rispetto all'attuale piano di campagna di m 1,20. Presentano entrambe portello segnato da un rincasso a cornice ribassata (largh. m 0,44; alt. m 0,45) che introduce in un piccolo vano di pianta quadrangolare (largh. m 0,35; prof. m 0,40; alt. m 0,40) dal soffitto e le pareti concave. Si tratta, forse, di due sepolture non ultimate. La Tomba VIII, distante venti metri e scavata sul fronte roccioso davanti al quale è stato costruito in anni recenti un muro, comprende quattro ambienti a disposizione centripeta.

L'ingresso, ampliato (largh. m 0,75; alt. m 1,10; spess. m 0,18) e fornito di rincasso a cornice, risulta sopraelevato di m 0,85 rispetto all'attuale livello del terreno.

Il vano retrostante, rettangolare in pianta (largh. m 1,60; prof. m 1,20; alt. m 1,10) mostra pareti verticali e soffitto piano che si caratterizza per la presenza di un motivo a basso rilievo (largh. cm 3; prof. cm 1). Si tratta di un disegno a sviluppo "serpentiniforme" che occupa una superficie di m 0,22 di larghezza e m 0,90 di lunghezza, che ha origine dall'angolo anteriore sinistro, in corrispondenza del quale è scavata una coppella circolare (largh. m 0,12; prof. m 0,05), e si sviluppa lungo una diagonale. Sulla parete sinistra dell'anticella si apre il portello di accesso (largh. m 0,80; alt. m 0,80; spess. m 0,15) ad una cella secondaria piuttosto rovinata per il crollo di buona parte del soffitto e della parete sinistra (largh. m 2; prof. m 1,20; alt. m 1,20) e comunicante con l'ambiente in asse con l'anticella per il cedimento del diaframma di roccia. Un portello slargato (largh. m 1; alt. m 0,80; spess. m 0,15) introduce in quest'ultimo ambiente rettangolare in pianta (largh. m 1,60; prof. m 1,35; alt. m 1,10) con soffitto e pavimento piani, pareti verticali. Sul lato destro è scavato il portello rettangolare (largh. m 0,70; alt. m 0,80; spess. m 0,18) che immette nell'ultimo ambiente di pianta trapezoidale (largh. m 1,75/1,25; prof. m 1,80; alt. m 1) dal pavimento e soffitto piani e le pareti verticali.

Il cedimento del banco roccioso fa sì che questa cella sia in comunicazione con la Tomba IX. Quest'ultima si apre, con orientamento ad Est, a un livello sopraelevato di m 1,10 rispetto all'attuale piano del terreno. Si tratta di una sepoltura monocellulare fornita di breve atrio a cielo aperto (largh. m 1,90; prof. m 0,40) sul quale si apre il portello d'ingresso ampliato (largh. m 1,10; alt. m 0,80; spess. m 0,10) e sottolineato da una fascia in rilievo (largh. m 0,20; prof. m 0,04).

La camera, di pianta triangolare (largh. m 1,30; prof. m 0,80; alt. m 0,90) ha soffitto, pavimento e pareti leggermente concavi. La Tomba X dista circa quindici metri ed è orientata a Sud. Si tratta di un ipogeo monocellulare la cui porzione anteriore ed il soffitto sono in parte crollati. Una piccola nicchia rettangolare (largh. m 0,35; alt. m 0,30; prof. m 0,35) è scavata sul lato destro dell'ingresso in posizione leggermente sopraelevata rispetto al livello del terreno. L'ambiente tondeggiante (largh. m 2,80; prof. m 3,20; alt. m 1,30), dalle pareti e il soffitto concavi, presenta sulla parete sinistra una nicchia poco profonda e rialzata di m 0,25 sul livello del pavimento (largh. m 1,20; alt. m 0,50; prof. 0,20). Il vano ha pareti e soffitto concavi. Ad una distanza di circa trenta metri è scavata la Tomba XI orientata ad Est. Presenta un'unica cella tondeggiante (largh. m 1,10; prof. m 1,10; alt. m 0,65 sul riempimento). Il portello di ingresso (largh. m 0,55; alt. m 0,50; spess. m 0,20) si apre al centro di un fronte rettilineo (largh. m 3,10; alt. m 0,80) compreso tra due ali ricurve di roccia che descrivono nel complesso un semicerchio largo m 7,20 e alto m 0,80. Si tratta, con buona probabilità, di una tomba a prospetto architettonico. Difficile dire se l'attuale configurazione dell'ipogeo sia il risultato della trasformazione di una più antica sepoltura monocellulare.

Bibliografia

FODDAI 1975-1976; pp. 55-66, tavv. XIII-XIV, figg. 13-14; MELONI 2008, p. 77; TANDA 2009, p. 210.



ID. 11 – NURAGHE ROCCAMANNA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Cheremule
Località	Roccamanna
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 11"
Longitudine	8° 44' 26"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1478039.54
Coordinata Y	4481850.27
Quota minima s.l.m.	428
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 240
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Sufficiente (40-60%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe
Denominazione Cartografica	N.ghe Raccamanna
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe semplice
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

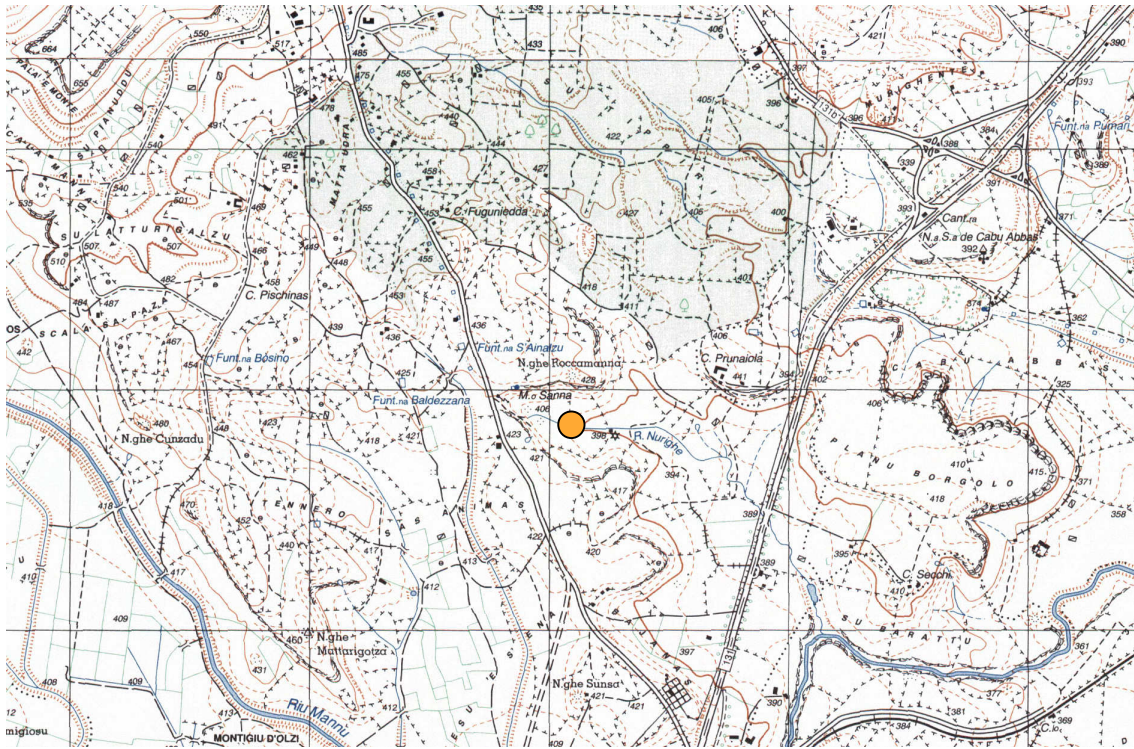
Data

Ottobre 2009

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480090**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090

Descrizione

Del nuraghe, ascrivibile con buona probabilità alla tipologia degli edifici monotorre, si conservano pochi resti risparmiati dall'attività di spietramento e demolizione: è possibile seguire, infatti, lo sviluppo in pianta del profilo murario esterno occidentale e settentrionale (diam. m 15/15,50; alt. massima residua m 1,20 sul piano di campagna), leggibili nei soli filari di fondazione, realizzati con blocchi di calcare di dimensioni notevoli e appena sbazzati disposti su filari irregolari.

Non rimane alcuna traccia dell'ingresso, aperto in origine nel prospetto meridionale o Sud-orientale che risulta scomparso.

L'interno della torre, non definibile nell'articolazione degli spazi, si presenta come un cumulo di terra e pietre in parte invaso da vegetazione arbustiva.

Già ai tempi del Taramelli il nuraghe edificato «[...] Sulle pendici meridionali di Punta Manna a q. 433 » presentava «[...] Pochi avanzi».

Bibliografia

E.E.M. 1922, p. 88; TARAMELLI 1940, p. 86, n. 83; MELIS 1967, p. 110; FODDAI 1975-1976, pp. 67-68, n. 28, tav. Xva, fig. 15,1; BAFICO *ET ALII* 2002, p. 21, n. 1.



ID. 12 – VILLAGGIO NURAGICO DI ISCALA MUNDUZZU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Cheremule
Località	Iscala Munduzzu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 05"
Longitudine	8° 44' 53"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 396
Quota massima s.l.m.	m 398
Superficie area georeferenziata	X 1478639.20 - Y 4481799.78
	X 1478577.17 - Y 4481869.73
	X 1478501.99 - Y 4481770.55
	X 1478571.95 - Y 4481762.19

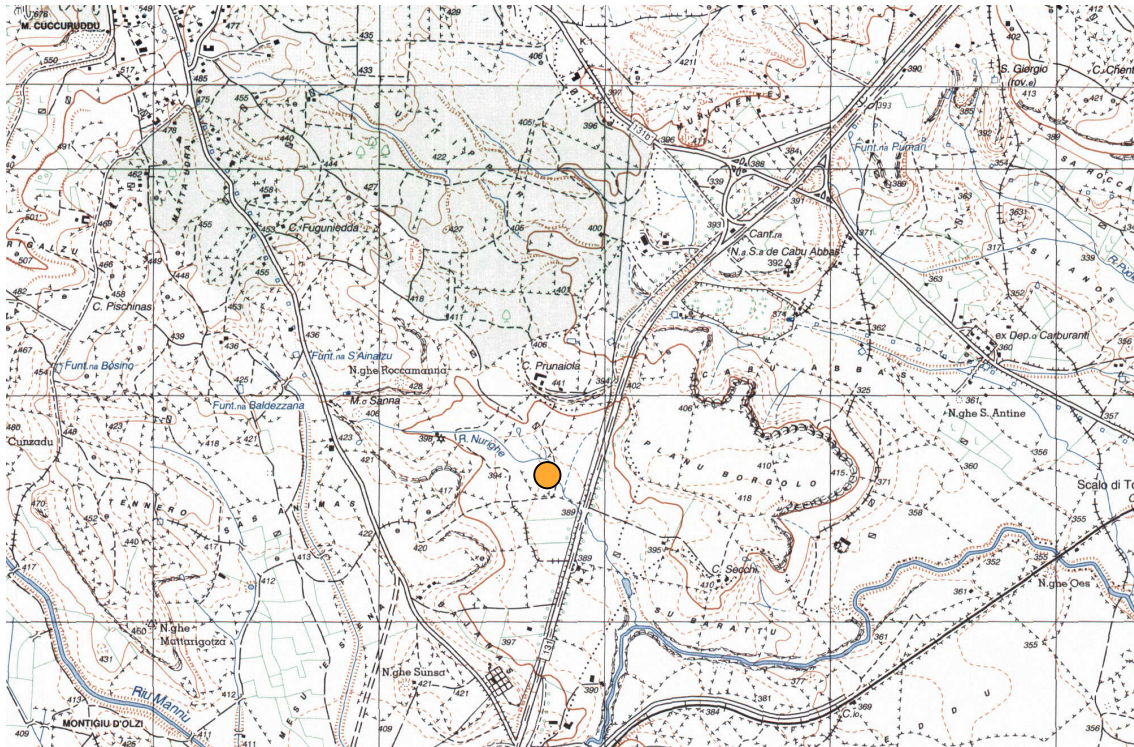
AMBIENTE	
Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 4-5
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 4
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	II, IV-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti d un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 125
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 110
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	

Tipo di risorse Metallogeniche	
RICOGNIZIONE	
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

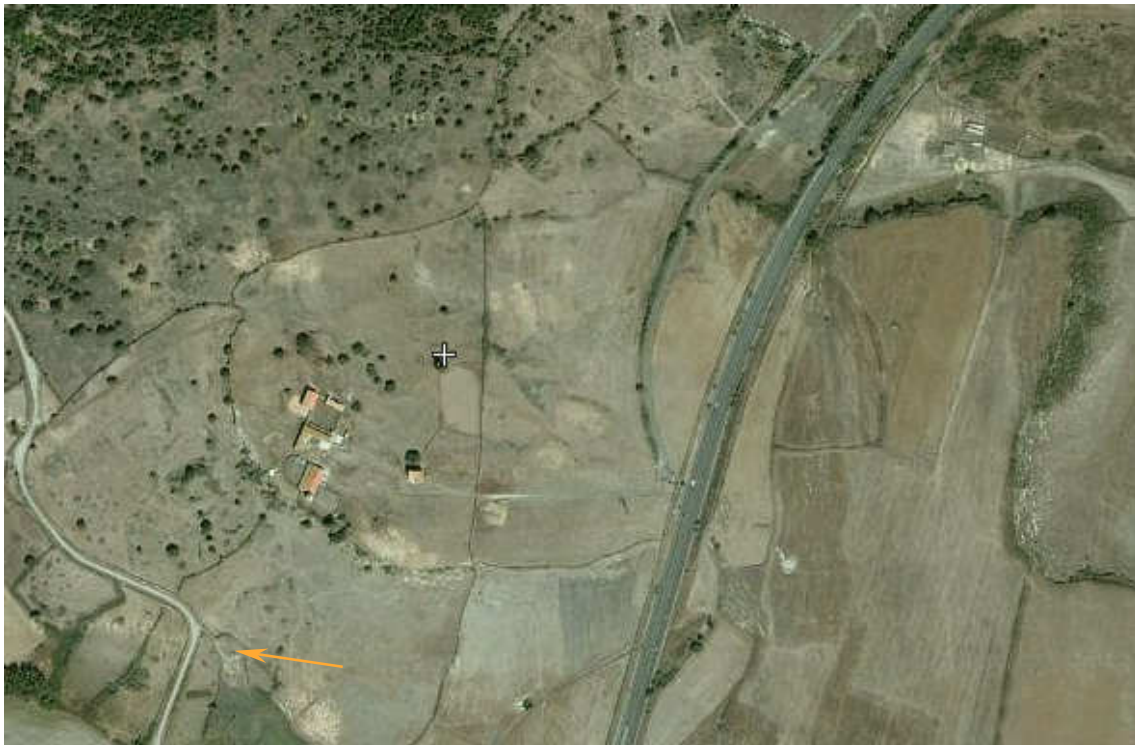
UNITÀ TOPOGRAFICA	
Tipologia sito	Insedimento con villaggio
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Trachite
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	settembre 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480090
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090.

Descrizione

Il villaggio nuragico di Iscala Munduzzu sorge in prossimità del versante roccioso che delimita il pianoro di Prunaiola a breve distanza dalla tomba ipogeica annessa all'insediamento prenuragico che ne occupa la sommità.

L'abitato risulta attualmente diviso in sue settori dallo sviluppo di un muro a secco di recinzione.

Sulla superficie è possibile individuare tratti di allineamenti di grossi blocchi di trachite e basalto riferibili a strutture di piante circolari di dimensioni diverse: il diametro delle strutture varia, infatti, da un minimo di m 3,40 ad un massimo di m 3,70.

Si segnala, in particolare, una costruzione di pianta rettilinea (lunghezza m 13) realizzata con blocchi di dimensioni considerevoli.

L'edificio risulta diviso a metà - nel senso della lunghezza - dallo sviluppo del muro di recinzione citato in precedenza al quale, inoltre, è stato addossato del pietrame che non consente il rilievo esaustivo delle strutture antiche.

Difficile definire, sulla base delle tracce ancora leggibili, la tipologia della costruzione, forse un ampio recinto.

Il Taramelli che per primo ne segnala l'esistenza, interpretando i resti come rovine di un nuraghe scrive : «[...]A sinistra della Nazionale, nella valletta che scende dal monte Roccamanna. Di questo nuraghe rimane un mucchio di rovine».

Bibliografia

TARAMELLI 1940, p. 86, n. 82.



ID. 13 – NURAGHE SAN PIETRO DI NURIGHE

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Cheremule
Località	Iscala Munduzzu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 01"
Longitudine	8° 44' 13"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1477852.05
Coordinata Y	4481625.94
Quota minima s.l.m.	m 422
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianoro
Suoli osservati	Roccia (RO)/Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 300
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	San Pietro di Nurighe
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Non determinabile
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

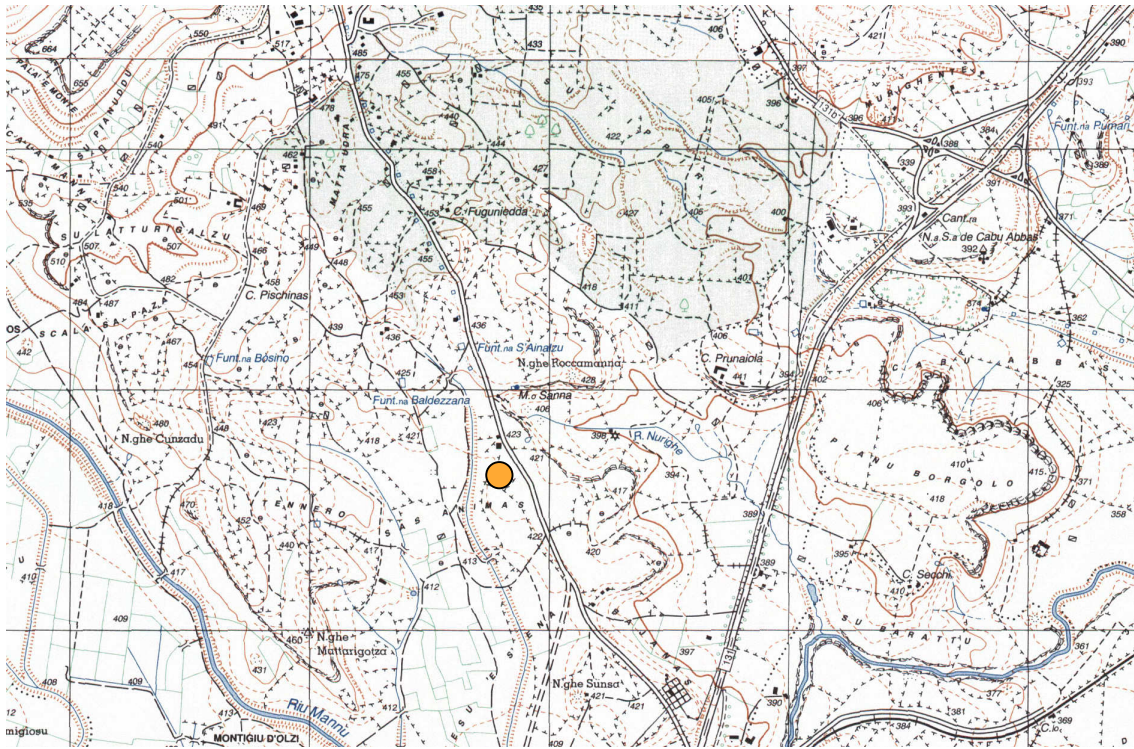
Data

gennaio 2008

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480090**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090



)
Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995).



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480090.

Descrizione

Del nuraghe, ascrivibile con buona probabilità alla tipologia degli edifici monotorre, si conservano pochi resti risparmiati dall'attività di spietramento: è possibile seguire, infatti, lo sviluppo in pianta del profilo murario esterno orientale e meridionale e un breve tratto di quello occidentale (diam. m 13,50; alt. massima residua m 0,70 sul piano di campagna), leggibili nel solo filare di fondazione, realizzato con blocchi di calcare appena sbazzati.

Non rimane alcuna traccia dell'ingresso, aperto in origine nel prospetto Sud-orientale.

L'interno della torre, non definibile nell'articolazione degli spazi, si presenta come un cumulo di terra e pietre invaso da vegetazione arbustiva.

Ai tempi del Taramelli, che ne segnala per primo l'esistenza, il nuraghe si presentava già in pessimo stato di conservazione «[...] Nel piano sotto Roccamanna; pochi resti, appena si vede che vi era un nuraghe».

Bibliografia

TARAMELLI 1940, p. 87, n. 85.

ID. 14A - NURAGHE SANTU ANTINE

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Cabu Abbas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 08"
Longitudine	8° 46' 11"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480523.10
Coordinata Y	4481789.48
Quota minima s.l.m.	361
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE	
----------	--

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 120
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 600
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e tombe di giganti
Denominazione Cartografica	N.ghe S. Antine
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Santinu, Nuraghe Santini, Nuraghe Bantini
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe complesso
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe trilobato
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale, sub-quadrata e isodoma
Stato di conservazione	Buono
Reperti	Materiali ceramici, litici e ossei
Cronologia	Bronzo Medio, Recente, Finale-Età del Ferro (XV - VIII secolo a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

Data

Marzo 2009

N°/Specifiche di ripresa

Veduta generale; l'ingresso al bastione; il cortile, la camera; i corridoio, la torre Nord

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il Nuraghe Santu Antine, certamente uno dei più noti dell'Isola, è un edificio di tipo complesso costituito da una torre principale attorno alla quale è addossato un bastione trilobato, a profilo concavo-convesso, che racchiude tre torri secondarie.

Attorno al bastione si estende un esteso abitato – oggi scavato solo in parte – che comprende alcune capanne circolari nuragiche e diverse strutture rettangolari di età romana.

La torre principale di pianta circolare (diam. m 15,50; alt. m 17,55) – a tre piani e con terrazzo – è costruita alla base con blocchi di basalto appena sbozzati e disposti su file irregolari sui quali poggiano conci perfettamente sagomati e più piccoli posti in opera con cura su filari orizzontali.

Alla torre si accede mediante un ingresso rettangolare aperto sul lato SE (largh. m 0,78; alt. m 1,62) provvisto di soglia e sormontato da architrave con finestrino di scarico.

L'ingresso introduce nell'andito piattabandato (lung. m 5,40; largh. m 1,53; alt. m 2,60) che, a metà del suo sviluppo, presenta, sulla parete sinistra, l'ingresso della scala e sulla destra l'apertura di un corridoio anulare (largh. m 1,20; alt. m 3,15).

Quest'ultimo gira intorno alla camera alla quale è collegato da tre ampi accessi con spiraglio di scarico. Sulla parete destra del corridoio anulare sono risparmiate a distanza regolare nove feritoie strombate funzionali all'illuminazione del vano.

Interessante appare la presenza, sull'andito d'ingresso, di un vano ellittico (largh. m 1,60; alt. m 4) accessibile mediante apertura trapezoidale realizzata sopra l'architrave dell'ingresso alla camera (largh. m 0,70/0,40; alt. m 1,10) e dotato di botola caditoia aperta sul suo pavimento. Questo vano è illuminato da un finestrello esterno a tre spiragli.

La camera centrale, centrica e di pianta circolare (diam. m 5,25; alt. m 7,93) presenta struttura muraria realizzata con conci sbozzati sovrapposti con l'uso di numerose zeppe di ricalzo.

La scala d'andito (largh. m 1,30; alt. m 2,60), a sezione ogivale e con brevi tratti a semplice piano inclinato, sale con sviluppo elicoidale ai piani superiori e al terrazzo.

Il vano di collegamento, illuminato da feritoie, presenta a metà del percorso verso il primo piano e sulla parete sinistra, l'ingresso di una celletta ellittica provvista di due piccole nicchie e di feritoia (lung. m 2,50; largh. m 1,50; alt. m 2,95). La scala conduce all'andito del primo piano piattabandato (lung. m 1,85; largh. m 1,25; alt. m 2,20) e illuminato da un finestrone architravato con spiraglio di scarico (largh. m 0,75; alt. m 1,55). La camera del primo piano circolare (diam. m 4,85; alt. m 5,33) si caratterizza per la presenza, lungo il profilo di base, di un bancone-sedile (alt. m 0,35) mentre sui lati destro e sinistro sono risparmiate due nicchie sopraelevate (m 2,50x2,30; m 2,50x1,80), la prima delle quali è provvista di feritoia. Superando il restante percorso della scala si giunge all'ambiente del secondo piano del quale residua soltanto il filare di base (diam. m 4,25; alt. m 1,45). La camera, con ingresso a Ovest non in asse con gli ingressi dei vani sottostanti, presenta sul pavimento l'apertura di un profondo ripostiglio a pozzo (largh. m 1,60/2,45; prof. m 2,40).

Un'ulteriore rampa di scala conduceva al terrazzo ora demolito.

Il bastione (m 38,80x39; alt. m 9) – a due piani – racchiude sulla fronte due torri secondarie e il cortile di disimpegno mentre sul lato di retro-prospetto ingloba una terza torre posta sullo stesso asse dell'ingresso principale e del mastio.

Il corpo aggiunto – costruito con grossi blocchi di basalto sbozzati e disposti su filari regolari – presenta ingresso realizzato al centro della cortina di raccordo Sud-orientale.

L'apertura trapezoidale, chiusa in alto da un possente architrave sovrastato da finestrino di scarico, introduce nell'andito piattabandato – con ampia nicchia sulla sinistra – che sfocia nel cortile.

Questo spazio, il più ampio fra quelli noti nei nuraghi complessi, ha pianta vagamente trapezoidale (lung. m 19,25; largh. m 7,05) ed è fornito di un pozzo con parapetto (diam. m 0,55; prof. m 5) scavato in prossimità del mastio.

Sulle pareti laterali del cortile si aprono gli ingressi alle torri secondarie frontali, ai corridoi del piano terra e alle scale che portano ai piani superiori.

Le torri secondarie frontali – collegate al cortile da brevi anditi architravati – presentano camera a pianta circolare (diam. m 5,40x5,70; alt. m 6) ora crollata e sono collegate alla torre posteriore da lunghi corridoi rettilinei. Numerose feritoie sono aperte sul profilo di pianta.

Le gallerie a sezione angolare (lunghezza m 23, larghezza m 2; altezza m 4) – certamente uno degli elementi più interessanti del monumento – si sviluppano in parallelo alle cortine esterne del bastione e sono illuminate da numerose feritoie distribuite lungo l'intero percorso. Questi corridoi risultano collegati tra loro e al cortile da anditi trasversali.

La torre di retro-prospetto – la più ampia del complesso (diam. m 5,80; alt. m 7,55) e l'unica comunicante con l'esterno mediante un ingresso (larghezza m 0,80; alt. m 1,55) preceduto da un breve andito con nicchia a destra – presenta sul pavimento un pozzo sussidiario (larghezza m 1,50; profondità m 2,90). Sul cortile si aprono anche gli ingressi – tangenti al mastio e sopraelevati – che conducono, mediante una scala, nelle gallerie superiori.

Anche questi corridoi superiori – dalle caratteristiche analoghe a quelli sottostanti ma rispetto a questi meno ampi (larghezza m 1,50; altezza m 3) – comunicano fra loro mediante un andito trasversale, ma rispetto alle gallerie inferiori presentano anche vani sussidiari con copertura a falsa volta.

Le scale che si originano dal cortile, all'altezza del ripiano dell'ingresso ai piani superiori proseguono il loro percorso in una seconda rampa, parzialmente conservata, che conduceva agli spalti del bastione.

Bibliografia

La bibliografia sul monumento è la più vasta in Sardegna. Si citeranno qui di seguito gli studi ritenuti più significativi.

CETTI 1774, p. 101 ss., fig. a p. 147; SMITH 1828, p. 6 s.; LA MARMORA 1840, pp. 43, 73-77, 79, 82-84, 87, 110, 552, tav. X; ANGIUS IN CASALIS 1853, p. 23; SPANO 1854, pp. 8, nota 2, 16; ID. 1862, p. 162; ID. 1867, pp. 4, 17, 27, 62, 66, 78, 84, 97, tav. I, 2; ID. 1868, p. 42; MANTOVANI 1874, SPANO 1876, p. 23; CENTURIONE 1888, pp. 23, 33, 41-43, 51-53, 70, 91, 93, 95, 107, fig. XXIX; PINZA 1901, col. 114, tav. V, 1; NISSARDI 1904, p. 655, nota 1; PRECHAC 1908, p. 149, nota 4; PAIS 1909, p. 144; E.E.M. 1922, p. 165; TARAMELLI 1939, coll. 9-70, tavv. I-IX, figg. 1-27; TARAMELLI 1940, pp. 69-70, n. 6; MINGAZZINI 1947, pp. 9-26 tavv. I-III; CONTU 1952, pp. 138-139; LILLIU 1952, p. 71; ID. 1954, p. 122; ID. 1955, p. 154; CONTU 1958, p. 178; ID. 1959, pp. 636-639, tavv. I-III; ID. 1961, p. 279; ID. 1962, p. 636; LILLIU 1962, p. 108, tav. XL-LIV; ID. 1966a, pp. 52, 53, 58, 65, 104, 108-113, 118, 130, figg. 3:5; 9:25:2; 54-57, 65:2; CONTU 1965, pp. 382-383; GUIDO 1963, p. 116, figg. 33-36; CONTU 1971, pp. 19-20, fig. 4; ID. 1974, pp. 152, 155, 162, tavv. 108-112, 113, a, 138, 144, a, 145; ID. 1981 (1985), pp. 15-20, 33, 36, 38, 62, 85, 123, 142, figg. a pp. 36-37, figg. 50-63, tavv. I, A, q; II, g MORAVETTI 1984, pp. 301-303, figg. 98-104, 106-108; AA.VV. 1988; BAFICO *ET ALII* 1988, pp. 103-116; CONTU 1988; MORAVETTI 1988, pp. 45-60; LO SCHIAVO 1991, p. 120; BAFICO-ROSSI 1992, pp. 41-53; AA.VV. 1996; BAFICO *ET ALII* 1996, pp. 47-58; BAFICO 1997, pp. 169-171; GUERRA-BALLETTI 1997, pp. 233-236; LANZA 1997, pp. 213-223; BAFICO *ET ALII* 2000, pp. 367-369; BONINU-SCOTTI 2000, p. 189; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 15-29; BAFICO *ET ALII* 2003, pp. 169-171; BAFICO *ET ALII* 2003a, pp. 335-353; FODDAI 2003, pp. 173-199; BAFICO 2004, p. 357; BONINU 2006, pp. 11-17; CAMPUS 2006, pp. 53-82; ID. 2006a, pp. 95-138; LANZA 2006, pp. 213-223; LUCIANO 2006, pp. 37-52; TOMASSETTI 2006, pp. 33-36; BONINU 2007.



Nuraghe Santu Antine. Vedura generale



Nuraghe Santu Antine. Vedura generale



Nuraghe Santu Antine. Il cortile con gli ingressi ai piani superiori.



Nuraghe Santu Antine. Il cortile con gli ingressi ai piani superiori.



Nuraghe Santu Antine. Camera, la volta.



Nuraghe Santu Antine. I corridoi di raccordo.



Nuraghe Santu Antine. La torre Nord con il pozzo.

ID. 14B – VILLAGGIO DEL NURAGHE SANTU ANTINE

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Cabu Abbas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 07"
Longitudine	8° 46' 11"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 360
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	X 1480516.04 - Y 4481825.86
	X 1480557.13 - Y 4481790.31
	X 1480511.36 - Y 4481760.30
	X 1480482.62 - Y 4481779.24

AMBIENTE	
Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 120
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 600
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

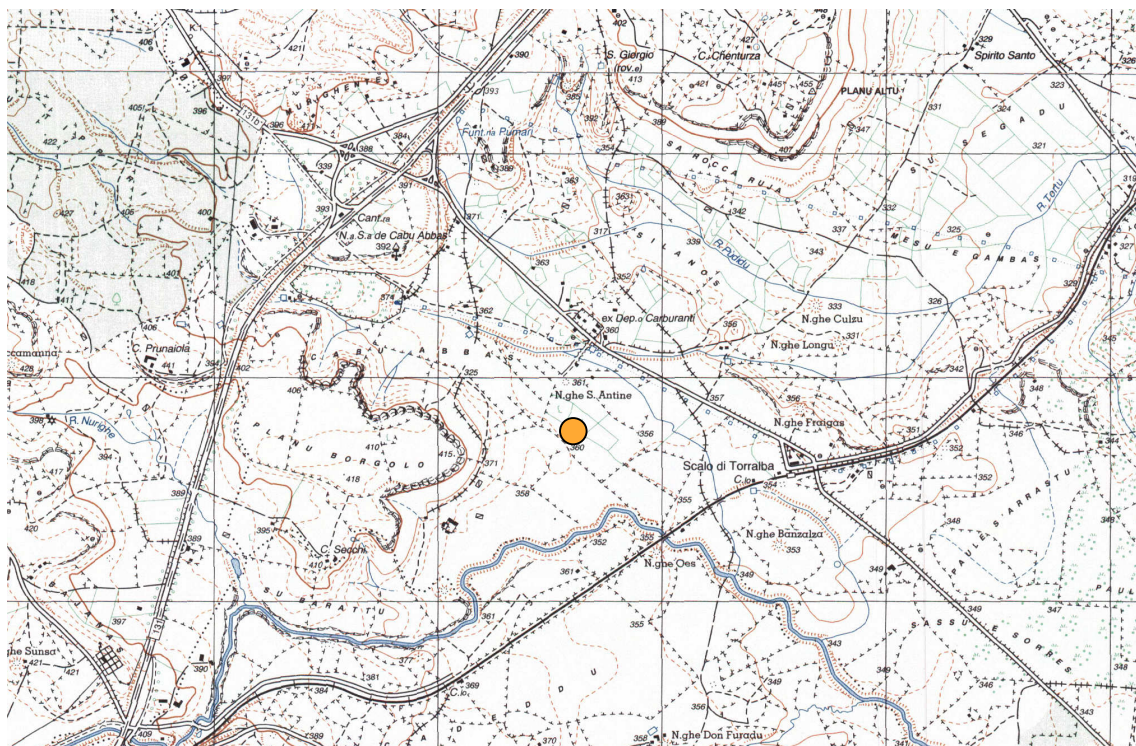
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

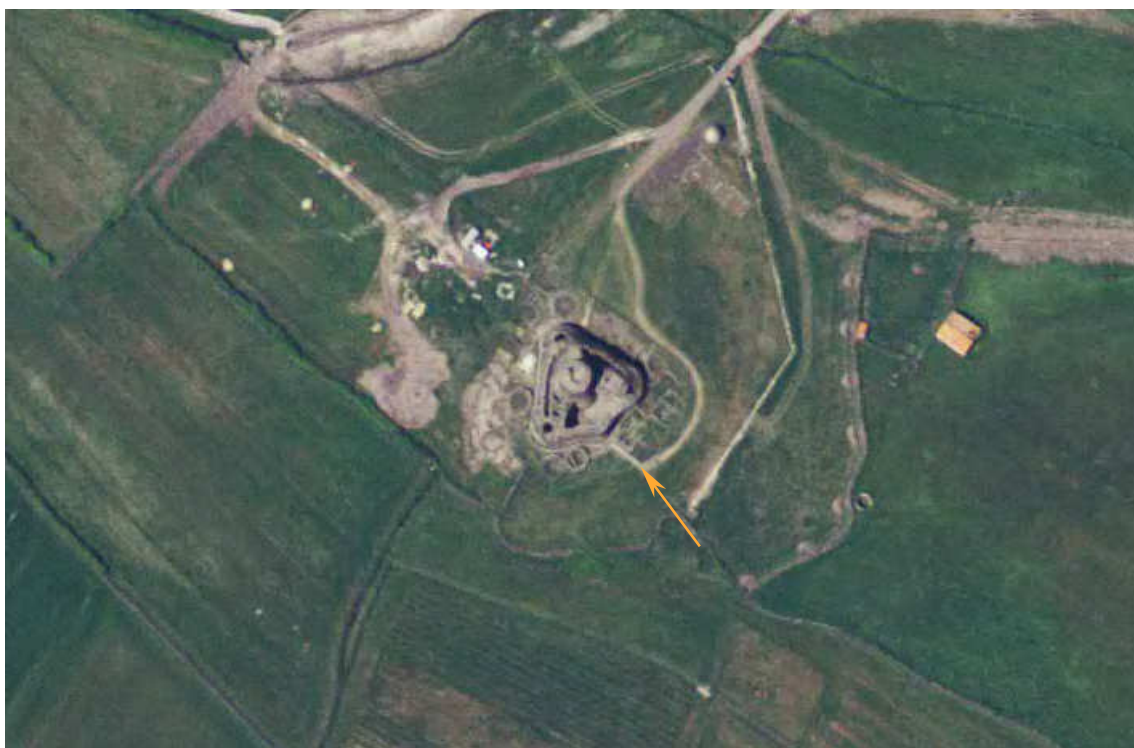
Tipologia sito	Inseediamento con nuraghe, villaggio e tombe di giganti
Denominazione Cartografica	N.ghe S. Antine
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Santinu, Nuraghe Santini, Nuraghe Bantini
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Buono
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente, Finale-Età del Ferro (XV - VIII secolo a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Marzo 2009
N°/Specifiche di ripresa	Panoramica; Veduta della cappana 8
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il villaggio si sviluppa attorno al monumento e comprende, allo stato attuale, una quindicina di capanne poste nelle immediate vicinanze.

La maggior parte delle strutture ha pianta circolare con basamento in muratura (alt. m 1), costituito da un doppio paramento di blocchi di basalto che si presentano, in alcuni casi, lavorati con cura.

Tra le capanne, se ne segnalano alcune per le dimensioni considerevoli (diam. m 7/9) e per la presenza di aperture-feritoie.

Spiccano, tra gli altri, gli edifici 1-2 e 54 che si dispongono intorno al monumento a formare un quadrato che alcuni hanno ricondotto ad una sorta di ulteriore sistema di torri. In particolare, la capanna n. 1 è caratterizzata dalla presenza di un ingresso fornito di gradini.

In alcuni casi gli ambienti interni sono forniti di stipetti delimitati da lastre di basalto poste a coltello e di nicchie ricavate nella muratura delle pareti.

Di estremo interesse la capanna n. 8 provvista di bancone e di focolare delimitato da blocchi lavorati a formare una struttura circolare. Sono questi, alcuni degli elementi che sembrano connotare la struttura come torre-capanna o, meglio, come "Capanna delle riunioni".

L'esiguità della superficie di villaggio riportata sinora in luce non consente di individuare specifiche forme di organizzazione topografica delle strutture né ricostruire l'evoluzione del tessuto abitativo sviluppato attorno al nuraghe nel corso delle diverse fasi di frequentazione.

Bibliografia

La bibliografia sul monumento è la più vasta in Sardegna. Si citeranno qui di seguito gli studi ritenuti più significativi.

CETTI 1774, p. 101 ss., fig. a p. 147; SMITH 1828, p. 6 s.; LA MARMORA 1840, pp. 43, 73-77, 79, 82-84, 87, 110, 552, tav. X; ANGIUS IN CASALIS 1853, p. 23; SPANO 1854, pp. 8, nota 2, 16; ID. 1862, p. 162; ID. 1867, pp. 4, 17, 27, 62, 66, 78, 84, 97, tav. I, 2; ID. 1868, p. 42; MANTOVANI 1874, SPANO 1876, p. 23; CENTURIONE 1888, pp. 23, 33, 41-43, 51-53, 70, 91, 93, 95, 107, fig. XXIX; PINZA 1901, col. 114, tav. V,1; NISSARDI 1904, p. 655, nota 1; PRECHAC 1908, p. 149, nota 4; PAIS 1909, p. 144; E.E.M. 1922, p. 165; TARAMELLI 1939, coll. 9-70, tavv. I-IX, figg. 1-27; TARAMELLI 1940, pp. 69-70, n. 6; MINGAZZINI 1947, pp. 9-26 tavv. I-III; CONTU 1952, pp. 138-139; LILLIU 1952, p. 71; ID. 1954, p. 122; ID. 1955, p. 154; CONTU 1958, p. 178; ID. 1959, pp. 636-639, tavv. I-III; ID. 1961, p. 279; ID. 1962, p. 636; LILLIU 1962, p. 108, tav. XL-LIV; ID. 1966a, pp. 52, 53, 58, 65, 104, 108-113, 118, 130, figg. 3:5; 9:25:2; 54-57, 65:2; CONTU 1965, pp. 382-383; GUIDO 1963, p. 116, figg. 33-36; CONTU 1971, pp. 19-20, fig. 4 ; ID. 1974, pp. 152, 155, 162, tavv. 108-112, 113, a, 138, 144, a, 145; ID. 1981 (1985), pp. 15-20, 33, 36, 38, 62, 85, 123, 142, figg. a pp. 36-37, figg. 50-63, tavv. I, A, q; II, g MORAVETTI 1984, pp. 301-303, figg. 98-104, 106-108; AA.VV. 1988; BAFICO *ET ALII* 1988, pp. 103-116; CONTU 1988; MORAVETTI 1988, pp. 45-60; LO SCHIAVO 1991, p. 120; BAFICO-ROSSI 1992, pp. 41-53; AA.VV. 1996; BAFICO *ET ALII* 1996, pp. 47-58; BAFICO 1997, pp. 169-171; GUERRA-BALLETTI 1997, pp. 233-236; LANZA 1997, pp. 213-223; BAFICO *ET ALII* 2000, pp. 367-369; BONINU-SCOTTI 2000, p. 189; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 15-29; BAFICO *ET ALII* 2003, pp. 169-171; BAFICO *ET ALII* 2003a, pp. 335-353; FODDAI 2003, pp. 173-199; BAFICO 2004, p.357; BONINU 2006, pp. 11-17; CAMPUS 2006, pp. 53-82; ID. 2006a, pp. 95-138; LANZA 2006, pp. 213-223; LUCIANO 2006, pp. 37-52; TOMASSETTI 2006, pp. 33-36; BONINU 2007.



ID. 14C – TOMBA DI GIGANTI I DEL NURAGHE SANTU ANTINE

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Cabu Abbas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°29'08"
Longitudine	8°46'11"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480523.10
Coordinata Y	4481789.48
Quota minima s.l.m.	361
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 120
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 600
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e tombe di giganti
Denominazione Cartografica	N.ghe S. Antine
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Santinu, Nuraghe Santini, Nuraghe Bantini
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura isodoma
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Isodoma
Stato di conservazione	Distrutta
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente, Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

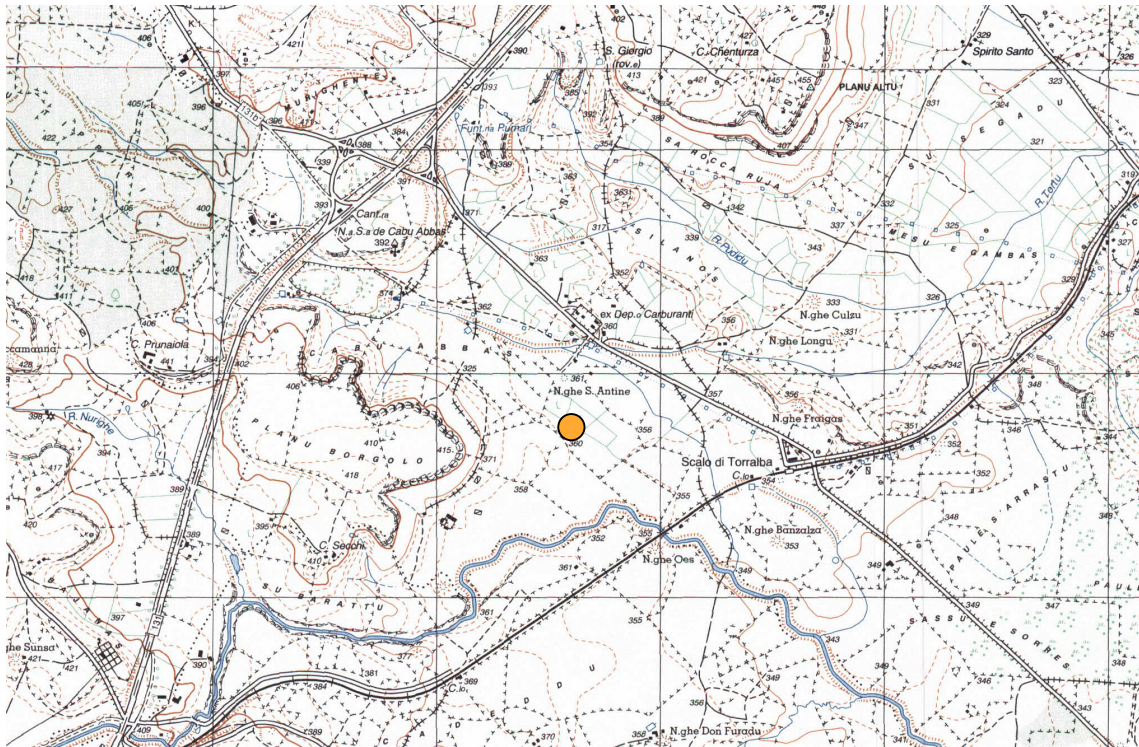
Data

febbraio 2008

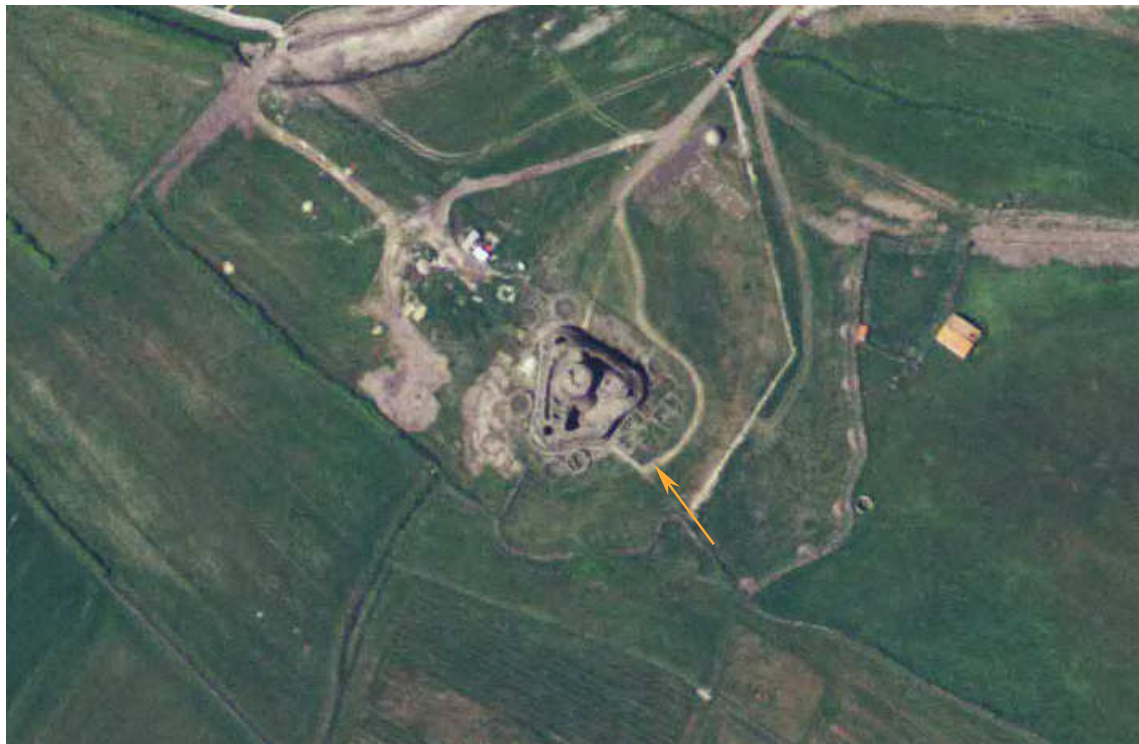
N°/Specifiche di ripresa

Concio "a dentelli"

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Della prima delle tombe di giganti che, con buona probabilità, dovevano essere annesse all'insediamento del Nuraghe Santu Antine, si conservano due conci: il primo, in basalto, è pertinente all'abside, l'altro in calcare tufaceo è provvisto di incavi e dentelli.

Allo stato attuale entrambi non spostati dalla sede originaria; il concio in basalto, infatti è adagiato lungo il limite meridionale dell'area archeologica mentre quello in calcare è custodito tra le strutture del villaggio nello spazio antistante l'ingresso al bastione.

Il concio ad arco absidale misura m 0,53 d'altezza, 1,24/0,98 di corda, 0,82/0,73 di saetta.

Il concio ad incavi, è di forma squadrata: altezza alla frattura cm 45/47, calcolata nell'intero m 0,90, larghezza 0,89, spessore 0,43.

Gli incavi quadrangolari misurano corda, saetta e profondità cm 13 x 17 x 25,5, cm 13 x 17 x 25, cm 13 x 17,5 x 26, con interstizi di 16,5.

Bibliografia

CONTU 1962, p. 639, tav. II, 3-4; LILLIU 1966, p. 69; CONTU 1978, p. 74; LILLIU 1981, p. 155, nota 359; BITTICHESU 1989, pp. 25, 31, 41, 46, 50, 80, tab. II, 1, p. 90, tab. VIa, n. 4, p. 96, tab. VII, 2, p. 97, tab. VIII, 2; LILLIU 1988, p. 379.



Nuraghe Santu Antine. Il concio "a dentelli".

ID. 14D – TOMBA DI GIGANTI II DEL NURAGHE SANTU ANTINE (O Su Igante)

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Su Gigante
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 02"
Longitudine	8° 46' 10"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480493.05
Coordinata Y	4481477.18
Quota minima s.l.m.	365
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 360
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 840
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e tombe di giganti
Denominazione Cartografica	N.ghe S. Antine
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Santinu, Nuraghe Santini, Nuraghe Bantini
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura isodoma
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Isodoma
Stato di conservazione	Distrutta
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente, Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

Data

archivio

N°/Specifiche di ripresaVeduta da Ovest
Veduta SE**Documentazione cartografica****Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

L'esistenza in antico di una seconda tomba di giganti associata al Nuraghe Santu Antine e localizzata sul modesto rialzo a Sud dell'area archeologica - detto su Gigante - è segnalata da Giovanni Spano che nelle notizie pubblicate sulla rivista "Scoperte Archeologiche" indica la provenienza da questa località di alcune asce litiche: «[...] un momento che siamo stati di passaggio nel villaggio di Toralba, abbiamo avuto una bellissima ascia di basalte per le cure dell'ex-sindaco di quel Comune, sac. cav. F. Cossu, che fu trovata da un contadino in un sito detto Su Gigante tra Nuraghe Santinu e Nuraghe Boes. Il nome stesso indica che ivi era la sepoltura del Gigante che apparteneva ad uno dei detti Nuraghi» e «[...] ce ne sono state offerte altre due rinvenute nella stessa località da Domenico Martines di Ploaghe ivi domiciliato. Una di esse ascie è piccola, e di un sol taglio, ma l'altra di una discreta grandezza ha la singolarità di esser formata di punta e taglio, col buco in mezzo per adattarvi il manico». La tomba era ancora visibile negli anni '60 del secolo scorso; a quel periodo risalgono, infatti, alcune foto custodite presso l'archivio della Soprintendenza per i Beni archeologici di Sassari e Nuoro.

All'epoca si poteva seguire ancora lo sviluppo del corridoio funerario realizzato con splendidi conci di basalto perfettamente sagomati e disposti in ritiro.

Bibliografia

SPANO 1867a, pp. 35-36; ID. 1868, pp. 42-43; ID. 1871, pp. 24, n. 6, 25, n. 16-29; ID. 1872, pp. 46, n. 5, 47, n. 16-29; BAFICO *ET ALII* 2002, p. 27.



Nuraghe Santu Antine. I resti della Tomba II negli anni '60

ID. 15 – NURAGHE CULZU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Mesu e Gambas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 20"
Longitudine	8°46'58"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481635.30
Coordinata Y	4482125.79
Quota minima s.l.m.	m 333
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 40
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 780
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

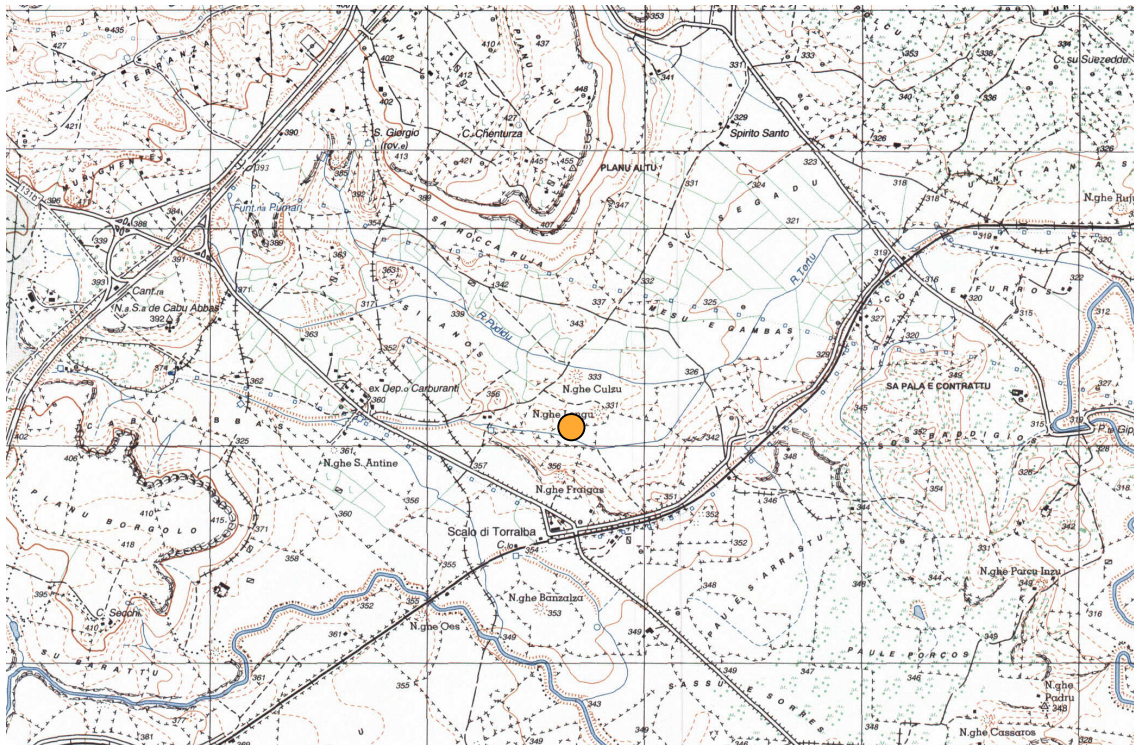
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe
Denominazione Cartografica	N.ghe Culzu, Nuraghe Curzu
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe semplice (?)
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente, Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Febbraio 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Est; Interno
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Sorge su un'area pianeggiante, in prossimità del nuraghe Longu distante circa 200 metri.

La torre conservata (diam. m 13,50) si eleva sul piano del terreno per un'altezza massima residua di m 4,40 rilevabile sul prospetto Nord-orientale. Le strutture murarie sono realizzate con massi di basalto al naturale e di notevoli dimensioni sovrapposti in opera poligonale con l'impiego di numerose zeppe di rincalzo. Fanno eccezione i blocchi che delimitano l'ingresso rifiniti con cura.

Si accede alla torre attraverso un ingresso aperto sul lato SE, dalla luce trapezoidale (largh. m 0,80/0,65; alt. m 1,20 sull'interramento) i cui stipiti sono costituiti da tre conci ciascuno. È delimitato in alto da un robusto architrave rettangolare (largh. m 1,80; alt. m 0,70; spess. m 0,80) con faccia a vista leggermente arrotondata.

Il corridoio retrostante, che amplia la sua luce nel tratto terminale (lungh. m 4,50; largh. m 1/1,50; alt. m 2,40), è chiuso da grandi lastre orizzontali.

A metà circa dello sviluppo presenta gli ingressi affrontati della nicchia a sinistra e della scala a destra.

Il primo vano ha pianta rettangolare (largh. m 1,40; prof. m 3,10; alt. m 2,20/1,60) con fondo arcuato delimitato da un blocco con superficie incavata e soffitto a lastre orizzontali dall'altezza degradante verso quest'ultimo.

Il vano-scala di sezione angolare (largh. m 1,50; alt. m 2,40) conserva il suo percorso per una lunghezza di m 8 per poi interrompersi a causa del crollo.

La camera circolare a cielo aperto (diam. m 4,40; alt. m 4), in posizione centrale e piuttosto interrata, presenta profilo di pianta interrotto dagli ingressi architravati di tre nicchie disposte a croce e dallo sviluppo insolito.

Le pareti mostrano la stessa tecnica costruttiva utilizzata nel paramento esterno della torre ma ottenuta con la posa in opera massi di minori dimensioni.

La prima nicchia, a sinistra dell'ingresso, ha pianta e sezione trapezie (largh. m 1,20; prof. m 2,20; alt. m 1) e si prolunga a destra in uno spazio più basso (largh. m 1; prof. m 4,30; alt. m 1); la seconda, in asse con la porta della camera (largh. m 1,10; prof. m 2,40; alt. m 1,10), si sviluppa in uno stretto prolungamento a destra (largh. m 0,80; prof. m 2,50; alt. m 0,90); la terza, trapezoidale in pianta e sezione (largh. 0,80; prof. m 2; alt. m 1) e analoga per concezione alle precedenti, si prolunga a sinistra in uno stretto passaggio (prof. m 0,50) ora ostruito dal pietrame e dall'interramento.

Nello spazio antistante l'ingresso della torre si individuano i resti di una struttura muraria curvilinea a doppio filare di grandi blocchi di difficile interpretazione in assenza di indagini di scavo. Non si esclude che possa trattarsi di una cortina aggiunta a delimitazione di un cortile o dei resti di un antemurale.

Il Taramelli così descrive il monumento nella breve scheda allegata alla Carta archeologica: «[...] A breve distanza dal Longu. Si vede discretamente il cono in massi regolari basaltici; ha la porta; il corridoio d'accesso alla camera con la cupola sfondata».

Bibliografia

SPANO 1854, p. 15, nota 8; ID.1867, p. 17, nota 5; E.E.M. 1922, p. 165; TARAMELLI 1940, p. 71, n. 11; FODDAI 1975-1976, pp. 34-37, n. 10, tav. VIIa, fig. 7,1; BRANDIS 1980, p. 416; BAFICO-ROSSI 1988, p. 103; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-19, n. 20, figg. 2,8, 23; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 21, n. 12, 23.



Nuraghe Culzu.



Nuraghe Culzu. Particolare della nicchia a sinistra

ID. 16 – NURAGHE LONGU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Mesu e Gambas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 29' 14"
Longitudine	8°47'02"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481733.22
Coordinata Y	4481960.61
Quota minima s.l.m.	331
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 150
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 900
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

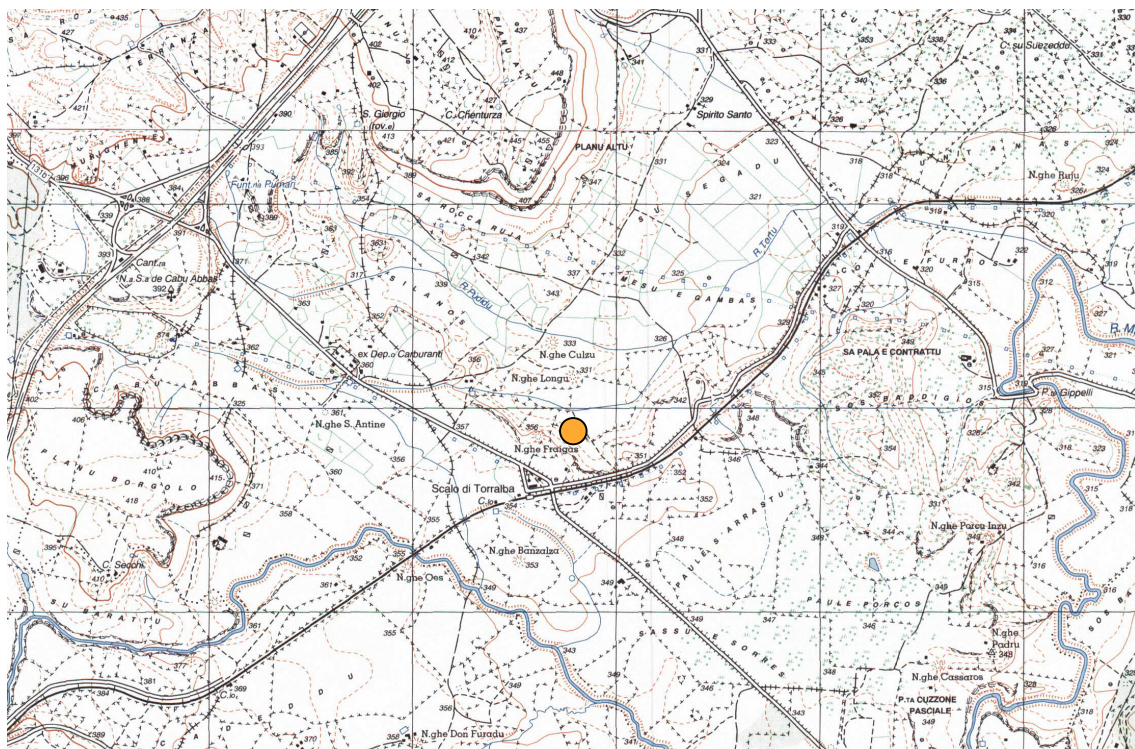
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe
Denominazione Cartografica	N.ghe Longu, Nuraghe Longu
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe semplice
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Buono
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente, Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Febbraio 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Est; interno
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Lavinia Foddai, "Archeologia dei paesaggi antichi:
 la piana di Torralba come laboratorio di analisi spaziale e informatica applicata ai Beni Culturali",
 Tesi di Dottorato in "Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo" (XXII Ciclo),
 Università degli Studi di Sassari

Descrizione

È un monotorre che si eleva per un'altezza massima residua di m 8,50 sull'attuale livello del terreno.

La torre circolare (diam. m 10,80/11) è costruita con blocchi di basalto di notevoli dimensioni e privi in genere di lavorazione disposti su corsi irregolari con l'impiego di numerose zeppe di ricalzo. Si discostano i blocchi, accuratamente lavorati, che costituiscono gli stipiti e l'architrave dell'ingresso.

L'ingresso, orientato a Sud e di luce trapezoidale (largh. m 0,90; alt. m 1,10), è sormontato da un grande architrave rettangolare (largh. m 1,45; alt. m 0,70; spess. m 1). Gli stipiti sono ottenuti con la posa in opera di blocchi di notevoli dimensioni che, nel successivo sviluppo, costituiscono i lati delle porte d'ingresso architravate della scala e della nicchia d'andito.

Il corridoio retrostante, più ampio nel tratto terminale (lungh. m 3,30; largh m 0,80/1,20/1,60; alt. m 2,40) ha soffitto formato da grandi lastre orizzontali.

Il vano scala, con ingresso aperto sulla spalla muraria sinistra del corridoio, (largh. m 1,10; alt. m 1,85/2,40) ha sezione angolare e può essere percorso per una lunghezza di m 12,50 sino allo sveltamento.

La nicchia, affrontata sulla parete destra dell'andito, è un ampio vano (largh. m 1,30; prof. m 2; alt. m 2,10) con soffitto angolare definito dal progressivo e forte aggetto delle pareti.

L'alta camera centrica (diam. m 4; alt. m 8), accessibile attraverso un ingresso architravato, presenta tre nicchie, simili per pianta e dimensioni, disposte nel classico schema cruciforme. Le strutture murarie presentano blocchi di minori dimensioni rispetto al paramento esterno della torre, appena sbozzati e disposti in opera poligonale con largo impiego di pietre di ricalzo.

La prima nicchia, a sinistra, ha pianta rettangolare (largh. m 1,10; prof. m 1,60; alt. m 1,50) con fondo arcuato verso il quale digrada la copertura di lastre orizzontali; la seconda, quasi in asse dell'ingresso all'ambiente maggiore, ha pianta tondeggiante e soffitto tabulare (largh. m 0,70/1,20; prof. m 1,30; alt. m 1,60); il terzo vano sussidiario (largh. m 1,10; prof. m 1,50; alt. m 1,10) mostra le stesse caratteristiche della precedente.

Concisa la descrizione del nuraghe fornita dal Taramelli: «[...] Su di un rialzo a sinistra di rio Tortu, a breve distanza da Fraigas e dal nuraghe Culzu. Il cono centrale raggiunge i 5 m; ha la porta, la camera con cupola, scala in parte conservata».

Bibliografia

SPANO 1854, p. 15, nota 8; ID. 1867, p. 17, nota 5; E.E.M. 1922, p. 165; TARAMELLI 1940, p. 71, n. 10; MELIS 1967, p. 202; FODDAI 1975-1976, pp. 38-40, n. 11, tav. VIIIb, fig. 7,2; BRANDIS 1980, p. 416; BAFICO-ROSSI 1988, p. 103; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-19, 21-22, n. 21, figg. 2,4; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 21, 23, n. 13.



Nuraghe Longu.



Nuraghe Longu. L'andito d'ingresso.

ID. 17A - NURAGHE FRAIGAS

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Pianu de Fraigas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°29'05"
Longitudine	8°46'55"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481563.78
Coordinata Y	44816666.42
Quota minima s.l.m.	350
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite di pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 170
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 420
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe e villaggio
Denominazione Cartografica	N.ghe Fraigas, Nuraghe Fraigas
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe complesso
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe ad addizione frontale
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente, Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Febbraio 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da SE; Veduta Est
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il Nuraghe Fraigas è un edificio complesso formato da una torre principale alla quale si addossa, in addizione frontale trasversale un bastione che racchiude due torri secondarie.

La torre originaria, circolare in pianta (diam m 12,50; alt. massima residua m 4,60), è interessata da un consistente interrimento che ne impedisce una lettura esaustiva.

Il paramento è costituito da blocchi di basalto di dimensioni spesso considerevoli, lavorati spesso con cura e disposti su filari pressoché regolari.

Si accede alla torre attraverso un ingresso - volto a SE e occluso in buona parte dal riempimento (largh. m 1; alt. m 0,40) - sormontato da un robusto architrave (lung. m 1,80; alt. m 0,80; spess. m 1,20).

Segue l'andito (lung. m 4,65; largh. m 1,10/1,40) dallo sviluppo strombato verso lo sbocco architravato alla camera.

Sulle spalle murarie di questo corridoio, si aprono gli ingressi affrontati della scala, a sinistra, e della nicchia a destra.

Il vano-scala, a cielo aperto (largh. m 1; alt. m 1,60) si interrompe quasi subito per il crollo.

La nicchia, quasi per intero interrata (largh. m 1; prof. m 0,80).

La camera, svettata e decentrata verso il fondo, ha pianta circolare (diam. m 4,50) e si conserva per un'altezza massima residua di m 2,50 sul notevole riempimento che non consente di individuare la probabile presenza di nicchie.

Il corpo aggiunto, appena rilevabile sul livello del terreno, è costituito da un bastione (lung. m 21,50/18,50/19,20) che, con andamento concavo-convesso racchiude due torri secondarie.

La tecnica muraria richiama quella della torre principale.

I crolli, l'interramento e alcune strutture più recenti edificate sui resti delle torri secondarie non consentono di definirne la tipologia.

In direzione Ovest si notano i resti di uno spesso paramento murario (spess. m 2; alt. m 0,40), un antemurale, che con sviluppo angolare da NO a SE (lung. m 21,50) si raccorda ad una piccola torre (diam. m 5).

Il Taramelli così descrive il nuraghe nella scheda allegata alla Carta archeologica: «[...] A q. 352, poco lungi dalla Stazione ferr. di Torralba; dalla piana percorsa dal Rio Tortu, ricco di molini, sorge il tronco del cono del nuraghe; di cui si vede la porta ed il corridoio d'accesso alla camera scoperti. Insieme ai nuraghi Cabu Abbas, Balzanzas e Longu formava una catena di edifici antemurali al grande nuraghe S. Antine».

Bibliografia

SPANO 1854, p. 15, nota 8; ID. 1867, p. 17, nota 5; E.E.M. 1922, p. 166; TARAMELLI 1940, p. 70, n. 7; MELIS 1967, p. 202; FODDAI 1975-1976, pp. 41-44, n. 12, tav. VIII, fig. 8; BRANDIS 1980, p. 416; BAFICO-ROSSI 1988, p. 103; FOSCHI NIEDDU 1988, p. 18, n. 22; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 15-29.



Nuraghe Fraigas.



Nuraghe Fraigas. L'ingresso della torre.

ID. 17B – VILLAGGIO DEL NURAGHE FRAIGAS

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Pianu de Fraigas
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°29'04"
Longitudine	8°46'55"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481563.78
Coordinata Y	44816666.42
Quota minima s.l.m.	m 350
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite di pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 170
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 420
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

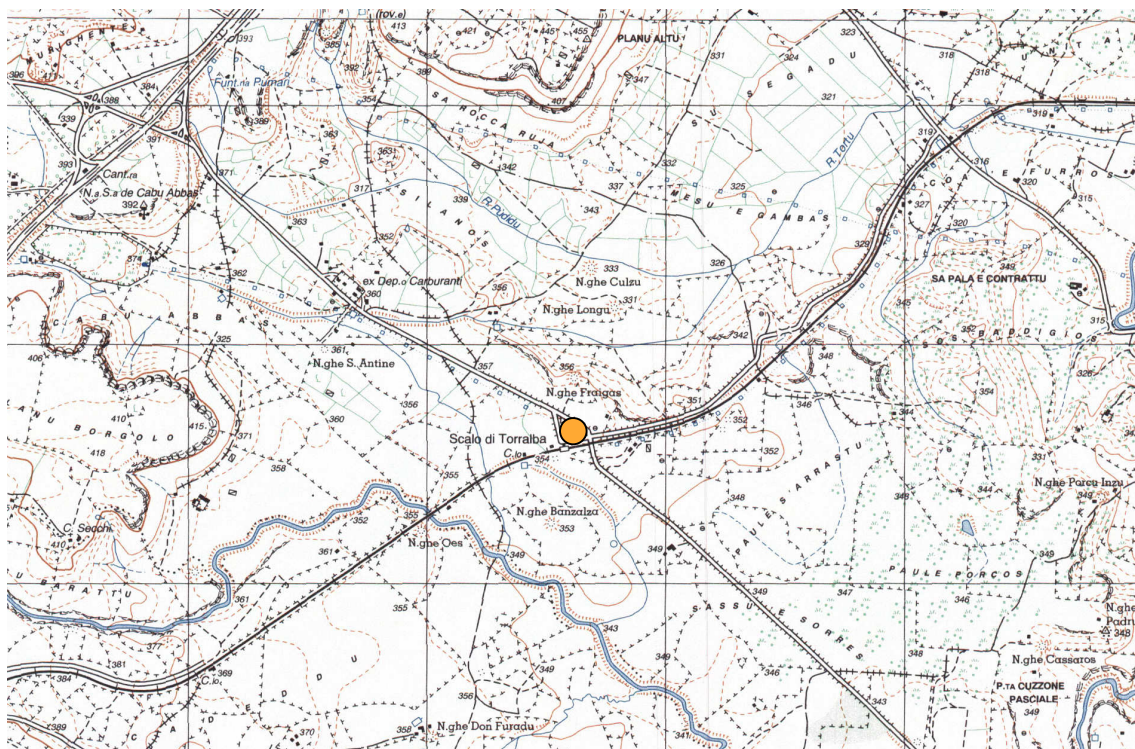
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe e villaggio
Denominazione Cartografica	N.ghe Fraigas, Nuraghe Fraigas
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente, Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Febbraio 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest; Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Nell'area antistante il Nuraghe Fraigas, in direzione SE si individuano i resti di alcune strutture pertinenti all'antico abitato annesso al monumento. Purtroppo, anche in questo caso, l'interramento non consente di seguire per intero lo sviluppo delle costruzioni e di definirne quindi la tipologia.

Si tratta di un allineamento circolare di pietre (arco che sottende una corda di m 3, 40) prossimo alle strutture del bastione e riconducibile, con buona probabilità, ad una capanna circolare di grandi dimensioni.

In direzione Est affiorano i resti di due capanne rettangolari (lungh. m 5; largh. m 3) delle quali in assenza di dati di scavo non è possibile definire lo sviluppo e l'attribuzione cronologica.

Bibliografia

FODDAI 1975-1976, pp. 41-44, n. 12, tav. VIII, fig. 8; BRANDIS 1980, p. 416; BAFICO-ROSSI 1988, p. 103; FOSCHI NIEDDU 1988, p. 18, n. 22; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 15-29.



ID. 18 – VILLAGGIO NURAGICO DI PAULE S'ITTIRI I

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Paule S'Ittiri
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 28' 59"
Longitudine	8° 47' 24"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 352
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	X 1482241.55 - Y 4481522.29
	X 1482183.90 - Y 4481453.96
	X 1482244.22 - Y 4481494.36

AMBIENTE	
Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia /Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 360
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 870
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con villaggio
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Fine Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	1
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Settembre 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest; Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

I resti del villaggio si trovano in località Paule S'Ittiri a breve distanza dal tracciato della linea ferroviaria. Il sito è facilmente individuabile in quanto risulta ubicato all'interno di un terreno - delimitato da un muro a secco - dove sorgono i resti di due costruzioni più recenti che in parte insistono sulle strutture antiche.

Si tratta di una decina di capanne di pianta circolare e di ampie dimensioni (diam. medio m 3,50) raccordate da strutture murarie rettilinee. Le capanne sono edificate con blocchi di basalto di dimensioni considerevoli e disposti su doppio allineamento a contenere un riempimento di piccole pietre.

Il villaggio era protetto da una possente struttura muraria rettilinea (lung. m 75; spess. m 2,50) che, con sviluppo angolare da SO a NE, recinge la superficie interessata dalla presenza delle strutture.

Bibliografia

FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18, n. 23.



Villaggio nuragico di Paule S'Ittiri I.

ID. 19 – VILLAGGIO NURAGICO DI PAULE S'ITTIRI II

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Paule S'Ittiri
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'50"
Longitudine	8°47'22"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	X 1482048.69 - Y 4481243.24
	X 1482174.29- Y 4481239.41
	X 1482138.52 - Y 4481122.33

AMBIENTE	
Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia /Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 490
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 830
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con villaggio
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Fine Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	Planimetria
Data	15 ottobre 2008
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Settembre 2009
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest; Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il villaggio di Paule S'lttiri II comprende una decina di capanne risparmiata dall'intensa opera di spietramento che ha interessato tutto il terreno circostante.

Si tratta di capanne per lo più circolari che presentano un diametro variabile tra i m 5,10 e i m 6,45. lo spessore risulta in genere costante (m 0,95).

Gli ambienti sono delimitati da paramenti realizzati con doppio paramento di grossi blocchi di basalto - spesso sbozzati o sagomati a cuneo per una migliore connessione - che contengono un riempimento di pietrame minuto.

Tra le strutture maggiori si individuano ulteriori vani sussidiari delimitati da cortine murarie rettilinee di raccordo.

Non è improbabile, quindi, che l'organizzazione topografica interna dell'abitato fosse caratterizzata dalla presenza di isolati.

Bibliografia

Inedito



ID. 20A - NURAGHE BANZALZA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Banzarza
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'45"
Longitudine	8°46'51"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481465.44
Coordinata Y	4481062.73
Quota minima s.l.m.	m 353
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE	
Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 240
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 260
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

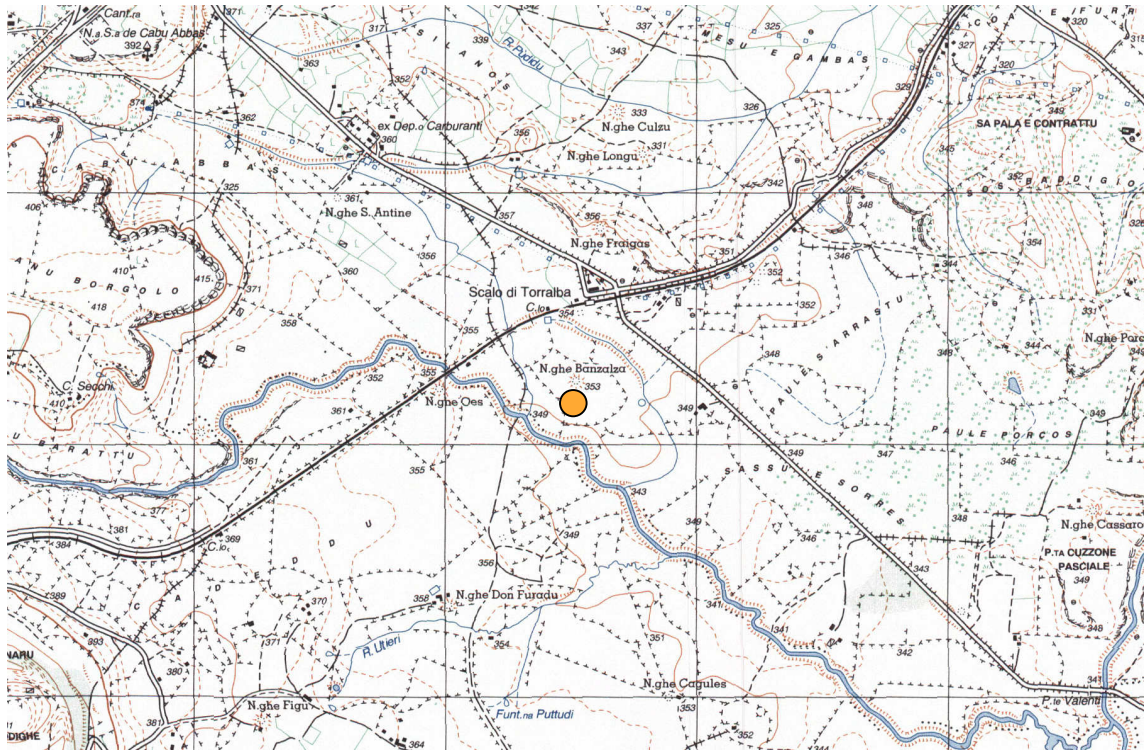
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

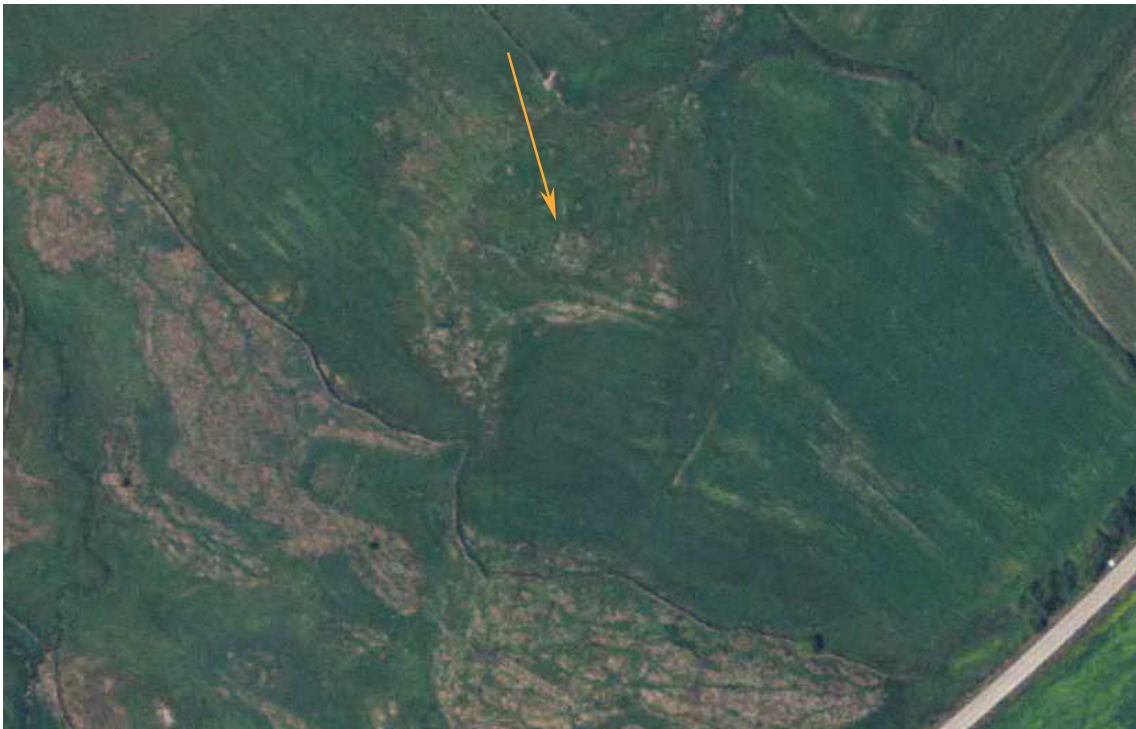
Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe, villaggio e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	Nuraghe Banzarza
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe complesso
Sottotipologia 2 Unità topografica	Non determinabile
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	pessimo
Reperti	
Cronologia	Fine Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	Marzo 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il Nuraghe Banzalza sorge su un leggero rialzo del terreno in prossimità della stazione ferroviaria di Torralba.

Si tratta di un edificio complesso di difficile definizione tipologica dal momento che ne residuano pochi resti appena affioranti in superficie.

Sul cumulo di terra e pietrame si individuano le rovine della torre originaria (diam. m 13,20/13,60) che si conserva per un'altezza massima residua di m 1,50/0,80 sul lato NE.

La torre, con ingresso rivolto probabilmente a SE, è costruita con blocchi di basalto squadrati e disposti su filari regolari.

L'esistenza di una possibile addizione frontale sembrerebbe testimoniata dalla presenza di un allineamento di blocchi con sviluppo Est-Ovest (lung. m 35) trasversale alla torre. Analogo allineamento si individua anche a Nord.

Un'ulteriore struttura muraria disposta lungo l'asse Nord-Sud potrebbe essere ricondotta alla presenza di un antemurale (lung. m 60).

Il nuraghe si presentava in pessime condizioni già ai tempi del Taramelli che così lo descrive : «[...] A q. 353, dietro il fabbricato della Staz. Ferr. Di Torralba. È ridotto ad un cumulo di rovine».

Bibliografia

SPANO 1854, p. 15, nota 8; ID. 1867, p. 17, nota 5; TARAMELLI 1940, p. 70, n. 9; MELIS 1967, p. 202; FODDAI 1975-1976, pp.159-160, n. 76, tav. XXIXb, fig. 29, 2 ; BRANDIS 1980, p. 416; FOSCHI NIEDDU 1988, pp. 18-19, n. 24, fig. 2.7; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 15-29.



ID. 20B – VILLAGGIO DEL NURAGHE BANZALZA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Banzarza
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'43"
Longitudine	8°46'51"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	X 1481503.24 - Y 4481118.98
	X 1481427.73 - Y 4481077.75
	X 1481517.70 - Y 4481045.08

AMBIENTE	
Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Terra
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 240
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 260
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

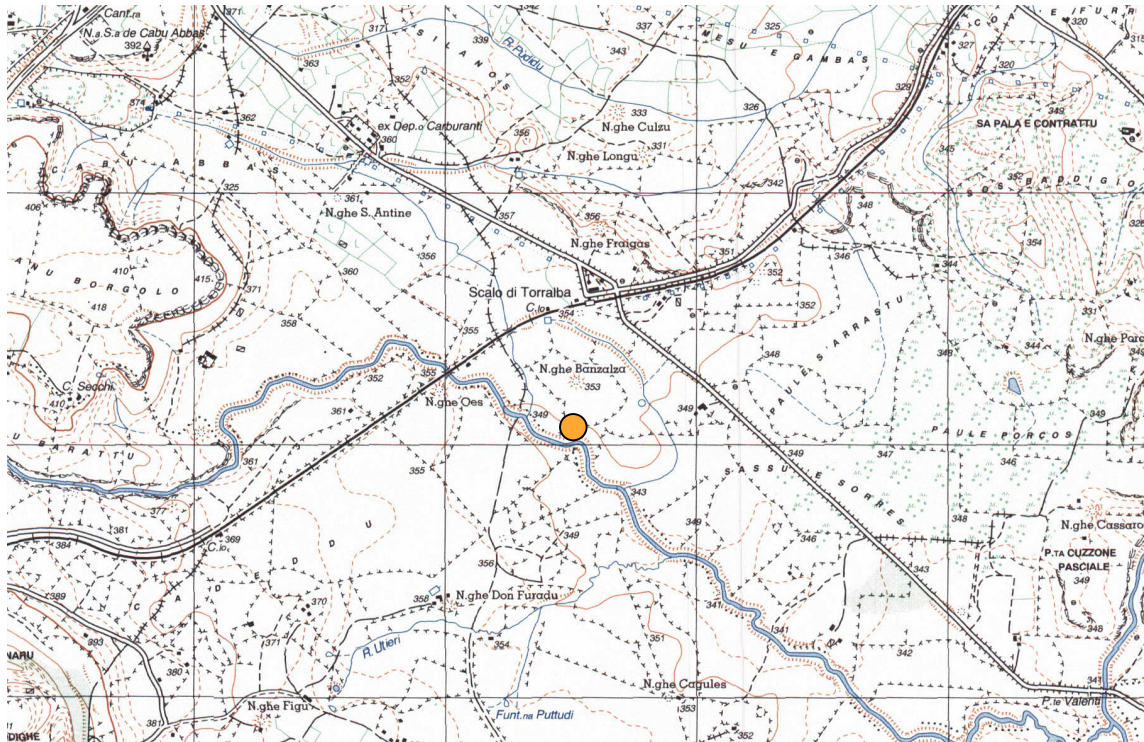
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe , villaggio e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Fine Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	ottobre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest;
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Intorno al Nuraghe Banzalza, soprattutto in corrispondenza del lato NO e NE si individuano con difficoltà le strutture murarie pertinenti ad almeno due capanne di grandi dimensioni.

Si tratta di due costruzioni di pianta circolare (dia, m 5,30/6,20) costruite con blocchi di basalto lavorati e disposti su allineamenti curvilinei che contengono un riempimento di piccole pietre.

Il pessimo stato di conservazione non consente, in assenza di un intervento di scavo, di definire lo sviluppo delle capanne e di individuare la posizione dell'ingresso.

Bibliografia

TARAMELLI 1940, p. n. 9; FODDAI 1975-1976, pp. 159-160; FOSCHI NIEDDU 1988, p. 18, n. 24, p. 24; BAFICO *ET ALII* 2002, p. 21.

ID. 20C – TOMBA DI GIGANTI DEL NURAGHE BANZALZA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Banzarza
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40° 28' 38"
Longitudine	8° 46' 54"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481482.89
Coordinata Y	4480912.27
Quota minima s.l.m.	m 349
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite di pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 70
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 400
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

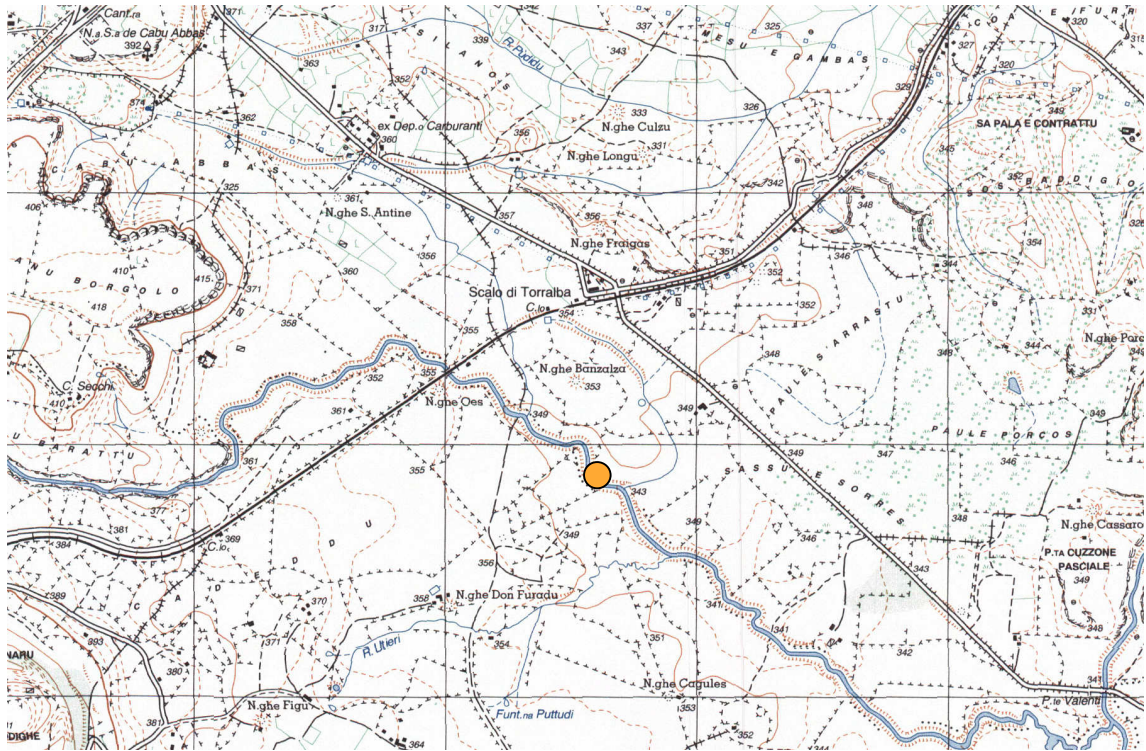
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

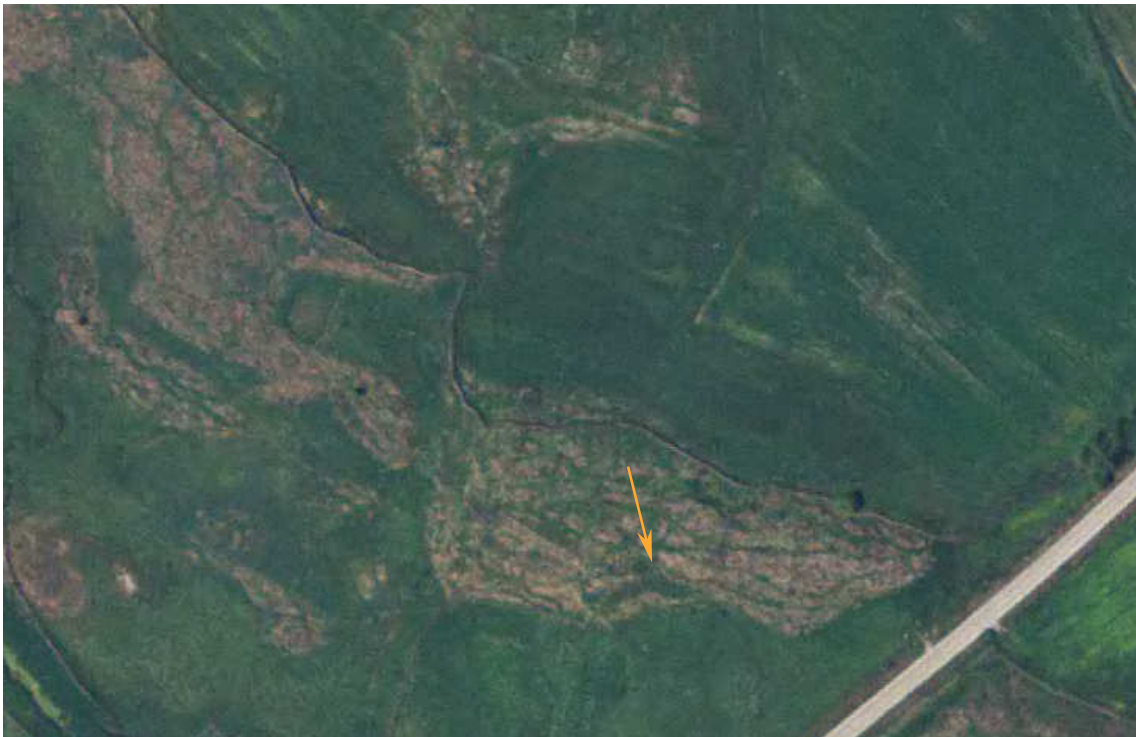
Tipologia sito	Inseediamento con nuraghe, villaggio e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura isodoma
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Isodoma
Stato di conservazione	Distrutta
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	ottobre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest;
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

L'esistenza in antico di una tomba di giganti annessa all'insediamento del nuraghe Banzalza è testimoniata dal rinvenimento sulla sommità di un leggero rialzo roccioso a SE del sito di numerosi blocchi di basalto perfettamente sagomati. È difficile, date le dimensioni piuttosto ridotte che si possa trattare di conci destinati alla sommità del nuraghe. Sembra più probabile, viceversa, in considerazione della posizione dei rinvenimento che qui sorgesse una tomba di giganti a struttura isodoma.

Bibliografia

Inedito



ID. 21/A – NURAGHE OES

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Nuraghe Oes
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (Data)
Latitudine	40°28'44"
Longitudine	8°46'28"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480922.41
Coordinata Y	4481037.56
Quota minima s.l.m.	355
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	0-100 m
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	400-500 m
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

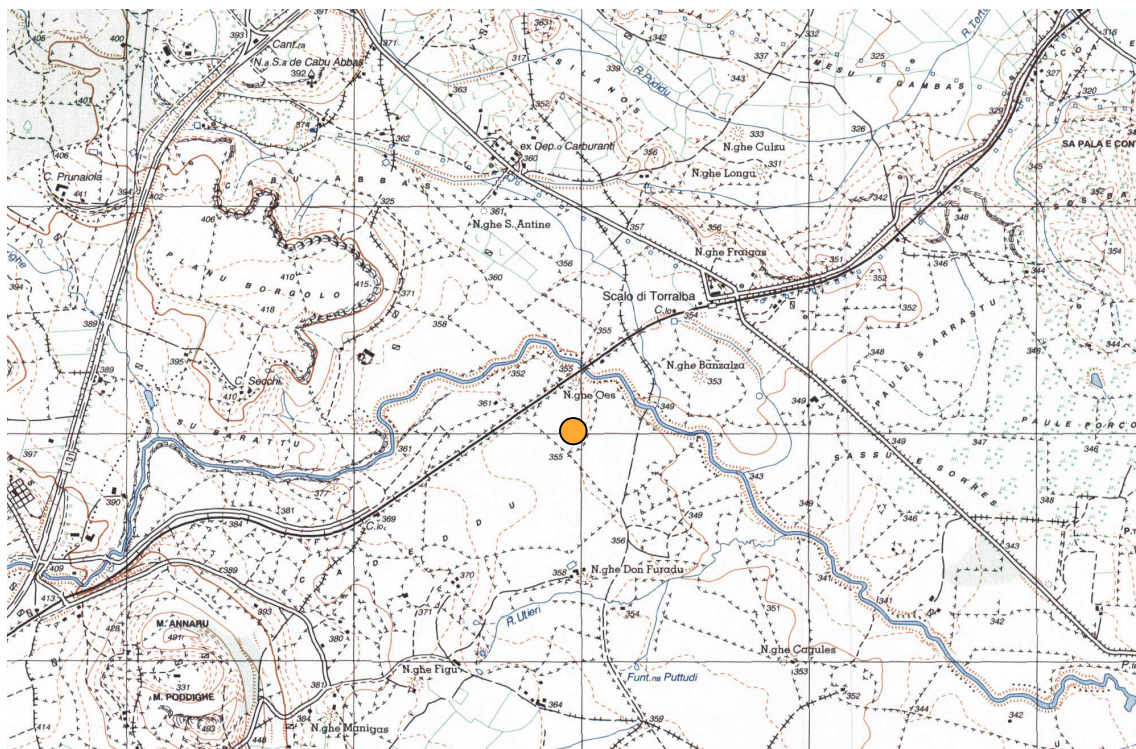
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

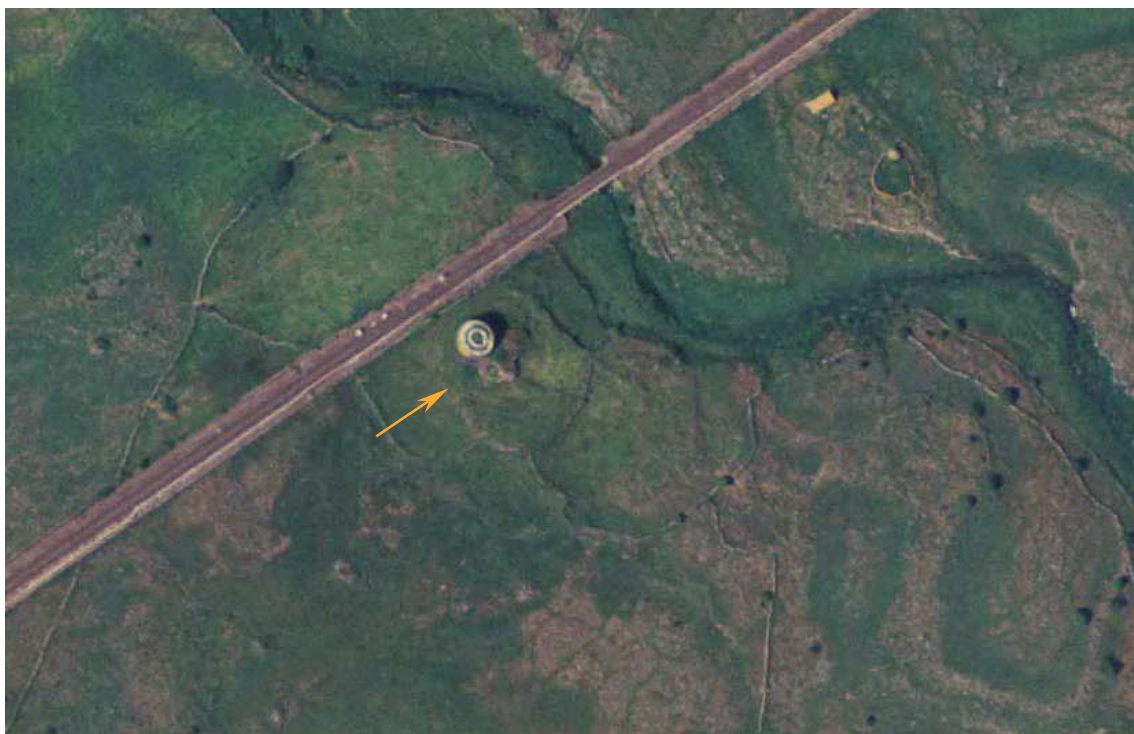
Tipologia sito	Insegiamento con nuraghe, villaggio, sepoltura e area di culto
Denominazione Cartografica	N.ghe Oes, Nuraghe Oes
Altra Denominazione (Bibliografica)	Norache Bòes, de Boès o Oès
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe complesso
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe ad addizione frontale
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale, sub-quadrata e isodoma
Stato di conservazione	Buono
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1400-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest; Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il monumento si inserisce nella nutrita schiera di edifici semplici e complessi che circondano la “reggia nuragica” del Santu Antine di Torralba situata – in collegamento visivo – ad una distanza di circa 900 metri in direzione NO.

Il nuraghe fa parte di un vasto insediamento la cui articolazione, definita sinora soltanto nei tratti essenziali per l’assenza di opportuni interventi di scavo, include un possente antemurale provvisto di torri, un’area sacra – che comprende un ampio *temenos* con annesso tempietto “a megaron” – e, tutt’intorno, un vasto abitato. Tutte le strutture risultano edificate con la pietra basaltica cavata da vicini affioramenti.

Il monumento, di tipo complesso, è costituito da una torre principale, a tre piani, alla quale si addossa, in addizione frontale e trasversale, un bastione bilobato a due livelli che racchiude due torri secondarie ed un cortile a cielo aperto.

La torre maggiore, troncoconica e di pianta circolare, conserva un elevato massimo di m 11,40 rilevabile a NE su 28 filari.

L’inclinazione delle strutture murarie – di circa 9° – appare pressoché regolare. Il diametro di base misura m 16,15 – dimensione riscontrata sull’asse SO-NE, nel tratto di circonferenza non interessato dalle strutture murarie del corpo aggiunto – mentre l’ampiezza del mastio allo svettamento è di m 13,50.

L’opera muraria della torre principale, particolarmente rifinita, mostra una graduale differenziazione delle dimensioni e della tessitura dei blocchi basaltici.

Sul basamento – costruito, in opera poligonale a filari irregolari, con blocchi di grosse dimensioni e sbozzati al fine di ottenere una maggiore aderenza – si sovrappongono, in opera sub-quadrata, massi di minor volume lavorati nella faccia a vista ma non perfettamente squadrate.

Caratteristica di questa superficie intermedia della torre è l’esistenza di compensazioni delle altezze variabili dei massi mediante l’impiego di zeppature che ne regolarizzano i piani di posa in corsi orizzontali.

Nella realizzazione della parte sommitale del cono sono stati utilizzati materiali uniformi per forma e dimensioni: l’opera muraria, di tipo isodomo, è ottenuta, infatti, con l’accostamento e la sovrapposizione, su filari regolarissimi, di conci “a cuneo” e a “T” perfettamente lavorati.

L’ingresso al mastio, orientato a SE, è ora occluso dal materiale di crollo che ha riempito anche il cortile antistante. L’accesso attuale all’edificio avviene, quindi, attraverso il finestrone del primo piano raggiungibile scalando la cortina muraria orientale del bastione ed il riempimento del cortile.

L’apertura trapezoidale della finestra – con stipiti ed architrave accuratamente lavorati (largh. m 0,80; alt. m 2,00) e sottile spiraglio di scarico (alt. m 0,25; largh. m 0,15) risparmiato sui due filari sovrastanti – non insiste sulla verticale dell’ingresso principale sottostante ma appare decentrata verso Sud.

Il finestrone illumina l’andito retrostante – strombato verso l’interno e chiuso da lastre orizzontali (lung. m 5,00; largh. m 1,10; alt. m 2,00) – il cui piano di calpestio, soprattutto nel tratto prossimo allo sbocco sulla camera, risulta ricoperto da terra e pietre.

A metà del suo sviluppo il corridoio è intersecato dal percorso della scala elicoidale che, con andamento spiraliforme, adduce ai piani sovrastanti e al livello attuale di svettamento.

Il vano di collegamento, parzialmente interrato (largh. m 1,20; alt. m 2,40 sul riempimento), presenta pareti aggettanti sulle quali poggia un'accurata copertura a lastre orizzontali.

Il percorso risulta rischiarato da feritoie architravate realizzate, alla base delle pareti, a distanze pressoché regolari di 3-6 metri. L'illuminazione del vano-scala era assicurata, inoltre, da un sistema di piccoli stipetti – risparmiati negli spazi murari compresi tra le feritoie – funzionali a contenere delle lucerne.

Un'ulteriore particolarità della scala è rappresentata dall'esistenza – alla base della parete sinistra e ad una distanza di m 2,10 dall'intersezione con l'andito del primo piano – di una nicchia-ripostiglio (largh. m 0,55; prof. m 1,10; alt. m 0,70) con apertura architravata e chiusura tabulare.

Alla camera del primo piano si accedeva, anticamente, attraverso una porta trapezoidale (largh. m 1,20; alt. m 1,30 sul riempimento) – ora quasi del tutto ostruita dalle macerie – sormontata da architrave provvisto di ampio e profondo vano di scarico trapezoidale (largh. m 0,55; alt. m 0,60; prof. m 1,35).

L'ambiente – centrico, non perfettamente circolare (diam. m 3,75 sull'asse SO-NE; m 4,30 sull'asse SE-NO) e apparentemente privo di spazi sussidiari – appare oggi quasi completamente ricolmo di massi e terra (alt. massima sul riempimento m 1,00/1,75 su sette filari rilevabili sul lato NO).

Il vano presenta pareti in leggero aggetto la cui tessitura muraria è realizzata con materiali eterogenei, per forma e volume, posti in opera su filari regolari: i blocchi, di medie e piccole dimensioni, lavorati nella faccia a vista sono tenuti insieme da un legante aggiuntivo costituito da argilla piuttosto grossolana e scaglie di basalto.

Il sistema di chiusura dell'ambiente del primo piano – così come rappresentato dal Lamarmora per il vano sottostante – si avvaleva di un inusuale espediente architettonico: una risega ricavata lungo l'intera circonferenza della camera mediante l'arretramento del paramento dell'ambiente superiore così da formare un piano di appoggio orizzontale (prof. minima m 0,25/massima m 0,50).

Il ripiano è costruito con conci “a cuneo” ben connessi.

Immediatamente al di sopra del piano della risega sono presenti sei fori ciechi: tre sono aperti nella parete prospiciente l'ingresso alla camera mentre i restanti erano realizzati nel paramento ad esso sovrastante e poco al di sotto della porta d'accesso all'ambiente del secondo piano.

Purtroppo, soltanto una di queste ultime cavità si conserva ancora, risparmiata dal cedimento delle parti alte dell'edificio. Nel punto in cui dovevano aprirsi le altre si trova, oggi, una muratura di piccole pietre e calcestruzzo creata nel corso del consolidamento che ha interessato, in tempi recenti, le parti lesionate e pericolanti del monumento.

I fori, di luce e sezione quadrangolare, appaiono simili per forma e dimensioni (largh. m 0,45; alt. m 0,45; prof. m 0,40); fa eccezione la cavità posta al centro del gruppo di tre ricavate nella parete antistante l'ingresso che risulta poco più larga e profonda (largh. m 0,55; prof. m 0,50).

La camera appena descritta presenta ulteriori particolari strutturali – non rilevati da quanti si sono interessati in precedenza al monumento – che offrono nuove informazioni sui metodi costruttivi dell'Oes.

Sulla parete orientale dell'ambiente, alla stessa altezza dell'architrave che chiude l'ingresso e ad una distanza di m 0,90 da quest'ultimo, è risparmiato un foro rettangolare (largh. m 0,45; alt. m 0,25; prof. m 0,30). Un'apertura simile – per forma e misure – si individua con difficoltà nel

paramento NE ad una distanza di m 2,35 dal primo foro e ad una quota leggermente inferiore, corrispondente al livello del filare sottostante. Un terzo pertugio (largh. m 0,40; alt. m 0,30; prof. m 0,40), realizzato ad uguale quota del primo, è presente nel paramento murario NE sottostante alle tre cavità ricavate sulla risega.

Il considerevole riempimento del vano non consente di individuare l'esistenza di ulteriori fori nelle pareti Sud-occidentale e meridionale.

Non è improbabile – se si considera la quota originale alla quale le aperture dovevano aprirsi (non meno di m 2,30 rispetto al soffitto ligneo della camera sottostante) e la loro disposizione – che si tratti di cavità funzionali al sostegno di un ballatoio ligneo intermedio.

Il ripiano – che doveva interessare solo in parte la camera – consentiva di ricavare uno spazio di m 1,30 di altezza e una nuova superficie di appoggio.

Percorrendo la scala elicoidale si raggiunge l'andito del secondo piano, originariamente illuminato da un finestrone trapezoidale architravato – ben conservato al tempo del Lamarmora – simile a quello del piano sottostante e rispetto a questo decentrato verso Sud.

Del breve corridoio retrostante, con buona probabilità in origine strombato e coperto da lastre orizzontali (largh. m 1,05/m 1,15 sullo sbocco alla camera; lungh. m 1,25; alt. attuale m 2,25), non è possibile oggi precisare l'intero tracciato: si conserva, infatti, il tratto che termina nella camera attraverso un ingresso (largh. m 1,25; alt. m 2,25) coperto da architrave.

Su quest'ultimo, ancora negli anni '60, era visibile un ampio finestrone triangolare.

L'ambiente del secondo piano, ellittico (diam. m 5,00 sull'asse SE-NO m 4,50 sull'asse SO-NE) e ampiamente svettato, si conserva ad Est per un'altezza massima residua di m 3,30 su 13/14 filari e presenta la stessa tessitura muraria della camera sottostante. Analogamente a quanto riscontrato in quest'ultima anche questo vano documenta la presenza di fori rettangolari (largh. m 0,35; alt. m 0,30; prof. m 0,60): si tratta di due cavità contrapposte risparmiate nella parete antistante l'ingresso, ad un'altezza di m 2,25 dalla risega. Nello spazio di paramento compreso tra le due aperture cieche si individua una risega, poco profonda (m. 0,10/0,15). Si tratta, con buona probabilità, degli elementi portanti di un secondo soppalco intermedio.

La soluzione costruttiva della risega è stata impiegata anche nella suddivisione delle camere delle torri secondarie comprese nel corpo aggiunto.

Il bastione – che ai tempi del Lamarmora si ergeva per un'altezza di m 8,00 – conserva oggi un elevato massimo di m 6,00 rilevabile in corrispondenza della torre meridionale. L'insieme della costruzione misura m 25,00 x m 12,50, dimensioni acquisite rispettivamente tra le due torri secondarie e tra il mastio e la massima espansione della cortina Sud-orientale.

L'attività di demolizione che ha interessato il monumento ha profondamente danneggiato le strutture del bastione che residua oggi nel settore Est soltanto nei filari di fondazione (alt. massima di m 1,00 circa).

Il corpo aggiunto venne addossato alla torre principale in tempi successivi alla sua realizzazione come testimonia l'assenza di ammorsamenti tra il paramento del mastio e le cortine murarie di raccordo alle torri secondarie.

L'addizione mostra la stessa, accurata tecnica costruttiva riscontrata nella torre principale.

I blocchi di base, di notevoli dimensioni, sono disposti su filari più o meno regolari. La solidità delle strutture è affidata all'attrito tra i materiali che presentano giunti abbastanza sottili.

Il volume dei conci diminuisce nella parte alta del paramento la cui struttura è ottenuta con l'uso di blocchi ben lavorati e posti in opera con l'impiego di zeppe di ricalzo che assicurano la massima complanarità dei corsi.

Lo sviluppo in pianta del perimetro esterno del bastione – dal profilo continuo e sinuoso – si contraddistingue per la presenza sulla fronte principale, tra le due torri minori di prospetto ed in prossimità dell'ingresso Sud-orientale, di una sporgenza del paramento.

Al bastione si accedeva mediante due ingressi disposti rispettivamente nelle cortine Sud-orientale e settentrionale. L'accesso principale, orientato a SE, presenta luce trapezoidale chiusa da un possente architrave (largh. m 1,20; alt. m 1,00).

L'apertura introduce in un corridoio con copertura tabulare (largh. m 1,90; lungh. m 3,60; alt. m 1,50 sull'interramento) le cui pareti sono costituite da grossi blocchi disposti in filari regolari con l'impiego di zeppe di ricalzo. Numerose scaglie di basalto regolarizzano il piano di posa della chiusura mentre un vistoso cedimento della spalla destra sta compromettendo la stabilità delle lastre di copertura che presentano profonde lesioni.

L'andito era provvisto di un condotto verticale (un piombatoio?) (largh. m 0,24; alt. m 0,40) risparmiato tra la seconda lastra di chiusura e l'architrave dell'ingresso al cortile.

Nella parete sinistra del corridoio – a m 1,50 dall'ingresso – si apre l'accesso ad una nicchia strombata (largh. m 0,80/1,50; prof. m 3,50; alt. m 1,10) e con pareti aggettanti, realizzate con conci privi di lavorazione e disposti su filari irregolari, sulle quali poggia la chiusura orizzontale.

In corrispondenza della parete di fondo il vano si prolunga in un angusto e disagiata passaggio (largh. m 0,50; prof. m 1,50; alt. m 1,00/0,45) rialzato di m 0,25/0,30 rispetto all'attuale piano di calpestio. Il cunicolo comunicava anticamente con retrostanti ambienti oggi inaccessibili a causa dell'interramento. L'andito sfociava nel cortile attraverso un ingresso, a luce trapezoidale architravata, attualmente occluso dalle macerie (largh. m 1,65; alt. m 1,50 sul riempimento).

In conformità con quanto documentato negli ingressi alle camere della torre principale, anche l'apertura sul cortile era munita di ampio vano di scarico rettangolare (alt. m 0,65; prof. m 0,65) appena rilevabile tra il materiale di crollo e la vegetazione. Il secondo ingresso al bastione (largh. m 0,90; alt. m 0,95), rivolto a Nord ed architravato, immette in un lungo corridoio a copertura piana (largh. m 1,50; lungh. m 6,50; alt. massima m 0,90 sul riempimento), ora interrotto dal crollo, che presenta pareti realizzate con blocchi lavorati nella superficie a vista e disposti su corsi irregolari.

Anche questo corridoio è provvisto di piombatoio (largh. m 0,65; alt. m 0,90) ricavato tra l'architrave dell'ingresso e la prima lastra orizzontale. Sulla parete destra del vano si apre l'ingresso architravato di una nicchia (largh. m 0,90; prof. m 1,65; alt. m 0,90).

Allo stato attuale del cortile è possibile seguire – allo sveltamento e tra le macerie – parte delle cortine murarie rettilinee Sud-orientale (lung. m 4,50) e settentrionale (lung. m 2,50) realizzate con blocchi perfettamente squadranti e posti su filari regolari. Ben poco si può leggere dei vani racchiusi nella torre secondaria orientale: un breve tratto murario curvilineo, probabilmente appartenente alla camera superiore, emerge appena sull'interramento.

Meglio conservata appare, al contrario, la torre meridionale, il cui ingresso doveva in origine aprirsi sulla parete meridionale del cortile.

La torre minore in esame ha rivelato particolari architettonici interessanti e inediti che contribuiscono a caratterizzare ancor meglio il monumento.

Questa parte del corpo aggiunto, infatti, conserva, seppur parzialmente, entrambe le camere dei due livelli divise mediante il sistema di risega e fori documentato nel mastio. Il vano di base, di pianta circolare (diam. m 4,80 sul riempimento), si conserva per un'altezza massima residua di m 1,00 su due filari. Le pareti sono costruite con grossi blocchi sbazzati e disposti su filari regolari con l'impiego di zeppe di ricalzo. Sul paramento SE della camera si individua con difficoltà un'apertura quadrangolare architravata (largh. m 0,50). È difficile dire se si tratti di una feritoia.

L'ambiente era separato dal sovrastante da un solaio poggiante su una risega – ben rilevabile sul lato NE – profonda in media m 0,25. Sul paramento immediatamente al di sopra questo piano di appoggio sono ricavate tre ampie aperture quadrangolari (largh. m 0,50; alt. m 0,60; prof. m 0,50) funzionali all'inserimento delle travature di sostegno.

Purtroppo, oggi non si conserva traccia delle tre cavità che in origine dovevano essere risparmiate nella parete opposta. La camera del piano superiore – che si eleva a NE per un'altezza massima di m 1,50 su due filari residui sul piano della risega – poteva essere raggiunta attraverso un corridoio rettilineo aperto nel lato Nord del quale, attualmente, si conserva per breve tratto la spalla muraria sinistra. Il corridoio sfociava, con buona probabilità, sul cortile in prossimità del punto di attacco della cortina meridionale con le strutture murarie del mastio e ad un'altezza non inferiore a m 4,00 rispetto al piano originario di calpestio.

Bibliografia

PETIT RADEL 1826, p. 60; ANGIUS IN CASALIS 1836-1841, pp. 19-21, 47 (Norache Bòes); LAMARMORA 1840, pp. 63-66, 86-87, 116 (de Boës o Oës); SPANO 1854, pp. 15-16, nota 8; ID. 1862, p. 168 (de Boes); ID. 1867, p. 35; PAIS 1881; p. 286, tav. III, fig. 2, XI; PERROT-CHIPIEZ 1887, pp. 22-55; CENTURIONE 1888 (1995), pp. 32-33; CUGIA 1892, p. 309; CORONA 1896, pp. 46, 227; PINZA 1901, coll. 131 e segg., tav. VII, 2; NISSARDI 1904, pp. 655, nota 1, 656, nota 1, 668; TARAMELLI 1907, col. 42; PRECHAC 1908, pp. 148, 157-158; TARAMELLI 1919, coll. 777-778, fig. 4; DESSÌ 1922, p. 25; E.E.M. 1922, p. 101; DESSÌ 1923, pp. 28, 36; PAIS 1923, p. 725; TARAMELLI 1926, p. 25, fig. 30; DUCATI 1927, p. 87; TARAMELLI 1939, coll. 49-52; ID. 1940, p. 70, n. 8; LILLIU 1941, p. 157, nota 1; MINGAZZINI 1947, p. 16; CONTU 1952, p. 139; LILLIU 1952, p. 95, nota 48; ZERVOS 1954, pp. 44, figg. 15, 7, pp. 64, 88, fig. 63, p. 378; LILLIU 1955, pp. 191, 196, 199, 201, nota 167, 210; MOSSA 1957, p. 380; PRACCHI 1959, p. 39; LILLIU 1962, pp. 169-172, tavv. XXXIV-XXXIX; CONTU 1966, pp. 204 e segg.; FERRARESE CERUTI 1966, pp. 109, 112-113, 118 nota 98, 119; LILLIU 1966a, pp. 53-54, fig. 59; MELIS 1967, p. 124; LILLIU 1972, p. 3; FODDAI 1975-1976, n. 75, tav. XXXI, fig. 31; BRANDIS 1980, p. 416; SANTONI 1980, p. 146, fig. 138; LILLIU 1982, p. 39; MANCA 1983, pp. 18-20; CONTU 1985, pp. 18, 20, 31; NUVOLI 1986; p. 48; CONTU 1987, p. 28; ID. 1988, pp. 57-60; MORAVETTI 1988, p. 49; ZUCCA 1988, p. 37; CONTU 1990, pp. 38, 41; BONINU-SOLINAS 2000, p. 188; BAFICO *ET ALII* 2002, p. 21; FODDAI 2002, pp. 394-395; EAD. 2004; EAD. 2010, n. 32, pp. 218-228.



Nuraghe Oes da NO.



Nuraghe Oes da SE.



Nuraghe Oes. Il finestrone del primo piano.



Nuraghe Oes. Camera del primo piano, risega.

ID. 21/B – VILLAGGIO DEL NURAGHE OES

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Nuraghe Oes
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (Data)
Latitudine	40°28'44"
Longitudine	8°46'28"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 352
Quota massima s.l.m.	m 355
Superficie area georeferenziata	X 1481015.83 - Y 4481027.95
	X 1480863.68 - Y 4481118.17
	X 148.978.99 - Y 4480972.43

AMBIENTE	
Morfologia	Pianura (PA)
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	40 m
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	435 m
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

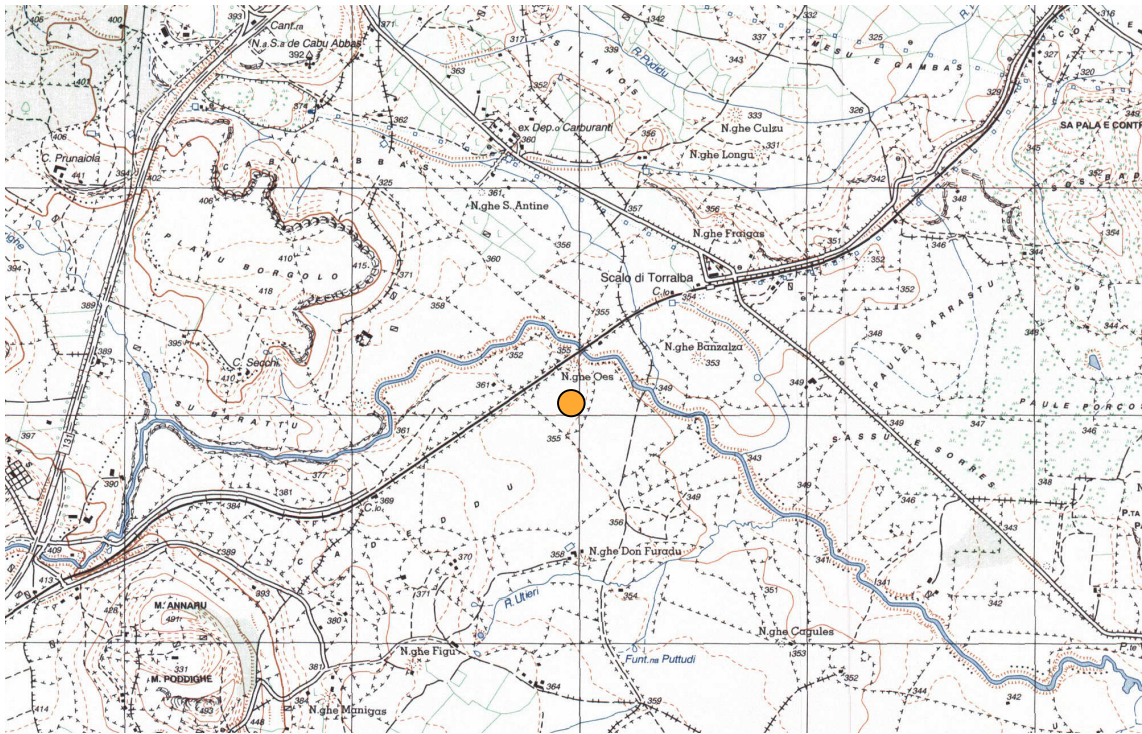
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

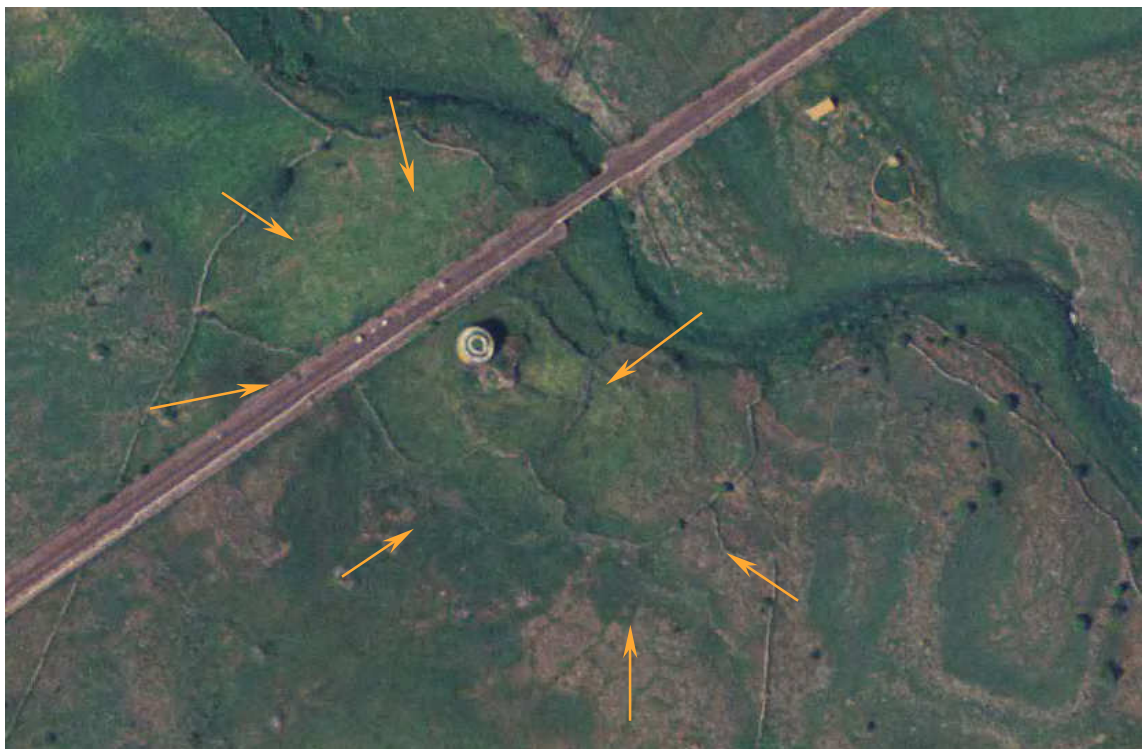
Tipologia sito	Insegiamento con nuraghe, villaggio, sepoltura e area di culto
Denominazione Cartografica	N.ghe Oes
Altra Denominazione (Bibliografica)	Norache Bòes, de Boès o Oès
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1400-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	ottobre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest; Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Ben poco si conosce dello sviluppo delle strutture facenti parte del complesso archeologico sfuggite, quasi completamente, alle osservazioni precedenti.

Il nuraghe è circondato da un possente antemurale provvisto di torri che segue e integra il limite della scarpata rocciosa scavata dal corso del Riu Mannu. La cortina muraria – che nel tratto Sud-occidentale si conserva per un'altezza massima residua di m 2,00 – racchiude un vasto abitato situato in prevalenza in direzione Sud ed Est dell'edificio principale; purtroppo la realizzazione del tracciato ferroviario ed interventi di miglioramento agrario compiuti, in anni non troppo lontani, in corrispondenza del settore occidentale del complesso hanno prodotto danni non trascurabili alle strutture.

Bibliografia

FODDAI 2002, pp. 394-395; EAD. 2004; EAD. 2010, n. 32, pp. 218-228.

ID. 21/C – TOMBA DI GIGANTI DEL NURAGHE OES

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Nuraghe Oes
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (Data)
Latitudine	40°28'42"
Longitudine	8°46'30"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480989.14
Coordinata Y	4480994.31
Quota minima s.l.m.	m 355
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura (PA)
Suoli osservati	Roccia (RO)/Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	40 m
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	435 m
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

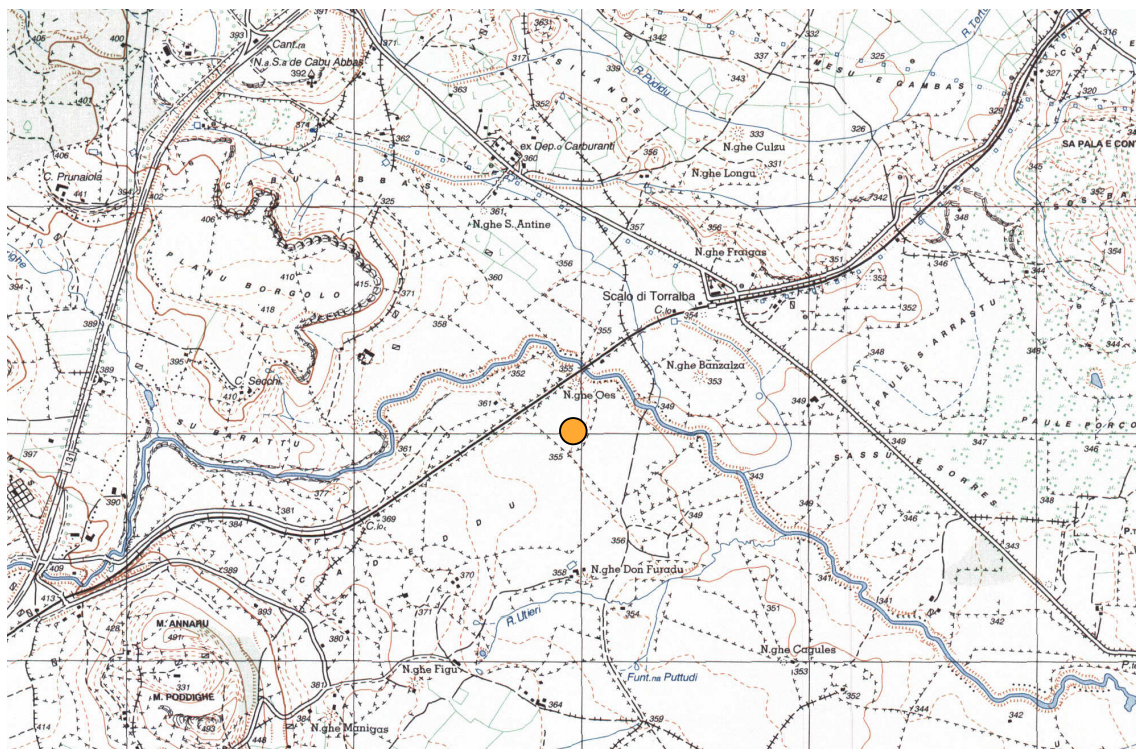
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

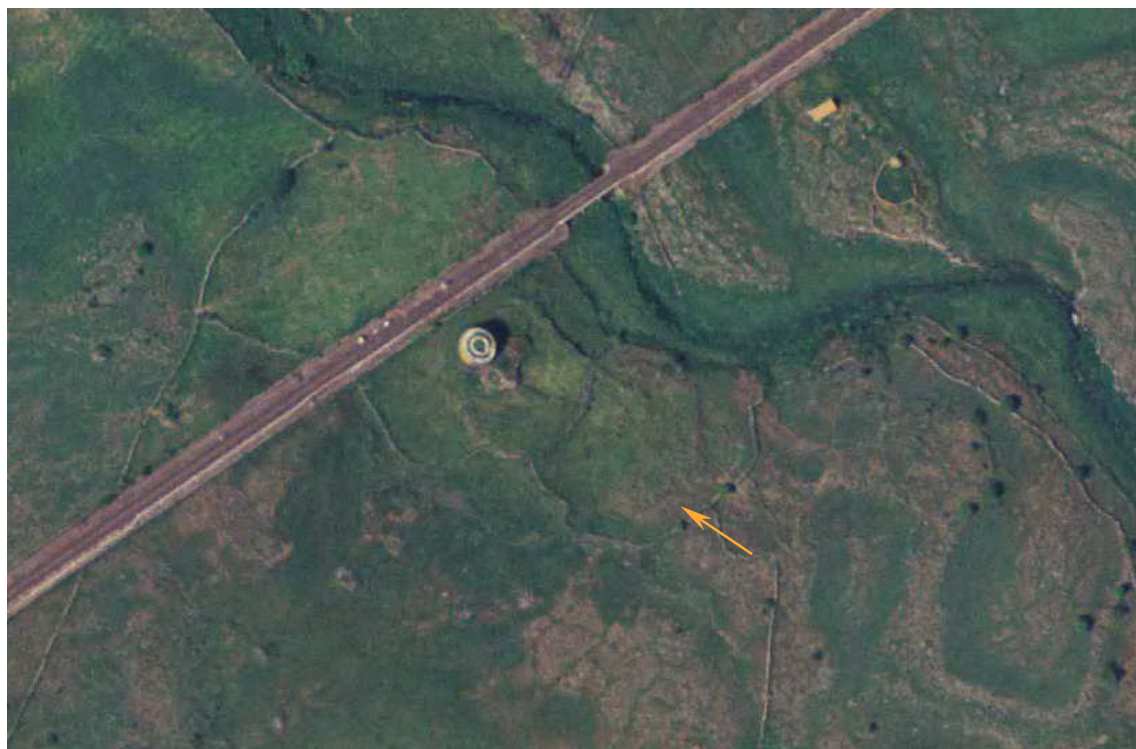
Tipologia sito	Insegiamento con nuraghe, villaggio, sepoltura e area di culto
Denominazione Cartografica	N.ghe Oes
Altra Denominazione (Bibliografica)	Norache Bòes, de Boès o Oès
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura isodoma
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Isodoma
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	ottobre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest; Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Certamente di tipo isodomo piuttosto progredito doveva essere la sepoltura individuata di recente all'interno del complesso monumentale del Nuraghe Oes di Giave.

I resti della tomba sono situati nell'area compresa tra l'antemurale e il tempietto "a megaron".

Si tratta di un gran numero di conci in apparente associazione con una struttura muraria curvilinea appena affiorante e con un evidente rialzo del terreno.

Tra i blocchi, ancora integri o frammentari, si riconoscono lastre tronco-piramidali da ascrivere alla copertura estradossale piana, blocchi parallelepipedi con superficie sbiecata probabilmente pertinenti alle pareti del corridoio funerario.

Un arco monolitico potrebbe essere ricollegato all'estradosso del giro absidale mentre in un frammento a sezione trapezia caratterizzato dalla presenza di un incavo si potrebbe riconoscere la porzione residua di un concio dentellato.

Poco distante, in prossimità dell'antemurale, è adagiata una lastra con faccia trapezoidale caratterizzata da una cornice e un disco a basso rilievo attraversato in parte da un'incisione – simile a quanto documentato nella tomba 2 di Iloi-Sedilo – di probabile significato simbolico.

Bibliografia

EAD. 2010, n. 32, pp. 218-228; EAD. 2010a (in corso di pubblicazione),



Nuraghe Oes. Tomba di giganti, conci lavorati.

ID. 21/D – TEMPIO A MEGARON DEL NURAGHE OES

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Nuraghe Oes
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'43"
Longitudine	8°46'35"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481081.25
Coordinata Y	4481005.95
Quota minima s.l.m.	358
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	40 m
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	440 m
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

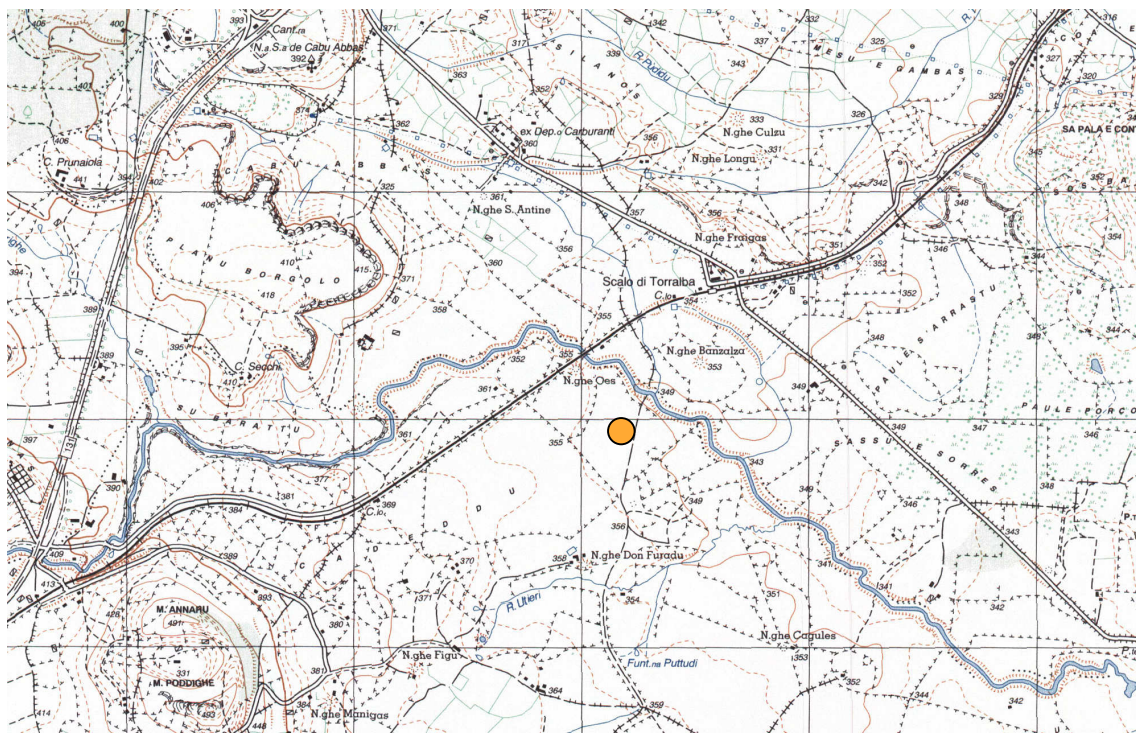
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

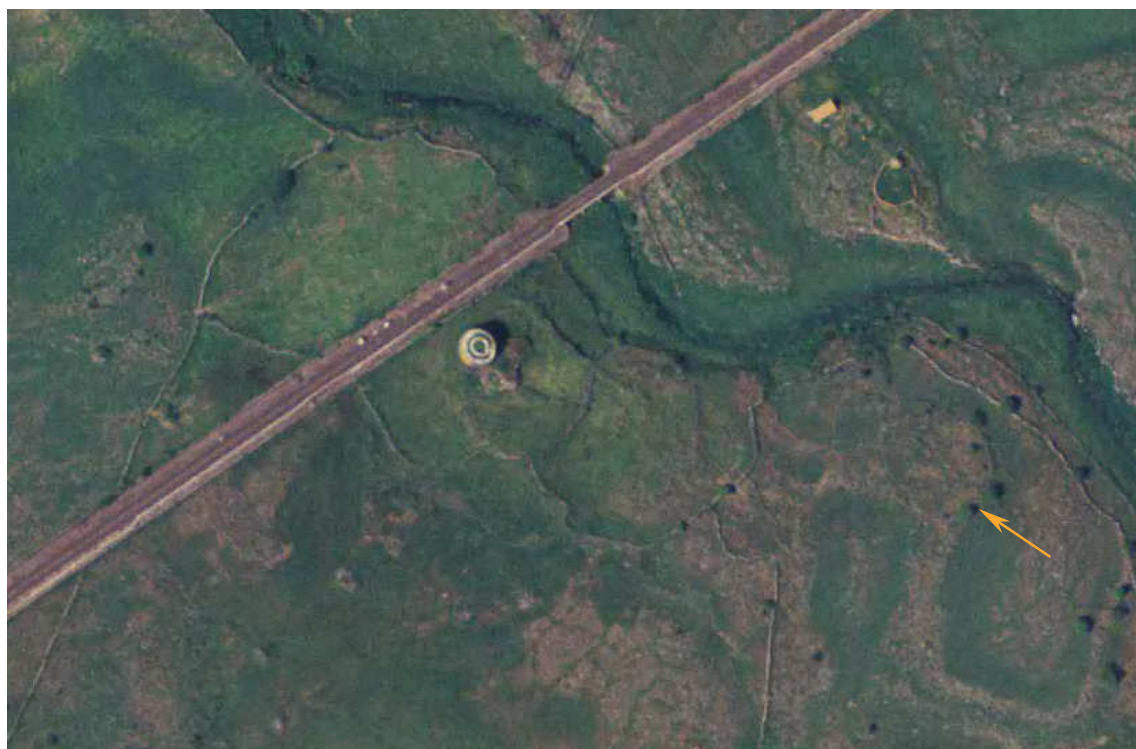
Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio, sepoltura e area di culto
Denominazione Cartografica	N.ghe Oes
Altra Denominazione (Bibliografica)	Norache Bòes, de Boès o Oès
Unità topografica	Tempio a megaron
Sottotipologia 1 Unità topografica	Edificio "in antis"
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Fine Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale - Età del Ferro (1400-730 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	ottobre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

L'area sacra del complesso nuragico di Oes comprende un ampio *temenos* con annesso tempietto "a megaron".

Le strutture in esame, realizzate come i restanti edifici inclusi nel sito con la roccia basaltica locale, sorgono alla periferia orientale dell'abitato – ad una distanza di circa 140 metri dal nuraghe – sul piano opportunamente livellato di un affioramento roccioso in leggero rilievo sul terreno circostante. Il corso del Riu Mannu si snoda in parallelo, con sviluppo tortuoso, distante 30 metri circa in direzione Nord-NE dell'area.

Anche questo settore del complesso ha subito profondi danneggiamenti: l'opera di spietramento ha, infatti, demolito ampi tratti del muro perimetrale del recinto e le strutture dell'elevato del tempietto.

Il *temenos*, dallo sviluppo esagonale irregolare (m 47,00 circa sull'asse SE-NO x m 36,00 sull'asse NE-SO; spess. residuo m 1,20 rilevabile a Nord) – di cui si conservano ampi tratti dei lati Nord, Est e SO – ripercorre il margine del rilievo roccioso. L'opera muraria è costruita con blocchi e lastre, spesso di grosse dimensioni e privi di lavorazione, infissi talvolta a coltello e disposti su doppio paramento.

Il considerevole accumulo di materiali, prodotti dalle demolizioni e addossati sulle strutture, non consente di individuare con precisione l'ingresso all'area.

Non è improbabile, tuttavia, che l'accesso fosse localizzato in corrispondenza del lato Sud-orientale dove si rileva la presenza di due tracciati murari, dall'andamento rettilineo e angolare (corda m 9,70), in raccordo con il tracciato del recinto.

Non sembra inverosimile l'ipotesi che si tratti dei resti di un vestibolo in analogia con quanto documentato in contesti simili (Serra Orrios-Dorgali ad esempio).

All'interno dell'area sacra, in posizione decentrata verso il muro perimetrale settentrionale del recinto, si individua con difficoltà il profilo di pianta, appena affiorante sul terreno, del tempietto "a megaron". L'edificio, del tipo *in antis*, disposto lungo l'asse SE-NO, si conserva nelle sole strutture di fondazione – a doppio filare di blocchi basaltici privi di lavorazione – ben leggibili in gran parte dello sviluppo planimetrico complessivo.

L'ambiente di pianta rettangolare (lung. totale m 12,30; largh. m 6,50; spess. medio m 1,50; alt. residua m 1,10 su due filari) presenta pareti laterali che superano, per breve tratto, quelle trasversali sulla fronte e lato di retrospetto a profilo pressoché rettilineo.

L'ingresso all'ambiente, rivolto a SE (largh. m 1,00; prof. m 1,20), risulta così preceduto da un modesto vestibolo quadrangolare – delimitato dal prolungamento delle strutture murarie laterali (lung. residua m 1,30) – che si conserva, allo stato attuale, soprattutto sul lato NE risparmiato in parte dalle demolizioni.

Bibliografia

FODDAI L. 2002, pp. 394-395; EAD. 2003; EAD. 2010, n. 33, pp. 229-231.



ID. 22 – NURAGHE MURA COLORAS

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Sa Tanca de Badde Tuva
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'39"
Longitudine	8°45'48"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479987.10
Coordinata Y	4480860.85
Quota minima s.l.m.	m 360
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 50
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 450
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe
Denominazione Cartografica	N.ghe, Nuraghe Mura Coloras
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a tholos monotorre
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

Data

marzo 2009

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da NO

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Ubicato sul margine roccioso di un modesto pianoro che guarda ad Est il corso del Riu Mannu, il Nuraghe Mura Coloras è un monotorre – con camera marginata da tre nicchie disposte a croce – costruito con blocchi poliedrici di basalto, di dimensioni considerevoli, posti in opera con l'uso di poche zeppe di ricalzo. La torre, circolare in pianta (diam. m 11,20 sull'asse Ovest-Est), conserva sul prospetto settentrionale un elevato massimo di m 3,50 mentre ha subito un vasto cedimento in corrispondenza dei lati Sud-orientale e meridionale che ha comportato l'obliterazione dell'ingresso e del retrostante andito, ora non pienamente leggibili a causa della fitta vegetazione arbustiva. Un breve tratto terminale del corridoio (lung. m 1,20; largh. m 1,00; alt. m 1,00) può essere, tuttavia, rilevato dall'ingresso alla camera chiuso nel profilo superiore da un robusto architrave. L'ambiente, ricolmo di macerie e leggermente decentrato verso Nord, mostra profilo di pianta circolare piuttosto irregolare (diam. m 3,80 sul riempimento) e si eleva per un'altezza massima residua di m 3,20. La tessitura muraria è realizzata con massi sbozzati e sovrapposti su corsi irregolari con l'uso di numerose zeppe. Tre nicchie ampliano lo spazio fruibile con disposizione cruciforme. La prima, alla sinistra di chi entra, presenta porta a luce trapezoidale, pianta rettangolare rastremata sul fondo (largh. m 1,20/0,85; prof. m 2,00; alt. m 1,30) e copertura a lastre orizzontali. La seconda, contrapposta all'ingresso della camera, mostra profilo di pianta angolare determinato dal prolungamento del vano (largh. m 0,90; prof. m 2,50; alt. m 1,70) in un ulteriore sviluppo curvilineo (largh. m 1,00; prof. m 2,20; alt. m 0,60) con copertura tabulare digradante verso il fondo. Il terzo vano, a destra dell'ingresso, di planimetria ellittica (largh. m 0,90/1,60; prof. m 2,10; alt. m 1,20) ha chiusura a lastre orizzontali.

Bibliografia

FODDAI 1975-1976, n. 74, tav. XXX (c), fig. 30 (2); BAFICO *ET ALII* 2002, p. 21.



ID. 23 – VILLAGGIO NURAGICO DI SU BARATTU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Su Barattu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'35"
Longitudine	8°45'38"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479857.33
Coordinata Y	4480463.55
Quota minima s.l.m.	m 380
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 50
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 450
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con villaggio
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

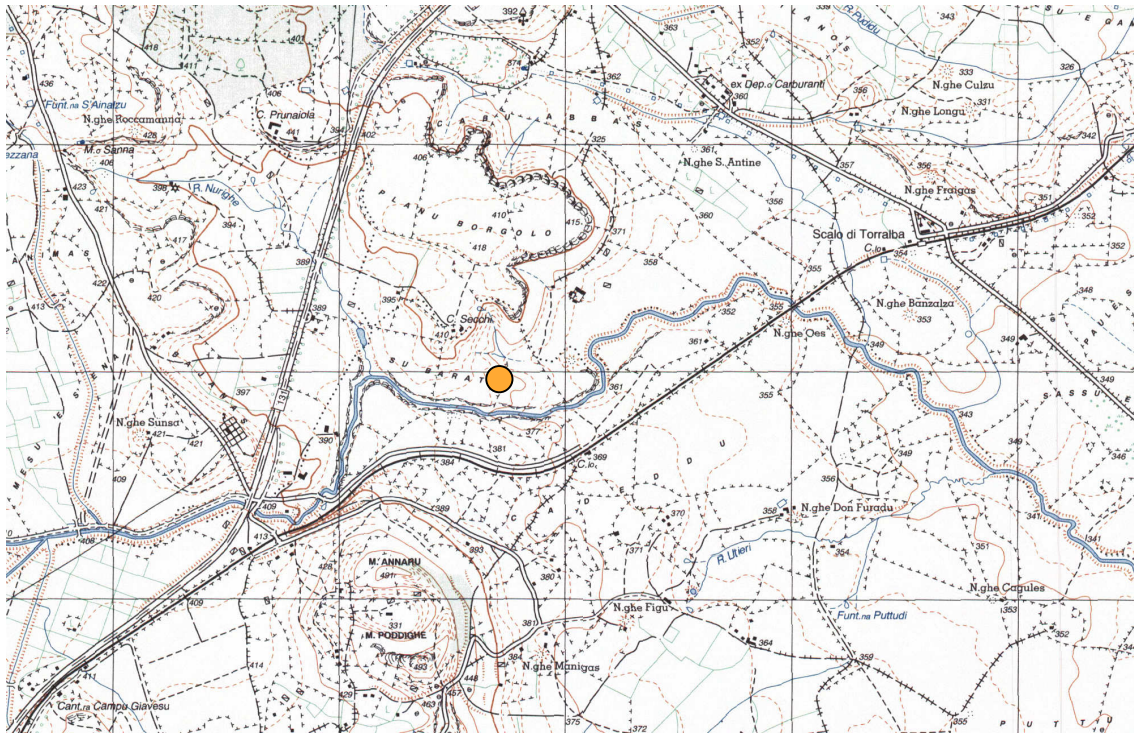
Data

Agosto 2009

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

In località Su Barattu, su di un leggero rilievo alle pendici del Planu Borgolo e immediatamente a Ovest della sponda del fiume, sono emersi i resti di alcune capanne pertinenti ad un abitato isolato: si tratta di cortine murarie curvilinee e rettilinee riferibili ad almeno quattro strutture di pianta circolare e quadrangolare.

Bibliografia

Inedito



ID. 24/A - NURAGHE CAEDDU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Cadeddu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'29"
Longitudine	8°45'41"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479854.17
Coordinata Y	4480573.11
Quota minima s.l.m.	m 377
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia /Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 50
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 620
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Sufficiente(40-60%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe e villaggio
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Cadeddu
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Non determinabile
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

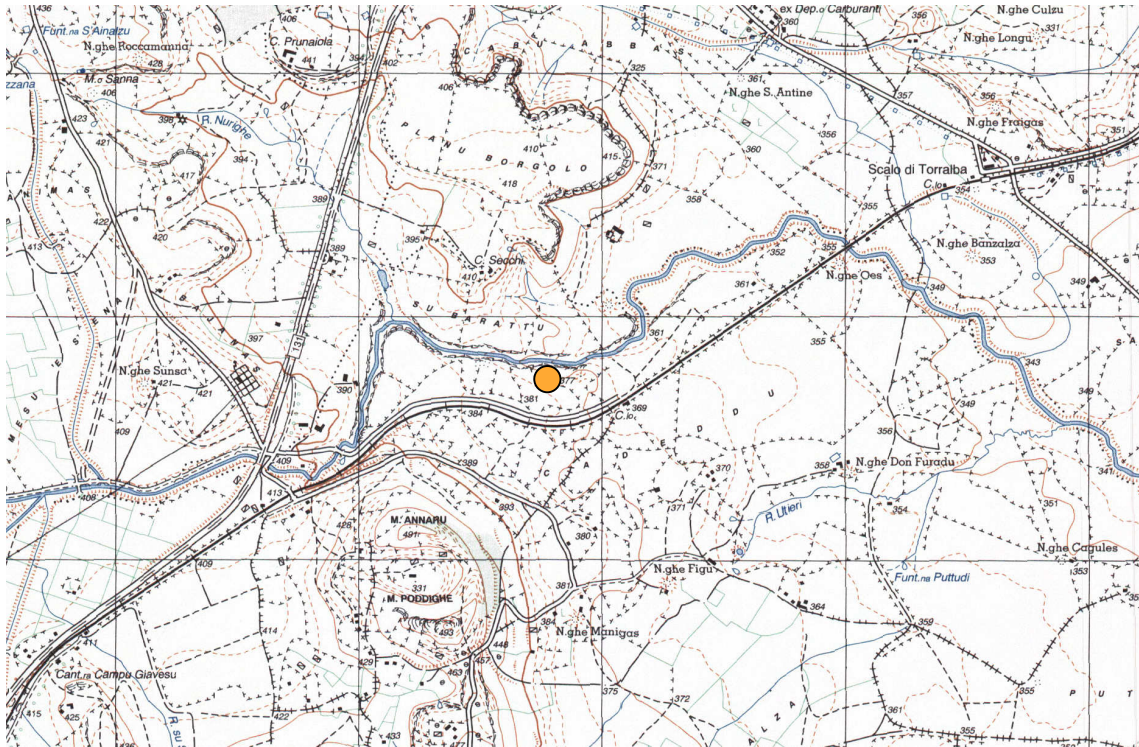
Data

ottobre 2008

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il nuraghe si presenta come un monotorre non definibile sotto l'aspetto tipologico a causa della vegetazione e degli estesi crolli. Della costruzione è possibile seguire un tratto del profilo murario esterno Sud-orientale e occidentale (diam. m 12,00; alt. m 3,00) realizzato con blocchi di basalto di notevoli dimensioni privi di lavorazione e sovrapposti con l'uso di pietrame minuto. Non è dato, viceversa, individuare l'ingresso alla torre – che doveva aprirsi in corrispondenza del lato Sud-orientale o meridionale –, né determinare l'articolazione dei vani interni occultati dalla vegetazione e dal pietrame crollato dalle strutture murarie superiori. Resti di alcune capanne annesse sono visibili in direzione Est e SE dell'edificio. Si tratta di costruzioni di pianta curvilinea (diam. m 4,30), a doppio paramento con intercapedine di piccole pietre, residue per un'altezza massima di m 0,90. Le strutture sono realizzate con massi di basalto, privi di lavorazione e di dimensioni decrescenti nel progredire in elevato, disposti in file irregolari.

Bibliografia

FODDAI 1975-1976, n. 73, tav. XXX (a), fig. 30.



ID. 24/B – VILLAGGIO DEL NURAGHE CAEDDU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Cadeddu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'29"
Longitudine	8°45'44"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479838.15
Coordinata Y	4480534.13
Quota minima s.l.m.	m 380
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 50
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 620
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe e villaggio
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

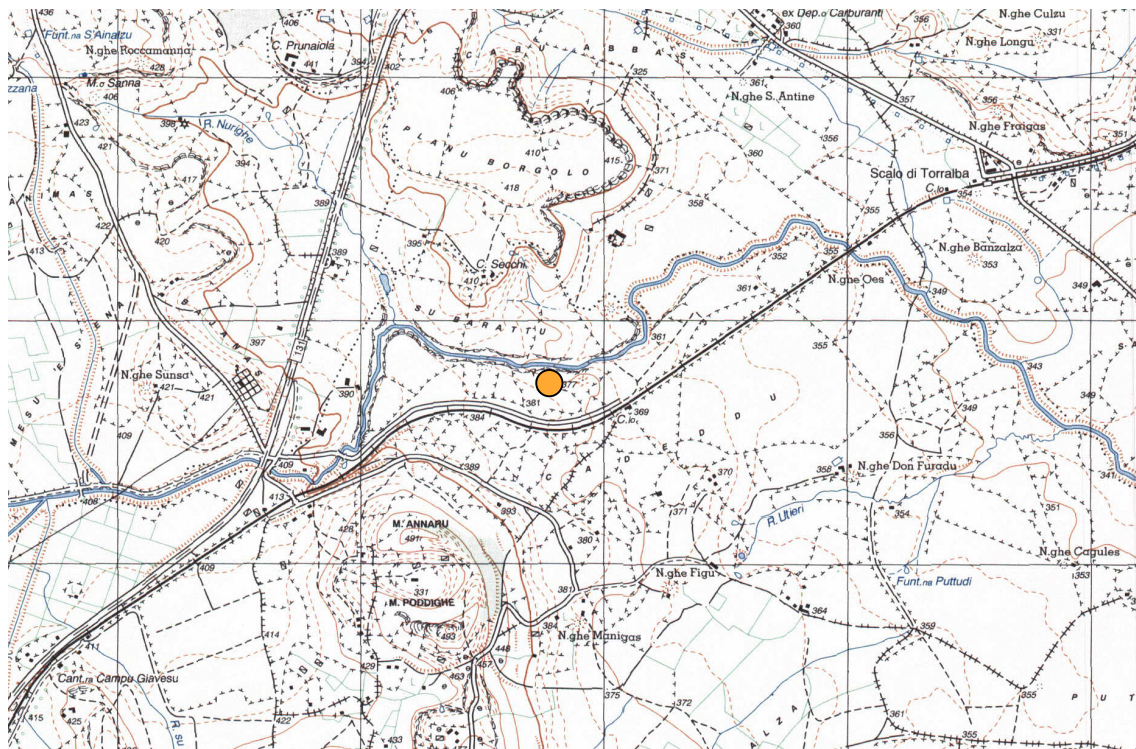
Data

agosto 2009

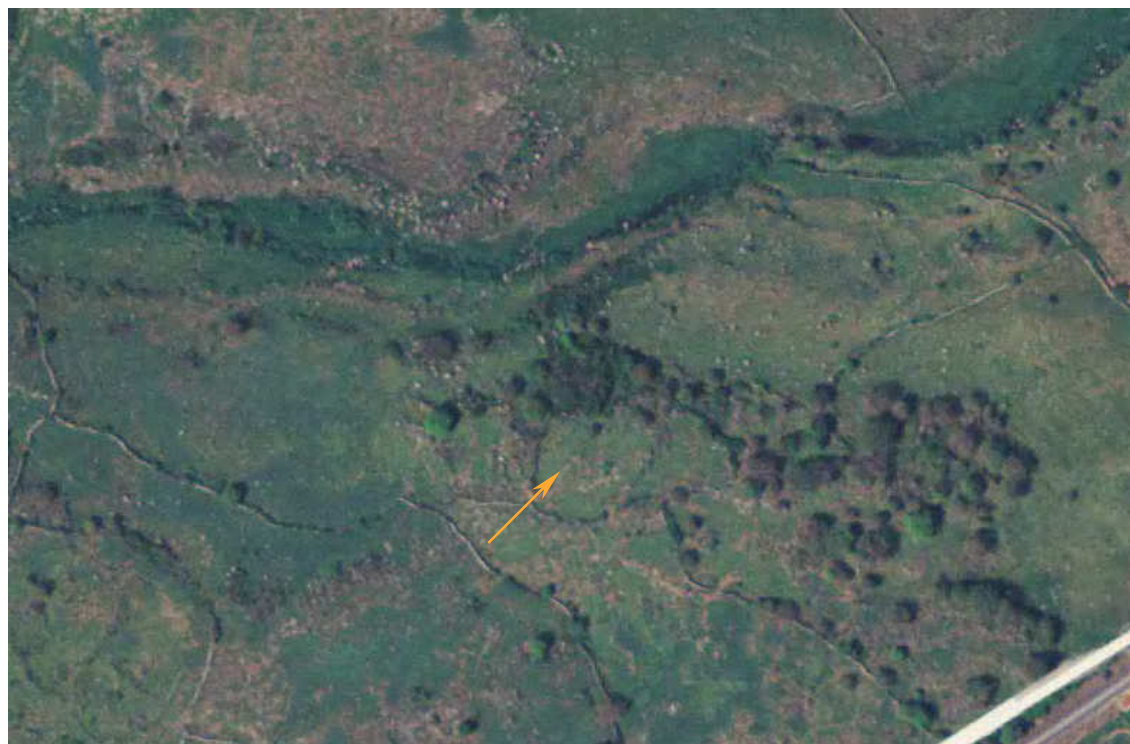
N°/Specifiche di ripresa

Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Resti di alcune capanne annesse sono visibili in direzione Est e SE dell'edificio. Si tratta di costruzioni di pianta curvilinea (diam. m 4,30), a doppio paramento con intercapedine di piccole pietre, residue per un'altezza massima di m 0,90. Le strutture sono realizzate con massi di basalto, privi di lavorazione e di dimensioni decrescenti nel progredire in elevato, disposti in file irregolari.

Bibliografia

FODDAI 1975-1976, n. 73, tav. XXX (a), fig. 30.



ID. 25 – NURAGHE SUNSA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Sunsa
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'28"
Longitudine	8°44'27"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1478080.05
Coordinata Y	4480529.00
Quota minima s.l.m.	m 421
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 400
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 350
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe e villaggio
Denominazione Cartografica	N.ghe Sunsa
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Sunsa
Unità topografica	Nuraghe complesso
Sottotipologia 1 Unità topografica	Non determinabile
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere e basalto
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

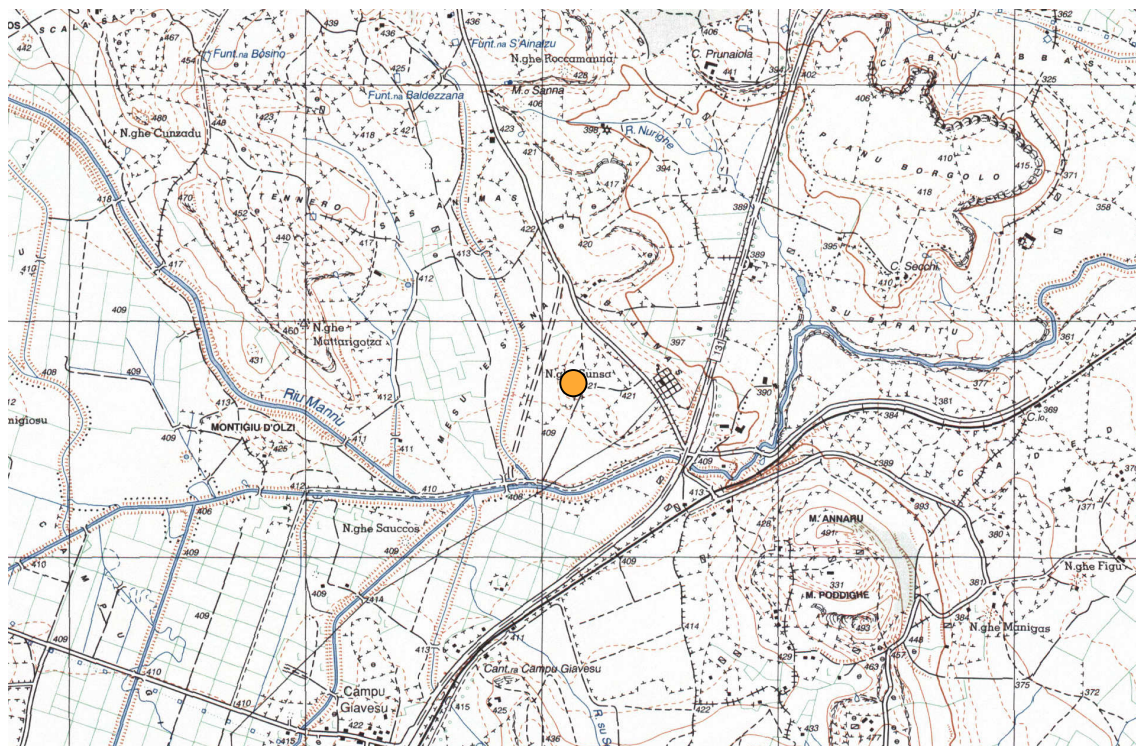
Data

novembre 2008

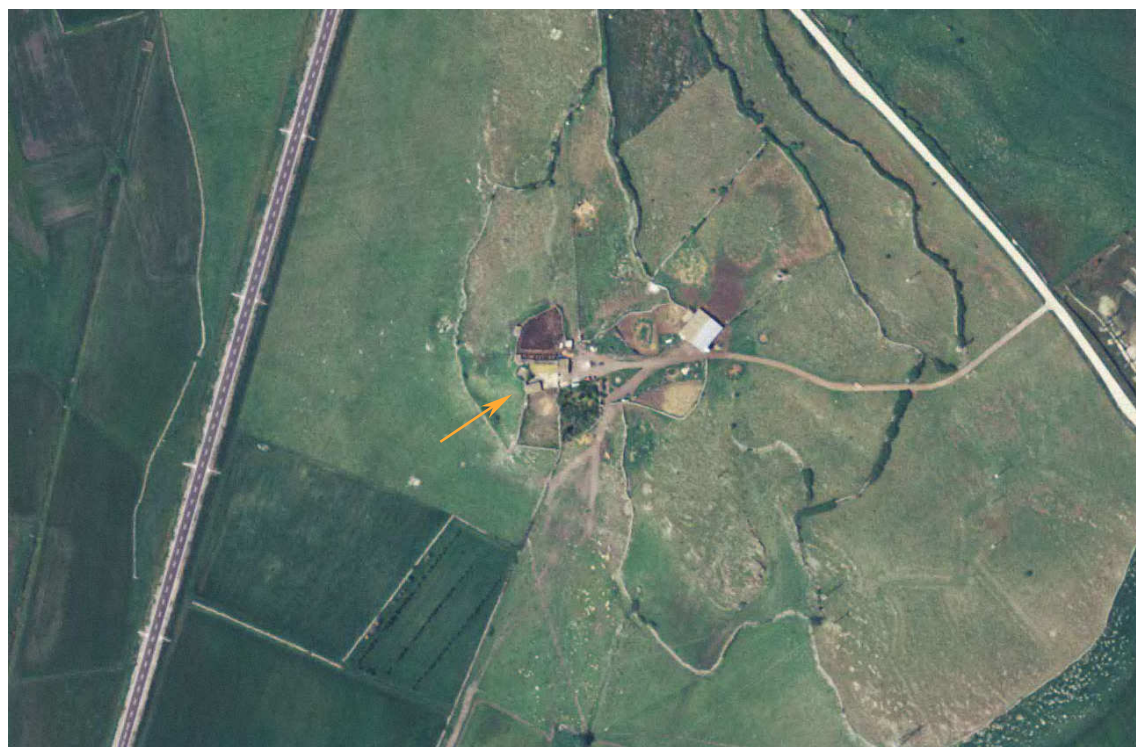
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 48090**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 48090



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 48090

Descrizione

Si tratta di un nuraghe complesso, probabilmente del tipo "a tancato".

Le strutture murarie sono costruite con grossi blocchi di calcare e basalto sovrapposti su corsi regolari con l'ausilio di rare zeppe di ricalzo.

Una cura particolare è stata riposta nei conci che delimitano l'ingresso all'edificio sormontato da architrave perfettamente squadrato (largh. m 1,35; alt. m 0,45; spess. m 0,70).

La torre di pianta circolare leggermente schiacciata (dia, m 10,50/11) si conserva per un'altezza massima residua di m 2,80.

Vi si accede attraverso un ingresso (largh. m 0,80; alt. m 1,30) rivolto a Sud che introduce nell'andito retrostante (lung. m 2,80) strombato nel tratto terminale e chiuso da lastre orizzontali.

Sulla spalla destra si apre l'ingresso della nicchia (largh. m 0,80; prof. m 0,95; alt. m 1,73) che mostra soffitto orizzontale che decresce in altezza verso il fondo del vano.

La camera, di pianta circolare (diam. m 4,50) e decentrata, si conserva per un'altezza massima residua di m 2,70.

Il profilo dell'ambiente è segnato dall'ingresso sopraelevato di una nicchia (largh. m 1,10; prof. m 0,80; alt. m 2,20) e da quello di un vano, probabilmente un corridoio, che doveva introdurre nel cortile posteriore.

Quest'ultimo è delimitato da una cortina muraria che dal lato Nord-occidentale si sviluppa a gomito ampio (lung. m 21; spess. m 1,20). La struttura è realizzata con blocchi di dimensioni considerevoli e lavorati, ora appena individuabili sul piano del terreno.

Bibliografia

E.E.M. 1922, p. 88; TARAMELLI 1940, p. 85, n. 79; MELIS 1967, p. 110; FODDAI 1975-1976, pp. 135-138, n. 69, tav. XXVIIIa, fig. 28,1; BRANDIS 1980, p. 416; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 15-29.

ID. 26 – COMPLESSO IPOGEICO di SUNSA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Torralba
Località	Sunsa
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'28"
Longitudine	8°44'27"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1478215.41
Coordinata Y	4480412.74
Quota minima s.l.m.	m 421
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 400
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 350
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Complesso ipogeico
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Complesso ipogeico
Sottotipologia 1 Unità topografica	Sepoltura ipogeica
Sottotipologia 2 Unità topografica	Monocellulare
Litotipo impiegato	Calcere e basalto
Tecnica	Escavazione in roccia
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Neolitico, Eneolitico (4000-2200 a.C.)
Ambito Culturale	

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

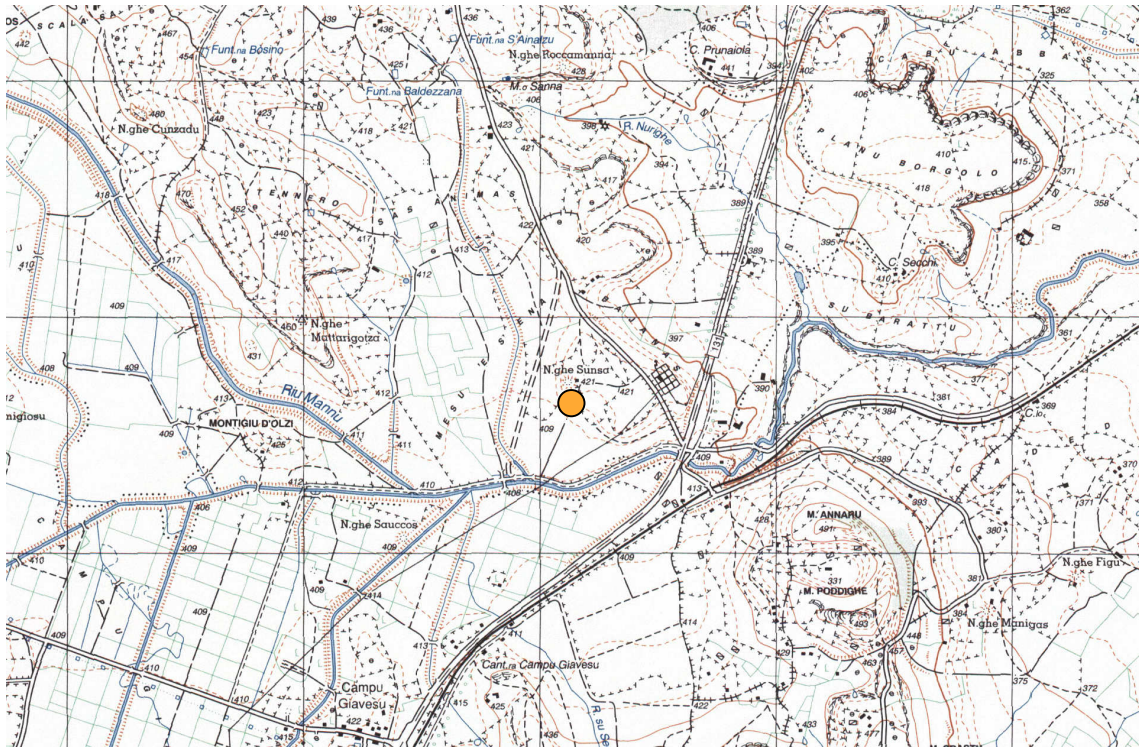
Data

novembre 2008

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 48090**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 48090



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 48090

Descrizione

Si tratta di una coppia di piccoli ipogei scavati sul fronte Sud-orientale dell'affioramento di roccia sul quale insiste il nuraghe omonimo.

La Tomba I, appena sopraelevata sul piano di campagna, è orientata ad Est e presenta una sola, piccola camera alla quale si accede attraverso un portello rovinato (largh. m 0,60/0,45; alt. m 0,70; spess. , 0,15). Il vano ha pianta irregolare, pareti e soffitto concavi (largh. m 1; prof. m 1,10; alt. m 0,80).

La Tomba II si trova a breve distanza dalla prima della quale mantiene l'orientamento ad Est.

Si tratta anche in questo caso di una sepoltura monocellulare alla quale si accede mediante un portello slargato (largh. m 0,65; alt. m 0,60) preceduto da un breve atrio.

La cella di pianta ovoidale (largh. m 2; prof. m 1,40; alt. m 0,80) ha pareti e soffitto concavi.

Bibliografia

FODDAI 1975-1976, pp. 139-140, nn. 70-71, tav. XXVIb, fig. 26.

ID. 27 – NURAGHE PONTE

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Ponte
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'17"
Longitudine	8°44'56"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480090 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (gps)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1478740.21
Coordinata Y	4480184.39
Quota minima s.l.m.	m 409
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 2
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 125
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Corazza
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe complesso
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe addizione frontale
Litotipo impiegato	Trachite, basalto e calcare
Tecnica	Poligonale e sub-quadrata
Stato di conservazione	Buono
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

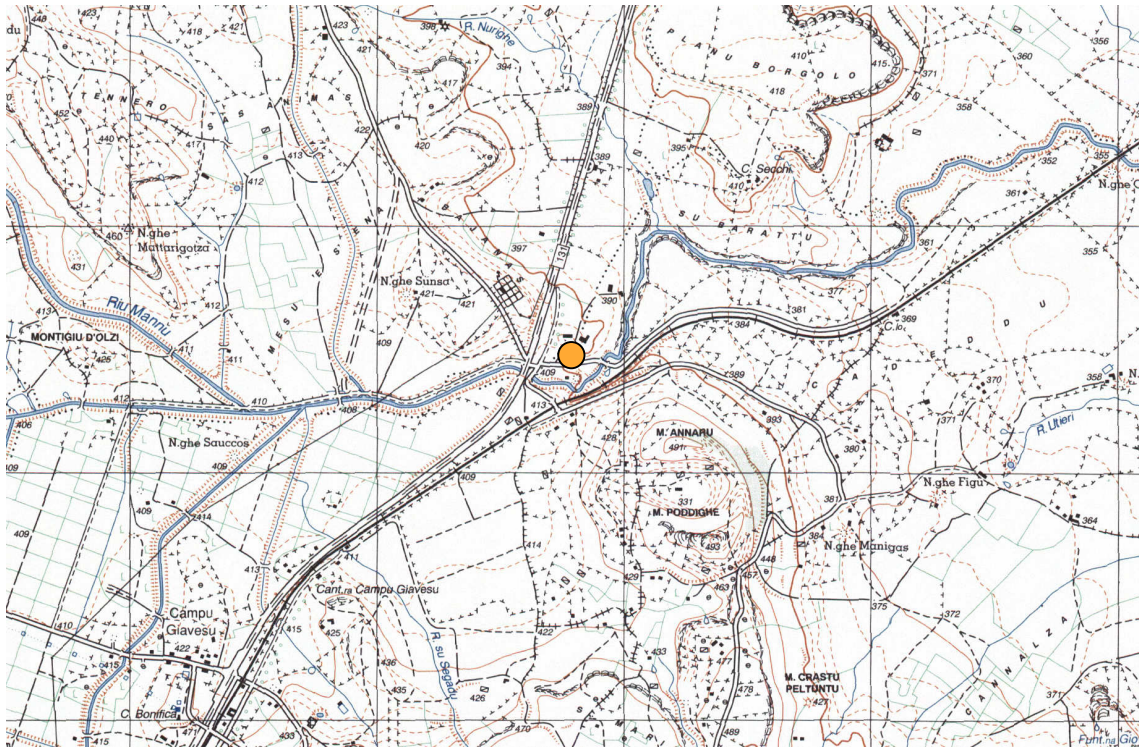
Data

novembre 2008

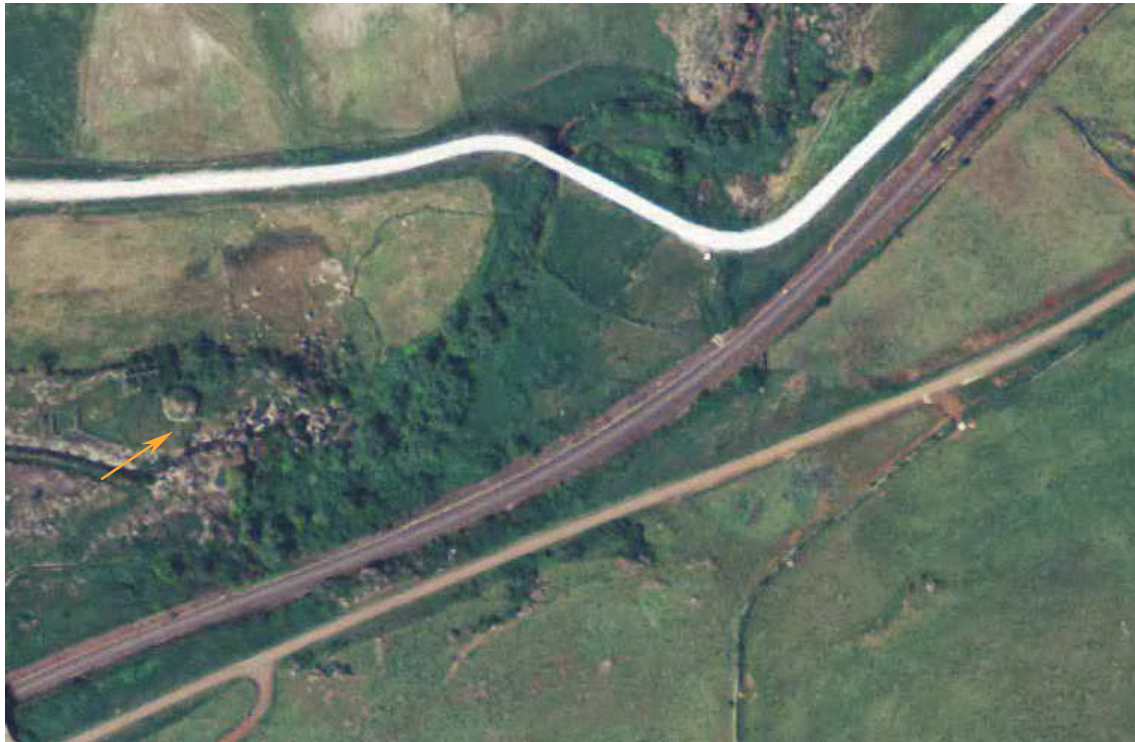
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Lavinia Foddai, "Archeologia dei paesaggi antichi: la piana di Torralba come laboratorio di analisi spaziale e informatica applicata ai Beni Culturali", Tesi di Dottorato in "Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo" (XXII Ciclo), Università degli Studi di Sassari

Descrizione

Il monumento in esame è situato sul ciglio di uno sperone trachitico profondamente scavato dal corso del Riu Mannu, che in quel punto crea una cascata, 150 metri in direzione SE della S.S. 131. Si tratta di un edificio complesso costituito da una torre principale – con scala, nicchia d'andito e camera marginata da tre vani disposte a croce – e da un'addizione di non facile definizione tipologica. Il profilo roccioso scavato dal corso del Riu Mannu è stato rinforzato da un contrafforte che ne segue l'andamento.

La torre, di pianta circolare alquanto schiacciata sul lato settentrionale (diam. m 11,00 sull'asse Nord-Sud), si conserva per un'altezza massima residua di m 6,50 circa. La tessitura muraria è realizzata con materiale litico di diverso tipo (basalto, trachite e calcare) impiegato in tempi differenti in occasione di probabili interventi di restauro del monumento. I filari di fondazione – sino all'altezza di m 1,50 – sono costituiti da blocchi di basalto e trachite, di dimensioni notevoli, privi in genere di lavorazione e messi in opera poligonale. Ad essi si sovrappongono nei successivi corsi regolari – quasi orizzontali – massi più piccoli di calcare sbozzati e posti in opera con l'impiego di poche zeppe di ricalzo.

L'ingresso alla torre, rivolto a ESE e di luce trapezoidale (largh. m 0,90; alt. m 2,40), risulta sopraelevato rispetto al piano di campagna.

Gli stipiti sono formati ciascuno da cinque conci, di cui i primi tre di basalto e trachite e gli ultimi due di calcare. Un robusto architrave, ancora in calcare, di forma rettangolare (largh. m 2,25; alt. m 0,40; prof. m 0,50) delimita in alto la porta presentando in posizione mediana un sovrastante finestrino di scarico (largh. m 0,20; alt. m 0,40) ora ostruito da pietrame minuto.

L'andito che segue, di pianta rettangolare (largh. m 1,00; lungh. m 4,25, alt. m 3,00/1,80) leggermente ricurva verso destra e strombata nel tratto mediano in corrispondenza degli ingressi affrontati del vano-scala e della nicchia, presenta pareti aggettanti concluse in alto da lastroni orizzontali ad altezza decrescente verso lo sbocco alla camera.

L'ingresso a quest'ultima è sormontato da un architrave (largh. m 1,60; alt. m 0,30; prof. m 0,50) con finestrino di scarico del tutto simile a quello presente sulla porta della torre.

La scala si apre nella spalla sinistra dell'andito ad una distanza di m 2,25 dallo stipite dell'ingresso. Il vano sussidiario, con sviluppo elicoidale e chiusura ogivale (largh. m 1,00; alt. m 3,00), è accessibile soltanto per m 1,50 circa in quanto ostruito da un muro a secco di recente realizzazione. Sul piano di sveltamento della torre è possibile, tuttavia, seguirne ancora un ampio tratto (lungh. m 3,00 circa; alt. m 0,90). Contrapposta alla scala, sulla parete destra del corridoio, si apre la nicchia d'andito: l'ambiente, rastremato sul fondo (largh. m 1,10/0,40; prof. m 2,40; alt. m 3,00), presenta sezione ogivale.

La camera del piano terra, fortemente eccentrica verso Nord, ha pianta circolare (diam. m 3,50 sull'asse Nord-Sud) e *tholos* intatta che si innalza per un'altezza di m 4,50 sul riempimento. Le pareti sono realizzate con pietre di medie dimensioni, appena sbozzate e disposte in opera poligonale con l'ausilio di numerose zeppe di ricalzo.

Il profilo dell'ambiente è segnato dagli ingressi di tre nicchie disposte a croce.

La prima, realizzata sul paramento a sinistra, ha ingresso a luce trapezoidale (largh. m 0,75; alt. m 1,30) e pianta rettangolare con spalla sinistra che descrive un leggero arco (largh. m 0,75/1,00; prof. m 2,00; alt. m 1,80 sul riempimento).

La seconda, coassiale all'ingresso della camera, ha sviluppo rettangolare che piega lievemente verso sinistra (largh. m 1,10; prof. m 1,75; alt. m 2,10) e presenta soffitto tabulare che s'innalza nel tratto mediano subito dopo l'architrave.

L'ingresso alla terza nicchia, a destra di chi entra, risulta attualmente ostruito da terra e pietrame minuto che ne impediscono il rilevamento (largh. m 0,80; alt. m 2,25). Sul lato Nord della torre si raccordavano in origine, con buona probabilità rifasciandola, due ali di mura delle quali è possibile seguire ancora lo sviluppo.

Si tratta di un breve paramento murario disposto sull'asse Ovest-Est e rilevabile per un tratto occidentale della lunghezza di m 5,00 ed uno orientale di m 3,00 forse riferibili ad un'addizione posteriore al primo impianto della torre.

Non è improbabile, infatti, che la struttura muraria sia stata edificata nel corso dei restauri apportati sul monumento al fine di consolidarlo nel punto più debole.

L'intero margine dell'affioramento roccioso prospiciente il corso del Riu Mannu è delimitato da una possente struttura muraria (lungh. m 31,00; alt. m 1,50/2,00) che ne segue il profilo irregolare talora inglobandolo nel suo tracciato.

Nel lato meridionale la cortina descrive una curva – rilevabile per un arco di cerchio che sottende una corda di m 6,50 – che si imposta direttamente sulla torre.

È difficile dire se si tratti dei resti di una torre secondaria. Il paramento – realizzato con massi di notevoli dimensioni posti in opera con l'ausilio di zeppe di rincalzo – mostra nel tratto antistante la torre (lungh. m 4,15), ad una distanza di m 7,50 da questa, un ingresso (largh. m 1,00; alt. m 1,80) che introduce in un breve corridoio ora a cielo aperto e occluso da terra e pietrame (largh. m 1,50).

Il Taramelli così descrive il nuraghe: «[...] È in discrete condizioni, ma la porta è ostruita dal crollo dei massi; si accede alla cella da una rottura della cupola».

Poco più a Sud del Nuraghe Ponte nella regione compresa tra «[...] la stazione di Giave e poco più oltre, fino a Monte Annaru» sono segnalati «[...] avanzi di una strada lastricata a basalto [...] coperti da detriti, talvolta anche alla profondità di un metro circa».

Bibliografia

Nuraghe Ponte: ANGIUS IN CASALIS 1841, p. 47; DESSÌ 1923, p. 68; TARAMELLI 1940, pp. 85-86, n. 80; MOSSA 1950, p. 315; FERRARESE CERUTI 1966, p. 104; MELIS 1967, p. 110; FODDAI 1975-1976, n. 72, tav. XXIX (a), fig. 29 (1); BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 21, 24-25 (Nuraghe Corazza).



Nuraghe Ponte. Particolare del restauro.



Nuraghe Ponte da SO.

ID. 28 – SA PALA DE SA TURRE/MONTE ANNARU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Sa Pala de Sa Turre/Monte Annaru
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'07"
Longitudine	8°45'11"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	1478125.63
Coordinata X	4480278.36
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 491
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Sommità di rilievo
Suoli osservati	Roccia (RO)/Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 400
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 350
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Sa Pala e Sa Turra
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Non determinabile
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Distretto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

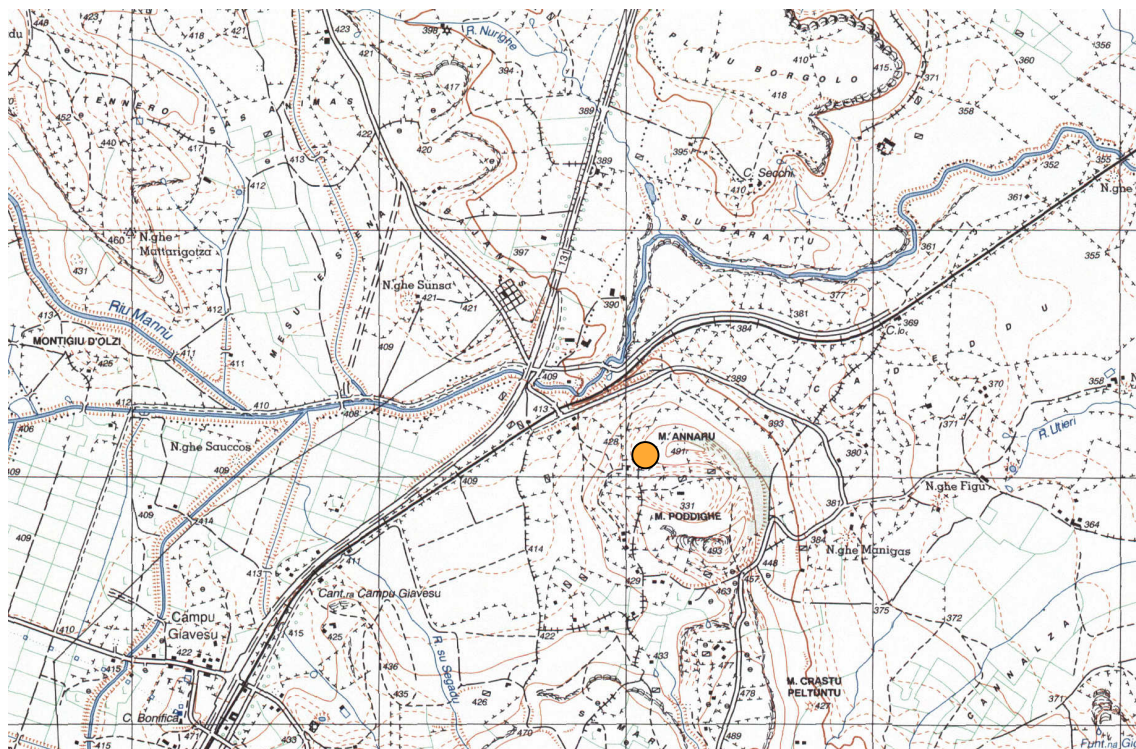
Data

novembre 2008

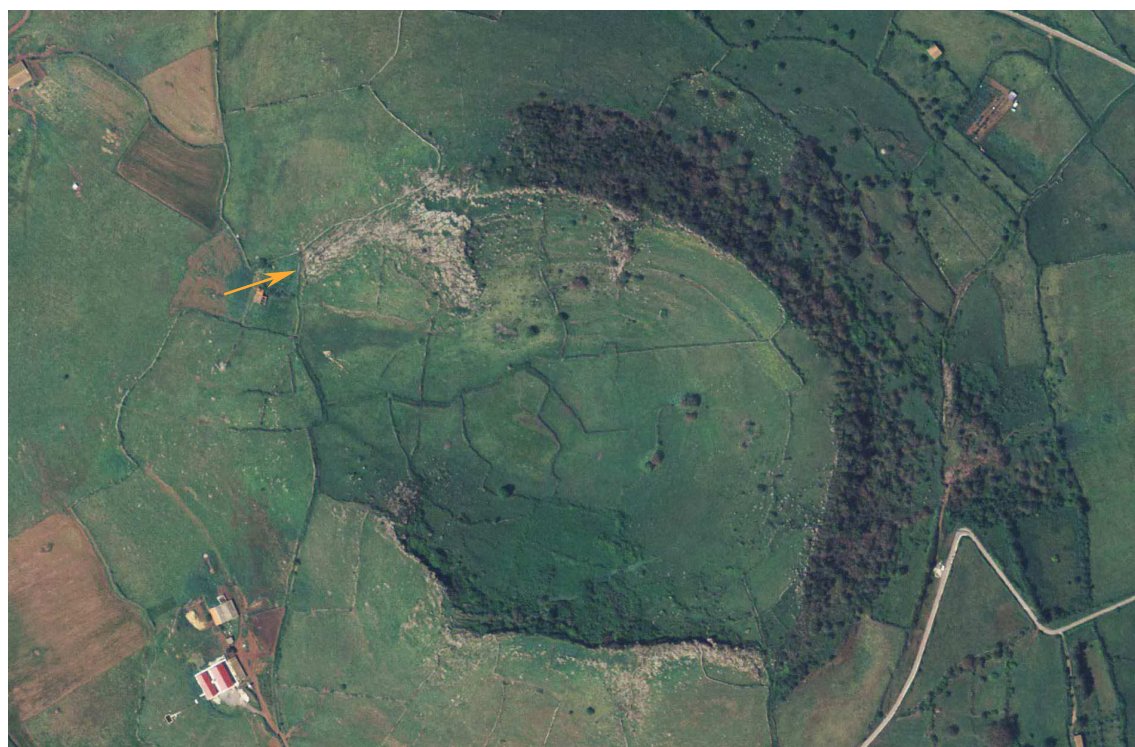
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il monumento, non segnalato in letteratura, sorgeva sulla sommità Nord-occidentale del cratere di Monte Annaru.

L'edificio occupa il limite di un picco di roccia calcarea con ampia visuale sul territorio circostante.

La posizione è di notevole rilievo in quanto consente il controllo della via di collegamento tra le due aree pianeggianti più ricche, quella di Campu Giavesu a Ovest e quella di Cabu Abbas a Nord.

Il Nuraghe Ponte – che affiancava l'edificio in esame nel controllo di questa via d'accesso alle piane – sorge sul pianoro sottostante ad una distanza di 400 metri in direzione NO.

Del nuraghe, con tutta probabilità di tipo monotorre, non è possibile oggi – a causa del pessimo stato di conservazione – ricostruire la stesura planimetrica e determinare così se tratti di un edificio “a corridoi” o di una costruzione con camera voltata “a tholos”.

Gli esigui dati monumentali ancora leggibili sono costituiti, infatti, da un breve tratto di paramento murario rivolto a Ovest, verso la scarpata, che si conserva per una lunghezza residua di m 2,50 e un'altezza di m 1,50 rilevabile su quattro filari.

Le strutture sono realizzate con blocchi di calcare – di grosse dimensioni e inframmezzati a pietrame più minuto – privi di lavorazione e posti in opera poligonale con l'ausilio di numerose zeppe di ricalzo. Sul colmo della struttura non è possibile rilevare nessuna traccia riconducibile a eventuali vani interni.

Bibliografia

FODDAI 1975-1976, n. 91, tav. XXX (b); FODDAI L. 2010, n. 28, pp. 209-210



ID. 29/A – NURAGHE DON FURADU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	S'Archimissa
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'16"
Longitudine	8°46'29"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480960.31
Coordinata Y	4480204.21
Quota minima s.l.m.	m 358
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 750
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 370
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Sufficiente(40-60%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e sepoltura
Denominazione Cartografica	N.ghe Don Furadu, Nuraghe Donnu Furadu
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Donnu Furadu
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe "a corridoi"
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto e trachite
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio Iniziale e Recente (1800-1200 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

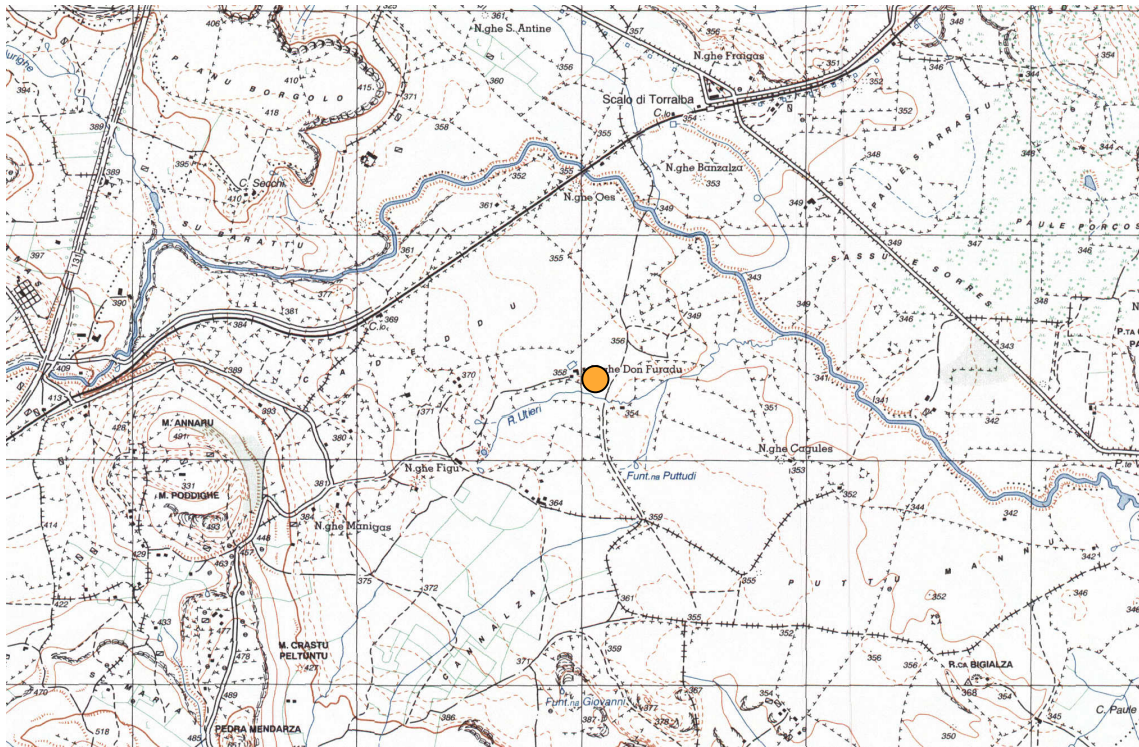
Data

novembre 2008

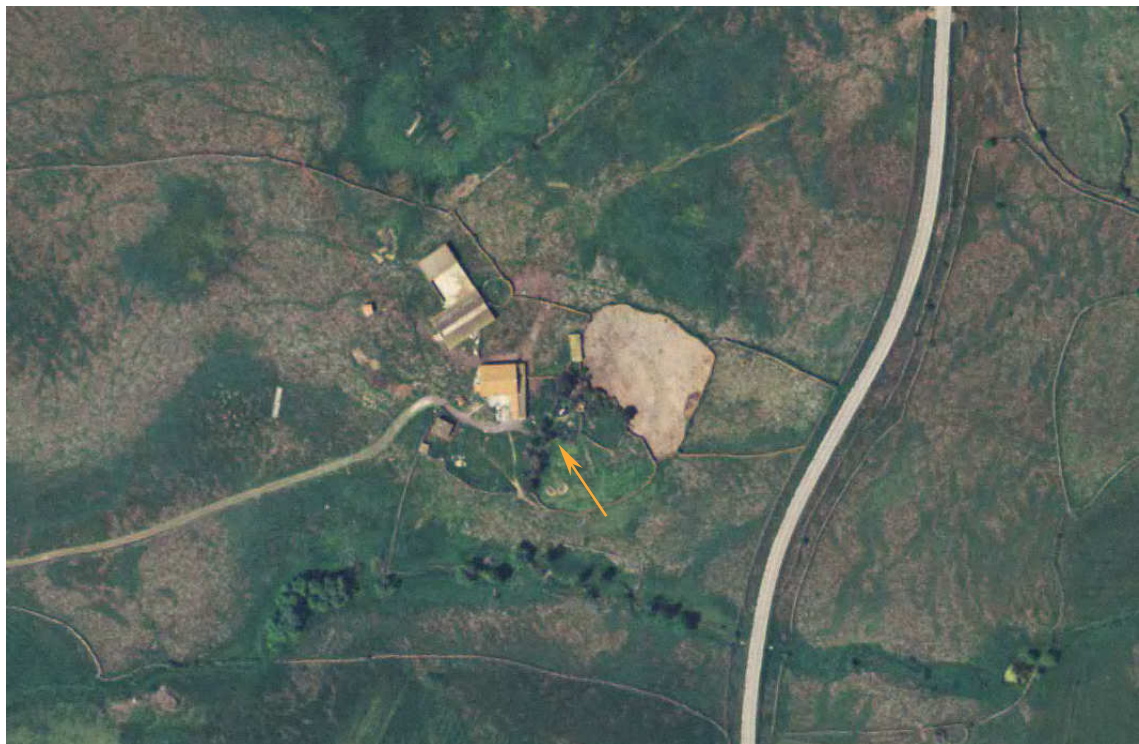
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Lavinia Foddai, "Archeologia dei paesaggi antichi: la piana di Torralba come laboratorio di analisi spaziale e informatica applicata ai Beni Culturali", Tesi di Dottorato in "Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo" (XXII Ciclo), Università degli Studi di Sassari

Descrizione

Il monumento sorge al centro della piana di Cadeddu ad una distanza di circa 50 metri in direzione Nord del Riu Utieri, quasi 900 metri a Sud del Nuraghe Oes.

L'edificio, intorno al quale, per un'estesa superficie, si intuiscono le rovine del villaggio annesso, appartiene alla tipologia dei nuraghi "a corridoi".

La torre è realizzata con blocchi di basalto e trachite, di medie e grandi dimensioni, lavorati sommariamente e disposti su filari irregolari con largo impiego di breccie di rincalzo.

La costruzione, demolita in gran parte per l'edificazione di una casa colonica – situata nelle immediate vicinanze – e di numerosi muri a secco, non è leggibile nel profilo meridionale, a causa della fitta vegetazione, e in un breve tratto mediano del paramento Nord-orientale sul quale è stata addossata una robusta struttura muraria. L'interno della torre, inoltre, risulta ricolmo di materiale di scarto che appare opportunamente livellato così da conferirle le sembianze di una piattaforma regolare. Il nuraghe presenta pianta trapezoidale con spigoli arrotondati (diam. m 12,90 sull'asse SE-NO; m 10,40 sull'asse SO-NE) e si eleva per un'altezza massima residua di m 2,60 rilevabile sul lato Sud-orientale. Le modifiche strutturali apportate al monumento e la vegetazione non consentono di individuare e rilevare l'ingresso e i vani interni. In prossimità della torre, in direzione Est, sono visibili i resti di alcune capanne di pianta circolare e quadrangolare, quasi tutte a doppio paramento (spess. medio m 0,80) con interspazio riempito di piccole pietre, pertinenti all'annesso abitato. Nella laconica nota redatta dal Taramelli per la Carta Archeologica il monumento viene descritto come «[...] un cumulo di pietre».

Bibliografia

E.E.M. 1922, p. 101; TARAMELLI 1940, p. 74, n. 27 (Donnu Furadu); MELIS 1967, p. 124; BRANDIS 1980, p. 416; FODDAI 1975-1976, n. 88, tav. XXXV (a), fig. 35 (1); BAFICO ET ALII 2002, p. 22.



ID. 29/B – VILLAGGIO DEL NURAGHE DON FURADU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	S'Archimissa
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'16"
Longitudine	8°46'31"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	X 1480975.79 - Y 4480240.52
	X 1481001.42 - Y 4480151.90

AMBIENTE

Morfologia	Limite pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 750
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 370
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insediamiento con nuraghe, villaggio e sepoltura
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Fine Bronzo Medio, Bronzo Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

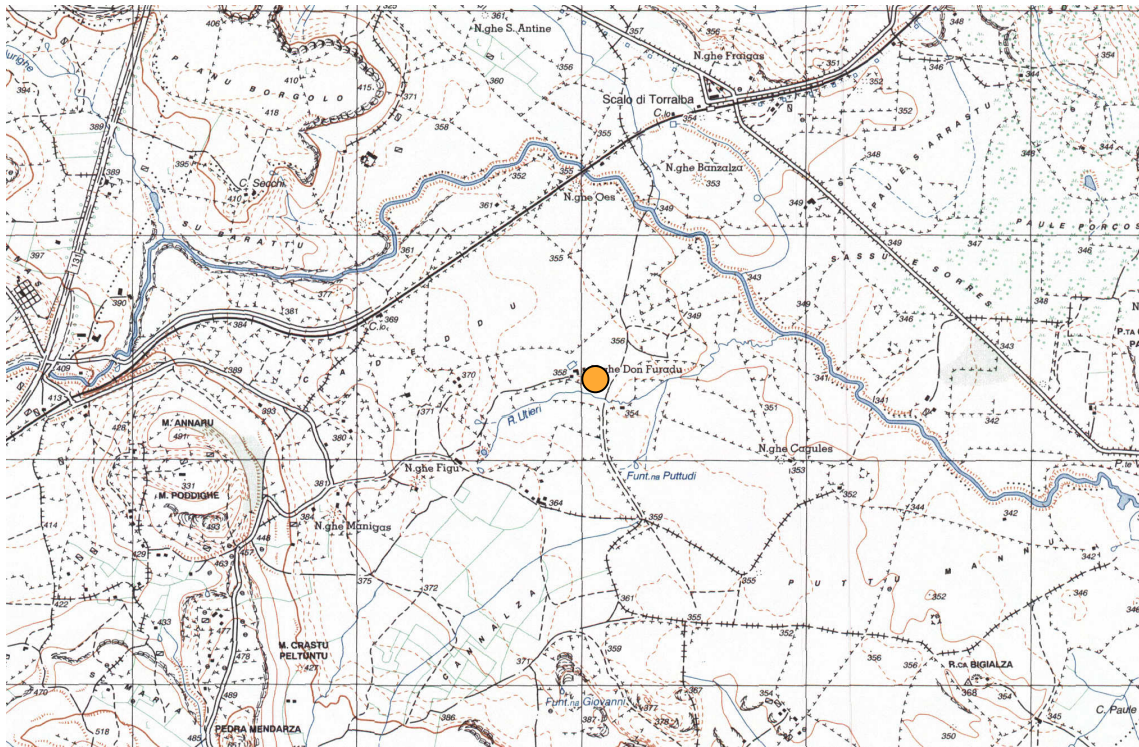
Data

novembre 2008

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

L'area, che insiste sulla sommità di un lieve "rialzo" pianeggiante, comprende i resti di un esteso abitato.

Di particolare interesse risultano i dati relativi al villaggio le cui tracce sono ancora leggibili nelle proprietà immediatamente a SO e, soprattutto, ad Est del monumento.

In quest'ultimo settore possono essere ancora letti con facilità gli sviluppi in pianta di due capanne circolari – a doppio paramento e focolare centrale – e di tratti murari rettilinei pertinenti a edifici d'impianto successivo.

In occasione dei sopralluoghi si è proceduto all'osservazione di una parte dei reperti portati in superficie che ha consentito una prima valutazione del sito in termini di destinazione ed inquadramento cronologico.

L'individuazione – sull'intera superficie dell'area e nei muri di recinzione della proprietà – di un elevato numero di macine e pestelli di basalto testimonia in favore dell'esistenza di un insediamento – attribuibile sulla base dei frammenti ceramici al Bronzo Medio – con destinazione connessa alla trasformazione dei cereali.

L'ipotesi sembrerebbe trovare corrispondenza nell'ubicazione stessa del sito a margine delle aree pianeggianti sulle quali insistono suoli profondi con spiccate vocazioni agricole.

Bibliografia

Inedito



ID. 29/C – TOMBA MEGALITICA DEL NURAGHE DON FURADU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	S'Archimissa
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'16"
Longitudine	8°46'31"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	1480686.47
Coordinata X	4480202.61
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 358
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 750
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 370
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Sufficiente(40-60%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e sepoltura
Denominazione Cartografica	N.ghe Don Furadu
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe Donnu Furadu
Unità topografica	
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 2 Unità topografica	Tomba a struttura ortostatica
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Ortostatica
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio Iniziale e Recente (1800-1200 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

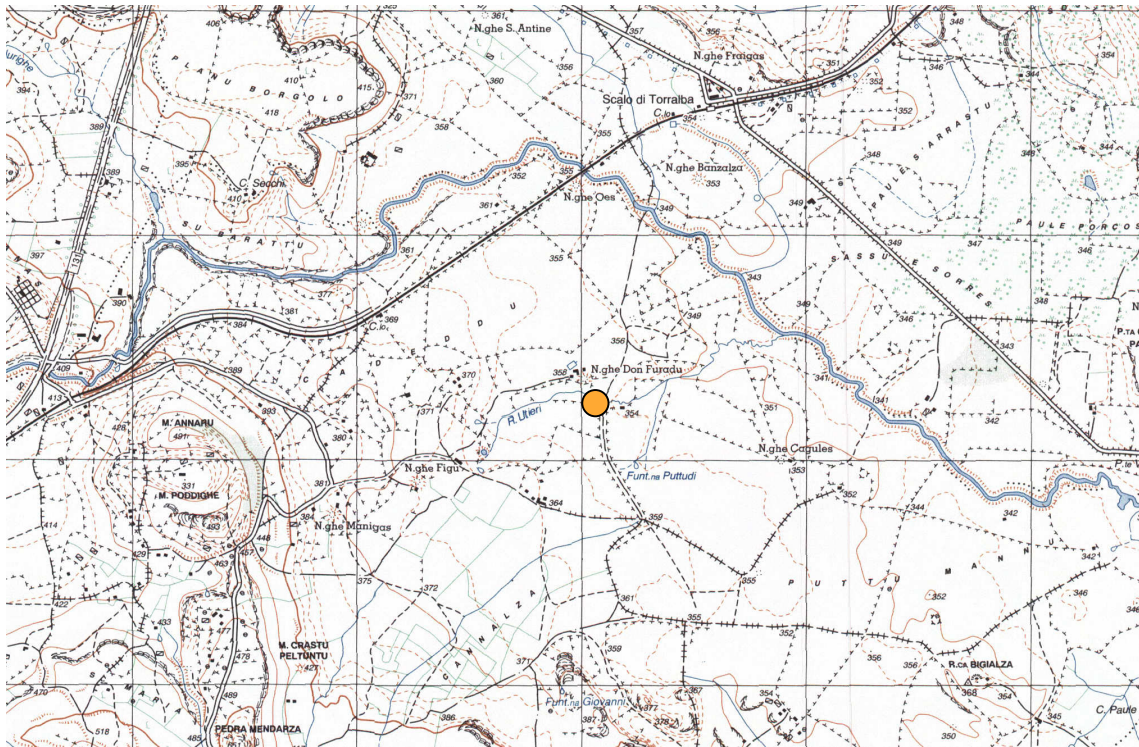
Data

novembre 2008

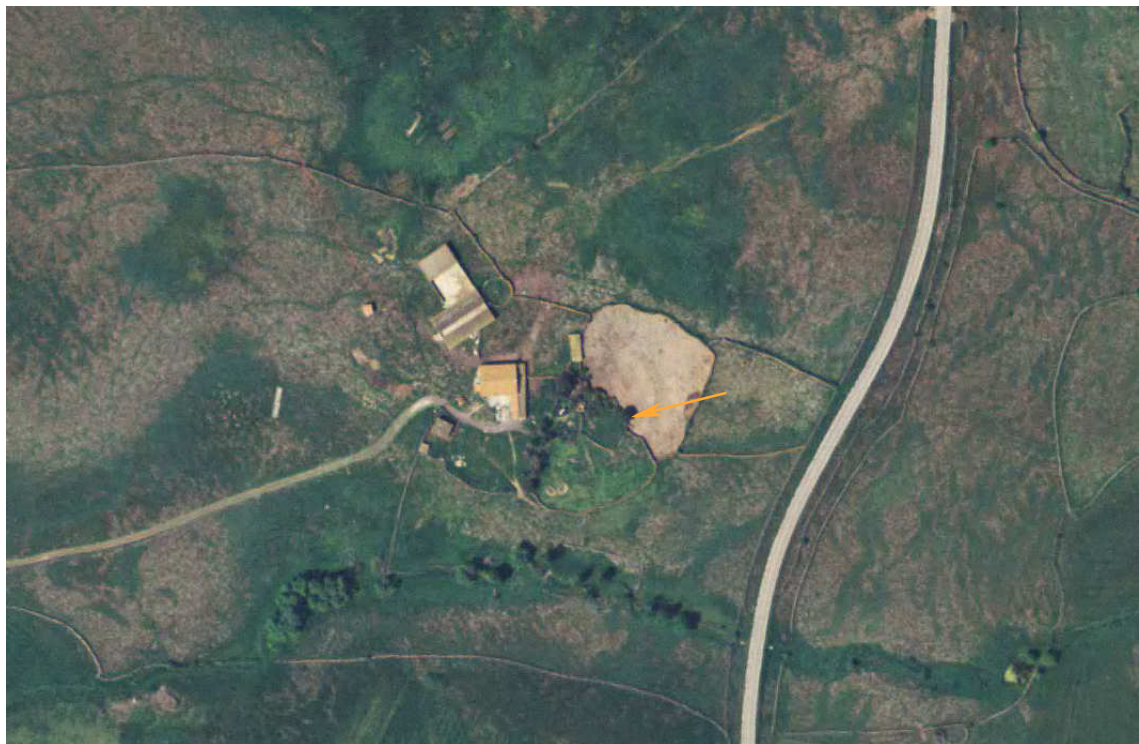
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Inglobata nel contesto insediativo del Nuraghe Don Furadu è una struttura ad ortostati di difficile interpretazione: sebbene lo stato di conservazione non consenta di stabilire con certezza la sua funzione, il tipo di tecnica costruttiva e le dimensioni farebbero propendere per l'attribuzione dei resti ad una più antica sepoltura dolmenica. A breve distanza si segnala il rinvenimento di un'acgettina litica.

Bibliografia



ID. 29/D – TOMBA DI GIGANTI DEL NURAGHE DON FURADU (Mur' Accarzos)

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Mur' Accarzos
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'15"
Longitudine	8°46'04"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480358.66
Coordinata Y	4480151.90
Quota minima s.l.m.	m 370
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Sommità rialzo (SR)
Suoli osservati	Roccia (RO)/Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 350
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 460
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e sepoltura
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura ortostatica
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	A filari
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio e Recente (1600-1200 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

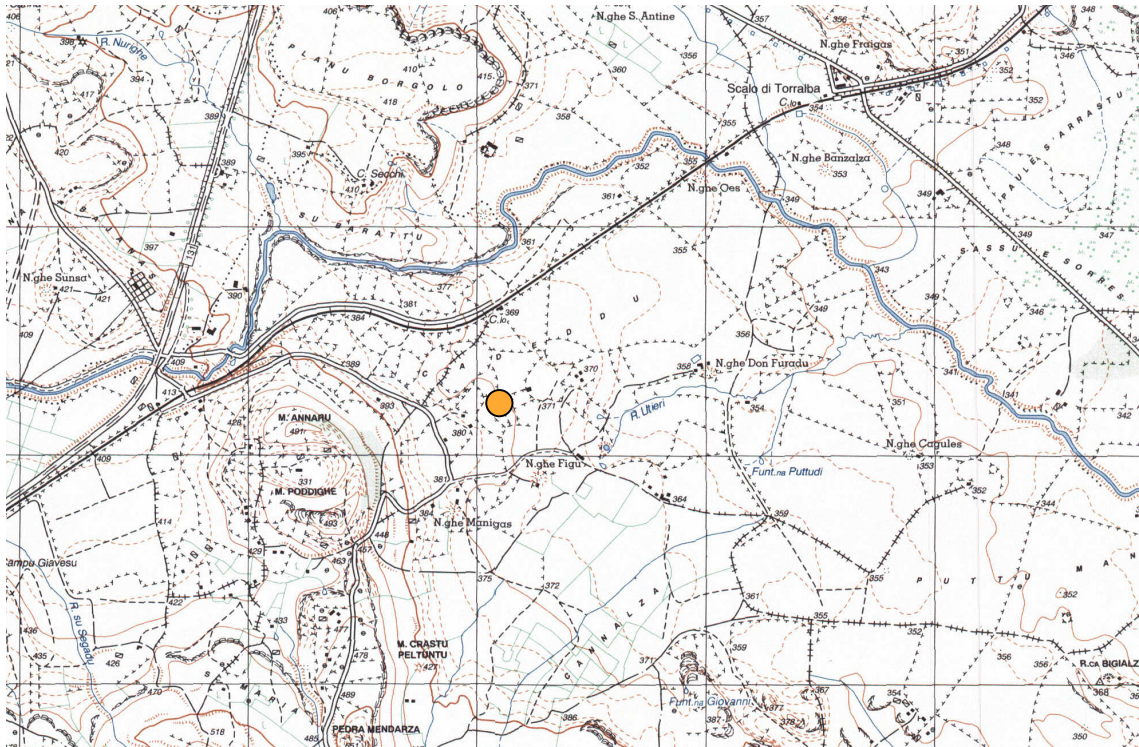
Data

novembre 2008

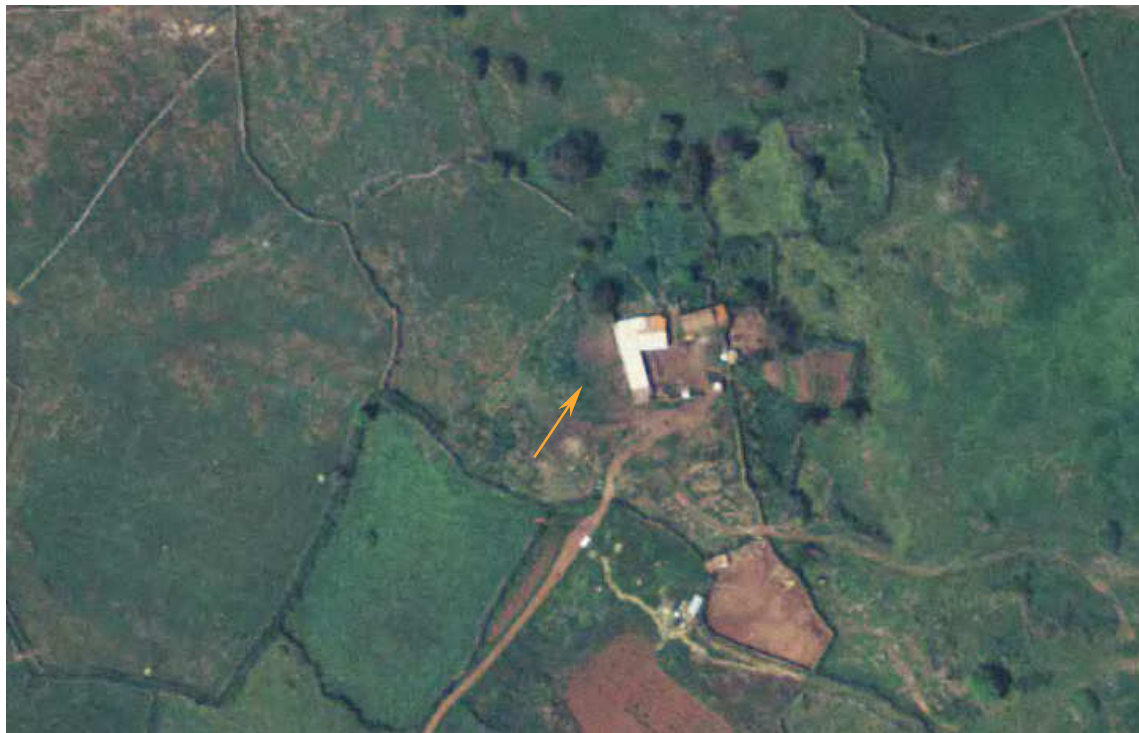
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Quanto rimane della sepoltura consente di identificare, con non poche difficoltà e ampie lacune, parte delle strutture perimetrali esterne del corpo tombale e dell'edicola pertinenti ad una piccola tomba.

Del corpo tombale, rivolto ad Est (lunghezza residua m 16,80; larghezza presumibile m 6,50), si conservano *in situ* appena tre blocchi della fiancata destra e altrettanti di quella sinistra mentre il profilo posteriore absidato è appena intuibile dal momento che i conci che lo definivano sono stati spostati rispetto alla posizione originaria. Di difficile lettura appare anche l'emiciclo dell'edicola rilevabile nel solo prospetto anteriore dell'ala sinistra costituita da cinque lastre ben lavorate (corda m 4,90). Il vano funerario presenta, ancora in posizione originale, due conci pertinenti alla parete sinistra rifiniti con cura nella superficie a vista (lunghezza m 1,50; altezza m 0,45).

Attorno alla sepoltura, soprattutto nell'area a destra, si notano diversi blocchi, accuratamente lavorati riversi sul terreno senza un ordine apparente.

Bibliografia

Inedito



ID. 30 – NURAGHE CAGULES

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Su Sassu/Cagules
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°28'05"
Longitudine	8°47'07"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1481843.83
Coordinata Y	4479816.64
Quota minima s.l.m.	m 353
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura (PA)
Suoli osservati	Roccia (RO)/Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 370
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 620
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe
Denominazione Cartografica	N.ghe Cagules, Nuraghe Cagules
Altra Denominazione (Bibliografica)	Nuraghe de Caules
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a tholos semplice
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale e sub-quadrata
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale(1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

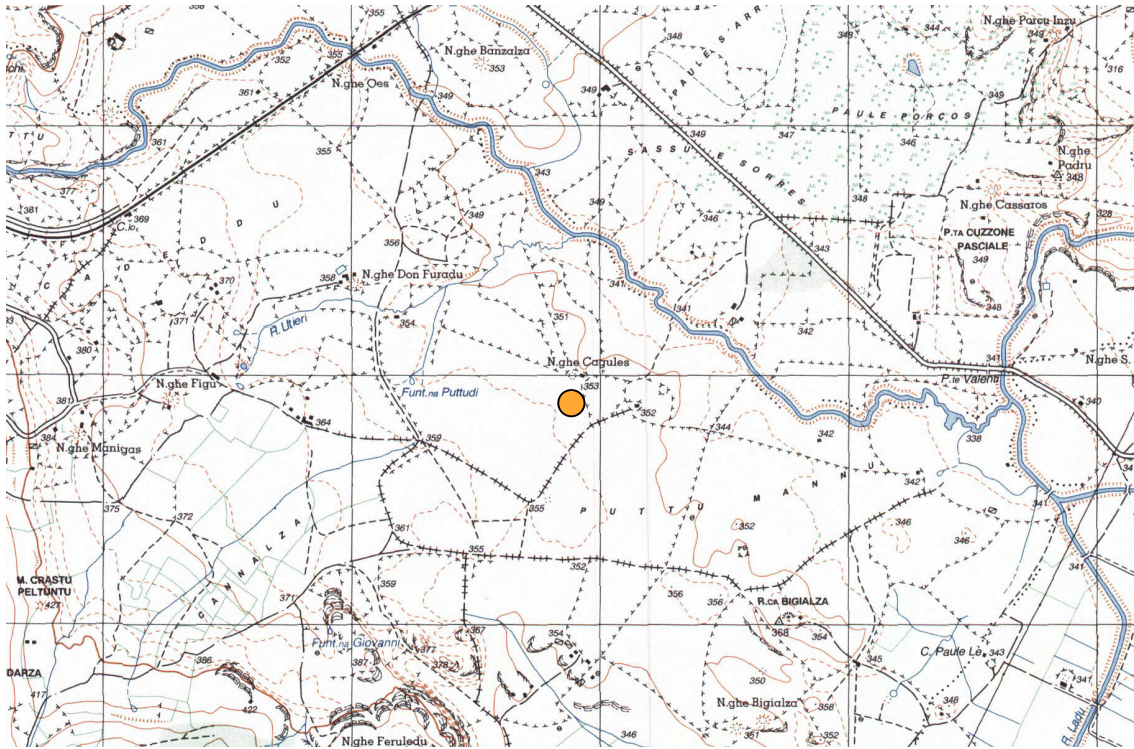
Data

novembre 2008

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il Nuraghe Cagules, situato al centro della piana di Puttu Mannu ad una distanza di 1,5 chilometri dal Nuraghe Oes e 870 metri dal Nuraghe Don Furadu, è un monotorre con scala d'andito, nicchia e camera marginata da due vani sussidiari.

La torre, fra le meglio conservate e più interessanti della zona, ha pianta circolare (diam. m 12,75 sull'asse SO-NE) e si eleva per un'altezza massima residua di m 7,50 su 14 filari di pietre in corrispondenza del prospetto meridionale.

La struttura muraria si caratterizza per la posa in opera, nei livelli di fondazione, di massi di basalto di notevoli dimensioni e appena sbazzati sui quali poggiano, nel progressivo sviluppo in altezza, blocchi di grandezza decrescente, rifiniti con cura e disposti su corsi per lo più regolari.

L'ingresso (largh. m 0,80; alt. m 0,60) – realizzato sul lato Sud-orientale e oggi ostruito da terra e materiale di crollo – è chiuso da un robusto e ben lavorato architrave con piano inferiore accuratamente ribassato fra due riseghe laterali (lung. m 1,85; alt. m 0,80; prof. m 0,90) che poggia su pietre di stipite rifinite con cura. Sulla verticale della porta si apre uno spiraglio di scarico (largh. m 0,30; alt. m 0,70).

Il retrostante corridoio (lung. m 4,90; largh. m 0,90/1,50/1,20; alt. m 1,25) – strombato in corrispondenza delle aperture affrontate della scala e della nicchia – è coperto da larghe lastre orizzontali poste in opera ad altezza irregolare.

A sinistra è l'apertura del vano-scala gradonato, a copertura ogivale alta e slanciata (lung. residua m 16,00; largh. m 1,30; alt. m 3,70), che conduce, con sviluppo elicoidale, sul piano di sveltamento interrompendosi poco prima di giungere al livello della seconda camera oggi scomparsa.

A destra, affrontato alla scala, si apre l'ingresso della nicchia d'andito di pianta poligonale (largh. massima m 1,60; prof. m 3,10; alt. m 3,10) le cui pareti, dal profilo aggettante, conferiscono all'ambiente sezione ogivale.

L'andito sbocca nella camera attraverso una porta a luce rettangolare (largh. m 1,25; alt. m 2,40) chiusa da un robusto architrave (largh. m 1,70; alt. m 0,75; prof. m 0,90) con sovrastante spiraglio di scarico (largh. m 0,15; alt. m 0,90).

La camera del piano terra, leggermente decentrata rispetto all'asse del corridoio e di pianta circolare tendente all'ellissi (diam. massimo m 4,50 sull'asse SO-NE; alt. m 7,50) conserva ancora intatta la volta.

Il paramento murario è realizzato con massi di medie dimensioni posti in opera poligonale con una certa cura mediante l'uso di numerose zeppe di rincalzo.

Il profilo dell'ambiente risulta interrotto dagli ingressi architravati di due nicchie.

Il primo vano sussidiario, quasi in asse con l'ingresso alla camera, mostra pianta poligonale (largh. massima m 2,10; prof. m 2,00; alt. m 2,75) e chiusura tabulare costituita da un'unica lastra orizzontale.

Il secondo ambiente, risparmiato sul paramento a destra per chi entra, ha pianta tondeggiante di dimensioni prossime alla precedente (largh. massima m 2,10; prof. m 2,20; alt. m 3,00) e uguale sistema di copertura.

Sulla parete di fondo della seconda nicchia è presente – sopraelevata di m 2,80 rispetto all'attuale piano di calpestio – un'apertura quadrangolare che introduce in un vano scala, dall'andamento

curvilineo e sezione ogivale, di collegamento ad un piccolo ambiente voltato ad ogiva sovrastante l'andito. Il modesto vano sbocca sulla camera principale attraverso un finestrone architravato (largh. m 0,50; alt. m 0,90).

Non è improbabile che dall'ambiente si potesse accedere – come documentato in altre torri del settore Nord-occidentale dell'Isola – ad un solaio ligneo le cui travi portanti possono essere state inserite in fori opportunamente predisposti nelle strutture murarie.

Ampiamente citato in letteratura, il nuraghe è descritto dal Taramelli come «[...] uno dei meglio conservati del territorio di Giave; la torre alta da 5 a 6 m. in bei massi trachitici; porta con architrave, andito e cella coperta da cupola; aveva un piano superiore, come mostra la scala, ora in parte ostruita».

Bibliografia

ANGIUS IN CASALIS 1836-1841, pp. 19-21, 47 (Norache de Càgules); LAMARMORA 1840, p. 110; SPANO 1854, p. 15, nota 8; ID. 1862, p. 168 (de Caules); ID. 1867, p. 17, nota 5; E.E.M. 1922, p. 101; TARAMELLI 1940, p. 74, n. 26; MELIS 1967, p. 124; BRANDIS 1980, p. 416; FODDAI 1975-1976, n. 87, tav. XXXV (b), fig. 35 (2); BONINU-SOLINAS 2000, p. 190; BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 22-23.



ID. 31/A - NURAGHE FIGU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Mur'Accarzos
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (Data)
Latitudine	40°28'01"
Longitudine	8°45'58"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480212.92
Coordinata Y	4479718.94
Quota minima s.l.m.	m 371
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 870
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Inseediamento con nuraghe, villaggio e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	N.ghe Figu, Nuraghe Figu
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a corridoi
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio Iniziale e Recente (1800-1200 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest; Veduta SE
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il sito si trova quasi al centro della piana di Cannalza in un'area caratterizzata da una considerevole densità di costruzioni nuragiche: a breve distanza si distribuiscono, infatti, i nuraghi Manigas e Don Furadu e le tombe di Su Crastu Peltuntu.

Il complesso comprende un nuraghe del tipo "a corridoi" con esteso abitato e annessa tomba di giganti.

La torre, che si adatta alla morfologia di un affioramento di roccia inglobandolo per larghi tratti, è costruita con blocchi di basalto di notevoli dimensioni, privi di lavorazione e disposti irregolarmente con l'uso di rare zeppe di ricalzo. L'edificio presenta pianta quadrangolare irregolare (diam. m 18,00 sull'asse Est-Ovest; m 16,00 sull'asse Nord-Sud) e si eleva per un'altezza massima residua di m 4,00 circa rilevabile in corrispondenza del paramento Sud-occidentale.

Al protonuraghe si accedeva attraverso un ingresso realizzato in corrispondenza dell'angolo Nord-occidentale.

La fitta vegetazione e il materiale di crollo addossato al monumento non consentono di individuare l'esistenza di altri eventuali accessi.

L'ingresso, a luce rettangolare (largh. m 1,00; alt. m 1,40 sul riempimento) e delimitato in alto da un possente architrave (largh. m 1,60; prof. m 1,20; spess. massimo m 0,75), immette nel retrostante corridoio che presenta pareti verticali – realizzate con grossi blocchi disposti su corsi non sempre regolari – concluse da due lastre orizzontali, unici elementi residui dell'originaria copertura tabulare.

Il vano, agibile soltanto nel tratto iniziale e appena leggibile sul piano di sveltamento del monumento (lunghezza massima residua m 4,00 circa), attraversava l'intera costruzione lungo l'asse NO-SE.

Un secondo corridoio si raccordava sulla parete destra del primo.

Purtroppo di questo secondo ambiente è possibile individuare oggi poche tracce (lunghezza m 5,00; larghezza m 1,25) tra il crollo e la fitta macchia cresciuta sul colmo della costruzione.

Il cedimento delle parti alte non consente una chiara lettura di eventuali altri ambienti che sicuramente non dovevano mancare in un monumento di tali dimensioni.

Ai tempi del Taramelli il monumento si presentava «[...] in discrete condizioni; la torre è conservata per un tratto; accessibile la porta, ma l'interno è crollato».

Bibliografia

LAMARMORA 1840, pp. 86-87; ANGIUS IN CASALIS 1841, p. 47; E.E.M. 1922, p. 101; TARAMELLI 1940, p. 74, n. 28; MELIS 1967, p. 124; BRANDIS 1980, p. 416; FODDAI 1975-1976, n. 89, tav. XXXVI (a), fig. 36 (1); BAFICO *ET ALII* 2002, p. 22.



ID. 31/B – VILLAGGIO DEL NURAGHE FIGU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Mur'Accarzos
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (Data)
Latitudine	40°28'01"
Longitudine	8°45'56"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480184.62
Coordinata Y	4479764.85
Quota minima s.l.m.	m 370
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 870
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	N.ghe Figu
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio Iniziale e Recente (1800-1200 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

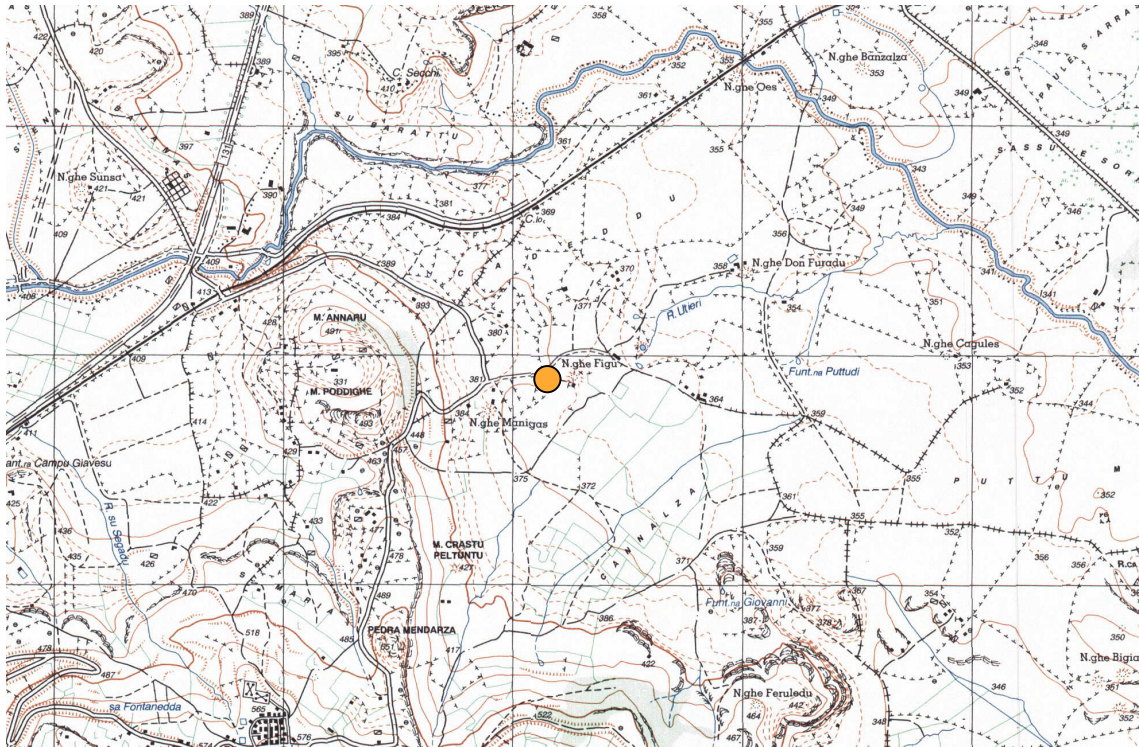
Data

novembre 2008

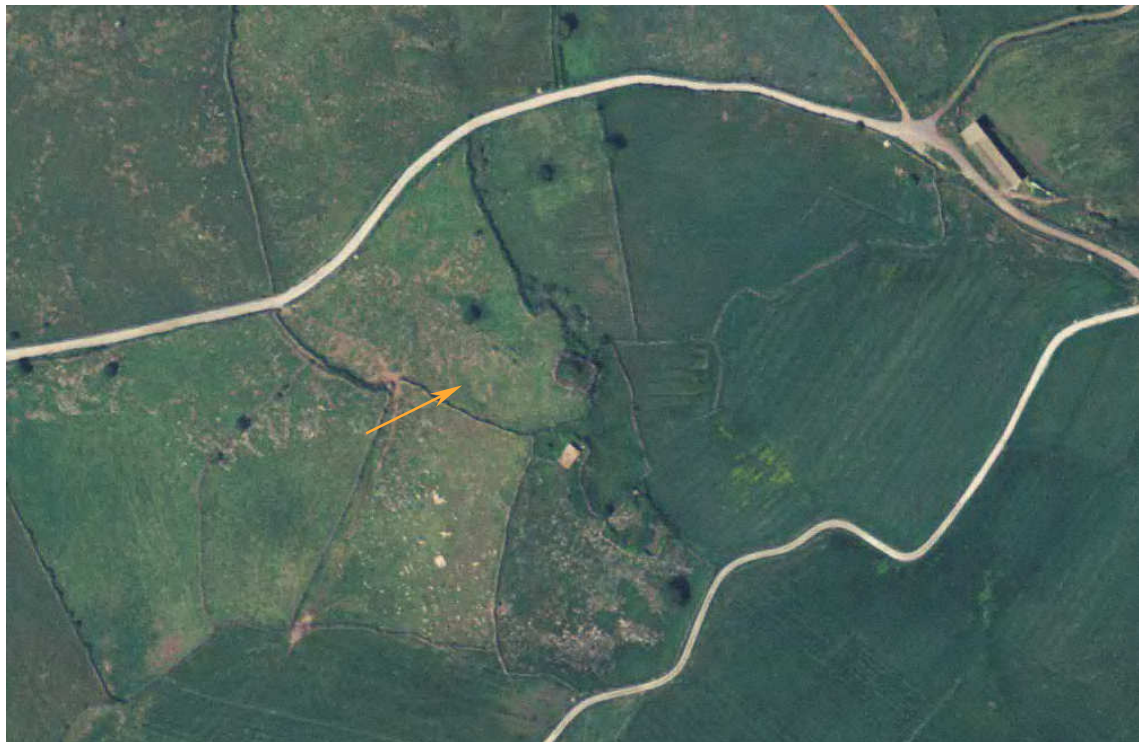
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

A breve distanza dalla torre, in direzione Ovest, è possibile ancora individuare i resti di alcune capanne dell'antico abitato.

Si tratta di tre strutture circolari (diam. m 9,50; m 8,00; m 5,00) e di un edificio quadrangolare (lung. m 8,80; largh. m 3,50) riferibile alla frequentazione del sito in età storica, con tutta probabilità romana

Di particolare interesse appare la planimetria della capanna maggiore, situata ad una distanza di 12 metri circa in direzione Ovest della torre: si tratta, infatti, di una lunga costruzione subrettangolare (lung. m 14,70; largh. m 5,25; spess. murario m 1,30) edificata con pietre di medie e piccole dimensioni. Difficile è dire se la sua realizzazione sia coeva alla torre.

Bibliografia

FODDAI 2010.

ID. 31/C – TOMBA DI GIGANTI DEL NURAGHE FIGU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Mur'Accarzos
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°27'59"
Longitudine	8°45'55"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1480181.95
Coordinata Y	4479659.15
Quota minima s.l.m.	m 371
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P.2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 870
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe, villaggio e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	N.ghe Figu
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura ortostatica
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Ortostatica
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio Iniziale e Recente (1800-1200 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

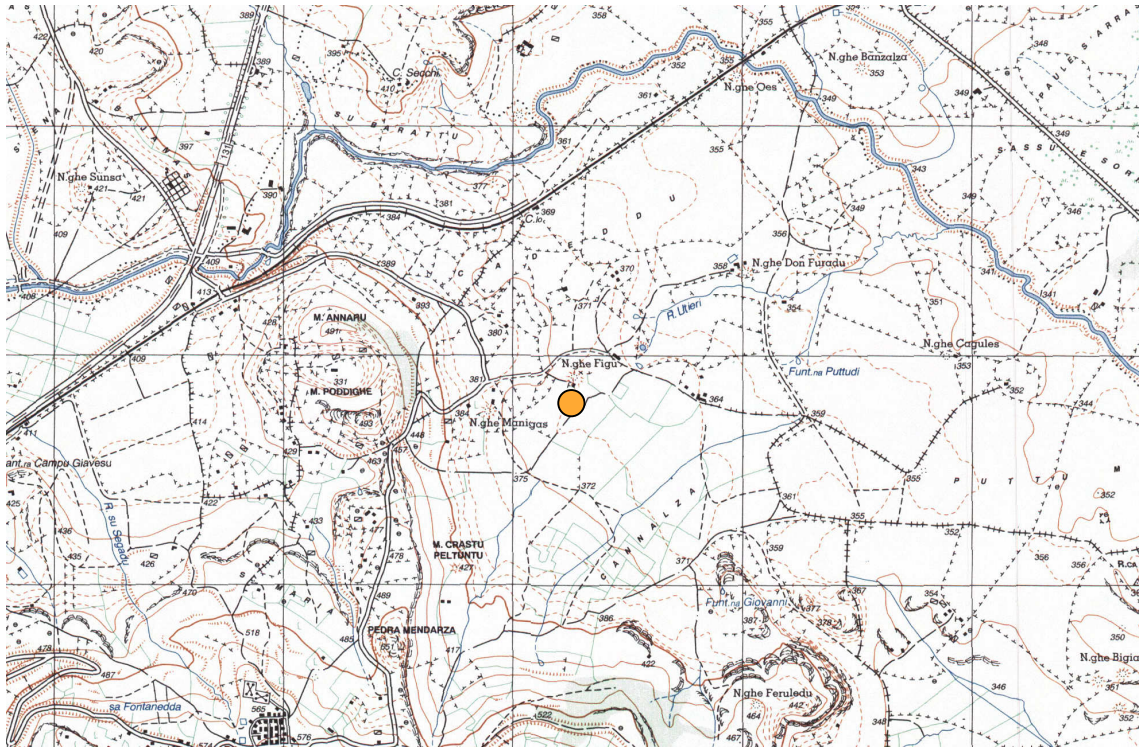
Data

novembre 2008

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest; Veduta SE

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Un centinaio di metri in direzione Sud del Nuraghe Figù – in corrispondenza di un muro di recinzione – si individuano i resti della tomba di giganti annessa.

Della sepoltura megalitica di tipo dolmenico – ampiamente rimaneggiata ma sufficientemente leggibile nel profilo di pianta – affiora sul terreno parte del corpo tombale disposto lungo l'asse Est-Ovest, il tratto mediano del corridoio funerario e una esigua porzione dell'ala sinistra dell'edra le cui lastre ancora *in situ*, sono inglobate nel basamento della struttura muraria recente costruita sui resti del monumento.

Il corpo tombale, privo del lato di retrospetto (lunghezza residua m 10,00 circa; larghezza m 5,40; altezza m 0,65 sul piano di campagna), conserva soltanto tre blocchi pertinenti a ciascuna fiancata esterna e alcuni massi appartenenti al doppio paramento intermedio di contenimento. Migliore appare la lettura delle strutture del vano funerario rettilineo (lunghezza residua m 5,50; larghezza m 1,00; altezza m 0,90), rilevabile nel tratto mediano, delimitato da cinque lastre ortostatiche per parte che mostrano superficie a vista accuratamente rifinita.

Ben poco è possibile rilevare, viceversa, dell'emiciclo dell'edra: si tratta di tre blocchi pertinenti alla cortina muraria di retrospetto dell'ala sinistra (lunghezza massima m 2,50) ora inglobati, come numerosi conci e lastre appartenenti in origine alla sepoltura, nelle fondamenta del muro a secco sovrastante. Non si individua, invece, alcuna traccia della stele centinata che, in genere, accompagna le tombe di questa tipologia.

Bibliografia

FODDAI 2010.



ID. 32 – NURAGHE MANIGAS

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Sos Benales/Cannarza
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°27'56"
Longitudine	8°45'42"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479842.96
Coordinata Y	4479563.59
Quota minima s.l.m.	m 371
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 870
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

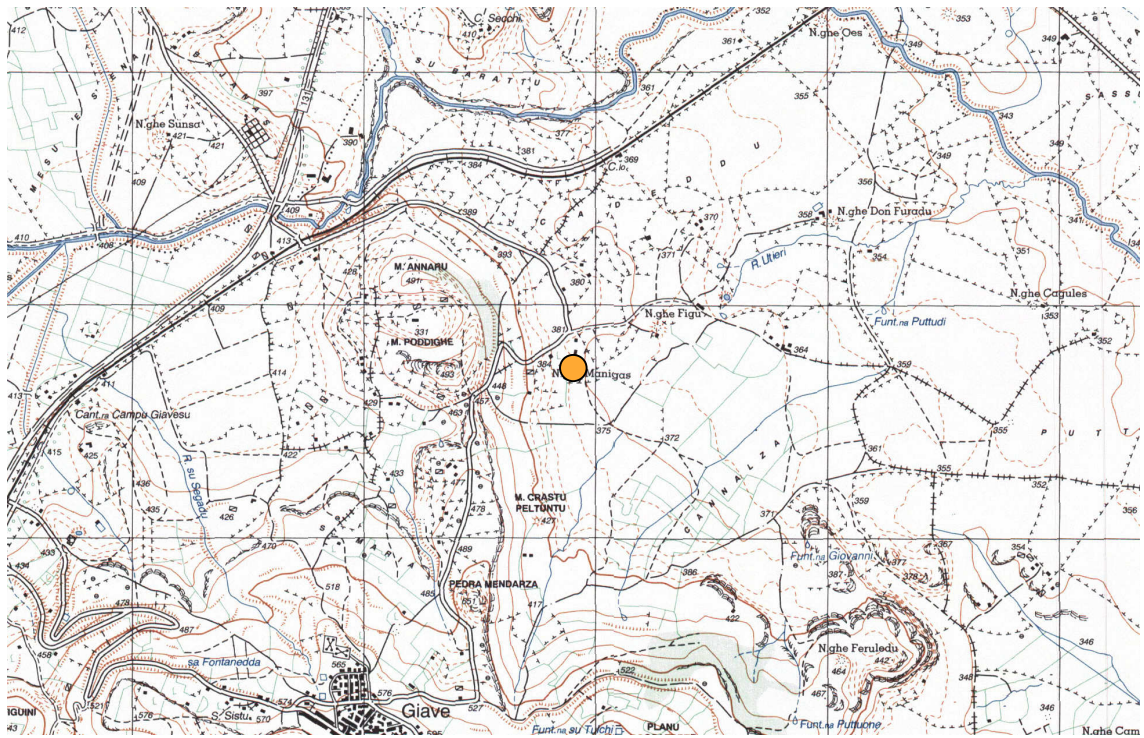
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

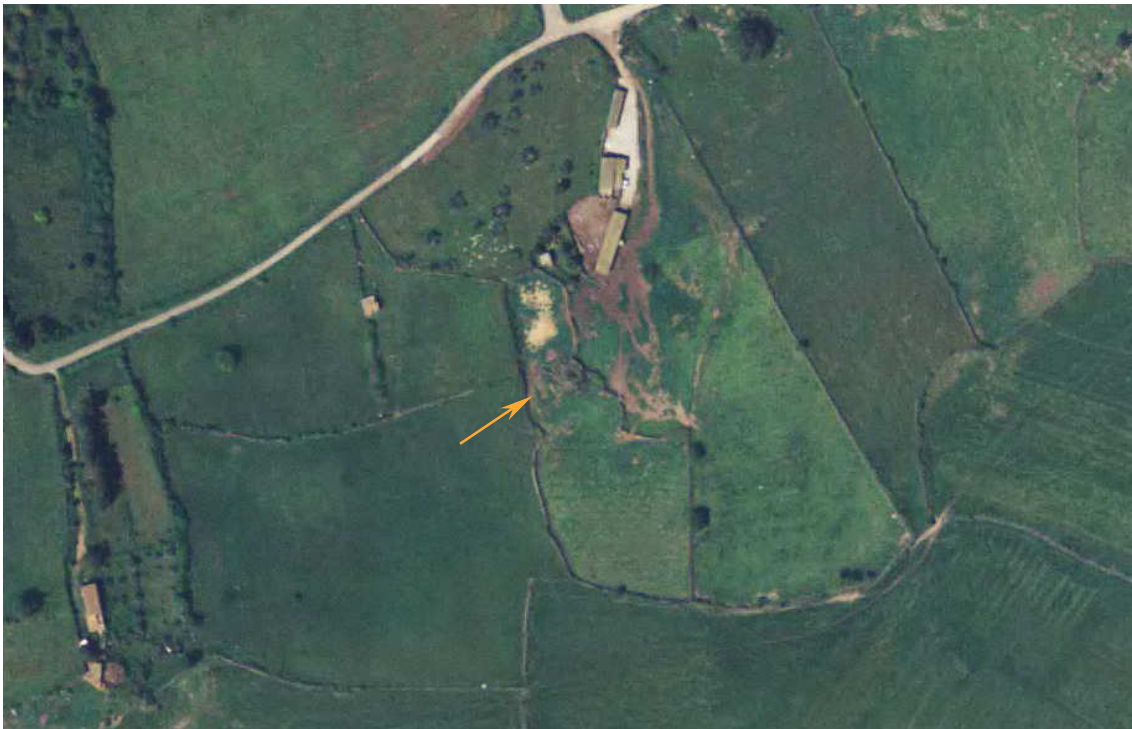
Tipologia sito	Insedimento con nuraghe
Denominazione Cartografica	N.ghe Manigas, Nuraghe Manigas
Altra Denominazione (Bibliografica)	Manigus
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a tholos
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe a tholos monotorre
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

I resti del monumento sorgono alle pendici orientali del rilievo di Monte Poddighe, ad una distanza di circa 400 metri, in direzione SO, del complesso di Nuraghe Figù. Le sepolture di Su Crastu Peltuntu si trovano 600 metri a Sud.

Si tratta di un nuraghe monotorre costruito con blocchi di basalto di notevoli dimensioni, privi in genere di lavorazione e posti in opera di tipo poligonale con l'impiego di rare zeppe di ricalzo.

La torre, di pianta circolare (diam. m 13,00 sull'asse Est-Ovest), risulta leggibile quasi per intero nel profilo esterno di pianta. Le strutture si conservano solamente nei filari di fondazione risparmiati per un'altezza massima residua di m 2,00 rilevabile in corrispondenza del prospetto Sud-orientale.

L'ingresso (largh. m 1,30), del quale si intuisce l'originaria apertura nel lato orientale, risulta oggi ostruito da un muro a secco edificato in tempi recenti e dalle macerie.

I crolli ricolmano completamente anche l'interno della torre impedendo, insieme alla vegetazione arbustiva, l'individuazione e il rilevamento degli ambienti.

Inserito nell'Elenco degli Edifici Monumentali, il nuraghe si trovava in pessime condizioni già ai tempi delle ricerche svolte dal Taramelli. Del monumento, citato con la denominazione di "Nuraghe Manigus" lo studioso annotava: «[...] Poche pietre indicano l'esistenza dell'edificio distrutto».

Bibliografia

E.E.M. 1922, p. 102; TARAMELLI 1940, p. 75, n. 29 (Manigus); MELIS 1967, p. 124; BRANDIS 1980, p. 416; FODDAI 1975-1976, n. 90, tav. XXXVI (b), fig. 36 (2); BAFICO *ET ALII* 2002, p. 22, Foddai 2010.



ID. 33 – DOLMEN DI SU CRASTU PELTUNTU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Monte Crastu Peltuntu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°27'35"
Longitudine	8°45'40"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479672.66
Coordinata Y	4479066.58
Quota minima s.l.m.	m 420
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Terrazza naturale
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 1700
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 120
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

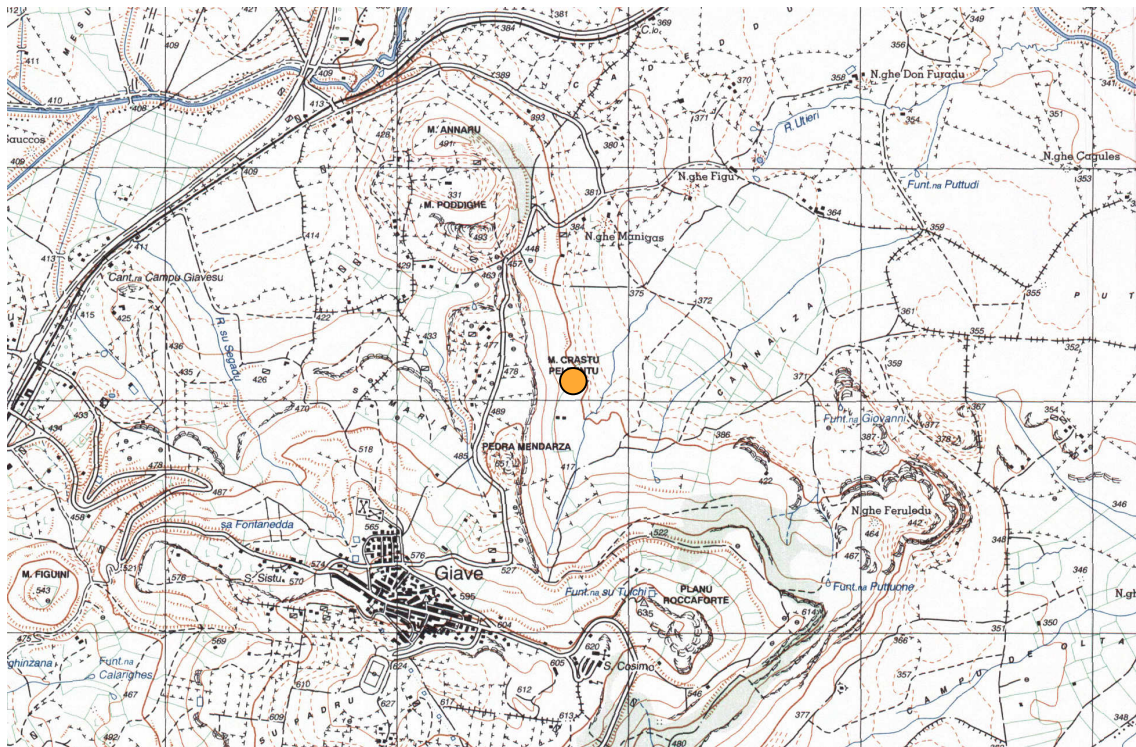
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Ottima (80-100%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Sepoltura
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Tomba isolata
Unità topografica	Dolmen
Sottotipologia 1 Unità topografica	Dolmen di tipo semplice
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Ortostatica
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Neolitico Recente - Eneolitico (4000-2200 a.C.)
Ambito Culturale	Cultura di Ozieri

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

La sepoltura, realizzata sulla sommità di una modesta prominenza rocciosa – con ampia vista sulla sottostante piana di Cannalza – dista 50 metri circa dall'omonima tomba ipogeica a prospetto centinato. Nelle vicinanze si individuano alcune strutture murarie che canalizzano l'acqua di alcune risorgive – situate sul versante a Ovest – in una piccola polla protetta da una celletta edificata con blocchi di basalto lavorati sui quali poggia un'unica lastra di copertura oggi spostata dalla posizione originaria. L'acqua defluisce da questa in una vasca rettangolare ampiamente riadattata.

Non è improbabile che in tali resti si possano riconoscere gli elementi pertinenti ad una piccola fonte nuragica. Il dolmen, realizzato con l'impiego della roccia locale calcarea, ha pianta quadrangolare, orientata a Est e di modeste dimensioni (largh. m 1,25; prof. m 1,37; alt. m 0,62). Il vano risulta delimitato da quattro ortostati che poggiano direttamente sul piano roccioso affiorante – visibile all'interno dell'ambiente – e non presentano tracce di particolare lavorazione. I lastroni che costituiscono la parete di fondo (lung. m 1,35; spess. massimo m 0,40; alt. m 0,60) e quella laterale (lung. m 1,87; spess. massimo m 0,37; alt. m 0,65) si trovano ancora in posizione originaria, mentre l'ortostato del lato sinistro (lung. m 1,30; spess. m 0,35; alt. m 0,60) risulta inclinato verso l'interno del vano funerario.

La lastra che delimita l'ingresso (lung. m 0,52; spess. m 0,46; alt. m 0,67) è stata spostata in tempi recenti. Un possente lastrone di copertura, di forma rettangolare irregolare (lung. m 1,90; largh. m 1,55), copre l'intera superficie della camera funeraria.

Il suo spessore non è uniforme: risulta maggiore, infatti, al centro (m 0,47) per poi diminuire gradualmente alle estremità (m 0,18/0,22).

Bibliografia

FODDAI 2001, pp. 16-21; EAD. 2002a, pp. 322-341; EAD. 2010.



ID. 34 – TOMBA IPOGEICA A PROSPETTO ARCHITETTONICO DI SU CRASTU PELTUNTU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Monte Crastu Peltuntu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°27'34"
Longitudine	8°45'40"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479786.90
Coordinata Y	4478945.39
Quota minima s.l.m.	m 400
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 1700
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 30
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

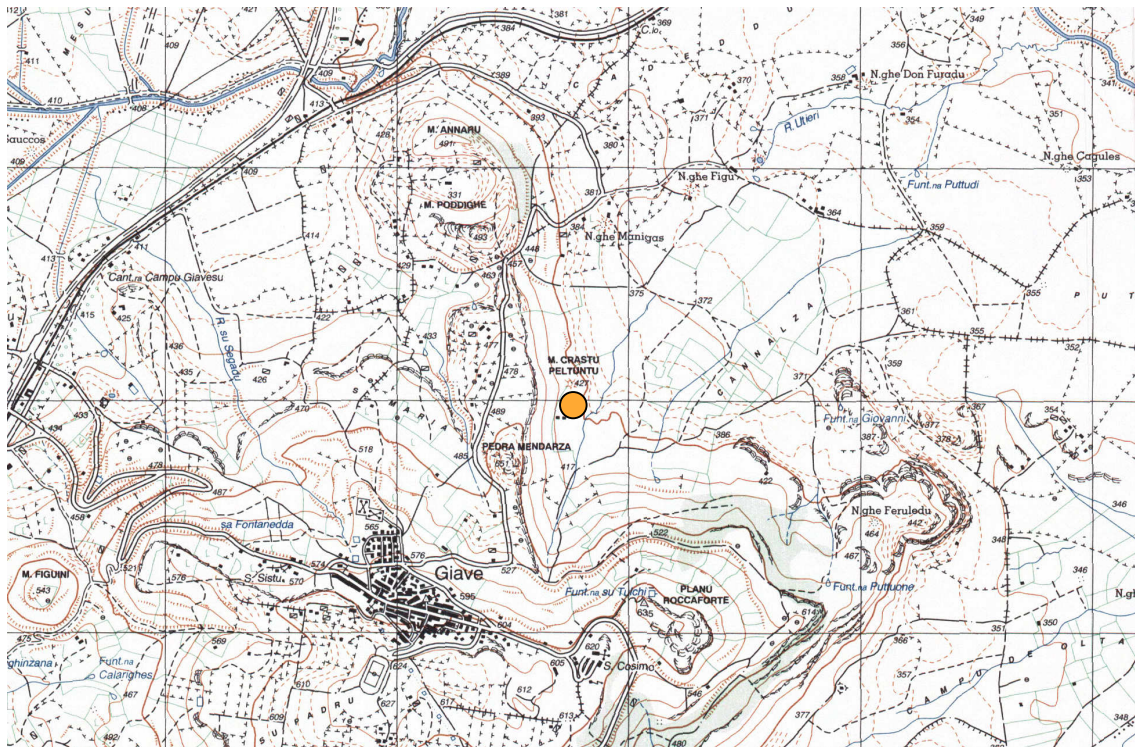
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Sepoltura
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Tomba isolata
Unità topografica	Tomba ipogeica
Sottotipologia 1 Unità topografica	Ipogeo a prospetto architettonico
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Escavazione in roccia
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio Iniziale, Recente e Finale (1800-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

L'ipogeo è scavato all'interno di un masso erratico situato alle pendici orientali del costone calcareo nel quale, a mezza costa, si trova il dolmen omonimo.

Dalla sua posizione il monumento guarda, con ampia vista, la piana di Cannalza ove si ergono i nuraghi Manigas (m 600 a Nord) e Figu (m 850 a NE).

La tomba in esame riproduce sulla superficie rocciosa elementi architettonici peculiari delle tombe megalitiche di età nuragica, tra i quali lo spartito della "stele" centinata e un'ala dell'esda.

Il blocco roccioso, lesionato trasversalmente da una profonda spaccatura (largh. m 0,40), presenta fiancate piuttosto degradate a causa del disfacimento naturale della roccia prodotto dagli agenti atmosferici e dalle radici di piante rampicanti.

Sul piano di colmo sono cresciuti fitti macchioni che ne impediscono l'osservazione, mentre una struttura muraria, addossata in tempi recenti, cela la fronte per l'intera larghezza e per metà dell'altezza.

Il masso, disposto lungo l'asse NE-SO, ha profilo di pianta e sezione trapezoidali e si sviluppa per una lunghezza di m 10,00; la larghezza e l'altezza decrescono progressivamente dalla fronte orientale verso il fondo arcuato (largh. m 4,70/1,50; alt. m 2,90/0,45).

La singolare forma del blocco sembra imitare lo sviluppo delle fiancate e la chiusura absidata del corpo tombale delle tombe di giganti.

L'ipotesi trova conferma nei particolari rappresentati sulla fronte dal profilo trapezoidale (largh. m 4,70/1,90): la superficie verticale riproduce lo spartito centinato della "stele" leggibile soltanto nella lunetta superiore, mentre non è dato individuare il listello orizzontale e il riquadro inferiore celati dalla muratura recente.

La cornice in rilievo segue il profilo della fronte; lo spessore non supera i m 0,08 (rilevabili nella fascia sinistra e superiore) mentre la larghezza, maggiore alla base della lunetta (m 0,40), decresce alla curvatura (m 0,20) a causa del disfacimento della roccia che interessa la parte superiore del masso.

Sul lato frontale, inoltre, è prodotta schematicamente – a sinistra della "stele" e arretrata di m 0,20 rispetto ad essa – un'altra componente architettonica di notevole interesse: si tratta, con buona probabilità, dell'ala sinistra dell'esda che si sviluppa per una lunghezza di m 0,86, con altezza minore rispetto alla "stele" e a sua volta decrescente (m 1,50/1,05) secondo modalità del tutto simili a quelle documentate dagli ortostati componenti l'emiciclo delle tombe di giganti.

Prima di procedere alla descrizione dell'unica cella è necessario soffermarsi su di un ulteriore, interessante particolare: sul colmo della tomba, arretrato di circa m 0,35 rispetto alla fronte-stele e decentrato a destra, è scavato un foro (diam. m 0,20; prof. m 0,25 sul riempimento).

È plausibile l'ipotesi che si tratti di una delle tre cavità documentate in quasi tutte le tombe ipogee "a prospetto architettonico".

Degli altri due fori non è possibile, allo stato attuale, accertare o meno l'esistenza in quanto celati dalle radici della vegetazione arbustiva cresciuta sul colmo del masso.

Alla camera si accedeva attraverso un ingresso che si apre al centro della fronte e appare ora ampliato (largh. m 1,30; alt. m 1,20).

Anche la cella ha subito un profondo slargamento che ne ha alterato l'originale planimetria: essa presenta profilo di pianta vagamente circolare (largh. m 2,05; prof. m 2,10; alt. m 1,30 sull'interramento), pavimento ricoperto da uno strato di terra e fieno e soffitto concavo.

Bibliografia

FODDAI 2001, pp. 16-21; EAD. 2002, pp. 322-341, EAD. 2010.



ID. 35 – NURAGHE FERULEDU

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Monte Feruledu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°27'15"
Longitudine	8°46'32"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1479856.33
Coordinata Y	4478857.59
Quota minima s.l.m.	m 464
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Centro pianoro
Suoli osservati	Roccia/Terra
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 870
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Mediocre (20-40%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe
Denominazione Cartografica	N.ghe Feruledu, Nuraghe Feruledu
Altra Denominazione (Bibliografica)	Feruleda, Chidonzana
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a tholos
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe a tholos monotorre
Litotipo impiegato	Calcere e basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

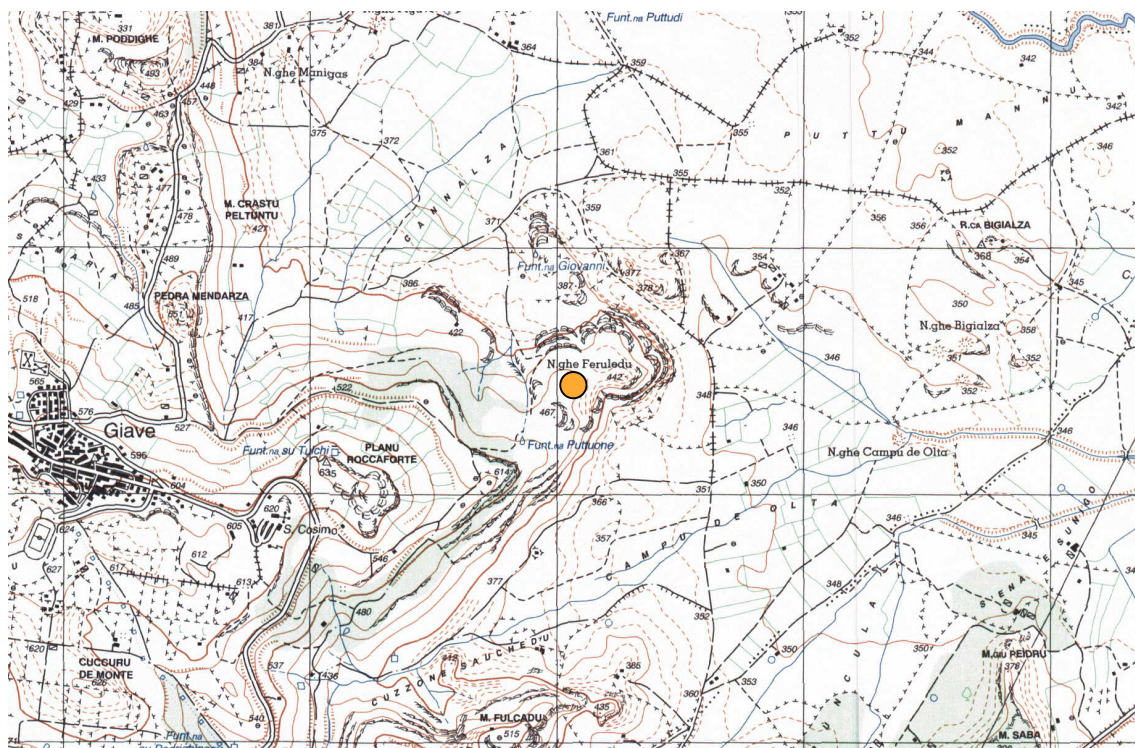
Data

novembre 2008

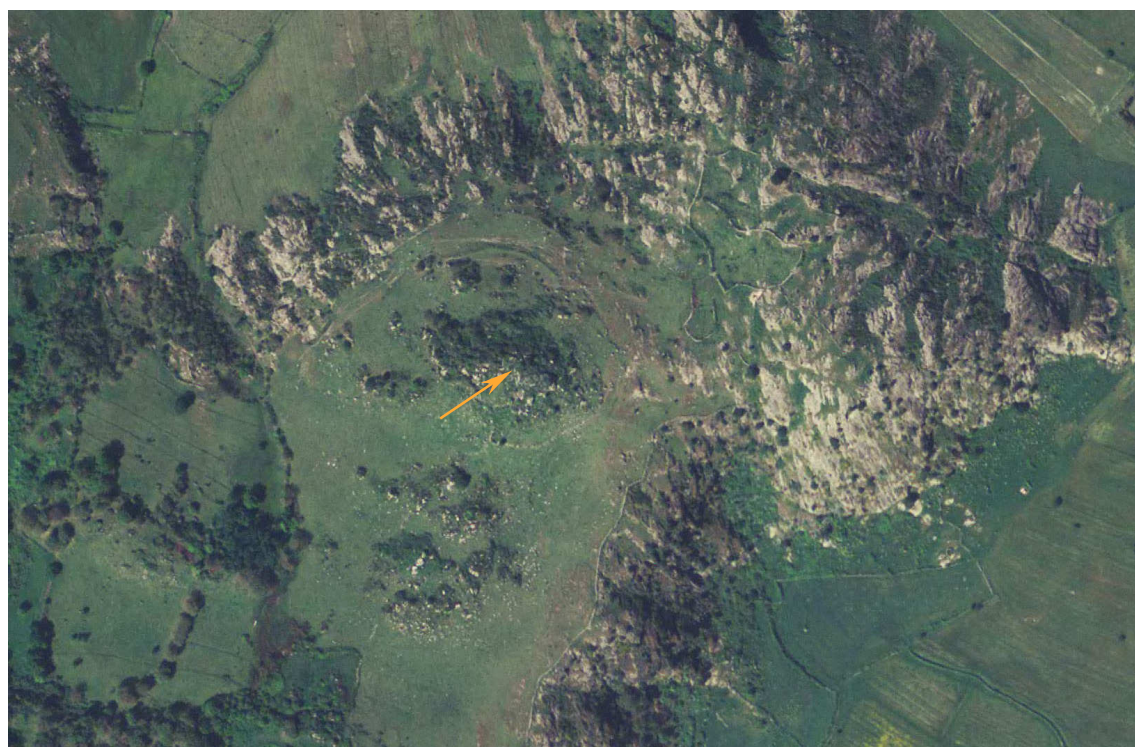
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

I resti del Nuraghe Feruledu sorgono quasi al centro di un pianoro che si protende a mezza costa delle propaggini Nord-orientali del rilievo collinare di Giave, in posizione di ampio dominio sulle sottostanti piane di Cabu Abbas e Campu de Olta. Si tratta di un monumento di difficile lettura a causa del pessimo stato di conservazione e della fitta vegetazione arborea e arbustiva che ne invade quasi completamente le strutture. La torre – realizzata sulla sommità di un affioramento calcareo e apprezzabile in brevi tratti dei lati occidentale, Nord e Sud-orientale – presenta pianta piuttosto irregolare che sembra adattarsi alla conformazione naturale dell'emergenza (diam. m 14,50 sull'asse Est-Ovest; m 12,50 sull'asse Nord-Sud). Le strutture murarie – conservate per un'altezza massima residua di m 2,00 rilevabile sul prospetto occidentale – sono edificate con massi di calcare e basalto di notevoli dimensioni disposti in opera poligonale con l'ausilio di zeppe di ricalzo. Le macerie e gli arbusti non consentono in alcun modo di identificare il profilo di pianta e la struttura interna di questo edificio che non si esclude possa essere ricondotto, in via del tutto ipotetica, alla classe dei nuraghi “a corridoi”.

Ai tempi del Taramelli il nuraghe, citato con le denominazioni di Feruleda e Chidonzana, era «[...] Distrutto, ne rimangono poche tracce presso la fonte di Puttuone (il pozzo buono). Non sono due diversi nuraghi, ma uno solo con due nomi».

Bibliografia

LAMARMORA 1840, p. 87; E.E.M. 1922, p. 102; TARAMELLI 1940, p. 75, n. 30 (Feruleda, Chidonzana); MELIS 1967, p. 124; BRANDIS 1980, p. 416; FODDAI 1975-1976, n. 101, tav. XLI (a), fig. 41 (1); BAFICO ET ALII 2002, pp. 22-24; FODDAI 2010.



ID. 36/A– NURAGHE BIGIALZA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Bigialza/Bijalza
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (Data)
Latitudine	40°27'20"
Longitudine	8°47'39"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1482488.19
Coordinata Y	4478397.13
Quota minima s.l.m.	m 351
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Centro pianoro (CP)
Suoli osservati	Roccia (RO)/Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 250
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 1250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

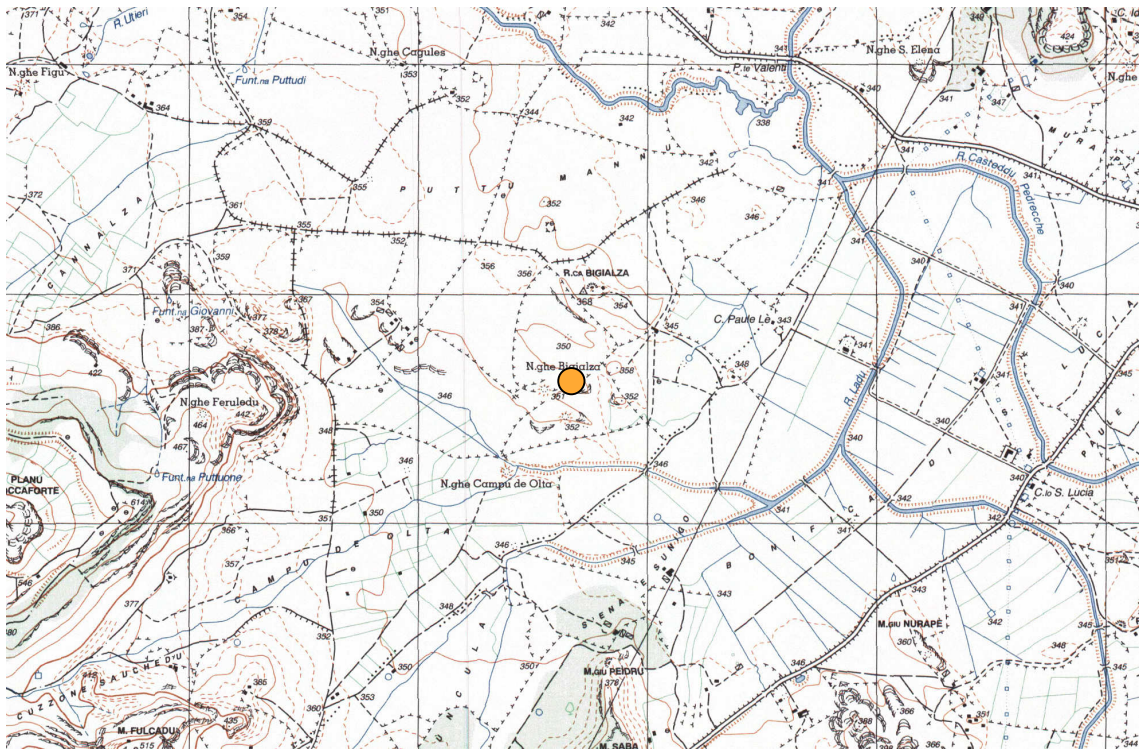
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe e villaggio
Denominazione Cartografica	N.ghe Bigialza, Nuraghe Bijarza
Altra Denominazione (Bibliografica)	Bingialza
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a tholos
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe a tholos monotorre
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Si tratta di un'area archeologica di notevole interesse che comprende una torre nuragica con annesso abitato. Il nuraghe – demolito in buona parte ma rilevabile in tutto il suo profilo di pianta circolare (diam. m 11,00 sull'asse SO-NE) – si conserva nei soli filari di fondazione risparmiati per un'altezza massima residua di m 2,00 leggibile sul prospetto occidentale.

Le strutture murarie sono realizzate con blocchi di basalto sbozzati e alternati a massi, privi di lavorazione, disposti in opera poligonale con l'uso di zeppe di ricalzo. È difficile dire dove si aprisse l'ingresso all'edificio dal momento che sia il lato Sud-orientale che il prospetto Nord-occidentale risultano interessati dalla presenza di una lacuna del paramento di m 1,20 di larghezza. All'interno della costruzione i materiali di crollo e la fitta vegetazione arbustiva non consentono, allo stato attuale, di individuare traccia di ambienti interni utili a definirne la struttura planimetrica. Citato più volte in letteratura, del nuraghe il Taramelli scriveva: «[...] Ne rimangono poche tracce».

Bibliografia

SPANO 1862, p. 168; TARAMELLI 1919, col. 776 (Bingialza); E.E.M. 1922, p. 102; TARAMELLI 1940, p. 75, n. 31; MELIS 1967, p. 124; BRANDIS 1980, p. 416; FODDAI 1975-1976, n. 102, tav. XLII (a), fig. 42 (1); BAFICO *ET ALII* 2002, pp. 22, 26; FODDAI 2010.



ID. 36/B – VILLAGGIO DEL NURAGHE BIGIALZA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Bigialza/Bijalza
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	
Longitudine	
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	X 1482520.22 - Y 4478398.19
	X 1482360.60 - Y 4478480.94

AMBIENTE	
Morfologia	Centro pianoro (CP)
Suoli osservati	Roccia (RO)/Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 250
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 1250
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe e villaggio
Denominazione Cartografica	N.ghe Bigialza
Altra Denominazione (Bibliografica)	Bingialza
Unità topografica	Villaggio
Sottotipologia 1 Unità topografica	
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

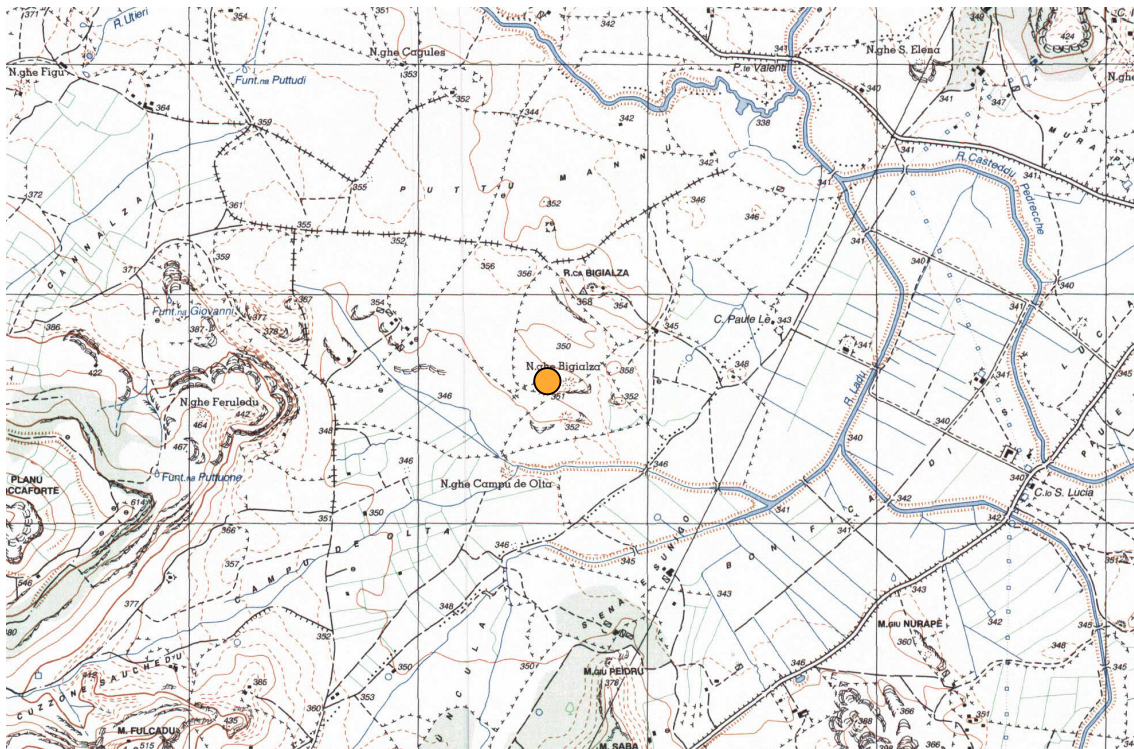
Data

novembre 2008

N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Addossati al nuraghe e sparsi su di un'ampia superficie intorno, sono i resti di numerose strutture di pianta circolare o rettilinea riferibili all'abitato. Profili murari a doppio paramento, realizzati con grossi blocchi basaltici, sono leggibili in prossimità del nuraghe in direzione occidentale e Nord-orientale. Nel primo caso, meglio definibile in pianta, si tratta di un lungo tratto murario con sviluppo angolare (lung. m 3,50/7,00; spess. m 1,20/1,50) residuo in un unico filare impostato direttamente sul paramento della torre.

Bibliografia

FODDAI 2010



ID. 37/A – NURAGHE CAMPU DE OLTA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Campu de Olta/Campu de Orta
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°27'07"
Longitudine	8°47'28"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1482492.36
Coordinata Y	4478466.98
Quota minima s.l.m.	m 346
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura (PA)
Suoli osservati	Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 1
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 1
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	I-II
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti ad un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 30
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 1370
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe e villaggio
Denominazione Cartografica	N.ghe Campu de Ota, Nuraghe Campu de Ota
Altra Denominazione (Bibliografica)	Bingialza
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a tholos
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe a tholos monotorre
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica****Tipo****Data****Documentazione fotografica****Tipo**

Fotografia digitale

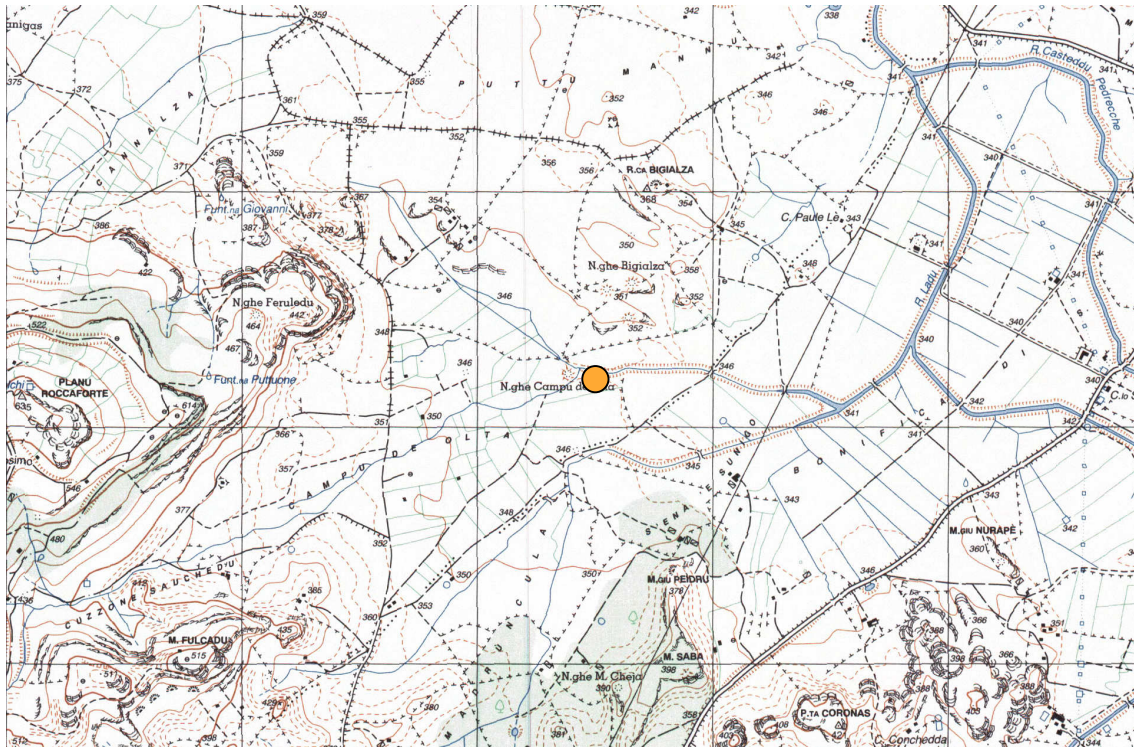
Data

novembre 2008

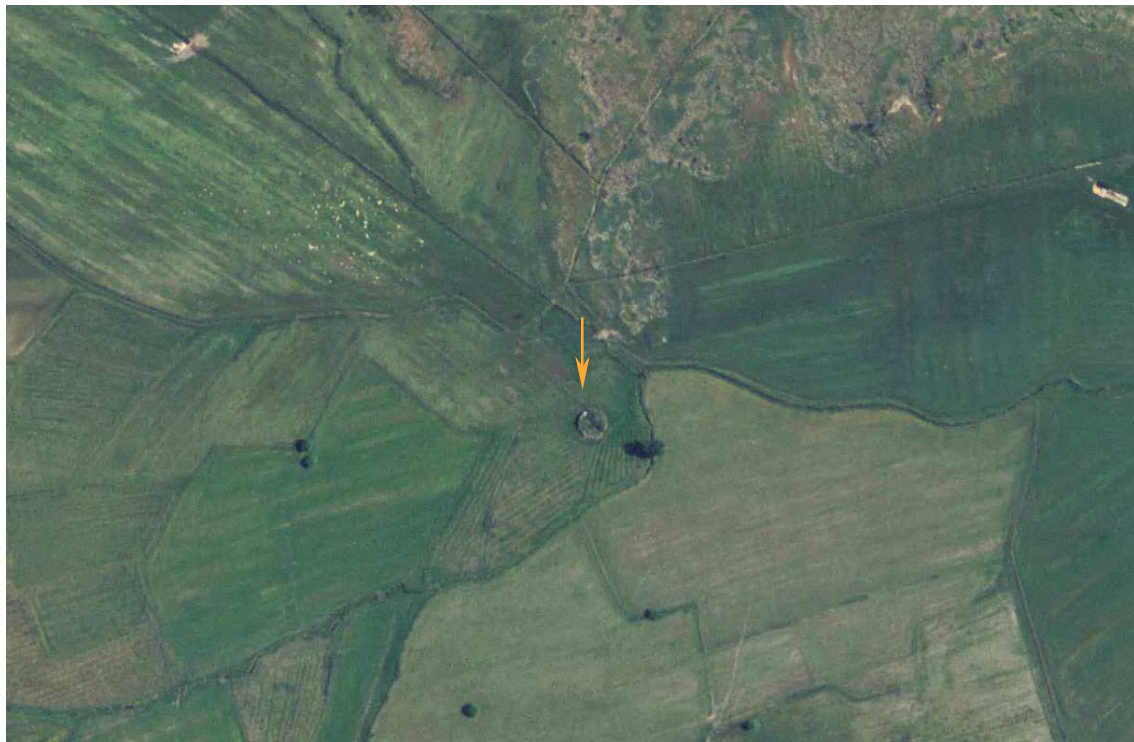
N°/Specifiche di ripresa

Veduta da Ovest

Documentazione cartografica**Tipo**IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100**N°/Tipologia**Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Il nuraghe, situato in località Campu de Olta quasi in corrispondenza del punto di confluenza di due affluenti del Rio Ladu – ad una distanza di 300 metri circa dal Nuraghe Bigialza –, risulta profondamente danneggiato dalle attività di bonifica della piana che hanno causato la demolizione di buona parte delle strutture e la scomparsa dei prospetti meridionale e Sud-orientale.

Si tratta di un edificio di tipo monotorre costruito con blocchi di notevoli dimensioni di basalto, privi di lavorazione e posti in opera poligonale. La torre di pianta circolare (diam. m 16,00 sull'asse Est-Ovest) si conserva per un'altezza massima residua di m 2,50 rilevabile nel lato occidentale su quattro filari di pietre. Non rimane traccia dell'ingresso, orientato con buona probabilità verso i quadranti meridionale o Sud-orientale, né del retrostante andito ricolmo di materiale di crollo. Sul piano di sveltamento della costruzione, tra il pietrame e la fitta vegetazione arbustiva, è possibile, viceversa, seguire un tratto dello sviluppo in pianta della camera leggermente decentrata verso NE. Si tratta di un paramento curvilineo, pertinente ai lati Sud-orientale e occidentale, rilevabile per un arco di cerchio che sottende una corda di m 4,50, residuo in un unico filare appena affiorante sul riempimento. Già ai tempi del Taramelli il monumento si presentava in pessimo stato di conservazione: «[...] La torre si conserva per circa 3 m.; l'interno ridotto ad un cumulo di pietre».

Bibliografia

TARAMELLI 1919, col. 776; E.E.M. 1922, p. 102; TARAMELLI 1940, p. 75, n. 32; MELIS 1967, p. 124; BRANDIS 1980, p. 416; FODDAI 1975-1976, n. 103, tav. XLII (b), fig. 42 (2); BAFICO *ET ALII* 2002, p. 22; FODDAI 2010.



ID. 37/B – TOMBA DI GIGANTI DEL NURAGHE CAMPU DE OLTA (o Madroncula)

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Campu de Olta/Madroncula
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°26'56"
Longitudine	8°46'53"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	1472395.47
Coordinata Y	4478465.96
Quota minima s.l.m.	m 370
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Pianura (PA)
Suoli osservati	Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 4-5
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 4
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	II, IV-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti d un ampio spettro di colture erbacee ed arboree ed al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 370
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 500
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe e tomba di giganti
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Tomba di giganti
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba a struttura isodoma
Sottotipologia 2 Unità topografica	
Litotipo impiegato	Trachite
Tecnica	Isodoma
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	XXXX
Cronologia	Bronzo Medio Finale e Recente (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Quanto rimane della sepoltura consente di identificare, con non poche difficoltà e ampie lacune, parte delle strutture perimetrali esterne del corpo tombale e dell'edera, pochi resti del corridoio funerario pertinenti ad una piccola tomba a struttura isodoma. Del corpo tombale, rivolto ad Est (lunghezza residua m 6,80; larghezza presumibile m 4,50), si conservano *in situ* appena tre blocchi della fiancata destra e altrettanti di quella sinistra mentre il profilo posteriore absidato è appena intuibile dal momento che i conci che lo definivano sono stati spostati rispetto alla posizione originaria. Di difficile lettura appare anche l'emiciclo dell'edera rilevabile nel solo prospetto anteriore dell'ala sinistra costituita da cinque lastre ben lavorate (corda m 4,90). Il vano funerario presenta, ancora in posizione originale, due conci pertinenti alla parete sinistra rifiniti con cura nella superficie a vista (lunghezza m 1,50; altezza m 0,45). Attorno alla sepoltura, soprattutto nell'area antistante, si notano diversi blocchi, accuratamente lavorati riversi sul terreno senza un ordine apparente. Sulle pareti a strapiombo del rilievo trachitico di Monte Fulcadu – sulle quali si aprono numerosi anfratti naturali – e in regione Saucedu, a breve distanza dalla tomba di giganti in esame, il Taramelli indicava la presenza di alcune sepolture ipogee: «[...] Le tombe sono scavate presso un ruscello che scende al campo da Olta; sono varie camere grandi, ciascuna con la porta verso l'esterno» e «[...] È un gruppo di quattro o cinque camere scavate nella trachite, ciascuna con la sua porta, alla base del monte Fulcadu». Ripetute ricognizioni effettuate nelle località citate non hanno consentito il rinvenimento delle tombe, probabilmente celate dalla vegetazione che cresce rigogliosa sulle pareti degli affioramenti. Notizie reperite presso l'archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici segnalano il rinvenimento, nel maggio del 1974, in località "Sa Pala Umbrosa" prossima al sito in esame, di un'accetta nuragica di bronzo con foro d'immanicatura cilindrico (lunghezza cm 18,5; larghezza cm 3,5).

Bibliografia

FODDAI 2010.



ID. 38 – TOMBA IPOGEICA DI RUGHEDDA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	Rughedda/Funtana de Puttu Onne
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°27'04"
Longitudine	8°46'18"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	500
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Versante collina (VC)
Suoli osservati	Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 3
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 3
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	III-IV, VI-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo naturale, a colture erbacee ed arboree
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

Metodo ricognizione	Estensivo
Visibilità di superficie	Mediocre (20-40%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	
Unità topografica	Tomba isolata
Sottotipologia 1 Unità topografica	Tomba ipogeica
Sottotipologia 2 Unità topografica	Tomba pluricellulari
Litotipo impiegato	Calcere
Tecnica	Escavazione in roccia
Stato di conservazione	Discreto
Reperti	
Cronologia	
Ambito Culturale	

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**Documentazione grafica**

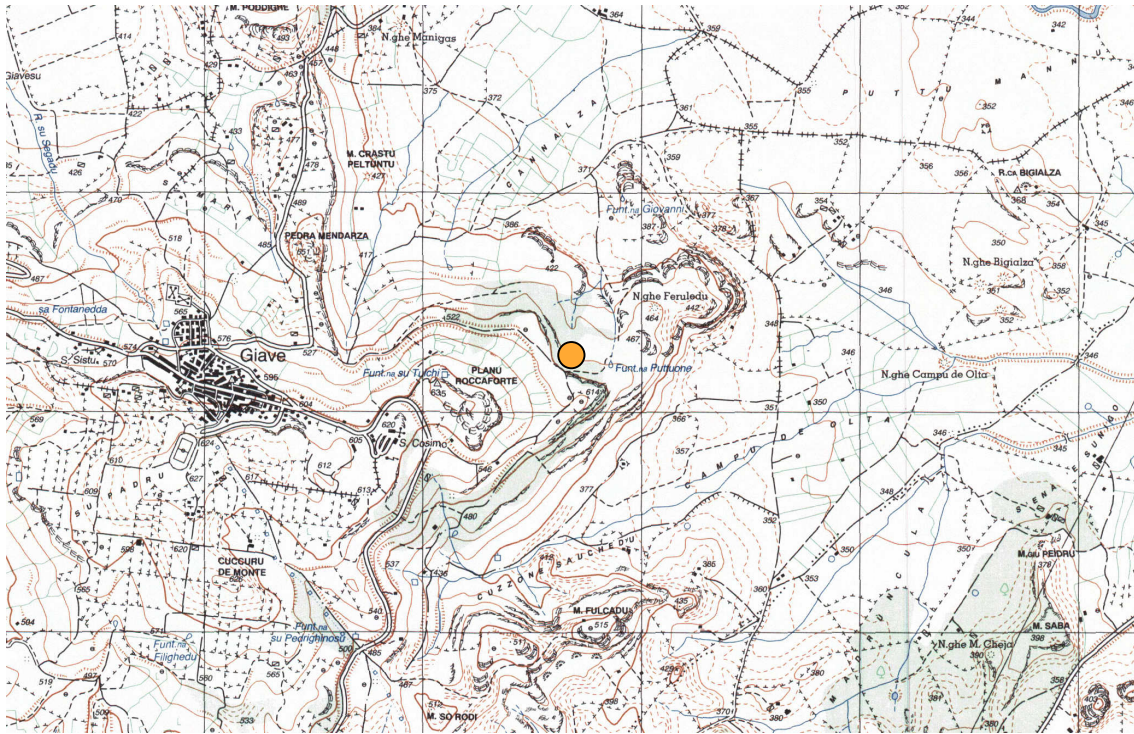
Tipo	
Data	

Documentazione fotografica

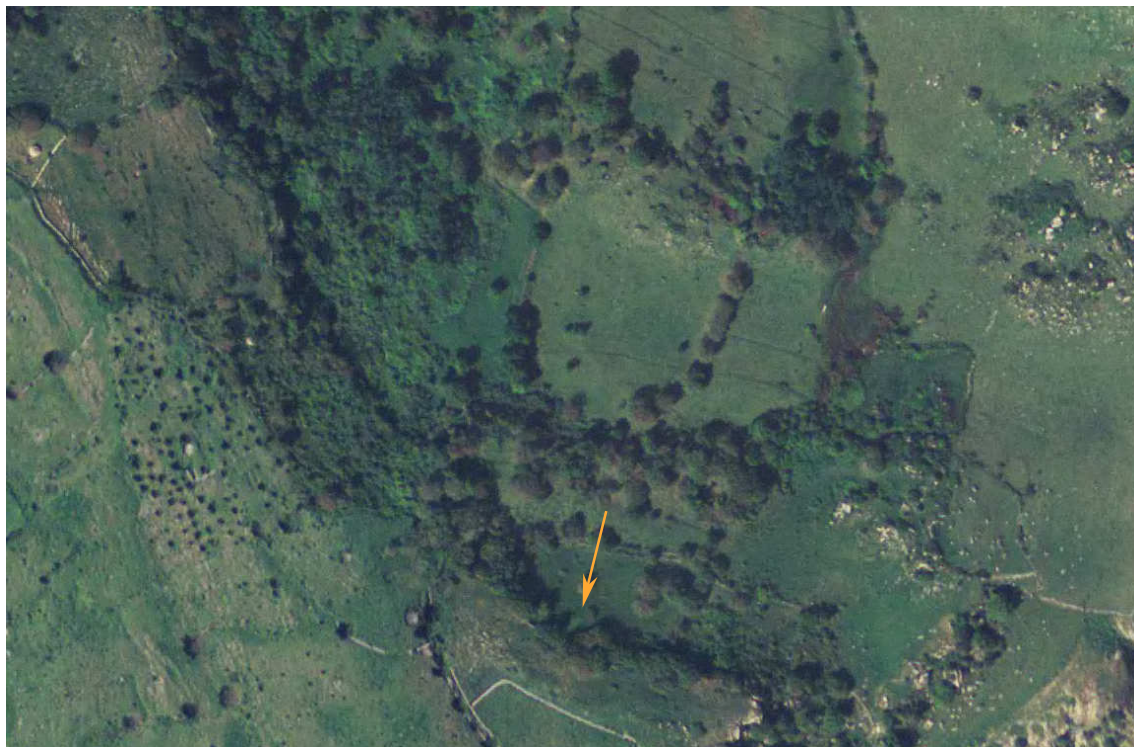
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest

Documentazione cartografica

Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

L'ipogeo è scavato alla base di un fronte verticale di roccia calcarea che s'innalza a mezza costa del versante Nord-orientale del rilievo di Giave.

Una fitta vegetazione arbustiva cresciuta nell'area antistante la parete non consente di accedere alla sepoltura e di verificare i dati acquisiti da Aldo Foddai che per primo ne segnala l'esistenza e ne realizza la documentazione grafica e fotografica, qui riproposta. Si tratta di una sepoltura pluricellulare che comprende una camera principale e tre vani secondari scavati in proiezione laterale sul cui pavimento è realizzata una fossa riconducibile ad un riuso in tempi successivi al primo impianto. Si accede alla tomba attraverso un portello rettangolare, oggi ampliato (largh. m 0,85; alt. m 1,60; spess. m 0,30), che presenta a destra un'incisione triangolare (m 0,20 di lato) di realizzazione più recente. L'ambiente principale, con piano pavimentale ribassato rispetto al livello di campagna, ha pianta quadrangolare (largh. m 1,60; prof. massima m 2,70; alt. m 1,80), pavimento e soffitto piani. Sulla parete sinistra della camera si aprivano gli ingressi di due vani funerari secondari. Il portello d'ingresso al primo di essi è oggi scomparso quasi per intero: ne rimane solo parte della soglia (spess. m 0,30) attraversata da una canaletta. La celletta, quadrangolare in pianta (largh. m 1,45; prof. m 1,30; alt. m 1,85), mostra pareti, pavimento e soffitto concavi piuttosto degradati. Il secondo ambiente, anch'esso privo di portello, ha sviluppo rettangolare (largh. m 2,00; prof. m 1,25; alt. m 1,65), pareti oblique e soffitto piano. Sul pavimento è scavata una fossa rettangolare (lung. m 1,65; largh. m 0,50; prof. m 0,50) con pareti oblique.

Sul lato destro della cella principale si apre il terzo vano secondario, privo di portello di accesso e sopraelevato. L'ambiente mostra pianta semicircolare (largh. m 1,70; prof. m 1,10; alt. m 2,00) e volta a forno. Anche in questo caso il pavimento risulta interessato dalla presenza di una fossa che segue il profilo curvilineo della camera (largh. m 1,25; prof. m 1,00; prof. m 0,35).

Bibliografia

FODDAI 1975-1976, n. 100, tav. XL (b), fig. 40 (2); FODDAI 2010.

ID. 39 – NURAGHE SAN COSIMO

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia	Sassari
Comune	Giave
Località	San Cosimo/Santu Gosamu
LOCALIZZAZIONE TOPOGRAFICA	
Base di riferimento I	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)
Latitudine	40°26'58"
Longitudine	8°45'42"
Base di riferimento II	CTR 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
Base di riferimento III	Ortofoto 1:10.000, Foglio 480100 (2006)
RILEVAMENTO	
Tecnica di georeferenziazione	Strumentale (GPS)
Proiezione e Sistema di riferimento	GB1
Data	
Coordinata X	
Coordinata Y	
Quota minima s.l.m.	m 620
Quota massima s.l.m.	
Superficie area georeferenziata	

AMBIENTE

Morfologia	Sommità collina (SC)
Suoli osservati	Roccia (RO)/Terra (TE)
Geolitologia	U.C.G. 2
Pedologia (Carta dei Suoli della Sardegna)	U.C.P. 2
Limitazioni d'uso (Classi di capacità d'uso)	VII-VIII
Uso del suolo (Attitudini e interventi)	Suoli adatti al pascolo
Risorse Idriche (distanza minima da corso d'acqua)	m 2000
Risorse Idriche (distanza minima da sorgente)	m 200
Risorse Metallogeniche (distanza minima dal giacimento)	
Tipo di risorse Metallogeniche	

RICOGNIZIONE

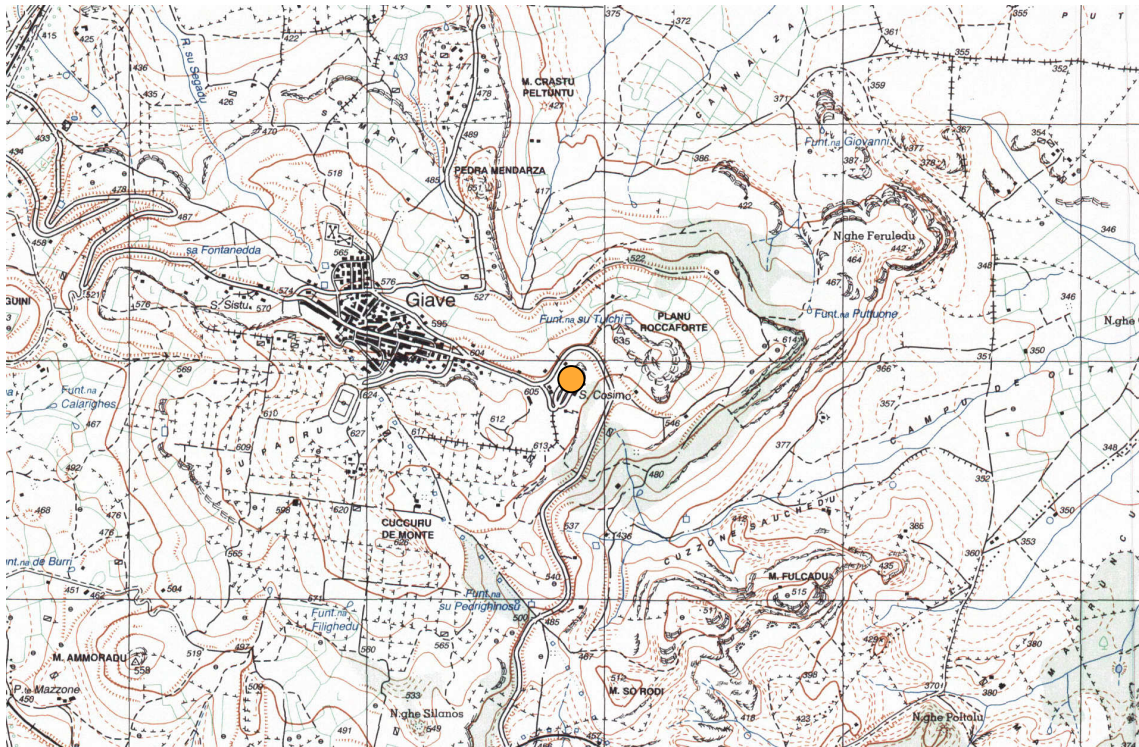
Metodo ricognizione	Intensivo
Visibilità di superficie	Buona (60-80%)
Natura terreno	Vegetazione erbacea/Vegetazione arborea
Stato superficie	Asciutta
Luce	Sole pieno

UNITÀ TOPOGRAFICA

Tipologia sito	Insedimento con nuraghe
Denominazione Cartografica	
Altra Denominazione (Bibliografica)	Santu Cosimu
Unità topografica	Nuraghe
Sottotipologia 1 Unità topografica	Nuraghe a tholos
Sottotipologia 2 Unità topografica	Nuraghe a tholos monotorre
Litotipo impiegato	Basalto
Tecnica	Poligonale
Stato di conservazione	Pessimo
Reperti	
Cronologia	Bronzo Medio, Recente e Finale (1600-1000 a.C.)
Ambito Culturale	Civiltà nuragica

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Documentazione grafica	
Tipo	
Data	
Documentazione fotografica	
Tipo	Fotografia digitale
Data	novembre 2008
N°/Specifiche di ripresa	Veduta da Ovest
Documentazione cartografica	
Tipo	IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Ortofoto 1:10.000, A. 2006, Foglio 480100
N°/Tipologia	Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995) Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100



Area su IGM Foglio 480 Sezione III Bonorva (1995)



Area su Ortofoto 2006, Foglio 480100

Descrizione

Le rovine del monumento – citato dal Lamarmora e dall'Angius e inserito nella schiera di nuraghi compresi nell'Elenco degli Edifici Monumentali della Provincia di Sassari – risultavano ancora visibili ai tempi delle ricerche svolte dal Taramelli. In merito al nuraghe lo studioso scriveva: «[...] Poco sotto l'altipiano detto Planu de Roccaforme dominante il borgo di Giave, in prossimità alla chiesetta del santo, è ridotto a poche traccie». Esigui resti dell'edificio – che costituiva il caposaldo più interno del sistema di torri edificate a controllo degli importanti territori delle piane sottostanti – potevano ancora essere rilevati nella prima metà degli anni '70 del secolo scorso. Si trattava di una decina di blocchi – disseminati sulla sommità di un'emergenza rocciosa che si erge nel pianoro retrostante la chiesetta dedicata ai Santi Cosma e Damiano – rilevati da Aldo Foddai nel corso delle ricognizioni effettuate sul territorio. Nello stesso periodo, alcune segnalazioni pervenute alla Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro, comunicavano il rinvenimento di cospicue quantità di frammenti ceramici di età nuragica e di resti di lucerne di periodo romano per un ampio tratto dell'area circostante l'affioramento roccioso.

Allo stato attuale del nuraghe si possono individuare soltanto pochi massi di basalto perlopiù privi di lavorazione – adagiati sul pendio orientale del pianoro – risparmiati dall'intensa attività di spietramento conseguente all'impianto, nella sottostante emergenza rocciosa, ormai diversi anni orsono, di una cava di pietrisco.

Bibliografia

LAMARMORA 1840, p. 87; ANGIUS IN CASALIS 1841, p. 47; E.E.M. 1922, p. 102; TARAMELLI 1940, pp. 75-76, n. 33 (Santu Cosimu); MELIS 1967, p. 125; FODDAI 1975-1976, n. 99, tav. XXXVI (c); PITTAU 1977, p. 131; FODDAI 2010.



BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1976 AA.VV., *Geoarchaeology (a cura di D.A. DAVIDSON e M.L. SHACKLEY)*, Liverpool 1976;
- AA.VV. 1988 AA.VV., *Il nuraghe Santu Antine nel Logudoro-Meilogu (a cura di A. MORAVETTI)*, Sassari 1988.
- AA.VV. 1989 AA.VV., *La cultura di Ozieri - problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I Convegno di Studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987)*, Ozieri 1989.
- AA.VV. 1991 AA.VV., *Nota illustrativa alla Carta dei suoli della Sardegna*, Università degli Studi di Cagliari - Regione Autonoma della Sardegna, Cagliari 1991.
- AA.VV. 1996-1998 AA.VV., *Sedilo. I monumenti. Progetto Iloi* (a cura di G. TANDA), in «Antichità Sarde. Studi e ricerche», 3/I-III, 1990/1998, Università degli studi di Sassari; Comune di Sedilo; Soprintendenza ai Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano.
- AA.VV. 1997 AA.VV., *La cultura di Ozieri. La Sardegna e il Mediterraneo nel IV e III millennio a.C. Atti del II Convegno di Studi (Ozieri, 15-17 ottobre 1990)*, Ozieri 1997.
- AA.VV. 1997a AA.VV., *Dynamique du paysage: entretiens de géoarchéologie (a cura di J.-P. BRAVARD e M. PRESTREAU)*. Table ronde de Lyon, 1995, Lyon 1997.
- AA.VV. 2000 AA.VV., *Immagini dal Passato. La Sardegna archeologica di fine Ottocento nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mackey* (a cura di P. OLIVO), Sassari 2000.
- AA.VV. 2000a AA.VV., *Sistemi informativi geografici e beni culturali (a cura di M. PANZERI e G. GASTALDO)*, Torino 2000.
- AA.VV. 2000b AA.VV., *Geographical Information System and Landscape Archaeology (a cura di M. GILLINGS, D. MATTINGLY e J. VAN DALEN)*, Oxford 2000.
- AA.VV. 2000c AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso*

- Internazionale (Sassari-Oristano, 23-28 maggio 1995), Muros 2000.*
- AA.Vv. 2001 AA.Vv., *Remote Sensing in Archaeology. 11 ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia (Certosa di Pontignano (Siena), 6-11 dicembre 1999) (a cura di S. CAMPANA e M. FORTE), All'Insegna del Giglio, Firenze 2001.*
- AA.Vv. 2002 AA.Vv., *Per un'analisi del paesaggio (a cura di F. MAZZINO e A. GHERSI), Roma 2002*
- AA.Vv. 2002b AA.Vv., *14. Congress of the international union of prehistoric and protohistoric sciences (Liege, Belgium, September 2001) Commission 4. data management and mathematical methods in archaeology proceedings of symposia 1.3, 1.5, 1.8, 1.10 (edited by F. Djindjian and P. Moscati, G.L. Cowgill, F. Vermeulen and A. Voorips), All'Insegna del Giglio, Firenze 2002.*
- AA.Vv. 2003 AA.Vv., *La vita nel nuraghe Arrubiu (a cura di T. COSSU), Orroli 2003.*
- AA.Vv. 2004 AA.Vv., *Bonnanaro e il suo patrimonio culturale, Sassari 2004.*
- AA.Vv. 2005 AA.Vv., *In volo nel passato. Aerofotografia e cartografia archeologica (a cura di C. MUSSON, R. PALMER, S. CAMPANA), Firenze 2005.*
- AA.Vv. 2006 AA.Vv., *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni (a cura di A. BONINU), Sassari 2006.*
- AA.Vv. 2008 AA.Vv., *Il paesaggio nuragico sull'altopiano di Pran'e Muru, «Arrubiu 1» (collana diretta da F. LO SCHIAVO), Comune di Orroli, 2008.*
- ADAMS 1981 R.MCC. ADAMS, *Heartland of Cities. Surveys of Ancient Settlement and Land Use on the Central Floodplain of the Euphrates*, Chicago 1981.
- ALAMANNI ET ALII 1973 U. ALAMANNI -G. BO-B. DETTORI-A. MAIDA-S. PETTINATO-A. PIETRACAPRINA, *Studio geoidrologico della Sardegna settentrionale. Memorie. 5. La provincia di Sassari*, in «Studi Sassaresi», Sez. III, Sassari 1973.
- ALBA 1998 E. ALBA, *The distribution of Nuraghi in the Nurra in relation to the geomorphologic aspects of the territory*, in AA.Vv., *Papers from the EAA Third*

- Annual Meeting at Ravenna 1997. Volume III: Sardinia*, (Edited by A. MORAVETTI), «British Archaeological Reports», series 719, Oxford 1998, pp. 72-83.
- ALBA 2000 E. ALBA, *L'ipogeismo nella Nurra*, in AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso Internazionale*, Muros 2000, pp. 761-775.
- ALBA 2003 E. ALBA, *Nota preliminare sullo studio delle comunità nuragiche della Sardegna nord-orientale*, in «Studi Sardi», XXXIII (2000), CAGLIARI 2003, pp. 55-98.
- ALBA 2003a E. ALBA, *Il territorio di Porto Torres prima dei Romani*, in Aa.Vv., *Studi in onore di Ercole Contu*, (a cura di P. Melis), Edes TAS, Sassari 2003, pp. 147-171.
- ALBA 2003b E. ALBA, *Siligo in età preistorica e protostorica*, in AA.VV., *Siligo: storia e società*, (a cura di A. MASTINO), Edes TAS, Sassari 2003, pp. 25-54.
- ALBA 2007 E. ALBA, *Alcuni modelli di analisi territoriale per lo studio degli insediamenti protostorici di Castelsardo*, in Aa.Vv., *Castelsardo. Novecento anni di storia*, Carocci, Roma 2007, pp. 63-85.
- ALBA 2007A E. ALBA, *Dinamiche insediative dell'epoca nuragica nella Bassa Valle del Coghinas*, *Le origini storiche e culturali del territorio di Viddalba, Santa Maria Coghinas, Valledoria*, Composita Editoria, Sassari, 2007, pp. 47-61.
- ALBA 1999 L. ALBA, *Nuovo contributo per lo studio del villaggio di neolitico di San Ciriaco di Terralba (OR)*, in «Studi Sardi», XXXII, 1999, Cagliari, pp. 7-60.
- ALLEN 1991 M.J. ALLEN, *Analysing the Landscape: a Geographical Approach to Archaeological Problems*, in J. SCHOFIELD, *Interpreting Artefact Scatters. Contributions to Plough-zone Archaeology*, Oxbow Monographs, 4, Oxford 1991, pp. 39-58.

- AMMERMAN-FELDMAN 1978 A.J. AMMERMAN-M. FELDMAN, *Replicated Collection of Site Surfaces*, in «American Antiquity», 43, 1978, pp. 734-740
- AMMERMAN 1981 A.J. AMMERMAN, *Surveys and Archaeological Research*, in «Annual Review of Anthropology», 10, 1981, pp. 81-82.
- AMMERMAN 1985 A.J. AMMERMAN, *The Acconia Survey: Neolithic Settlement and the Obsidian Trade*, "Inst. of Arch. Occ. Pubbl.", 10, London 1985.
- AMMERMAN 1985a A.J. AMMERMAN, *Plow-Zone Experiments in Calabria, Italy*, in «Journal of Field Archaeology», 12, 1985, pp. 33-40.
- AMMERMAN-BONARDI 1981 A. J. AMMERMAN-S. BONARDI, *Recent Developments in the Study of Neolithic Settlement in Calabria*, in G. BARKER, R. HODGES (eds.), *Archaeology and Italian Society*, BAR, International Series 102, Oxford 1981, pp. 335-342.
- ALVISI 1989 G. ALVISI, *La fotografia aerea nell'indagine archeologica*, Roma 1989.
- ANGIUS 1836-1853 V. ANGIUS IN G. CASALIS, *Dizionario geografico-storico-statistico-commerciale degli Stati di Sua Maestà il Re di Sardegna*, Torino.
- ANNIS ET ALII 1996 M.B. ANNIS-P. VAN DOMMELEN-P. VAN DE VELDE, *Insediamiento rurale e organizzazione politica. Il progetto Riu Mannu in Sardegna*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», 13, 1996, Cagliari 1996, pp. 155-186.
- ANTONA 1999 A. ANTONA, *Siti di Cultura Ozieri in Gallura*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro», n. 21, Ozieri 1999, pp. 9-22.
- ANTONA 2001 A. ANTONA, *Il megalitismo funerario in Gallura*, in AA.VV., *Aspetti del Megalitismo preistorico. Atti dell'Incontro di Studio Sardegna-Spagna (Lunamatrona, 21-23 settembre 2001)*, Cagliari 2001, pp. 67-70.
- ARU ET ALII 1967 A. ARU-A. BALDACCINI-A. PIETRACAPRINA, *I suoli della Sardegna*, estratto da «Studi Sassaresi», Sez.

- III. Annali della Facoltà di Agraria dell'Università di Sassari, vol. XV, fasc. 2, Sassari 1967.
- ASSMANN 1997 J. ASSMANN, *La memoria culturale: scrittura, ricordo e identità politica nelle grandi civiltà antiche (Traduzione di Francesco de Angelis)*, Einaudi, Torino 1997.
- ASSORGIA 1988 A. ASSORGIA, *Le successioni sedimentarie e vulcaniche del Miocene nei dintorni di Gave e Cossoine (logudoro, Sardegna NW)*, in «Bollettino della Società Sarda di Scienze Naturali», vol. 26, 1987-1988, Sassari 1988, pp. 75-107.
- ATZENI 1966 E. ATZENI, *L'abri sous roche D' du village préhistorique de Filitosa (Sollacaro, Corse)*, in AA.VV., *Actes de la XVIIIème Session du Congrès préhistorique de France (Ajaccio 1966)*, Paris 1966, pp. 169-192.
- ATZENI 1972 E. ATZENI, *Montessu (Santadi)*, *Notiziario*, in «Rivista di Scienze Preistoriche», XXVII, 2, Firenze 1972, pp. 477-478.
- ATZENI 1977 E. ATZENI, *Necropoli a grotte artificiali di Montessu (Santadi-Villaperuccio)*, *Notiziario*, in «Rivista di Scienze Preistoriche», XXXII, 1-2, Firenze 1977, pp. 358.
- ATZENI 1978 E. ATZENI, *La Dea Madre nelle culture prenuragiche*, in «Studi Sardi», XXIV (1975-1977), Sassari 1978, pp. 3-69.
- ATZENI 1980 E. ATZENI, *Gli insediamenti prenuragici e nuragici (dal Neolitico all'Età del Ferro)*, in AA.VV., *Atlante della Sardegna*, II, Roma 1980, pp. 81-86.
- ATZENI 1981 (1985) E. ATZENI, *Aspetti e sviluppi culturali del Neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna*, in AA.VV., *Ichnessa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano 1981 (1985), pp. XIX-LI.
- ATZENI 1989 E. ATZENI, *L'età prenuragica. Il neolitico*, in AA.VV., *Il museo archeologico nazionale di Cagliari (a cura di V. SANTONI)*, Cinisello Balsamo, 1989, pp.
- AZZENA 1989 G. AZZENA, *La cartografia archeologica tra tematismo e topografia: una scelta di metodo*, in

- M. PASQUINUCCI-S. MENCHELLI (a cura di), *La cartografia archeologica: problemi e prospettive. Atti del Convegno* (Pisa 1988), Pisa 1992, pp. 25-37
- AZZENA 1992 G. AZZENA, *Tecnologie cartografiche avanzate applicate alla topografia antica*, in AA.VV., *Archeologia del paesaggio. IV Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia* (a cura di M. BERNARDI) (Certosa di Pontignano, 14-26 gennaio 1991), Quaderni del Dipartimento di Archeologia di Siena, Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze 1992, pp.
- BAGARELLO-FERRO 2006 V. BAGARELLO e V. FERRO, *Erosione e conservazione del suolo*, Milano 2006.
- BADAS 1992 U. BADAS, *Il Nuraghe Bruncu Madugui di Gesturi: un riesame del monumento e del contesto ceramico*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», n. 9, Cagliari 1992, pp. 31-76.
- BAFICO 1996 S. BAFICO, *Dallo scavo al parco archeologico: l'esempio del villaggio nuragico di S. Antine a Torralba (SS)*, in AA.VV., *Prehistoric research in the context of contemporary society* (G. BERMONT MONTANARI, S. NARAYAN eds.). The Colloquia of the 13 International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, (Forlì, 8-14 september 1996), n. 18, Grafiche MDR, Forlì 1996, pp. 47-58.
- BAFICO 1997 S. BAFICO, *Nuraghe Santu Antine (Torralba, Sassari)*, in «Bollettino di Archeologia», 43-45, 1997, pp. 169-171.
- BAFICO 1997a S. BAFICO, *Censimento archeologico, Bonorva, Sassari*, in «Bollettino di Archeologia», 43-45, 1997, pp. 173-181.
- BAFICO 2004 S. BAFICO, *Il villaggio nuragico di S. Antine (Torralba-Sassari). Frequentazione dell'età del Bronzo e dell'età del Ferro*, in AA.VV. *L'età del Bronzo recente in Italia. Atti del Convegno Nazionale di Lido di Camaiore* (a cura di D. COCCHI GENICK), Camaiore, 26-29 ottobre 2000, Viareggio, 2004, p. 357.

- BAFICO-MANCONI 1996 S. BAFICO-F. MANCONI, *Aproccio multidisciplinare alla definizione di un sito nuragico in Alta Gallura*, in AA.VV., *Archeologia del territorio Territorio dell'archeologia. Un sistema informativo territoriale sull'archeologia della regione ambientale Gallura* (a cura di R. Caprara-A. Luciano-G. Maciocco), Sassari 1996, pp. 59-64.
- BAFICO - ROSSI 1988 S. BAFICO – G. ROSSI, *Il Nuraghe S. Antine di Torralba, Scavi e materiali*, in AA.VV., *Il Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 61-188.
- BAFICO - ROSSI 1992 S. BAFICO – G. ROSSI, *Una proposta di attribuzione cronologica per le ceramiche decorate dal nuraghe Santu Antine di Torralba*, in AA.VV., *La Sardegna nel Mediterraneo tra il Bronzo medio e il Bronzo recente (XVI-XIII sec. A.C.), Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo. Atti del III Convegno di Studi* (Selargius-Cagliari, 19-22 novembre 1987), Cagliari 1992, pp. 41-53.
- BAFICO ET ALII 1988 S. BAFICO – G. ROSSI – A. BONINU, *Torralba* in AA.VV., *L'Antiquarium arborense e i civici musei archeologici della Sardegna* (a cura di G. LILLIU), Sassari 1988, pp. 103-116.
- BAFICO ET ALII 1996 S. BAFICO – A. BONINU – A. GARIBALDI – E. ISETTI – S. LANZA – G. ROSSI, *Dallo scavo al Parco archeologico: l'esempio del villaggio nuragico di S. Antine a Torralba (SS)*, in AA.VV., *Prehistoric Research in the Context of Contemporary Society, XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences*, (Forlì, 8-14 settembre 1996), Forlì 1996, pp. 47-58.
- BAFICO et alii 1998 S. BAFICO-P. GARIBALDI-E. ISETTI-G. ROSSI, *Il villaggio nuragico di S. Antine di Torralba (Sassari)*, in AA.VV., *XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences (Forlì, 8-14 settembre 1996)*, Forlì 1998, pp. 489-499.
- BAFICO ET ALII 2000 S. BAFICO – A. GARIBALDI – E. ISETTI – S. LANZA – G. ROSSI, *Il nuraghe Santu Antine di Torralba*

- (Sassari) nella cosiddetta “Valle dei Nuraghi”, ovvero la piana alluvionale del Riu Mannu, fra gli attuali abitati di Torralba, Cheremule e Giave ad ovest e di Burgos ad est, in AA.VV., *La Sardegna nell’età del Bronzo Recente. Articolazioni cronologiche e differenziazioni locali – La metallurgia*, in *L’Età del Bronzo Recente in Italia. Atti del Congresso Nazionale* (lido di Camaiore, 26-29 ottobre 2000), Firenze 2000, pp. 367-369.
- BAFICO ET ALII 2002 S. BAFICO – P. GARIBALDI – E. ISETTI – G. ROSSI, *Considerazioni sul popolamento ed alcune modalità insediative nella cosiddetta Valle dei Nuraghi (SS) durante l’età del Bronzo*, in AA.VV., *Omaggio a Santo Tinè. Miscellanea di studi di Archeologia preistorica e protostorica*, Genova 2002, pp. 15-29.
- BAFICO ET ALII 2003 S. BAFICO – A. GARIBALDI – E. ISETTI – A.M. Pastorino – G. ROSSI, *Torralba (Sassari) nuraghe Santu Antine*, in «*Bollettino di Archeologia*», 43-45, Roma 2003, pp. 169-171.
- BAFICO ET ALII 2003a S. BAFICO – M. FIRPO – A. GARIBALDI – E. ISETTI – S. LANZA – A. RAMELLA – G. ROSSI, *Paleoambiente e insediamento nella Valle dei Nuraghi del Logudoro Meilogu*, in AA.VV., *Ambiente e paesaggio nella Magna Grecia. Atti del 45° Convegno di Studi sulla Magna Grecia* (Taranto, 5-8- ottobre 2002), Taranto 2003, pp. 335-353.
- BAGELLA 1998 S. BAGELLA, *Corridors nuraghi: territorial aspects*, in AA.VV., *Papers from the Third Annual Meeting at Ravenna 1997*, vol. III Sardinia (Edited by A. MORAVETTI), «*British Archaeological Reports*», series 719, Oxford 1998.
- BAILLOUD 1969 G. BAILLOUD, *Fouille d'un habitat néolithique en torréen à Basi (Serra di Ferro - Corse), Premiers résultats*, in «*Bulletin de la Société Préhistorique Française*», 66, 3, 1969, pp. 367-384.
- BARCA ET ALII 1992 S. BARCA-F. DI GREGORIO-C. CANNILLO, *Rilevamento e valutazione dei monumenti geologici e geomorfologici del Meilogu-Logudoro*, in «*Bollettino dell’A.I.C.*», n. 86, Fabriano 1992.

- BARKER 1986 G. BARKER, *L'archeologia del paesaggio italiano: nuovi orientamenti e recenti esperienze*, in «Archeologia Medievale», XIII (1986), pp. 7-30.
- BARKER 1987 G.W.W. BARKER, *Archeologia del paesaggio e agricoltura etrusca*, Viterbo 1987, p. 17 e s.
- BARKER 1989 G. BARKER, *The Italian Landscape in the First Millenium A.D.: Some Archaeological Approaches*, AA.VV., *The Birth of Europe, Archaeology and social development in the first millennium A.D.*, Analecta Romana Instituti Danici, Supplementum 16 (a cura di K. RANDBORG), Roma 1989, pp. 62-73.
- BARKER-LLOYD 1991 G. BARKER, J. LLOYD (eds.), *Roman Landscapes. Archaeological Survey in the Mediterranean Region*, Archaeological Monographs of the British School at Rome, 2, British School at Rome, London 1991.
- BARKER-RASMUSSEN 1988 G.W.W. BARKER – T. RASMUSSEN, *The Archaeology of an Etruscan Polis: a Preliminary Report on the Tuscania Project (1986 and 1987 season)*, in «Papers British School at Rome», 56, 1988, p. 25 e ss.
- BARROCCU-GENTILESCHI 1996 G. BARROCCU-M.L. GENTILESCHI, *Monumenti naturali della Sardegna*, Sassari.
- BASILDO ET ALII 2005 R. M^a.BASILDO-J. GUTIERREZ-M. PUEBLARUIZ-GALVEZ, *Generación de un sistema de información geográfica., Territorio nuragico y paisaje antiguo: la Meseta de Pranemuru (Cerdeña) en la edad del Bronce*, (M. RUIZ-GALVEZ, Ed.),«Complutum Anejos», 10, Universidad Complutense de Madrid, Madrid 2005, pp. 133-168.
- BASOLI 2008 P. BASOLI, *Carta archeologica del Monte Acuto: Oschiri*, Sassari 2008.
- BASOLI-FOSCHI 1991 P. BASOLI-A. FOSCHI, *Il sistema insediativo nuragico nel Monte Acuto*, in AA.VV., *Arte militare e architettura nuragica, (a cura di B. Frizell)*, Stockolm 1991, pp. 23-40.
- BASOLI ET ALII 1999 P. BASOLI-M. FRAU-G. M. MELONI-M. R. NIEDDU-G. TANDA-L. USAI, *Il Neolitico in Sardegna*, in AA.VV., *Criteri di nomenclatura e terminologia*

- inerente alla definizione delle forme vascolari del Neolitico/Eneolitico e del Bronzo/Ferro. Atti del Congresso Nazionale (Lido di Camaiore, 27-29 marzo 1998), Octavo Cantini Editore, Firenze 1999, pp. 161-178.
- BATOVIC-CHAPMAN 1985, S. BATOVIC-J.C. CHAPMAN, *The "Neothermal Dalmatia" Project*, in S. MACREADY, H. THOMPSON, *Archaeological Field Survey in Britain and Abroad*, «Society of Antiquaries Occasional Papers», 6, London 1985, pp. 158-195.
- BECCALUVA ET ALII 1979 L. BECCALUVA-M. DERIU-G. MACCIOTTA, *Carta geopetrografica del vulcanismo plio-pleistocenico della Sardegna nord-occidentale*.
- BELLI 1988 E. BELLI, *La viabilità romana nel Logudoro-Meilogu*, in AA.VV., *Il Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 331-395.
- BELVEDERE 1994 O. BELVEDERE, *La ricognizione di superficie*, in AA.VV., *Metodologie nella ricerca topografica*, in «Rivista di Topografia antica, IV, 1994.»pp. 69-84.
- BERTARELLI 2006 F. BERTARELLI, *Geografia generale. Principi, nozioni e campi di ricerca*, Torino 2006.
- BETTA 1997 P. BETTA, *Il paesaggio fra reale e immaginativo*, Maccari, Parma 1997.
- BINFORD 1964 XXX BINFORD, *A Consideration of Archaeological Research Design*, in «American Antiquity», 29, pp. 425-445.
- BINTLIFF 1985 J.L. BINTLIFF, *The Boeotia Survey Central Greece*, in S. MACREADY, H. THOMPSON, *Archaeological Field Survey in Britain and Abroad*, «Society of Antiquaries Occasional Papers» 6, London 1985, pp. 196-213.
- BINTLIFF 1988 J.L. BINTLIFF, *Site patterning: Separating Environmental, Cultural and Preservation Factors*, in J.L. BINTLIFF, D.A. DAVIDSON, E.G. GRANT (eds.), *Conceptual Issues in Environmental Archaeology*, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1988, pp. 129-144.
- BINTLIFF 1991 J.L. BINTLIFF, *The Roman Countryside in Central Greece: Observations and Theories from the*

- Boeotia Survey (1978-1987)*, in G. BARKER, J. LLOYD (eds.), *Roman Landscapes. Archaeological Survey in the Mediterranean Region*, Archaeological Monographs of the British School at Rome, 2, British School at Rome, London 1991, pp. 122-132.
- BINTLIFF-SNODGRASS 1985 J.L. BINTLIFF- M.. A. SNODGRASS, *The Cambridge/Bradford Boeotia Expedition: The First Four Years*, in «Journal of Field Archaeology», 12, 2, 1985, pp. 123-161
- BITTICHESU 1989 C. BITTICHESU, *La tomba di Busoro a Sedilo e l'architettura funeraria nuragica*, Sassari.BONINU 1988.
- BONINU 1988 A. BONINU, *Testimonianze di età romana nel territorio di Torralba*, in AA.VV., *Il Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 305-314.
- BONINU 1996 A. BONINU, *Archeologia e progetti a Torralba*, in AA.VV., *Santu Antine. Studi e ricerche del Museo della Valle dei Nuraghi del Logudoro-Meilogu (Torralba)*, anno I (Dicembre 1996), Editrice Democratica Sarda, Sassari 1996, pp. 79-82.
- BONINU 1999 A. BONINU, *Il Nuraghe Santu Antine: un patrimonio dell'umanità*, in AA.VV., *Sardegna, Luoghi e Tradizioni d'Italia*, Roma 1999, pp. 302-307.
- BONINU 2006 A. BONINU, *Sistema - Segna - Suoni*, in AA.VV., *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni* (a cura di A. BONINU), Sassari 2006, pp.11-17.
- BONINU 2007 A. BONINU, *Ricerca e Dialogo per costruire un progetto*, in AA.VV., *Ricerca e confronti 2006. Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte* (a cura di S. Angiolillo, M. Giuman e A. Pasolini), edizioni AV, Cagliari 2007, pp. 301-307.
- BONINU-SCOTTI 2000 *Torralba (Sassari) – Nuraghe Santu Antine*, in AA.VV., *Immagini dal Passato. La Sardegna archeologica di fine Ottocento nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mackey* (a cura di P. OLIVO), Sassari 2000, pp. 81-82, 189.

- BONINU-SOLINAS 2000 A. BONINU-M. SOLINAS, *Giave (Sassari) – Nuraghe Oes, Nuraghe Cagules, Necropoli di Riu Mulinu*, in AA.VV., *Immagini dal Passato. La Sardegna archeologica di fine Ottocento nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mackey* (a cura di P. OLIVO), Sassari 2000, pp. 188, 190, 233.
- BONZANI 1992 R.M. BONZANI, *Territorial boundaries, buffer zones and sociopolitical complexity: a case study of the nuraghi on Sardinia*, in AA.VV., *Sardinia in the Mediterranean: a footprint in the sea: studies in Sardinian archaeology* (R.H. TYKOT, T.K. ANDREWS eds.), Sheffield 1992, pp. 210-220.
- BOTTO-RENDELI 1995 M. BOTTO – M. RENDELI, *Nora III. Prospezioni a Nora 1993*, in «Quaderni della Soprintendenza archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», 11, 1994, Cagliari 1995, pp. 249-262.
- BOTTO ET ALII 2000 M. BOTTO-S. MELIS-M. RENDELI, *Nora e il suo territorio*, in C. TRONCHETTI (a cura di), *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, Cagliari 2000, pp. 255-284.
- BRANDIS 1980 P. BRANDIS, *I fattori geografici della distribuzione dei nuraghi nella Sardegna Nord-occidentale*, in *Atti della XXII Riunione Scientifica Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Sassari, 21-27 ottobre 1978)*, Firenze 1980, pp. 359-428.
- BRANDIS ET ALII 1976 P. BRANDIS-B. DETTORI-A.M. PASSINO, *Studio geo-idrologico della Sardegna settentrionale*, Memorie 6. Il bacino del fiume Temo, in «Studi Sassaesi», Sez. III, vol. XXIII, Sassari 1976.
- BRANDIS ET ALII 1987 P. BRANDIS-G. SCANU-M. SECHI, *La geografia fisica*, in AA.VV., *La Provincia di Sassari. L'ambiente e l'uomo*, Cinisello Balsamo (Milano) 1987, pp. 9-26.
- BRAUDEL 1969 F. BRAUDEL, *Écrits sur l'histoire*, Paris 1969.
- BRAUDEL 1998 F. BRAUDEL, *Storia, misura del mondo*, Il Mulino, Bologna 1998.
- BROWN, 1988 R. BROWN, *Field Walking for Archeologists and Local Historians*, Batsford, London 1988.
- BRUMFIEL 1976 E. BRUMFIEL, *Regional growth in the eastern Valley of Mexico*, in AA.VV., *The Early*

- BUTZER 1982 *Mesoamerican Village* (ed. K.V. FLANNERY), Academic Press, New York 1976, pp. 234-249.
k. BUTZER, *archaeology as human ecology*, cambridge 1982.
- CÁMARA SERRANO 1998 J.A. CÁMARA SERRANO, *El control del territorio en la edad del Bronce. una comparación entre las situaciones sarda y andaluza*, in AA.VV., *Papers from the eaa third annual meeting at ravenna 1997. volume iii: sardinia*, (A. MORAVETTI, M. PEARCE, M. TOSI, eds.), «British Archaeological Reports», International series, 719, Oxford 1998, pp. 67-71.
- CÁMARA SERRANO ET ALII 2007 J.A. CÁMARA SERRANO-F. CONTRERAS CORTÉS- R. LIZCANO PRESTEL-C. PÉREZ BAREAS-F.E. SALAS HERRERA-L. SPANEDDA, *Patrón de asentamiento y control de los recursos en el Valle del Rumblar durante la Prehistoria Reciente*, in. AA.VV., *As Idades do Bronze e do Ferro na Península Ibérica. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 14 a 19 de Setembro de 2004)*, (J. MORIN, D. URBINA, N.F. BICHO, Eds.), i «Promontoria Monográfica», 9, Universidade do Algarve, Faro 2007, pp. 273-287.
- CAMBI 1986 f. CAMBI, *l'archeologia di uno spazio geografico: il progetto topografico ager cosanus - valle dell'albegna*, in «amediev», xiii (1986), pp. 527-545.
- CAMBI 1994 F. CAMBI, *introduzione all'archeologia dei paesaggi*, carocci, roma 1994
- CAMBI 2000 f. CAMBI, *ricognizione archeologica*, in AA.VV., *dizionario di archeologia* (a cura di R. FRANCOVICH e D. MANACORDA), Laterza, Bari 2000, p. 255.
- CAMBI 2000a F. CAMBI, *Sito/Non Sito*, in AA.VV., *Dizionario di archeologia* (a cura di R. FRANCOVICH e D. MANACORDA), Laterza, Bari 2000, p. 280.
- CAMBI 2003 F. CAMBI, *Archeologia dei paesaggi antichi: fonti e diagnostica*, Carocci, Roma 2003.
- CAMBI-FENTRESS 1989 F. CAMBI -E. FENTRESS, *Villas to Castles: First Millennium A.D. Demography in the Albegna Valley*, in AA.VV., *The Birth of Europe*,

- Archaeology and social development in the first millennium A.D.*, Analecta Romana Instituti Danici, Supplementum 16 (a cura di K. Randsborg), Roma 1989, pp. 74-86.
- CAMBI-TERRENATO 1994 F. CAMBI-N. TERRENATO, *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*, Urbino 1994, pp. 119-121.
- CAMBOSU 2000 G. CAMBOSU, *L'ipogeismo nel nuorese*, in AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso Internazionale*, Muros 2000, pp. 819-834.
- CAMPANA 2003 S. CAMPANA, *Geografia storica, Telerilevamento e Tecnologia GIS: una rassegna bibliografica*, in «Trame nello spazio. Quaderni di geografia storica e quantitativa», 1, pp. 99-104
- CAMPAGNA 2004 M. CAMPAGNA, *Le tecnologie dell'informazione spaziale per il governo dei processi insediativi*, Franco Angeli Editore, 2004.
- CAMPUS 2003 F. CAMPUS, *I sistemi territoriali dell'altopiano di Pran'e Muru*, in AA.VV., *La vita nel nuraghe Arrubiu* (a cura di T. COSSU), Orroli 2003, pp. 97-108.
- CAMPUS 2006 F. CAMPUS, *Scoperte del restauro*, in AA.VV., *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni* (a cura di A. BONINU), Sassari 2006, pp. 53-82.
- CAMPUS 2006a F. CAMPUS, *Riscoperta del Nuraghe Santu Antine*, in AA.VV., *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni* (a cura di A. BONINU), Sassari 2006, pp. 95-138.
- CAMPUS 2006b F. CAMPUS, *I Nuragici in Sardegna e nel Mediterraneo*, in AA.VV., *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni* (a cura di A. BONINU), Sassari 2006, pp. 139-161
- CAPRARA 1986 R. CAPRARA, *La necropoli di S. Andrea Priu*, in «Sardegna Archeologica. Guide e itinerari», 3, Sassari.
- CAPRARA ET ALII 1996 R. CAPRARA-A. LUCIANO-G. MACIOCCO (a cura di), *Archeologia del territorio Territorio dell'archeologia. Un sistema informativo*

- territoriale sull'archeologia della regione ambientale Gallura, Sassari 1996.
- CARA 1876 G. CARA, *Considerazioni sopra una fra le opinioni emesse intorno all'origine ed uso dei nuraghi di Sardegna per Gaetano Cara Direttore del R. Museo archeologico nella R. Università di Cagliari, ecc.*, Tip. Nazionale, Cagliari 1876.
- CARANDINI 1989 A. CARANDINI, *Dibattito*, in AA.VV., *La cartografia archeologica: problemi e prospettive. Atti del Convegno (Pisa 1988)*, (a cura di M. PASCQUINUCCI e S. MENCHELLI), Pisa 1989, pp 285-290.
- CARANDINI ET ALII 2007 A. CARANDINI-P. CARAFA-M.C. CAPANNA, *Il progetto "Archeologia del suburbio di Roma per la ricostruzione dei paesaggi agrari antichi". Impostazione e metodologia della ricerca*, in C. CUPITÒ, *Il territorio tra la via Nomentana, il Tevere e la via "Salaria vetus"*, L'Erma di Bretschneider, Roma 2007, pp. 13-27.
- CARVER 1989 M.O.H. CARVER, *Digging for ideas*, i «Antiquity», 63, 1989, pp. 666-674.
- CASULA 1981 F.C. CASULA, *Giudicati e Curatorie*, in Aa.VV., *Atlante della Sardegna, II*, Roma.
- CASTALDI 1969 E. CASTALDI, *Tombe di giganti nel Sassarese*, in *Origini III*, pp. 119-274.
- CASTALDI 1975 E. CASTALDI, *Domus nuragiche*, Roma.
- CASTELNOVI 1998 P. CASTELNOVI, *Il senso del paesaggio. Relazione introduttiva*, in AA.VV., *Il senso del paesaggio. Seminario internazionale (Torino, 7-8 maggio 1998)*, Politecnico di Torino, Torino 1998, pp. 1-22.
- CASTIA 2003 S. CASTIA, *Territorio e società nella Sardegna nuragica. Il sistema insediativo dell'Alta e Bassa Gallura*, in AA.VV., *Terra e fuoco. Economia di sussistenza e organizzazione sociale nella Sardegna preistoria e protostorica: l'età nuragica*, in «Cronache di Archeologia», 4, Sassari 2003, pp. 8-113.
- CASTIA 2003a S. CASTIA, *Il sistema insediativo nuragico dell'Alta Gallura*, in AA.VV., *Le comunità della*

- preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le età dei metalli, Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, (Castello di Lipari - Chiesa di S. Caterina, 2-7 giugno 2000). In memoria di Luigi Bernabò Brea, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2003, pp. 973-980.*
- CASTIGLIONI 2004 G.B. CASTIGLIONI, *Geomorfologia*, Torino 2004.
- CATTANI-FIORINI 2004 M. CATTANI-A. FIORINI, *Topologia: identificazione, significato e valenza nella ricerca archeologica*, in P. Moscati (Ed.), *Nuove frontiere della ricerca archeologica. Linguaggi, comunicazione, informatica/New Frontiers of Archaeological Research. Languages, Communication, Information Technology*, in «Archeologia e Calcolatori», 15, 2004, pp. 317-340.
- CAZZELLA 1986 A. CAZZELLA, *Modelli di analisi nella ricerca paleontologica*, in «Dialoghi di Archeologia», 1, terza serie, anno 4, Roma 1986, pp. 45-49.
- CAZZELLA 1989 A. CAZZELLA, *Manuale di archeologia. Le società della preistoria*, Roma-Bari.
- CAZZELLA 2000 A. CAZZELLA, *Due tradizioni alle origini dell'ipogeismo in Italia e a Malta?*, in AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso Internazionale*, Muros 2000, pp. 511-518.
- CAZZELLA-MOSCOLONI 1995 A. CAZZELLA-M. MOSCOLONI, *Modelli di organizzazione spaziale in alcune necropoli eneolitiche e dell'età del Bronzo*, in AA.VV., *Preistoria e Protostoria in Etruria. Atti del II Incontro di Studi*, Roma 1995, pp. 35-43.
- CENTURIONE 1888 A.M. CENTURIONE, *Studi recenti sopra i Nuraghi e la loro importanza*, (Edizione anastatica con premessa critica di G. MANCA).
- CETTI 1774 F. CETTI, *Storia naturale della Sardegna*, I, Sassari.
- CELUZZA-REGOLI 1981 M.G. CELUZZA-E. REGOLI, *Alla ricerca di paesaggi*, in A. CARANDINI, *Storie dalla Terra*, De Donato, Bari 1981, pp. 301-316.

- CHERRY 1983 J.F. CHERRY, *Frogs around the Pond: Perspectives on Current Archaeological Survey in Mediterranean Area*, in D.R. KELLER, D.W. RUPP (eds.), *Archaeological Survey in the Mediterranean Area*, BAR, International Series, 155, Oxford, pp. 375-416.
- CHERRY-SHENNAN 1978 J.F. CHERRY -S. SHENNAN *Sampling cultural Systems: some Perspectives on the Application of Probabilistic Regional Survey in Britain*, in J.F.CHERRY, C.S. GAMBLE, S. SHENNAN, *Sampling in contemporary British Archaeology*, BAR, British Series, 50, Oxford 1978, pp. 17-48.
- CHERRY ET ALII 1978 J.F.CHERRY-C.S. GAMBLE-S. SHENNAN, *Sampling in Contemporary British Archaeology*, BAR, British Series, 50, Oxford 1978.
- CHESSA-DERIU 2008 S. CHESSA-G. DERIU, *Ricerche su Giave, Cargeghe*.
- CHIUSOLI 1999 A. CHIUSOLI, *La Scienza dl paesaggio*, Bologna 1999.
- CHISHOLM 1962 M.D.I. CHISHOLM, *Rural Settlement and Land Use. An Essay in Localition*, London 1962.
- CIAPEDDU ET ALII 1981 P.L. CIAPEDDU-B. DETTORI-M.R. FILIGHEDDU-M. MARCHI, *Contributo alla valutazione dei caratteri idrogeologici e idrochimici delle acque sorgentizie della Sardegna*, in «Atti dell'Istituto di Mineralogia e Geologia», vol. I, Cagliari 1981, pp. 89-150.
- CICILLONI 1999 R. CICILLONI, *I dolmens della Sardegna: analisi e problematiche*, in «Studi Sardi», XXXI (1994-1998), Cagliari 1999, pp. 51-110.
- CICILLONI 2009 R. CICILLONI, *L'archeologia del paesaggio pre-protostorico in Sardegna*, in AA.VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009)*, vol. I - Relazioni generali, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 293-303.
- CICILLONI 2009a R. CICILLONI, *Le manifestazioni artistiche "mobiliari" di epoca preistorica e protostorica: stato dell'arte*, in AA.VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Atti della XLIV*

- Riunione Scientifica (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009)*, vol. I - Relazioni generali, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 219-226
- CLARKE 1972 D.L. Clarke (a cura di), *Models in Archaeology*, London 1972.
- CLARKE, 1973 D. CLARKE, *Archaeology: the loss of innocence*, in «Antiquity», XLVII, 185, 1973, pp. 6-18.
- CONTRERAS CORTES 1984 F. CONTRERAS CORTES, *Clasificación y tipología en Arqueología. El camino hacia la cuantificación*, in «Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada», 9, Granada 1984, pp. 327-385.
- CONTU 1952 E. CONTU, *La fortezza nuragica di Nuraghe Orrubiu presso Orroli (Nuoro)*, in «Studi Sardi», X-XI (1952), Cagliari 1952, pp. 121-160.
- CONTU 1955 E. CONTU, *Ipogei eneolitici di Ponte Secco e Marinaru presso Sassari*, in «Studi Sardi», XII-XIII (1952-1954), Cagliari 1955, pp. 21-81.
- CONTU 1959 E. CONTU, *I più antichi nuraghi e l'esplorazione del Nuraghe Peppe Gallu*, in «Rivista di Scienze Preistoriche», XIV, Firenze 1959, pp. 59-121.
- CONTU 1961 E. CONTU, *Nuraghe Santu Antine (Torralba)*, *Notiziario-Sardegna*, «Rivista di Scienze Preistoriche», XVI, Firenze 1961, 1-4, pp. 279.
- CONTU 1962 E. CONTU, *Riesame di alcuni elementi strutturali del Nuraghe Santu Antine (Torralba-Sassari)*, in «Studi Sardi», XVII (1959-1961), Tipografia Gallizzi, Sassari 1962, pp. 636-639.
- CONTU 1964 E. CONTU, *Tombe preistoriche dipinte e scolpite di Thiesi e Bessude*, in «Rivista di Scienze Preistoriche», XIX, Firenze 1964, pp. 233-263.
- CONTU 1964a E. CONTU, *La tomba dei Vasi tetrapodi in località S. Pedru (Alghero-Sassari)*, in «Monumenti Antichi dei Lincei», XLVII, Roma 1964, coll. 3-201.
- CONTU 1965 E. CONTU, *Il Nuraghe Santu Antine (Torralba)*, in *Notiziario*, «Rivista di Scienze Preistoriche», XX (1965), vol. 2, Firenze 1965, pp. 382-383.
- CONTU 1965a E. CONTU, *Moseddu (Cheremule)*, in *Notiziario*, «Rivista di Scienze Preistoriche», XX, Firenze 1965, pp. 381-382.

- CONTU 1966 E. CONTU, *Elementi di architettura prenuragica*, in *Atti del XIII Congresso di Storia dell'Architettura (Sardegna)*, Roma 1966, pp. 72-115.
- CONTU 1968 E. CONTU, *Insedimenti umani ed ambiente geografico dal paleolitico all'età romana, con particolare riguardo alla Sardegna*, in «Bollettino della Società Sarda di Scienze Naturali, II, pp. 39-53.»
- CONTU 1969 E. CONTU, *Prunaiola (Torralba)*, in «Rivista di Scienze Preistoriche», XXIV, vol. 2, p. 380.
- CONTU 1971 E. CONTU, *Commenti e precisazioni a proposito di certe recenti teorie sulla funzione dei nuraghi*, in «Bollettino della Società Sarda di Scienze Naturali», anno V, vol. VIII (1971), pp. 19-20.
- CONTU 1974 E. CONTU, *La Sardegna dell'Età Nuragica*, in «Popoli e Civiltà dell'Italia Antica», Biblioteca di Storia Patria, Roma 1974.
- CONTU 1978 E. CONTU, *Il significato della "stele" nelle tombe di giganti*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per la Province di Sassari e Nuoro», n. 8, Sassari.
- CONTU 1981 (1985) E. CONTU, *Architettura nuragica*, AA.VV., *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano 1985, pp. 62-183.
- CONTU 1987 E. CONTU, *L'età nuragica*, in AA.VV., *La Provincia di Sassari. I secoli e la storia*, Amministrazione Provinciale di Sassari, Cinisello Balsamo (Milano) 1987, pp. 23-50.
- CONTU 1988 E. CONTU, *Il Nuraghe S. Antine*, in «Sardegna Archeologica. Guide e itinerari», 6, Sassari 1988, pp. 57-60.
- CONTU 1990 E. CONTU, *Il Nuraghe*, in AA.VV., *La Civiltà nuragica*, Milano 1990, pp. 35-99.
- CONTU 1998 E. CONTU, *La Sardegna Preistorica e protostorica*, voll. I-II, Sassari.
- CONTU 2000 E. CONTU, *L'ipogeismo della Sardegna pre e protostorica*, in AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso Internazionale*, Muros 2000, pp. 313-366.

- CORONA 1896 F. CORONA, *Guida storico-artistica commerciale dell'Isola di Sardegna*, Bergamo.
- COSGROVE 1990 D. COSGROVE, *Realtà sociali e paesaggio simbolico*, Unicopli, Milano 1990.
- COSSU-PERRA 2008 T. COSSU-M. PERRA, *I sistemi territoriali della Barbagia-Mandrolisai e della Marmilla*, in AA.VV., *Il paesaggio nuragico sull'altopiano di Pran'e Muru*, «Arrubiu 1» (collana diretta da F. LO SCHIAVO), Comune di Orroli, 2008, pp. 119-130.
- COSSU 1998 V. COSSU, *Il Meilogu. Paesi e città della Sardegna*, vol. I: I Paesi (a cura di G. MURA e A. SANNA), Cagliari.
- COWGILL, 1989 G.L. COWGILL, *Formal approaches in archaeology*, in C.C. LAMBERG KARLOVSKY, *Archaeological Thought in America*, Cambridge 1989, pp. 74-88.
- CREMASCHI 2000 M. CREMASCHI, *Manuale di Geoarcheologia*, Manuali Laterza, 135, Laterza, Bari 2000.
- CUCARZI 1995 M. CUCARZI, *Sistemi informativi territoriali e prospezioni archeologiche: una convergenza necessaria*, in «Archeologia e Calcolatori», 6, Firenze 1995, pp. 61-73.
- CUGIA 1892 P. CUGIA, *Nuovo itinerario dell'Isola di Sardegna*, Ravenna.
- D'ANDREA 2001 A. D'ANDREA, *Discretizzazione e modello-dati nei sistemi GIS*, in «Archeologia e Calcolatori», 12, pp. 337-342.
- D'ANDRIA 1997 F. D'ANDRIA (a cura di), *Metodologie di catalogazione dei beni archeologici*, Martano - Edipuglia, Lecce-Bari 1997.
- D'ARRAGON 1999 B. D'ARRAGON, *Nota preliminare sul recente ritrovamento di materiale ceramico di tipo San Michele di Ozieri a Luras (SS)*, in AA.VV., *Siti di Cultura Ozieri in Gallura*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro», 21, Ozieri 1999, pp. 133-174.
- DE VICO 1639 (2004) F. DE VICO, *Historia general de la Isla y Regno de Sardeña* (a cura di F. Manconi), Cagliari.
- DE GUIO 1985 A. DE GUIO, *Archeologia di superficie e archeologia superficiale*, in «Quaderni di Archeologia del Veneto», I, 1985, pp. 153-192

- DEMARTIS 1980 G.M. DEMARTIS, *La Tomba delle Finestrelle di S'Adde 'e Asile (Ossi-Sassari)*, in *Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria* (Sassari, 1978), Firenze 1980, pp. 161-180.
- DEMARTIS 1985 G.M. DEMARTIS, *Alcune osservazioni sulle domus de janas riprodotte il tetto della casa dei vivi*, in «Nuovo Bullettino Archeologico Sardo», 1 (1984), Sassari 1985, pp. 9-19.
- DEMARTIS 1986 G.M. DEMARTIS, *La necropoli di Anghelu Ruju*, in «Sardegna Archeologica. Guide e itinerari», 2, Sassari.
- DEMARTIS 1991 G. DEMARTIS, *La necropoli di Puttu Codinu*, Sardegna Archeologica. Guide e itinerari», 13, Sassari.
- DEMARTIS 1998 G.M. DEMARTIS, *Necropoli di Santu Pedru-Alghero*, Ministero per i Beni culturali e ambientali. Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro, Viterbo.
- DEMARTIS 2001 G.M. DEMARTIS, *Le Domus de Janas della Nurra*, Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Soprintendenza archeologica per le Province di Sassari e Nuoro, Piedimonte Matese (CE).
- DEMARTIS-CANALIS 1989 G.M. DEMARTIS-V.CANALIS, *La Tomba II di Mesu 'e Montes (Ossi-Sassari)*, in «Nuovo Bullettino Archeologico Sardo», 2 (1985), Sassari 1989, pp. 41-76.
- DEMATTEIS 1985 G. DEMATTEIS, *Le metafore della terra*, Feltrinelli, Milano 1985.
- DEPALMAS 1990 A. DEPALMAS, *Saggio di analisi del territorio*, in AA.VV., *OTTANA, Archeologia e territorio* (a cura di G. TANDA), Nuoro 1990, pp. 131-166.
- DEPALMAS 1992 A. DEPALMAS, *La civiltà nuragica (1800-238 a.C.). I nuraghi: tipologia locazionale*, in G. TANDA (a cura di), *Goceano: i segni del passato. Mostra grafica e fotografica (Bono, 23-31 dicembre 1992)*, Sassari 1992, pp. 80-82.
- DEPALMAS 1995 A. DEPALMAS, *I Monumenti e l'ambiente*, in G. TANDA (a cura di), *Sedilo. I monumenti. Tomo I. I monumenti situati nell'area del progetto*, in

- DEPALMAS 1998 «Antichità Sarde. Studi e Ricerche», 3/1, Soter Editrice, VillanovaMonteleone 1995, pp. 33-58.
A. DEPALMAS, *Organizzazione e assetto territoriale nella regione di Sedilo durante i tempi preistorici*, in G. TANDA (a cura di), *Sedilo 3. I Monumenti nel contesto territoriale comunale*, in «Antichità Sarde. Studi e Ricerche», 3, Soter Editrice, Villanova Monteleone, 1998, pp. 33-76.
- DEPALMAS 2001 A. DEPALMAS, *I monumenti megalitici nello spazio delle comunità dell'età dei metalli in Sardegna*, in AA.VV., *Aspetti del Megalitismo preistorico. Atti dell'Incontro di Studio Sardegna-Spagna (Lunamatrona, 21-23 settembre 2001)*, Cagliari 2001, pp. 99-106.
- DERMANIS-L. BIAGI 2002 A. DERMANNIS-L. BIAGI, *Telerilevamento. Informazione territoriale mediante immagini da satellite*, Milano 2002.
- DERIU 2008 G. DERIU, *Repertorio documentario*, in S. CHESSA-G. DERIU, *Ricerche su Giave*, Cargeghe 2008, pp.65-133.
- DERUDAS 2000 P.M. DERUDAS, *Archeologia del territorio di Ossi*, Ministero per i Beni e le Attività culturali. Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro, Piedimonte Matese (CE).
- DESSÌ 1922 C. DESSÌ, *Singolari nuraghi di Gallura*, Sassari.
DESSÌ 1923 C. DESSÌ, *I nuraghi della Sardegna*, Sassari.
DESSÌ 1927 C. DESSÌ, *I Nuraghi della Sardegna*, Tipografia Operaia, Sassari 1927.
- DI GENNARO 1990 F. DI GENNARO, *Aspetti delle ricerche sull'assetto territoriale dell'area mediotirrenica in età protostorica*, in AA.VV., *Gedenkschrift für Jürgen Drietaus* (a cura di F. ANDRASCHKO e W.R. TEEGEN), Mainz am Rhein 1990, pp. 203-224.
- DRAMIS-BISCI 1998 F. DRAMIS-C. BISCI, *Cartografia e geomorfologia. Manuale di introduzione al rilevamento ed alla rappresentazione degli aspetti fisici del territorio*, Bologna 1998.
- DUCATI 1927 P. DUCATI, *L'Arte classica*, Roma.
- EARLE 1976 T.K. EARLE, *A nearest-neighbour analysis of two formative settlement system*, in K.V. FLANNERY (a

- cura di), *The Early Mesoamerican Village*, New York 1976, pp. 196-222.
- E.E.M. 1922 *Elenco degli Edifici Monumentali della Provincia di Sassari*, LXIX, Roma.
- ESQUIVEL *ET ALII* 1991 J.A. ESQUIVEL GUERRERO-F. CONTRERAS CORTES-F. MOLINA GONZALEZ-J.CAPEL MARTINEZ, *Una aplicación de la Teoría de la Información al análisis de datos definidos mediante variables cualitativas multi-estado: medidas de similaridad y análisis cluster*, in AA.VV., *Aplicaciones Informáticas en Arqueología: Complutum 1*, (V.M. Fernández Martínez y G. Fernández López, Eds.), Madrid 1991, pp. 53-64.
- EVANS 1971 J.D. EVANS, *The prehistoric antiquities of the Maltese Islands: a survey*, London.
- EVANS-GOULD 1982 S. EVANS-P. GOULD, *Settlement Models in Archaeology*, in «Journal of Anthropological Archaeology», vol. 1, n. 3, Anthropological Museum of Xanthi International Demokritos Foundation, Athens 1982, pp. 275-300.
- FADDA 1994 A.F. FADDA, *Il paesaggio montano in Sardegna – evoluzione e monumenti naturali*, Cagliari.
- FADDA 1996 A.F. FADDA, *Sardegna. Una terra attraverso le ere*, Cagliari.
- FADDA 1989 M.A. FADDA, *Aspetti della cultura S. Michele nel territorio della Barbagia*, in AA.VV., *La cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I Convegno di Studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987)*, Ozieri 1989, pp. 163-168.
- FADDA 1998 M.A. FADDA, *Nuovi elementi di datazione del Bronzo Medio*, in AA.VV., *Sardinian and Aegean Archaeology* (M. BALMUTH-R. TYKOT eds.), Oxford 1998, pp. 115-118.
- FARAE 1580-1585 (1992) I.F. FARAE, *In Sardiniae Chorographiam. Biblioteca* (a cura di E. Cadoni), Sassari.
- FARINELLI 1992 F. FARINELLI, *I segni del mondo. Immagine cartografica e discorso geografico in età moderna*, Firenze 1992.
- FENU *ET ALII* 2002 P. FENU-F. MARTINI-G. PITZALIS-L. SARTI, *Le datazioni radiometriche della Grotta Su Coloru (Sassari) nella transizione Mesolitico - Neolitico*,

- in «Rivista di Scienze Preistoriche», 52 (2002).
Firenze 2002, pp. 327-335
- FERRARESE CERUTI 1962 M.L. FERRARESE CERUTI, *Nota preliminare alla I e alla II campagna di scavo del nuraghe Albucciu (Arzachena, Sassari)*, in «Rivista di Scienze Preistoriche», LXXIV, Firenze 1962, pp. 161-204.
- FERRARESE CERUTI 1966 M.L. FERRARESE CERUTI, *Tipi e forme di porte e finestre nei nuraghi*, in *Atti del XIII Congresso di Storia dell'Architettura (Sardegna) (Cagliari, 6-12 aprile 1963)*, Roma 1966, pp. 101-118.
- FERRARESE CERUTI 1967 M.L. FERRARESE CERUTI, *Domus de janas in località Molimentos (Benetutti-Sassari)*, in «Bulettno di Paletnologia Italiana», XVIII, 76 (1967-1969), Roma 1967, pp. 69-135.
- FERRARESE CERUTI 1974 M.L. FERRARESE CERUTI, *La tombe XVI di Su Crucifissu Mannu e la Cultura di Bonnanaro*, in «Bulettno di Paletnologia Italiana», 81 (1972-1974), Roma 1974.
- FERRARESE CERUTI 1980 M.L. FERRARESE CERUTI, *Le domus de janas di Mariughia e Canuledda e il dolmen di Motorra*, in AA.VV., *Dorgali. Documenti Archeologici*, Sassari 1980, pp. 57-65.
- FERRARESE CERUTI 1985 M.L. FERRARESE CERUTI, *La Cultura del Vaso Campaniforme. Il Primo Bronzo*, in AA.VV., *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano 1985, pp. LV-LXXVII.
- FERRARESE CERUTI 1989 M.L. FERRARESE CERUTI, *Le Necropoli di Su Crucifissu Mannu-Porto Torres e Ponte Secco-Sassari*, in AA.VV., *La cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I Convegno di Studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987)*, Ozieri 1989, pp. 37-41.
- FERRARESE CERUTI 1992 M.L. FERRARESE CERUTI, *Statuine di Dea Madre da Torralba e Ozieri (Sassari)*, in AA.VV., *Sardinia antiqua. Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*, Cagliari 1992, pp. 63-74.
- FERRARESE CERUTI 1992A M.L. FERRARESE CERUTI, *La necropoli a domus de janas nel territorio di Monte d'Accoddi*, in AA.VV., *Monte d'Accoddi. 10 anni di nuovi scavi*,

- Istituto Italiano di Archeologia Sperimentale, Genova 1992, pp. 10-20.
- FERRARESE CERUTI-GERMANÀ 1978 M.L. FERRARESE CERUTI-F. GERMANÀ, *Sisaia*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro», 6, Sassari 1978, pp. 3-81.
- FINKE 1993 L. FINKE, *Introduzione all'ecologia del paesaggio*, F. Angeli, Milano 1993.
- FISH-KOWALEWSKI 1990 S. K. FISH-S. A. KOWALEWSKI, *The Archaeology of Regions. A Case for Full-Coverage Survey*, Washington 1990.
- FLANNERY 1976 K. FLANNERY, *The Early Mesoamerican Village*, New York 1976.
- FODDAI 1975-1976 A. FODDAI, *Saggio di catalogo archeologico sul Foglio 193 della Carta d'Italia. Tavoletta II NW*, Università degli Studi di Cagliari, Facoltà di Lettere e Filosofia (tesi di Laurea).
- FODDAI 1998 L. FODDAI, *The distribution of the "Nuraghi" in the "Logudoro-Meilogu" in relation to the geomorfological characteristics of the territory*, in AA.VV., *Papers from the Third Annual Meeting at Ravenna 1997*, vol. III Sardinia (Edited by A. MORAVETTI), «British Archaeological Reports», series 719, Oxford 1998, pp. 84-96.
- FODDAI 2001 L. FODDAI, *Aspetti di architettura megalitica nel Logudoro occidentale*, in AA.VV., *Aspetti del Megalitismo preistorico. Atti dell'Incontro di Studio Sardegna-Spagna (Lunamatrona, 21-23 settembre 2001)*, Cagliari 2001, pp. 16-21.
- FODDAI 2002 L. FODDAI, *Giave (Sassari); Nuraghe Oes (Giave, Prov. di Sassari)*, in Notiziario, «Rivista di Scienze Preistoriche», LII, Firenze 2002, pp. 393-395.
- FODDAI 2002a L. FODDAI, *GIAVE, TORRALBA, BONORVA*, in Notiziario, «Nuovo Bullettino Archeologico Sardo», 5 (1993-1995), Sassari 2002, pp. 322-341.
- FODDAI 2002b L. FODDAI, *Organizzazione sociale ed economia di sussistenza durante il Neolitico della Sardegna. I casi-studio delle valli di Lanaittu e Bonu Ighinu*, in AA.VV., *Terra e Fuoco. Economia di sussistenza e organizzazione sociale nella*

- Sardegna preistorica e protostorica: il Neolitico (a cura di S. CASTIA)*, in «Cronache di Archeologia», 2, Circolo Culturale Archeologico Aristeo, 2002, Sassari, pp. 11-51.
- FODDAI 2003 L. FODDAI, *Modelli d'insediamento nel "Logudoro-Meilogu" fra l'Età del Bronzo e la prima Età del Ferro*, in AA.VV., *Studi in onore di Ercole Contu*, Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Sassari, Sassari 2003, pp. 173-199.
- FODDAI 2004 L. FODDAI, *Nuove testimonianze di età nuragica nel Logudoro occidentale*, in «Almanacco Gallurese», XI (2003-2004), Sassari 2004, pp. 109-115.
- FODDAI 2004a L. FODDAI, *Il Nuraghe Oes di Giave: nuovi dati sull'architettura nuragica*, in AA.VV., *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae. International Journal of Archaeology* (a cura di F. NICOSIA), II (2004), Pisa-Roma 2004, pp. 43-55.
- FODDAI 2007 L. FODDAI, *Nuovi dati sull'architettura nuragica: i nuraghi a tholos con risega. Analisi strutturale e comparativa*, in AA.VV., *Corse et Sardaigne Préhistoriques. Relations et échanges dans le contexte méditerranéen. Actes des Congrès Nationaux des Sociétés Historiques et Scientifiques 128^e (Bastia, 14-21 aprile 2003)*, Paris 2007, pp. 335-348.
- FODDAI 2007a L. FODDAI, *Nuove considerazioni sull'architettura nuragica. I nuraghi con risega e le torri corse: analisi strutturale e comparativa*, AA.VV., *Patrimonio Archeologico ed Architettonico Sardo-Corso: Affinità e Differenze. Atti del Convegno di Studi*, Sassari 2007, pp. 141-166.
- FODDAI 2010 L. FODDAI, *Giave. Testimonianze archeologiche*, Carlo Delfino editore, Sassari.
- FODDAI 2010a L. FODDAI, *Il megalitismo funerario di età nuragica nella regione del Meilogu. Ricerche e nuove acquisizioni*, in AA.VV., *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari-Barumini-*

- Sassari, 23-28 novembre 2009), in corso di stampa.
- FORMAN 1995 R.T.T. FORMAN, *Land Mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions*, Cambridge 1995.
- FORTE 2002 M. FORTE, *I Sistemi Informativi Geografici in archeologia*, Edizioni MondoGis, Roma 2002.
- FORTE 2005 M. FORTE (a cura di), *The reconstruction of Archaeological Landscapes through Digital Technologies, Proceedings of the 2nd Italy-United States Workshop (Rome, Italy, November 3-5, 2003, Berkeley, USA, May 2005)*, in BAR, International Series, 1379, 2005.)
- FOSCHI 1982 A. FOSCHI, *Il neolitico antico della grotta Sa Korona di Monte Majore (Thiesi-Sassari). Nota preliminare*, in AA.VV., *Le Néolithique ancien méditerranéen. Actes du Colloque International de Préhistoire (Montpellier 1981)*, «Archéologie en Languédoc», 1982, pp. 339-346.
- FOSCHI 1983 A. FOSCHI, *Confronti tra i materiali di Filiestru e quelli di culture preistoriche contemporanee*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro», n. 13, Sassari 1983, pp. 97-108.
- FOSCHI 1985 A. FOSCHI, *Thiesi. Loc. Monte Majore*, in AA.VV., *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, Milano 1985, pp. 321-322.
- FOSCHI 1985a A. FOSCHI, *Mara. Regione Bonu Ighinu*, in AA.VV., *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, Milano 1985, pp. 300-302.
- FOSCHI NIEDDU 1987 A. FOSCHI NIEDDU, *La grotta Sa Korona di Monte Majore (Thiesi, Sassari). Primi risultati dello scavo 1980*, in *Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Sassari, 7-10 novembre 1985)*, vol. II, Firenze 1987, pp. 859-870.
- FOSCHI NIEDDU 1988 A. FOSCHI NIEDDU, *Il territorio del Logudoro-Meilogu*, in AA.VV., *Il Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 13-31.
- FOSCHI NIEDDU 1989 A. FOSCHI NIEDDU, *Documenti di cultura Ozieri provenienti dalla grotta di Sa Korona di Monte*

- Majore-Thiesi e dalla necropoli di Jana Ventosa-Nuoro*, in AA.VV., *La Cultura di Ozieri, problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I Convegno di studio, (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987)*, Ozieri 1989, pp. 145-152.
- GAFFNEY ET ALII 1991 V.L. GAFFNEY-J. BINTLIFF-B. SLAPSAK, *Site Formation Processes and the Hvar Survey Project, Yugoslavia*, in J. Schofield, *Interpreting Artefact Scatters. Contributions to Plough-zone Archaeology*, Oxbow Monographs 4, Oxford 1991, pp. 59-77.
- GALLI 1991 F. GALLI, *Padria. Il Museo e il territorio*, in «Sardegna Archeologica. Guide e itinerari», 18, Sassari.
- GALLI 1993 F. GALLI, *Mara (Sassari). Censimento archeologico*, in «Bollettino di Archeologia», 10 (1991), Roma 1993, pp. 123-124.
- GALLI 2002 F. GALLI, *Il territorio attraverso i secoli*, in AA.VV., *Padria (Sassari). Censimento archeologico* (a cura di F. GALLI), 2002, pp. 19-107.
- GAMBI 1973 L. GAMBI, *Una geografia per la storia*, Einaudi, Torino 1973.
- GAMBI 1981 L. GAMBI, *Riflessioni sui concetti di paesaggio nella cultura italiana degli ultimi trent'anni*, in R. MARTINELLI e L. NUTI (a cura di), *Fonti per lo studio del paesaggio agrario*, CISCU, Lucca 1981, pp. 3-9.
- GAMBI 1994 L. GAMBI, *Paesaggio: è ancora Babele?*, in «Urbanistica Informazioni», XXIII, 136 (1994), p. 63
- GAMBINO 2005 R. GAMBINO, *Le sintesi interpretative*, in AA.VV., *Il territorio. Conoscenza e rappresentazione* (a cura di C. CASSATELA e R. GAMBINO), Torino 2005, pp.
- GIANNONI 1997 L. GIANNONI, *Analisi multivariate applicate al Gravettiano italiano*, in «Rassegna di Archeologia», 14, Firenze, 1997, pp. 89-105.
- GIORDA 2005 C. GIORDA, *Quadri ambientali e processi di trasformazione*, in AA.VV., *Il territorio: conoscenza e rappresentazione* (a cura di C.

- CASSATELLA e R. GAMBINO), Torino 2005, pp. 36-46.
- GISOTTI 1993 G. GISOTTI, *Rapporti tra formazioni geologiche e paesaggio*, in «Bollettino del Servizio Geologico d'Italia», vol. CIX (1993), pp. 137-152.
- GOUDIE 1990 A. GOUDIE, *The Human Impact on the Natural Environment*, Oxford 1990.
- GUERRA - BALLETTI 1997 F. GUERRA - C. BALLETTI, *Il rilievo del Nuraghe Santu Antine*, in «Bollettino di Archeologia», 46-48 (1997), Roma 1997, pp. 233-236.
- GUIDI 1988 A. GUIDI, *Storia della Paleontologia*, Roma-Bari.
- GUIDI 1999 A. GUIDI, *I metodi della ricerca archeologica*, Laterza, Roma-Bari 1999.
- GUIDI 2000 A. GUIDI, *Preistoria della complessità sociale*, Roma-Bari.
- GUIDO-MONTANARI 2005 M.A. GUIDO-C. MONTANARI, *Fonti di terreno per l'ecologia storica*, in AA.VV., *La Biologia Vegetale per i Beni Culturali*, vol. II, *Conoscenza e valorizzazione (a cura di G. CANEVA)*, Firenze 2005, p.
- HASELGROVE 1985 C. HASELGROVE, *Inference from Ploughsoil Artefact Samples*, in AA.VV., *Archaeology from the Ploughsoil (a cura di C. HASELGROVE, M. MILLETT e I. SMITH)*, Sheffield 1985, pp. 7-29.
- HAUSSMANN 1964 G. HAUSSMANN, *La terra e l'uomo. Saggio sui principi di agricoltura generale*, Torino 1964, pp. 19-58.
- HIGGS 1972 E.S. HIGGS (ed.), *Papers in Economy Prehistory*, Cambridge.
- HIGGS 1975 E.S. HIGGS (ed.), *Palaeconomy*, Cambridge.
- HIGGS 1975a E.S. HIGGS, *Appendix A. Site Catchment Analysis: a concise guide to field methods*, in E.S. HIGGS (ed.), *Palaeconomy*, Cambridge 1975, pp. 223-224.
- HIGGS-VITA FINZI 1970 E.S. HIGGS-C. VITA FINZI, *Prehistoric Economy in the Mount Carmel Area of Palestine: Site Catchment Analysis*, in «Proceedings of the Prehistoric Society», 36, Sheffield 1970, pp. 1-37.
- HIGGS-VITA-FINZI 1972 E.S. HIGGS-C. VITA FINZI, *Prehistoric economies: a territorial approach*, in E.S. HIGGS (ed.),

- «Papers in Economic Prehistory», Cambridge 1972, pp. 27-36.
- HIGGS-VITA-FINZI 1986 E.S. HIGGS-C. VITA FINZI, *Appendix D. Site Catchment Analysis, Excavations at Sitagroi. A prehistoric village in northeast Greece Vol. I*, (C. RENFREW, M. GIMBUTAS, E.S. ELSTER, Eds.), «Monumenta Archaeologica», 13, Los Angeles 1986, pp. 144-146.
- HODDER 1982 I. HODDER, *Symbols in Action*, Cambridge 1982.
- HODDER 1982a I. HODDER (a cura di), *Symbolic and structural archaeology*, Cambridge 1982.
- HODDER 1987 I. HODDER, *Converging Traditions: The Search for Symbolic Meanings in Archaeology and Geography*, in J.M. WAGSTAFF (ed.), *Landscape and Culture, Geographical and Archaeological Perspectives*, Oxford 1987, pp. 134-145.
- HODDER-ORTON 1976 I. HODDER-C. ORTON, *Spatial analysis in Archaeology*, Cambridge 1976.
- HODGES 1987 R. HODGES 1987, *Spatial Models, Anthropology and Archaeology*, in J.M. WAGSTAFF (ed.), *Landscape and Culture, Geographical and Archaeological Perspectives*, Oxford 1987, pp. 118-133.
- HUGGETT 1983 R. HUGGETT, *Analisi dei sistemi e spazio geografico (edizione italiana a cura di A. CELANT)*, Milano 1983 (ed. originale Oxford 1980).
- JARMAN-VITA FINZI-HIGGS 1972 M.R. JARMAN-C. VITA-FINZI-E.S. HIGGS, *Site catchment analysis in archaeology*, in AA.VV., *Man, settlement and urbanism* (P.J. UCKO, R. TRIGHAM, G.M. DIMBLEY eds.), London 1972, pp. 61-66.
- JARMAN-WEBLEY 1975 M.R. JARMAN-D. WEBLEY, *Settlement and land use in Capitanata, Italy*, in «Palaeoeconomy» (HIGGS ed.), Cambridge 1975, pp. 177-221.
- JARMAN-JARMAN-BAILEY 1983 M.R. JARMAN-H.N. JARMAN-G. BAILEY (eds.), *The Early History of European Agriculture*, Cambridge.
- JOHNSON 1980 G.A. JOHNSON, *Monitoring complex system integration and bandary phenomena with settlement size data*, in AA.VV., *Archaeological*

- approaches to the study of complexity, Amsterdam, 1980, pp. 144-188.
- JOHNSON 1983 G.A. JOHNSON, Strutture protostatali, in «*Annali Istituto Universitario Orientale*», vol. 43, fasc. 3, Napoli 1983, pp. 234-247.
- INGEGNOLI- GIGLIO 2007 V. INGEGNOLI - E. GIGLIO, *Ecologia del paesaggio. Manuale per conservare, gestire e pianificare l'ambiente*, Napoli 2007, pp. 57-58.
- KINTIGH-AMMERMAN 1982 K.W. KINTIGH-A.J. AMMERMAN, *Heuristic Approaches to Spatial Analysis in Archaeology*, in «*American Antiquity*», 47 (1982), pp. 31-63.
- LAI 2000 F. LAI, *Antropologia del paesaggio*, Roma 2000.
- LAMARMORA 1840 A. LAMARMORA, *Voyage en Sardaigne ou description statistique, physique et politique de cette ile avec des recherches sur ses productions naturelles et ses antiquités*, II, Parigi.
- LAMARMORA 1868 A. LAMARMORA, *Itinerario dell'isola di Sardegna tradotto e compendiato dal Can. Spano*, vol. II, Edizione anastatica sui tipi di A. Alagna, Edizioni Trois, Cagliari 1868.
- LANZA 1997 S. LANZA, *Un programma di intervento sul nuraghe Santu Antine di Torralba (Sassari)*, in «*Bollettino di Archeologia*», 46-48 (1997), Roma 1997, pp. 213-233.
- LAZRUS 1994 P.K. LAZRUS, *Ricognizione nel Sinis e nel gerrei. Un riassunto dei lavori condotti nel 1989-1990*, in «*Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*», 11, Cagliari 1994, pp. 155-163.
- LEMERCIER ET ALII 2007 O. LEMERCIER- V.LEONINI- R. FURESTIER- P. TRAMONI, *Campaniformes insulaires et continentaux de France et d'Italie méditerranéennes. Relations et échanges entre Corse, Sardaigne, Toscane et Midi français dans la seconde moitié du troisième millénaire avant notre ère*, in A. D'ANNA, J. CESARI, L. OGEL e J. Vaquer (a cura di), *Corse et Sardaigne préhistoriques: Relations et échanges dans le contexte méditerranéen. Actes du 128e congrès national des sociétés historiques et scientifiques*

- (Bastia, 14-21 aprile 2003), Paris 2007, pp. 241-252.
- LEONARDI 1992 G. LEONARDI, *Assunzione e analisi dei dati territoriali in funzione della valutazione della diacronia e delle modalità del popolamento*, in Aa.Vv., *Archeologia del paesaggio. IV Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia (a cura di M. Bernardi) (Certosa di Pontignano, 14-26 gennaio 1991)*, «Quaderni del Dipartimento di Archeologia di Siena», Edizioni All’Insegna del Giglio, Firenze 1992, pp.
- LEVINE 1983 M. LEVINE, *La fauna di Filiestru (trincea D)*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro», 13, Sassari 1983, pp.109-131.
- LILLIU 1941 G. LILLIU, *Su Pranu di Siddi e i suoi monumenti preistorici (Siddi-Sardegna)*, in «Notizie degli Scavi», II, Roma 1941, pp. 130-163.
- LILLIU 1943 G. LILLIU, A. Taramelli. *Nuraghe Santu Antune in territorio di Torralba (Sassari)*, in «Bullettino di Paleontologia Italiana», VII (1943), Roma 1943, pp. 141-142).
- LILLIU 1947 G. LILLIU, *Per la topografia di Biora (Serri-Nuoro)*, in «Studi Sardi», VII (1947), Sassari 1947, pp. 29-103.
- LILLIU 1948 G. LILLIU, *Notiziario archeologico (1947)*. GIAVE, in «Studi Sardi», VIII, I-III, Sassari 1948; pp. 412-431.
- LILLIU 1952a G. LILLIU, *Modellini bronzei di Ittireddu e Olmedo (nuraghi o alti-forni?)*, in «Studi Sardi», X-XI (1950-1951), Sassari 1952, pp. 67-120.
- LILLIU 1955 G. LILLIU, *Il Nuraghe di Barumini e la stratigrafia nuragica*, in «Studi Sardi», XII-XIII (1952-1954), Sassari 1955, pp. 90-469.
- LILLIU 1962 G. LILLIU, *I nuraghi. Torri preistoriche di Sardegna*, Milano.
- LILLIU 1966 G. LILLIU, *Sculture della Sardegna nuragica*, Verona.
- LILLIU 1966a G. LILLIU, *L’architettura nuragica. Relazione generale*, in *Atti del XIII Congresso di Storia*

- dell'Architettura (Sardegna) (Cagliari, 6-12 aprile 1963), vol. I, Roma 1966, pp. 17-92.
- LILLIU 1967 G. LILLIU, *La civiltà dei Sardi dal Neolitico all'età dei nuraghi*, Torino.
- LILLIU 1968 G. LILLIU, *Il dolmen di Motorra (Dorgali, Nuoro)*, in «Studi Sardi», XX (1966-1967), Sassari 1968, pp.
- LILLIU 1970 G. LILLIU, *Rapporti architettonici sardo-maltesi e balearico-maltesi nel quadro dell'ipogeismo e del megalitismo*, in *Atti del XV Convegno di Architettura (Malta, 1967)*, Roma 1970, pp. 99-172.
- LILLIU 1972 G. LILLIU, *Da Campu Giavesu a Bonorva. Un'opera d'arte della natura*, in «La Nuova Sardegna», Sassari 8 dicembre 1972, p. 3.
- LILLIU 1981 G. LILLIU, *Monumenti antichi barbaricini*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro», 10, Sassari 1981, pp. 1-194.
- LILLIU 1981a G. LILLIU, *Civiltà nuragica: origine e sviluppo*, in AA.VV., *Le Nèolitique ancien mediterranèen, Actes du Colloque Internationa de Prehistoire (Montpellier, 1981)*, «Archeologie en Languédoc», 1981, pp. 315-333.
- LILLIU 1982 G. LILLIU, *La Civiltà nuragica*, Sassari.
- LILLIU 1988 G. LILLIU, *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino.
- LILLIU 1988 G. LILLIU, *Arte e religione della Sardegna prenuragica. Idoletti, ceramiche, oggetti d'ornamento*, in «Studi e monumenti», Carlo Delfino editore, Sassari 1999.
- LILLIU 2000 G. LILLIU, *Aspetti e problemi dell'Ipogeismo mediterraneo*, in AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali Atti del Congresso Internazionale*, Muros 2000, pp. 3-28.
- LLOYD-BARKER 1981 J.A. LLOYD-G. BARKER, *Rural Settlement in Roman Molise: Problems of Archaeological Survey*, in G. BARKER, R. HODGES (Eds.), *Archaeology and Italian Society*, BAR, International Series, 102, Oxford 1981.

- LLOYD-OWENS 1985 A. LLOYD-E. J. OWENS-J. ROY, *The Megalopolis Survey in Arcadia*, in S. MACREADY, H. THOMPSON, *Archaeological Field Survey in Britain and Abroad*, in «Society of Antiquaries Occasional Papers», 6, London 1985, pp. 217-224.
- LONGHI 2004 A. LONGHI, *La storia del paesaggio per il progetto del paesaggio*, Savigliano 2004.
- LOPEZ ET ALII 2005 P. LOPEZ-J.A. LOPEZ SAEZ-R. MACIAS, *Estudio de la paleovegetación de algunos yacimientos de la Edad del Bronce en el SE de Cerdeña*, in AA.VV., *Territorio nuragico y paisaje antiguo: la Meseta de Pranemuru (Cerdeña) en la edad del Bronce*, (M. RUIZ-GALVEZ, Ed.), in «Complutum Anejos», 10, Universidad Complutense de Madrid, Madrid 2005, pp. 91-105.
- LO SCHIAVO 1976 F. LO SCHIAVO, *Grotta di Monte Majore (Thiesi, Sassari)*, in AA.VV., *Nuove testimonianze archeologiche della Sardegna centro-settentrionale*, Sassari 1976, pp. 15-17, 19.
- LO SCHIAVO 1988 F. LO SCHIAVO, *Il nuraghe S. Antine di Torralba. Il ripostiglio della capanna I e gli altri bronzi prorostorici*, in AA.VV., *Il nuraghe Santu Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 207-241.
- LO SCHIAVO 1989 F. LO SCHIAVO, *Le origini e il problema della metallurgia nella cultura di Ozieri*, in AA. VV., *La cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni* (a cura di L. DETTORI CAMPUS), Ozieri 1989, pp. 279-293.
- LO SCHIAVO 1991 F. LO SCHIAVO, *Torralba (Sassari). Nuraghe Santu Antine*, in «Bollettino di Archeologia», 10 (1991), Roma 1991, p. 120.
- LO SCHIAVO ET ALII 2004 F. LO SCHIAVO-A. ANTONA-S. BAFICO-F. CAMPUS-T. COSSU-O. FONZO-A. FORCI-P. GARIBALDI-E. ISETTI-S. LANZA-V. LEONELLI-M. PERRA-M.G. PUDDU-R. RELI-G. ROSSI-M. SANGES-A. USAI-L. USAI, *Articolazioni cronologiche e differenziazioni locali. La metallurgia*, in AA.VV., *L'età del Bronzo Recente in Italia. Atti del Congresso Nazionale*, 26-29

- ottobre 2000, (D. COCCHI GENICK a cura di), Viareggio-Lucca 2004, pp. 357-382.
- LORIA-TRUMP 1978 R. LORIA-D.H. TRUMP, *Le scoperte a "Sa Ucca de Su Tintirriolu" e il Neolitico sardo*, in «Monumenti Antichi dei Lincei», XLIX, 2, Roma 1978, pp.115-253.
- LOVISATO 1881 D. LOVISATO, *Nota I ad una pagina di preistoria sarda*, in «Rendiconti Antichi dell'Accademia dei Lincei», Roma 1881, p. 88.
- LUCIANO 2006 A. LUCIANO, *Dal progetto al progetto*, in AA.VV., *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni* (a cura di A. BONINU), Sassari 2006, pp. 37-52.
- LUGLIÈ 2003 C. LUGLIÈ, *La ceramica di facies S. Ciriaco nel Neolitico superiore della Sardegna: evoluzione interna e apporti extrainsulari*, in Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Vol. II, Firenze, 2003, pp. 723-733.
- LUGLIÈ 2009 C. LUGLIÈ, *Il Neolitico Antico*, in AA.VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009)*, vol. I - Relazioni generali, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 37-47.
- MACCHI JÁNICA 2009 G. MACCHI JÁNICA, *Spazio e misura. Introduzione ai metodi geograficoquantitativi applicati allo studio dei fenomeni sociali*, Università degli Studi di Siena, Siena 2009.
- MADAU 1988 M. MADAU, *Nuraghe S. Antine di Torralba. Materiali fittili di età fenicio-punica*, in AA.VV., *Il Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 243-271.
- MADAU 1990 M. MADAU, *Cultura punica fra città e campagna nella Provincia di Sassari*, in AA.VV., *L'Africa Romana. Atti del VII Convegno di Studio (Sassari, 15-17 dicembre 1985)* (a cura di A. MASTINO), Sassari 1990, pp. 513-518.
- MADAU 1991 M. MADAU, *Centri di cultura punica all'interno della Sardegna settentrionale: Sa Tanca 'e Sa Mura (Monteleone Roccadoria-Sassari)*, in Atti del

- MANCA 1983 *Il Congresso internazionale di Studi Fenici e Punicì (Roma, 9-14 novembre 1987)*, vol. III, Roma 1991, pp. 1001-1009.
G. MANCA, *Tipi di nuraghi, tecnica costruttiva e spunti cronologici*, in «Sardigna Antiga», 1, 1983, pp. 18-20.
- MANCA 2004 G. MANCA, *Leortinas di Sennariolo e Santu Antine di Torralba*, in «Sardegna Antica», n. 26, LUOGO???, 2004, pp. 1-5.
- MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1984 L. MANCA DEMURTAS-S. DEMURTAS, *I protonuraghi (nuovi dati per l'oristanese)*, in AA.VV., *Early Settements in the West Mediterranean Islands and their Peripheral Areas. The Deya Conference of Prehistory*, «British Archaeological Reports», 229, Oxford 1984pp. 629-670.
- MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1984a L. MANCA DEMURTAS-S. DEMURTAS, *Observaciones sobre los protonuragues de Cerdena*, in «Trabajos de Prehistoria», n. 41, Madridi 1984, pp. 165-197.
- MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1987 L. MANCA DEMURTAS-S. DEMURTAS, *Protonuraghi a camera naviforme*, in AA.VV., *Un Millennio di Relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo. Atti del III Convegno di Studi (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre)*, Cagliari 1987, pp. 107-121.
- MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1991 L. MANCA DEMURTAS-S. DEMURTAS, *Analisi dei protonuraghi della Sardegna centro-occidentale*, in AA.VV., *Arte militare e architettura nuragica* (ed. by B. SANTILLO FRIZELL), Stockolm 1991, pp. 41-52.
- MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1991a L. MANCA DEMURTAS-S. DEMURTAS, *Elementi di iconografia mediterranea (protonuraghi a camera naviforme)*, in *Trabajos de Prehistoria*, n. 48, Madrid 1991, pp. 145-163.
- MANCA DEMURTAS-DEMURTAS 1992 L. MANCA DEMURTAS-S. DEMURTAS, *Tipologie nuragiche: i protonuraghi con corridoio passante*, in AA.VV., *Sardinia in the Mediterranean: a Footprint in the Sea*, Sheffield 1992, pp. 40-48.
- MANCA DI MORES 1988 G. MANCA DI MORES, *Il nuraghe S. Antine di Torralba. Materiali ceramici di età romana*, in

- AA.VV., *Il nuraghe Santu Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 273-304.
- MANFREDI-FRANCISI 1996 L.I. MANFREDI-M.T. FRANCISI, *Le monete puniche in Sardegna: nuovi dati e riletture*, in AA.VV., *Nuove ricerche puniche in Sardegna* (a cura di G. PISANO), «Studia Punica», 11, Università di Roma “Tor Vergata”, Roma 1996, pp. 31-78.
- MANUNZA 1995 M.R. MANUNZA, *Dorgali. Monumenti antichi*, Oristano 1995.
- MANUNZA 2003 M.R. MANUNZA (a cura di), *Indagini archeologiche a Sinnai*, Ortacesus 2003.
- MARRAS 1995 G. MARRAS, *Monumenti e territorio sul F. 194 III NO, Bultei (Sardegna)*, in AA.VV., *La Sardegna nel mondo Mediterraneo. Atti del Quarto convegno internazionale di studi Pianificazione territoriale e ambiente. La protezione dell'ambiente oggi e i condizionamenti del passato (Sassari-Alghero, 15-17 aprile 1993)* (a cura di P. BRANDIS e G. SCANU), Bologna 1995, pp. 363-388.
- MARRAS 1995b G. MARRAS, *I siti archeologici e l'ambiente*, in AA.VV., *Testimonianze Archeologiche del Nurcara, Individuazione e Catalogazione Siti Archeologici (Parte I)*, Soter Editrice, Villanova Monteleone, 1995, pp. 31-57.
- MARRAS 1998 G. MARRAS, *I monumenti e i dati morfologici e altimetrici*, in G. TANDA (a cura di), *Sedilo 3. I Monumenti nel contesto territoriale comunale*, in «Antichità Sarde. Studi e Ricerche», 3, Soter Editrice, Villanova Monteleone, 1998, pp. 21-32.
- MELIS 1967 E. MELIS, *Carta dei nuraghi della Sardegna*, Spoleto.
- MELIS 1991 M.G. MELIS, *I nuraghi del territorio di Gesico (Cagliari)*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», n. 7, Cagliari 1990, pp. 149-161.
- MELIS 1997 M.G. MELIS, *Indagini territoriali a Capoterra (CA). Tracce di insediamento preistorico in località Tanca di Nissa*, in «Quaderni della

- Soprintendenza archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», 14, Cagliari 1997, pp. 3-19.
- MELIS 1998 M.G. MELIS, *La tipologia come strumento per lo studio di alcuni problemi dell'Età del Rame in Sardegna*, in AA.VV., *Sardinian and Aegean Chronology* (M.S. BALMUTH, R.H. TYKOT Eds.), Oxford 1998, pp. 235-250.
- MELIS 2000 M.G. MELIS, *L'età del Rame in Sardegna. Origine ed evoluzione degli aspetti autoctoni*, Villanova Monteleone.
- MELIS 2003 M.G. MELIS, *Aspetti insediativi nel Sulcis tra Neolitico ed Eneolitico: il territorio di Villaperuccio*, in AA.VV., *Studi in onore di Ercole Contu*, (a cura di P. MELIS), Edes TAS, Sassari 2003, pp. 83-95.
- MELIS 2005 M.G. MELIS, *Monumenti culturali di età nuragica*, in AA.VV., *La Civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. Atti del Congresso (Senorbì, 14-16 dicembre 2000)*, vol. I, Quartu Sant'Elena 2005, pp. 81-92.
- MELIS 2009 M.G. MELIS, *L'Eneolitico antico, medio ed evoluto in Sardegna: dalla fine dell'Ozieri all'Abealzu*, in AA.VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009)*, vol. I - Relazioni generali, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 81-95.
- MELIS 1998 P. MELIS, *New data regarding «Architectonic Prospect Domus» of the Bronze Age in Sardinia*, in AA.VV., *Papers from the Third Annual Meeting at Ravenna 1997*, Vol. III Sardinia (A. MORAVETTI Ed.), «British Archaeological Reports», series 719, Oxford 1998, pp. 57-66.
- MELIS 1998a P. MELIS, *Carta archeologica del comune di Sedini (SS)*, in AA.VV., *Studi storici in memoria di Giancarlo Sorgia*, in «Archivio Storico Sardo», XXXIX, Cagliari 1998, pp. 35-76.
- MELIS 2000 P. MELIS, *L'ipogeismo funerario nel territorio di Florinas (SS) dal Neolitico all'età del Bronzo*, in AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini,*

- MELIS 2000a *sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso Internazionale*, Muros 2000, pp. 739-760.
- MELIS 2000a P. MELIS, *Emergenze archeologiche nel territorio di Florinas (Sassari). Nota preliminare*, in «Rivista di Scienze Preistoriche», L (1999-2000), Firenze 2000, pp. 377-412.
- MELIS 2001 P. MELIS, *Il complesso ipogeico-megalitico di Sa Fiu Ittiri (SS)*, in AA.VV., *Aspetti del Megalitismo preistorico. Atti dell'Incontro di Studio Sardegna-Spagna (Lunamatrona, 21-23 settembre 2001)*, Cagliari 2001, pp. 9-12.
- MELIS 2001a P. MELIS, *La tomba di Campu Lontanu nel territorio di Florinas*, in «Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari», 30, Sassari.
- MELIS 2005 P. MELIS, *Nuovi dati sull'architettura dei nuraghi a "tholos"*, in AA.VV., *La Civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. Atti del Congresso (Senorbì, 14-16 dicembre 2000)*, vol. I, Quartu Sant'Elena 2005, pp. 27-43.
- MELIS 1998 R.T. MELIS, *La ricostruzione paleoambientale come strumento d'indagine archeologica*, in AA.VV. *Sedilo. I monumenti. Progetto Iloi* (a cura di G. TANDA), in «Antichità Sarde. Studi e ricerche», 3/I-III, 1990/1998, Università degli studi di Sassari; Comune di Sedilo; Soprintendenza ai Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano, pp. 9-20.
- MELONI 1975 P. MELONI, *La Sardegna romana*, Sassari.
- MELONI 2000 G.M. MELONI, *Le Domus de Janas del Logudoro Meilogu*, in AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso Internazionale*, Muros 2000, pp. 789-802.
- MELONI 2008 G.M. MELONI, *L'arte parietale delle domus de janas*, in AA.VV., *Il segno e l'idea. Arte preistorica in Sardegna* (G. TANDA e C. LUGLIÈ eds), 2008, pp.65-98.
- MELONI-SALIS 2002 G.M. MELONI-M.L. SALIS, *Nota preliminare sulle ricerche archeologiche nella grotta Ulari di Borutta (Sardegna settentrionale)*, in AA.VV., *Il*

- MICELLI 1998 *carsismo e la ricerca speleologica in Sardegna (a cura di J. De Waele)*, in «Antheo», 6, pp. 327-338.
- MILANESE 1999 F. MICELLI, *La descrizione in geografia*, in «La nostra geografia», 1 (1998), pp. 29-37.
- MILANESE 1999 MILANESE 1999, *Ricognizioni nei comuni di Montecatini Terme, Pieve a Nievole, Monsummano Terme, Larciano e Massa e Cozzile*, in «Archeologia Postmedievale», 3, 1999, pp. 323-324
- MILLETT 1991 M. MILLETT, *Pottery: population or supply patterns? The Ager Tarraconensis approach*, in G. BARKER, J. LLOYD (eds.), *Roman Landscapes. Archaeological Survey in the Mediterranean Region, Archaeological Monographs of the British School at Rome*, British School at Rome, London 1991, pp. 18-26.
- MILLETT 1996 M. MILLETT, *The Ager Tarraconensis Survey*, Ann Arbor 1996.
- MINGAZZINI 1947 P. MINGAZZINI, *Restituzione del nuraghe S. Antine in territorio di Torralba*, in «Studi Sardi», VII, I-III, Sassari 1947, pp. 9-26.
- MORAVETTI 1978 A. MORAVETTI, *Il Nuraghe Santu Antine (Torralba-Sassari)*, in AA.VV., *Preistoria e Protostoria della Sardegna centro-settentrionale. Atti della XXII Riunione Scientifica (Sassari, 21-27 ottobre). Guida alle Escursioni*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Sassari 1978.
- MORAVETTI 1980 A. MORAVETTI, *Tombe di giganti nel dorgalese*, in AA.VV., *Dorgali. Documenti archeologici*, Sassari 1980.
- MORAVETTI 1985 A. MORAVETTI, *Torralba (Sassari). Il nuraghe S. Antine*, in AA.VV., *I Sardi. La Sardegna dal paleolitico all'età romana*, Cagliari, 1985, pp. 301-309.
- MORAVETTI 1988 A. MORAVETTI, *Il Nuraghe Santu Antine nel Logudoro Meilogu*, in AA.VV., *Il Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu (a cura di A. MORAVETTI)*, Sassari 1988, pp. 45-60.
- MORAVETTI 1988a A. MORAVETTI, *Il nuraghe S. Antine di Torralba. Brocche askoidi-pintadere-lisciatoi*, in AA.VV., *Il*

- MORAVETTI 1990 *Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 189-206;
A. MORAVETTI, *Nota preliminare agli scavi del Nuraghe Santa Barbara di Macomer*, in «Nuovo Bullettino Archeologico Sardo», III (1986), Sassari 1990, pp. 49-113.
- MORAVETTI 1990a A. MORAVETTI, *Alghero (Sassari). Necropoli di Santu Pedru: le tombe II e III*, in «Bollettino di Archeologia», IV, Roma 1990, p. 112.
- MORAVETTI 1990b A. MORAVETTI, *Le tombe e l'ideologia funeraria*, in AA.VV., *La Civiltà Nuragica*, Milano 1990.
- MORAVETTI 1992 A. MORAVETTI, *Il complesso nuragico di Palmavera*, in «Sardegna Archeologica. Guide e itinerari», Sassari.
- MORAVETTI 1992a A. MORAVETTI, *La Tomba II della Necropoli ipogeica di S. Pedru (Alghero-Sassari)*, in AA.VV., *Sardinia Antiqua. Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*, Cagliari 1992, pp. 97-122.
- MORAVETTI 1992b A. MORAVETTI, *Località Santu Pedru. Scavi nella necropoli ipogeica*, in «Bollettino di Archeologia», 13-15, Roma 1992, pp. 156-157.
- MORAVETTI 1992c A. MORAVETTI, *Sui protonuraghi del Marghine-Planargia*, in AA.VV., *Sardinia in the Mediterranean: a Footprint in the Sea* (R.H. TYKOT-T.K. ANDREWS Eds.), Sheffield 1992, pp. 185-197.
- MORAVETTI 1998 A. MORAVETTI, *On the dolmens of pre-nuragic Sardinia*, in AA.VV., *Papers from the Third Annual Meeting at Ravenna 1997*, vol. III Sardinia (A. MORAVETTI Ed.), «British Archaeological Reports», Series 719, Oxford 1998, pp. 25-45.
- MORAVETTI 1998a A. MORAVETTI, *Muraglie megalitiche e recinti nella Sardegna prenuragica*, in AA.VV., *Sardinian and Aegean Chronology* (M.S. BALMUTH, R.H. TYKOT Eds.), Oxford 1998, pp. 161-178.
- MORAVETTI 1998-2000 A. MORAVETTI, *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia*, voll. I-II, Sassari.
- MORAVETTI 2001 A. MORAVETTI, *Nuovi scavi nella necropoli ipogeica di Santu Pedru (Alghero-Sassari). La Tomba VII*, in AA.VV., *Multas per gentes. Studi in*

- memoria di Enzo Cadoni, Sassari 2001, pp. 251-278.
- MORAVETTI 2001a A. MORAVETTI, *Sulle fortificazioni megalitiche della Sardegna preistorica*, in AA.VV., *Aspetti del Megalitismo preistorico. Atti dell'Incontro di Studio Sardegna-Spagna (Lunamatrona, 21-23 settembre 2001)*, Cagliari 2001, pp. 22-30.
- MORAVETTI 2002 A. MORAVETTI, *Il complesso megalitico di Monte Baranta e la Cultura di Monte Claro*, *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo* 5 (1993-1995), Carlo Delfino editore, Sassari, 2002, pp. 11-202.
- MORAVETTI 2004 A. MORAVETTI, *Monte Baranta e la cultura di Monte Claro*, in «Sardegna Archeologica. Scavi e Ricerche», 3, Sassari.
- MORAVETTI 2009 A. MORAVETTI, *La cultura di Monte Claro e il Vaso Campaniforme*, in AA.VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009)*, vol. I - Relazioni generali, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 98-106;
- MORAVETTI ET ALII 1998 A. MORAVETTI-V. MAZZARELLO-P. BANDIERA, *The Necropolis of hipogea in Santu Pedru (Alghero-Sassari): new data*, in AA.VV., *Papers from the EAA Third Annual Meeting at Ravenna 1997*, vol. III (Sardinia) (A. MORAVETTI Ed.), «British Archaeological Reports», International Series 719, Oxford 1998, pp. 7-19.
- MOSCATI 1990 P. MOSCATI, *Indirizzi e sviluppi dell'archeologia quantitativa*, in AA.VV., *Trattamento dei dati negli studi archeologici e storici*, Roma 1990, pp. 1-45.
- MOSCATI 1998 P. MOSCATI, *GIS applications in Italian archaeology*, «Archeologia e Calcolatori», 9, All'Insegna del Giglio, Firenze 1998, pp. 191-236.
- MOSSA 1950 V. MOSSA, *Sull'origine dei portali monumentali di campagna eretti in alcune località della Sardegna*, in «Studi Sardi», IX, Sassari 1950.
- MOSSA 1957 V. MOSSA, *Architettura domestica in Sardegna*, Cagliari.

- MUELLER 1975 J. W. Mueller, *Sampling in Archaeology*, Tucson 1975.
- NANCE 1993 J. NANCE, *Statistical Sampling, Estimation, and Analytic Procedures in Archaeology*, in «Journal of Quantitative Anthropology», 4, 1993, pp. 221-248.
- NAVARRA 1997 L. NAVARRA, *Chiefdoms nella Sardegna dell'età nuragica? Un'applicazione della Circumscription Theory di Robert L. Carneiro*, in «Origini», XXI, Roma 1997, pp. 307-353.
- NICCOLUCCI 1997 F. NICCOLUCCI, *Dal database all'ipertesto. Applicazioni dell'informatica ai dati storici e territoriali*, Centro 2P, Firenze 1997.
- NISSARDI 1904 F. NISSARDI, *Contributo per lo studio dei nuraghi della Sardegna*, in *Atti del Congresso Internazionale di Scienze storiche*, V, Roma 1904, pp. 651-671.
- NUVOLI 1986 M.P. NUVOLI, *Il Nuraghe della Giorba (Alghero)*, in «Studi Sardi», XXVI (1981-1985), Sassari 1986, pp. 41-50.
- ODELL-COWAN 1987 P. ODELL, F. COWAN, *Estimating tillage effects on artefact distribution*, «American Antiquity», 52, pp. 456-484.
- ONESTI 2002 D. ONESTI, *Organizzazione sociale e d economia di sussistenza durante in Neolitico in Sardegna: i casi studio di Sant'Iroxi, Cuccuru Is Arrius e Su Coddu*, in AA.VV., *Terra e Fuoco. Economia di sussistenza e organizzazione sociale nella Sardegna preistorica e protostorica: il Neolitico (a cura di S. CASTIA)*, in «Cronache di Archeologia», 2, Circolo Culturale Archeologico Aristeo, 2002, Sassari, pp. 53-93.
- ONESTI 2002a D. ONESTI, *Il caso studio di Monte d'Accoddi (Sassari). Indagine territoriale e ipotesi di calcolo della forza-lavoro*, in AA.VV., *Terra e fuoco. Organizzazione sociale ed economia di sussistenza nella Sardegna preistorica: l'Eneolitico. Il caso studio di Monte d'Accoddi (Sassari)*, in «Cronache di Archeologia», 3, Sassari, 2002, pp. 11-58.

- PAGLIETTI 2008 G. PAGLIETTI, *La piccola statuaria femminile della Sardegna neolitica. Proposta di una seriazione evolutiva attraverso l'applicazione di metodi stilistici e dimensionali*, in AA.VV., *Il segno e l'idea. Arte preistorica in Sardegna* (G. TANDA E C. LUGLIÈ eds), 2008, pp. 11-52.
- PAIS 1881 E. PAIS, *La Sardegna prima del dominio romano*, Ristampa anastatica dell'Accademia Nazionale dei Lincei, Cagliari.
- PAIS 1923 E. PAIS, *Storia della Sardegna e della Corsica durante il dominio romano*, II.
- PANIZZA-PIACENTE 2003 M. PANIZZA-S. PIACENTE, *Geomorfologia culturale*, Bologna 2003.
- PASQUINUCCI-MENCHELLI 1989 M. PASQUINUCCI, S. MENCHELLI (a cura di), *La Cartografia archeologica. Problemi e prospettive. Atti del convegno Internazionale (Pisa, 21-22 Marzo 1988)*, Amministrazione Provinciale di Pisa, Pisa 1989.
- PERRA 1997 M. PERRA, *From Deserted Ruins: an Interpretation of Nuragic Sardinia*, in «Europaea», III, 2, Cagliari 1997, pp. 49-46.
- PERRA 2000 M. PERRA, *Rituali funerari e culto degli antenati nell'Ogliastra in età nuragica*, in MELONI M.G., NOCCO S. (a cura di), *Ogliastra. Identità storica di una Provincia. Atti del Convegno di Studi*, Senorbì, pp. 221-232.
- PERRA 2008 M. PERRA, *Un sistema territoriale nuragico nella Barbagia-Sarcidano e il nuraghe Nolza di Meana Sardo (Nuoro)*, in AA.VV., *Civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. Atti del Congresso (Senorbì, 14-16 dicembre 2000)*, vol. II, Quartu Sant'Elena 2008, pp. 659-670.
- PERROT-CHIPIEZ 1887 G. PERROT-C. CHIPIEZ, *Histoire de l'Art dans l'antiquité*, vol. IV (Sardaigne), Paris.
- PETIT RADEL 1826 L.C.F. PETIT RADEL, *Notice sur les nuraghes de la Sardaigne considérés dans leurs rapports avec les résultats de recherches sur les monuments cyclopéens ou pélasgiques*, Paris.
- PIANU 2006 G. PIANU, *L'area monumentale del Nuraghe Santu Antine cambia volto*, in AA.VV., *Il Nuraghe Santu*

- PICCARRETA-CERAUDO 2000 *Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni* (a cura di A. BONINU), Sassari 2006, pp. 83-89.
F. PICCARRETA-G. CERAUDO, *Manuale di aerofotografia archeologica. Metodologia, tecniche e applicazioni*, Bari 2000.
- PIGA 1990 A. PIGA, *Analisi territoriale per un'area campione*, in AA.VV., *Progetto I Nuraghi. Il territorio*, Consorzio Archeosystem, 1990, pp. 113-117.
- PIGNATTI 1994 S. PIGNATTI, *Ecologia del paesaggio*, Torino 1994.
- PINZA 1901 G. PINZA, *Monumenti primitivi della Sardegna*, in «Monumenti Antichi», XI, 1901.
- PITTAU 1977 M. PITTAU, *La Sardegna nuragica*, Sassari.
- PLOG 1976 S. PLOG, *Relative Efficiencies of Sampling Techniques for Archaeological Surveys*, in K. FLANNERY, *The Early Mesoamerican Village*, New York 1976, pp. 136-158.
- PLOG ET ALII 1978 S. PLOG-F. PLOG-W. WAIT, *Decision Making in Modern Surveys*, in M. SCHIFFER (ed.), *Advances in Archaeological Method ad Theory*, vol. I, New York 1978, pp. 383-421.
- POTTER 1979 T.W POTTER, *The Changing Landscape of South Etruria*, Elek, London 1979 (trad. it. Roma 1985).
- PRACCHI 1959 R. PRACCHI, *Contributo allo studio dell'insediamento umano in Sardegna. La Sardegna sud-occidentale. Parte I*, in AA.VV., *Contributi alla geografia della Sardegna*, Università degli Studi di Cagliari. Istituto di Geografia, Serie A, fascicolo IV, Cagliari 1960, pp. 35-59.
- PRECHAC 1908 F. PRECHAC, *Notes sur l'architecture des Nuraghes de Sardaigne*, in «Mélanges d'Archéologie et d'Histoire publiés par l'École Française de Rome», t. XXVIII, Roma 1908, pp. 141-168.
- PUPPI 1980 L. PUPPI, *L'ambiente, il paesaggio, il territorio*, in *Storia dell'arte*, Einaudi, Torino 1980.
- REGOLI 1992 E. REGOLI, *Il progetto di ricognizione topografica della valle del Cecina*, in AA.VV., *Archeologia del Paesaggio. IV Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia* (a cura di M. BERNARDI),

- (*Certosa di Pontignano, 14-26 gennaio 1991*), Quaderni del Dipartimento di Archeologia di Siena, Firenze 1992, pp. 545-560.
- REGOLI-TERRENATO 1989 E. REGOLI-N. TERRENATO, *Dall'Albegna al Cecina: impostazione di un progetto di ricognizione archeologica*, in M. PASQUINUCCI-S. MENCHELLI, *La cartografia archeologica, problemi e prospettive. Atti del Convegno Internazionale (Pisa 1988)*, Pisa 1989, pp. 207-216.
- RENDELI 1993 M. RENDELI, *Città aperte: ambiente e paesaggio rurale organizzato nell'Etruria meridionale costiera durante l'età orientalizzante e arcaica*, GEI, Roma 1993.
- RENDELI-BOTTO 1995 M. RENDELI – M. BOTTO, *Nora II. Prospezione a Nora 1992*, in «Quaderni della Soprintendenza archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», 10, 1993, Cagliari 1994, pp. 151-189.
- RENFREW 1984 C. RENFREW, *Approaches to social archaeology*, Edimburgh.
- RENFREW-BAHN 1995 C. RENFREW-P. BAHN, *Archeologia. Teorie-Metodi-Pratica*, Bologna.
- RENFREW-WAGSTAFF 1982 C. RENFREW- M. WAGSTAFF (Eds.), *An Island Polity. The Archaeology of Exploitation in Melos*, Cambridge 1982.
- RICCI 1990 A. RICCI (a cura di), *Progetto i nuraghi: ricognizione archeologica in Ogliastra, Barbagia, Sarcidano. Il territorio*, Consorzio Archeosistem, Milano 1990
- RICCI 1990a A. RICCI (a cura di), *Progetto i nuraghi: ricognizione archeologica in Ogliastra, Barbagia, Sarcidano. I reperti*, Consorzio Archeosistem, Milano 1990.
- RICCI 1990b A. RICCI (a cura di), *Progetto i nuraghi: ricognizione archeologica in Ogliastra, Barbagia, Sarcidano. I nuraghi*, Consorzio Archeosistem, Milano 1990
- RICCI 1983 A. RICCI, *La documentazione scritta nella ricognizione archeologica*, in «Archeologia Medievale» 10, Firenze 1983, pp. 495-507.

- RICCI 2005 L. RICCI, *Diffusione insediativi, territorio e paesaggio. Un progetto per il governo delle trasformazioni territoriali contemporanee*, Roma 2005, pp. 77-79;
- ROMANI 2008 V. ROMANI, *Il paesaggio. Percorsi di studio*, Milano 2008.
- ROMBAI 1990 L. ROMBAI, *Paesaggio e territorio: il contributo della geografia storica alla programmazione territoriale e alla politica dei beni culturali e ambientali in Italia*, in L. ROMBAI (a cura di), *Geografia storica. Saggi su ambiente e territorio*, Centro Editoriale Toscano, Firenze 1990, pp. 9-58.
- ROMEI-PETRUCCI 2003 P. ROMEI-A. PETRUCCI, *L'analisi del territorio. I sistemi Informativi Geografici*, Roma 2003.
- ROSSI - BAFICO 1987 G. ROSSI – S. BAFICO, *Nuove acquisizioni cronologiche ed architettoniche sul nuraghe S. Antine di Torralba (SS)*, 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)*, STEF S.p.A., Cagliari 1987, pp. 41-51.
- ROWLAND 1981 R.J. ROWLAND, *I ritrovamenti romani in Sardegna*, Roma.
- RUBINOS-RUIZ-GALVEZ PRIEGO 2003 A. RUBINOS – M. RUIZ – GALVEZ PRIEGO, *El proyecto Pranemuru y la cronologia radiocarbonica para la edad del bronce en Cerdena* in «Trabajos de prehistoria», 60, n. 2, Madrid 2003, pp. 91-115.
- RUIZ-GALVEZ PRIEGO 2005 M. RUIZ – GALVEZ PRIEGO, *Territorio nurágico y paisaje antiguo: la Meseta de Pranemuru (Cerdeña) en la edad del Bronce*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid 2005.
- SAHLINS 1974 M. SAHLINS, *Stone Age Economics*, London 1974.
- SANTONI 1976 V. SANTONI, *Nota preliminare sulla tipologia delle grotticelle artificiali funerarie in Sardegna*, in «Archivio Storico Sardo», XXX, Sassari 1976, pp. 3-49.

- SANTONI 1980 V. SANTONI, *Il segno del potere*, in AA.VV., *Nur. La misteriosa civiltà dei Sardi* (a cura di D. SANNA), Milano 1980, pp. 141-62.
- SANTONI 1982 V. SANTONI, *Cabras-Cuccuru S'Arriu. Nota preliminare di scavo (1978-1980)*, in «Rivista di Studi Fenici», X, I, Roma 1982, pp. 103-127.
- SANTONI 1988 V. SANTONI, *Le tombe neolitiche di Cuccuru S'Arriu di Cabras*, in «Quaderni Didattici della Soprintendenza archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», Cagliari.
- SANTONI 1998 V. SANTONI, *Il Neolitico superiore di Cuccuru S'Arriu di Cabras (Oristano)*, in *La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri*, Atti del 2° convegno di studi, Cagliari, pp. 97-105.
- SANTONI 2000 V. SANTONI, *Alle origini dell'ipogeismo in Sardegna: Cabras-Cuccuru S'Arriu, la necropoli del neolitico medio*, in AA.VV., *L'Ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del Congresso Internazionale*, Muros 2000, pp. 369-398.
- SANTONI ET ALII 1997 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 AA.VV., *La Cultura di Ozieri. La Sardegna e il Mediterraneo nel IV e III millennio a.C. Atti del II Convegno di Studi (a cura di L. CAMPUS) (Ozieri, 15-17 ottobre 1990)*, Ozieri 1997, pp. 227-295.
- SARAGOSA 2005 C. SARAGOSA, *L'insediamento umano. Ecologia e sostenibilità*, Roma 2005.
- SATTA 1985 M.C. SATTA, *Testimonianze archeologiche in località Lughinzana*, in *Notiziario, «Nuovo Bollettino Archeologico Sardo»*, 1 (1984), Sassari 1985, p. 380.
- SCHIFFER 1987 M. B. Schiffer, *Formation Processes of the archaeological Record*, University of New Mexico Press, Albuquerque 1987, pp. 235-262.
- SCOLLAR 1990 I. SCOLLAR, *Archaeological Prospecting and Remote Sensing*, Cambridge 1990.
- SEQUI 1985 M. SEQUI, *Nuraghi. Manuale per riconoscere novanta grandi torri megalitiche della Sardegna*, Robbiate (Como).

- SERENI 1976 E. SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, III edizione, Laterza, Bari 1976.
- SERRA 1909 A. SERRA, *Su alcune rocce basaltiche dei dintorni di Giave, Cossoine, Pozzomaggiore, Bonorva (Sardegna)*. Nota del Dott. Aurelio Serra, in «Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei. Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali», vol. XVIII, s. 5, fasc. 10, Roma 1909, pp. 464-469.
- SERRA 1956 A. SERRA, *Appunti geologici riguardanti la Sardegna settentrionale*, in «Bollettino della Società Geologica Italiana», LXXV, 1956.
- SERRA 1980 A. SERRA, *Climatologia nuragica*, in AA.VV., *Nur. La misteriosa civiltà dei Sardi* (a cura di D. SANNA), Milano 1980.
- SESTINI 1947 A. SESTINI, *Le fasi regressive nello sviluppo del paesaggio antropogeografico*, in «Rivista geografica italiana», 54 (1947), pp. 153-171.
- SESTINI 1963 A. SESTINI, *Appunti per una definizione del paesaggio geografico*, in «Scritti geografici in onore di Carmelo Colamonico», Napoli 1963, pp. 272-286.
- SFERLAZZO 2004 G. SFERLAZZO, *Geologia e Geomorfologia*, in AA.VV., *Bonnanaro. Gannanor e il suo patrimonio culturale*, Sassari 2004, pp. 54-68.
- SHENNAN 1985 S. SHENNAN, *Experiments in the Collection and Analysis of Archaeological Survey data: the East Hampshire Survey*, Sheffield 1985.
- SHENNAN 1988 S. SHENNAN, *Quantifying Archaeology*, Edimburgo 1988.
- SHERRATT 1972 A.G. SHERRATT, *Socio-economic and demographic models for the Neolithic and Bronze Age of Europe*, D.L. CLARKE (a cura di) *Models in Archaeology*, London 1972, pp. 477-513.
- SMITH 1828 W.H. SMITH, *Sketch of the present state of the Island of Sardinia*, London.
- SOMMELLA 1989 P. SOMMELLA, *Conclusioni*, in AA.VV., *La cartografia archeologica: problemi e prospettive. Atti del Convegno (Pisa 1988)*, (a cura di M. PASCQUINUCCI e S. MENCHELLI), Pisa 1989, pp. 291-305.

- SONDAAR *ET ALII* 1988 P.Y. SONDAAR-F, MARTINI-M. SANGES-G. KLEIN HOFMEIJER-G. VAN DER BERGH-C.F. SPOOR-T. KOTSAKIS-D. ESU, *Grotta Corbeddu*, in F. MARTINI (ed.), *I primi uomini in ambiente insulare. Libro guida delle escursioni del Congresso Internazionale (Olivenza, 25 settembre-2 ottobre 1988)*, Comitato Corbeddu, Nuoro 1988, pp. 93-115.
- SOTGIU 1952 G. SOTGIU, *Supplementum epigraphicum ad C.I.L.X. (7513-8013). Inscriptiones sardiniae. Giave*, in «Studi Sardi», X-XI (1950-1951), Sassari 1952, pp. 536-578.
- SOTGIU 1961 G. SOTGIU, *Iscrizioni latine della Sardegna*, voll. I-II, Padova.
- SPANEDDA 2002 L. SPANEDDA, *La Edad del Bronce en el municipio de Dorgali (Nuoro, Cerdena)*, in «Sagvntvm. Papeles del laboratorio de arqueologia de Valencia», 34, Valencia 2002, pp. 75-90.
- SPANEDDA *ET ALII* 2002 L. SPANEDDA-T. NÁJERA-J.A. CÁMARA, *El control del territorio durante la Edad del Bronce en el área de Dorgali (Nuoro, Cerdeña)*, in AA.VV., *World Islands in Prehistory. International Insular Investigations. Vth Deia International Conference in Prehistory*, (W.H. Waldren y J.A. Ensenyat, Eds.), «British Archaeological Reports», International Series 1095, Oxford 2002, pp. 355-372.
- SPANEDDA-CAMARA SERRANO 2007 L. SPANEDDA-J.A. CAMARA SERRANO, *El patrón de asentamiento nurágico en el municipio de Dorgali. El análisis de los centros habitados*, in «RAMPAS. Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social», 9 (2007), Cádiz 2007, pp. 91-141.
- SPANEDDA-CAMARA SERRANO 2009 L. SPANEDDA-J.A. CAMARA SERRANO, *Il controllo del territorio nel comune di Lodè durante l'Età del Bronzo*, in P. MELIS (a cura di), *Lodè. Testimonianze archeologiche*, Nuova Stampa Color, Muros 2009, pp. 31-50.
- SPANO 1854 G. SPANO, *Nuraghi di Sardegna del Canonico Giovanni Spano*, Tipografia Nazionale, Cagliari 1854.

- SPANO 1854a G. SPANO, *Memoria sopra i nuraghi di Sardegna*, Cagliari 1854, pp. 8-49.
- SPANO 1857 G. SPANO, *Ultime scoperte*, in «*Bullettino Archeologico Sardo*», III, Cagliari 1857, p. 94.
- SPANO 1858 G. SPANO, *Notizie Storico-critiche intorno all'antico episcopato di Sorres ricavate da un autografo manoscritto del secolo XV pel Canonico Giovanni Spano*, Tipografia di A. Timon, Cagliari 1858, pp. 38-42.
- SPANO 1860 G. SPANO, *Catalogo della Raccolta archeologica del Canonico G. Spano*, I, Cagliari.
- SPANO 1862 G. SPANO, *Memoria sopra i nuraghi della Sardegna*, in «*Bullettino Archeologico Sardo*», VIII, Cagliari 1862, pp. 161-199.
- SPANO 1867 G. SPANO, *Memoria sopra i nuraghi di Sardegna per Canonico Comm. Giovanni Spano. Terza edizione accresciuta e corredata di una nuova carta nuragografica*, Tipografia Arcivescovile, Cagliari.
- SPANO 1867a G. SPANO, *Memoria sopra l'antica città di Gurulis Vetus oggi Padria e Scoperte archeologiche fattesi nell'isola in tutto l'anno 1866 per Can. Giovanni Spano*, Tipografia Arcivescovile, Cagliari 1867.
- SPANO 1868 G. SPANO, *Memoria sopra una moneta finora unica di Nicolò Doria Conte di Monte Leone e Signore di Castel Genovese e Scoperte archeologiche fattesi nell'isola in tutto l'anno 1867 pel Can. Comm. Giovanni Spano*, Tipografia Arcivescovile, Cagliari 1868.
- SPANO 1871 G. SPANO, *Paletnologia Sarda ossia l'età preistorica segnata nei monumenti che si trovano in Sardegna*, Tipografia Editrice dell'Avvenire di Sardegna, Cagliari 1871.
- SPANO 1872 G. SPANO, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1871 con Appendice sugli oggetti sardi dell'Esposizione Italiana*, Tipografia del Commercio, Cagliari 1872.
- SPANO 1874 G. SPANO, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1874 pel Comm. Giovanni Spano*, Tipografia di A. Alagna, Cagliari 1874

- SPANO 1875 G. SPANO, *Scoperte archeologiche fattesi nell'Isola in tutto l'anno 1875*, Cagliari.
- SPANO 1876 G. SPANO, *Scoperte Archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1876*, Cagliari.
- STEFANI 1855 G. STEFANI, *Dizionario Generale Geografico-Statistico degli Stati Sardi*, Torino.
- TANDA 1977 G. TANDA, *Arte preistorica in Sardegna. Le figurazioni taurine scolpite dell'Algherese nel quadro delle rappresentazioni figurate degli ipogei sardi a domus de janas*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro», 5, Sassari.
- TANDA 1977a G. TANDA, *Le incisioni delle «domus de janas» di Tisiennari-Bortigiadas*, in «Archivio Storico Sardo di Sassari», III (1977), Sassari 1977, pp. 199-211.
- TANDA 1978 G. TANDA, *La Tomba Dipinta di Mandra Antine (Thiesi-Sassari)*, in AA.VV., *Preistoria e protostoria della Sardegna centro-settentrionale. Guida alle escursioni. Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria nella Sardegna centro-settentrionale (Sassari, 21-27 ottobre 1978)*, Sassari 1978, pp. 23-25.
- TANDA 1980 G. TANDA, *Il Neolitico Antico e Medio della Grotta Verde, Alghero*, in AA.VV., *Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria nella Sardegna centro-settentrionale (Sassari, 21-27 ottobre 1978)*, Stamperia Editoriale Parenti, Firenze 1980, pp. 45-94.
- TANDA 1982 G. TANDA, *Il Neolitico antico della Sardegna*, in AA.VV., *Le Néolithique ancien méditerranéen. Actes du Colloque International de Préhistoire (Montpellier 1981)*, «Archéologie en Languédoc», 1982, pp. 333-337.
- TANDA 1984 G. TANDA, *Arte e religione della Sardegna preistorica nella necropoli di Sos Furrighesos*, Sassari.

- TANDA 1985 G. TANDA, *L'arte delle domus de janas nelle immagini di Ingeborg Mangold*, Sassari.
- TANDA 1985a G. TANDA, *Thiesi. Loc. Mandra Antine*, in AA.VV., *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, Milano 1985, pp. 320-321.
- TANDA 1987 G. TANDA, *Le culture preistoriche*, in AA.VV., *La Provincia di Sassari. I secoli e la storia*, Amministrazione Provinciale di Sassari, Cinisello Balsamo (Milano) 1987, pp. 9-22.
- TANDA 1992 G. TANDA (a cura di), *Ottana. Archeologia e territorio*, Nuoro 1992.
- TANDA 1992a G. TANDA, *L'arte del Neolitico e dell'età del Rame in Sardegna: nuovi studi e recenti acquisizioni*, in *Atti della XXVIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze 1992, pp.479-493.
- TANDA 1995 G. TANDA, *I siti del Neolitico antico e l'ambiente*, in AA.VV., *Interreg. Prehistoire Corse-Sardaigne*, Université de Corse, 1995, pp. 17-29.
- TANDA 1995a G. TANDA, *Su alcuni dati di Preistoria del territorio del Comune di Villanova Monteleone*, in AA.VV., *Testimonianze archeologiche del Nurcara. Individuazione e catalogazione siti archeologici*, parte I, Muros 1995, pp. 17-29.
- TANDA 1998 G. TANDA, *Articolazioni e cronologia del Neolitico antico*, in AA.VV., *Atti del Colloquio Internazionale "Sardinia and Mediterranean Chronology, Tufts University (Medford, 17-19 marzo 1995), Edited by Miriam S. Balmuth and Robert H. Tykot*, in «Studies in Sardinian Archaeology», Oxbow Books, Oxford 1998, pp. 77-92.
- TANDA 1999 G. TANDA, *Origine et developpement du Néolithique en Sardaigne*, in AA.VV., *Actes du XXIVème Congrès de France: "Les civilisations Méditerranéennes (Carcassonne, 26-Joue-Les-Tours (France), 3° trimestre 1999*.
- TANDA 2008 G. TANDA, *Il Segno e l'Idea. Le figurazioni scolpite di bucranio nella Preistoria della Sardegna*, in AA.VV., *Il segno e l'idea. Arte*

- preistorica in Sardegna (G. TANDA E C. LUGLIÈ eds), 2008, pp. 97-141.
- TANDA 2009 G. TANDA, *Il Neolitico recente*, in AA.VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009)*, vol. I - Relazioni generali, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 59-71
- TANDA ET ALII 1988 G. TANDA ET ALII, *Sull'origine della Cultura di Ozieri: contributo d'indagini chimico-fisiche*, *Antichità Sarde. Studi e ricerche*, n. 1, Sassari 1988.
- TANDA-DEPALMAS 1991 G. TANDA-A. DEPALMAS, *Saggio di analisi del territorio nella Sardegna centrale*, in «Acta Instituti Romani Regni Sueciae», s. 4, XLVIII, Stoccolma 1991, pp. 143-162.
- TARAMELLI 1907 A. TARAMELLI, *L'altopiano della Giara di Gesturi e i suoi monumenti preistorici*, in «Monumenti Antichi dei Lincei», XVIII, Roma 1907.
- TARAMELLI 1919 A. TARAMELLI, *Fortezze, recinti, fonti sacre e necropoli preromane nell'agro di Bonorva (Prov. di Sassari)*, in «Monumenti Antichi della Reale Accademia Nazionale dei Lincei», vol. XXV, Milano 1919, coll. 766-899.
- TARAMELLI 1926 A. TARAMELLI, *La ricerca archeologica in Sardegna*, in AA.VV., *Il Convegno Archeologico in Sardegna*, Reggio Emilia 1926.
- TARAMELLI 1928 A. TARAMELLI, *Giave. Tombe a cremazione con iscrizioni di età imperiale presso il nuraghe S. Sistu*, in «Scavi e Scoperte», 1922-1939, Roma 1939, pp. 259-260.
- TARAMELLI 1929-1940 (1993) A. TARAMELLI, *Carte Archeologiche della Sardegna*, Carlo Delfino editore, Sassari 1993.
- TARAMELLI 1939 A. TARAMELLI, *Nuraghe Santu Antine in territorio di Torralba (Sassari)*, in «Monumenti Antichi della Reale Accademia Nazionale dei Lincei», vol. XXXVIII, Milano 1939, pp. 10-73.

- TARAMELLI 1940 A TARAMELLI, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100.000 Foglio 193 (Bonorva)*, Firenze.
- TERRENATO 1992 N. TERRENATO, *La ricognizione della Val di Cecina: l'evoluzione di una metodologia di ricerca*, in AAVV., *Archeologia del paesaggio. IV Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia (a cura di M. BERNARDI)(Certosa di Pontignano, 14-26 gennaio 1991)*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia di Siena, Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze 1992, pp. 561-596.
- TERRENATO 2000 N. TERRENATO, *Campionatura*, in R. Francovich, D. Manacorda (a cura di), *Dizionario di archeologia*, Laterza, Bari 2000, p. 47.
- TERRENATO 2000b N. TERRENATO, *The visibility of artefact scatters and the interpretation of field survey results: towards the analysis of incomplete distributions*, in R. FRANCOVICH, H. PATTERSON, eds, *Extracting Meaning from Ploughsoil Assemblages. The Archaeology of Mediterranean Landscapes*, 5, Oxford, Oxbow 2000, pp. 60-71.
- TERRENATO-AMMERMAN 1996 N. TERRENATO-A. J. AMMERMAN, *Visibility and Site Recovery in the Cecina Valley Survey, Italy*, in «Journal of Field Archaeology», 23, 1996, pp. 91-109.
- TERROSU ASOLE 1982 A. TERROSU ASOLE, *I paesaggi di pianura e il mondo contadino*, in AA.VV., *La Sardegna. (Enciclopedia a cura di M. Brigaglia)*, 1. *La geografia, la storia, l'arte e la letteratura*, Edizioni Della Torre, Cagliari 1982, pp. 61-72.
- TETI 1975 V. TETI, *Appunti sulle strade romane nella zona di Bonorva (Sassari)*, in «Studi Sardi», XXIII (1973-1974), Sassari 1975, pp. 191-211.
- TETI 1998 V. TETI, *Osservazioni e precisazioni sulle antiche strade rimane della zona di Bonorva*, in «Sacer. Bollettino dell'Associazione Storica Sassarese», 5 (1998), Sassari 1998.

- THOMAS 1975 D.H. Thomas, *Non-site sampling in Archaeology: up the Creek without a Site?*, in J.W. MUELLER, *Sampling in Archaeology*, Tucson 1975, pp. 61-81.
- TILLEY C. TILLEY, *A phenomenology of landscape: places, paths and monuments*, Oxford 1994.
- TOMASSETTI 2006 P. L. TOMASSETTI, *L'archeologia del restauro*, in AA.VV., *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni* (a cura di A. BONINU), Sassari 2006, pp. 33-36
- TORE 1980 G. TORE, *Elementi culturali semiti nella Sardegna centro-settentrionale*, in *Atti della XXII Riunione Scientifica, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Sassari, 21-27 ottobre 1978)*, Firenze 1980, pp. 487-511.
- TORE 1983 G. TORE, *I bronzi figurati fenicio-punici in Sardegna*, in *Atti del I Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici (Roma, 5-10 novembre 1979)*, vol. II, Roma 1983, pp. 449-461.
- TORE 1989 G. TORE, *La civiltà fenicia e punica. Categorie artistiche e artigianali*, in AA.VV., *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, Sassari 1989, pp. 129-146.
- TORE 1992 G. TORE, *Testimonianze fenicio-puniche nella Sardegna centro settentrionale*, in AA.VV., *Studies in Sardinian Archaeology presented to Miriam Balmuth. Sardinian in the Mediterranean: A Footprint in the Sea* (R.H. TYKOT - T.K. ANDREWS Eds.), Sheffield 1992, pp. 430-438.
- TORE-STIGLITZ 1987 G. TORE-A. STIGLITZ, *L'insediamento preistorico e protostorico nel Sinis settentrionale. Ricerche e acquisizioni*, 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. 91-105.

- TORE-STIGLITZ 1992 G. TORE-A. STIGLITZ, Osservazioni di iconografia nuragica nel Sinis e nell'Alto Oristanese (ricerche 1980-1987), 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 "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 19-22 novembre 1987), Cagliari 1992, pp. 92-97.
- TORE-STIGLITZ 1988 G. TORE-A. STIGLITZ, *Gli insediamenti fenicio-punici nel Sinis settentrionale e nelle zone contermini (ricerche archeologiche 1979-1987)*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», n. 4, 1 (1987), Cagliari 1988, pp. 161-174.
- TOSCO 2009 C. TOSCO, *Il paesaggio storico. Le fonti e i metodi di ricerca*, Editori Laterza, Roma-Bari 2009.
- TRICART-KILIAN 1985 J. TRICART, J. KILIAN, *L'eco-geografia e la pianificazione dell'ambiente naturale*, F. Angeli, Milano 1985.
- TRUMP 1982 D.H. TRUMP, *The Grotta Filiestru, Bonu Ighinu, Mara (SS)*, in AA.VV., *Le Néolithique ancien méditerranéen. Actes du Colloque International de Préhistoire (Montpellier 1981)*, «Archéologie en Languédoc», 1982, pp. 327-331.
- TRUMP 1983 D.H. TRUMP, *La Grotta di Filiestru a Bonu Ighinu, Mara (SS)*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro», 13, Sassari 1983, pp. 1-131.
- TRUMP 1984 D.H. TRUMP, *The Bonu Ighinu Projet... Result and Prospects*, in «British Archaeological Reports», 229, II, Oxford 1984, pp. 511-532.
- TRUMP 1984a D.H. TRUMP, *The Bonu Ighinu Projet and the Sardinian Neolithic*, in AA.VV., *Studies in Sardinian Archaeology*, Ann Arbor 1984, pp. 1-22.
- TRUMP 1989 D.H. TRUMP, *La Cultura di Ozieri a Sa 'Ucca de Su Tintirriolu e Filiestru in Loc. Bonu*

- Ighinu-Mara*, in AA.VV., *La Cultura di Ozieri, problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I Convegno di studio, Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987*), Ozieri 1989, pp. 153-162.
- TRUMP 1990 D.H. TRUMP, *Nuraghe Noeddos and the Bonu Ighinu Valley: Excavation and Survey in Sardinia*, Oxford.
- TRUMP 1991 D.H. TRUMP, *Nuraghi as social history: a case study from Bonu Ighinu, Mara (SS)*, in AA.VV., *Arte militare e architettura nuragica*, Stockolm 1991, pp. 163-168.
- TURRI 1974 E. TURRI, *Antropologia del paesaggio*, Edizioni di Comunità, Milano 1974.
- TURRI 1974 E. TURRI, *Semiologia del paesaggio*, Longanesi, Milano 1979.
- TURRI 2003 E. TURRI, *Il paesaggio degli uomini. La natura, la cultura, la storia*, Bologna 2003.
- UGAS 1998 G. UGAS, *Centralità e periferia. Modelli d'uso del territorio in età nuragica: il Guspinese*, in AA.VV., *L'Africa romana. Atti del XII Convegno di Studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996)*, Edes, Sassari 1998, pp. 513-548.
- UGAS 1999 G. UGAS, *Architettura e cultura materiale nuragica: il tempo dei Protonuraghi*, Cagliari.
- UGGERI 1991 G. UGGERI, *Questioni di metodo. La toponomastica nella ricerca topografica. Il contributo alla ricostruzione della viabilità*, in JAT, 1, 1991, p. 24
- UGGERI 2000 G. UGGERI, *Il contributo della toponomastica alla ricerca topografica*, in P.L. Dall'Aglio (a cura di), *La topografia antica*, Bologna 2000, pp. 119-134.
- UNWIN 1986 D. UNWIN, *Analisi spaziale: un'introduzione geocartografica (a cura di P. LANDINI e G. MASSIMI)*, Milano 1986 (ed. originale London 1981).
- USAI 1989 A. USAI, *Il Nuraghe Sa Domu 'e S'Orcu di Donori (Cagliari)*, in «Studi Sardi», XXVIII (1988-1989), Cagliari 1989, pp. 203-226.
- USAI 1996 A. USAI 1996, *Considerazioni sulle relazioni tra la Sardegna e l'Egeo durante il Neolitico e*

- il Calcolitico*, in «Studi Sardi», XXX (1992-1993), Cagliari 1996, pp. 329-439.
- USAI 1999 A. USAI, *Osservazioni sul popolamento prenuragico e nuragico nel territorio di Norbello (OR)*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», n. 16, Cagliari 1999, pp. 51-79.
- USAI 2003 A. USAI, *Sistemi insediativi e organizzazione delle comunità nuragiche della Sardegna centro-occidentale*, in AA.VV., *Le comunità della preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le età dei metalli, Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, (Castello di Lipari - Chiesa di S. Caterina, 2-7 giugno 2000). In memoria di Luigi Bernabò Brea, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2003, pp. 215-224.
- USAI 2006 A. USAI, *Osservazioni sul popolamento e sulle forme di organizzazione comunitaria nella Sardegna nuragica*, in Av.VV., *Studi di protostoria in onore di Renato Peroni*, All'Insegna del Giglio, Firenze 2006, pp. 557-566.
- USAI 1991 D. USAI, *Modelli d'insediamento nel Sarrabus dal Neolitico all'Età del Bronzo*, in «Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano», n. 7, Cagliari 1990, pp. 117-134.
- USAI 1991 E. USAI, *Testimonianze di cultura materiale fenicia nei centri indigeni della Sardegna*, in *Atti del II Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici (Roma, 9-14 novembre 1987)*, vol. III, Roma 1991, pp. 1285-1290.
- USAI 2006 L. USAI, *I monumenti nuragici del territorio di Torralba*, in AA.VV., *Il Nuraghe Santu Antine di Torralba. Sistemi-Segni-Suoni* (a cura di A. BONINU), Sassari 2006, pp. 27-30.

- USAI 2007 L. USAI, *Le indagini archeologiche e la cultura di Bonu Ighinu nel territorio di Mara*, in AA.VV., *Le grotte di Bonu Ighinu nel territorio di Mara (a cura di M. Mucedda e G. Grafitti)*, Sassari 2007, pp. 78-89.
- USAI 2009 L. USAI, *Il Neolitico medio*, in AA.VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009)*, vol. I - Relazioni generali, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 49-58.
- VALENTI 1989 M. VALENTI, *Cartografia archeologica e ricognizione di superficie. Proposte metodologiche e progettazione dell'indagine*, Siena 1989.
- VALERY 1837 A.C.P. VALERY, *Voyages en Corse, a l'île d'Elba et en Sardaigne*, Paris, t. II.
- VALLEGA 2003 A. VALLEGA, *Geografia culturale. Luoghi, spazi, simboli*, UTET, Torino 2003.
- VAN DOMMELEN 1992 P. VAN DOMMELEN, *Una riconsiderazione di ricognizioni estensive: il caso dello scarlino survey*, in AA.VV., *archeologia del paesaggio. IV Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia (a cura di M. BERNARDI) (Certosa di Pontignano, 14-26 gennaio 1991)*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia di Siena, Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze 1992, pp.
- VAN DOMMELEN 1998 P. VAN DOMMELEN, *On colonial grounds: a comparativ study of colonialism and rural settlement in First millennium BC West Central Sardinia*, Leiden 1998.
- VIDALE 2004 M. VIDALE, *Che cos'è l'etnoarcheologia*, Carocci, Roma 2004.
- VITA FINZI 1969 C. VITA FINZI, *The Mediterranean Valleys*, Cambridge 1969.
- VITA FINZI 1978 C. VITA FINZI, *Archaeological Sites in their Setting*, London 1978, pp. 80-88.
- WHEATLEY-GILLINGS 2002 D. WHEATLEY e M. GILLINGS, *Spatial Tecnology and Archaeology*, London 2002.

YORSTON ET ALII 1990

R. YORSTON-V.L. GAFFNEY-P.R. REYNOLDS, *Simulation of artefact movement due to cultivation*, in «Journal of Archaeological Science», 17, pp.67-83.

ZERVOS 1954

C. ZERVOS, *La civilisation de la Sardaigne*, Paris.

ZUCCA 1988

R. ZUCCA, *Il Nuraghe S. Antine di Torralba. Contributo alla storiografia nuragica dei secoli XVIII e XIX*, in AA.VV., *Il Nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu* (a cura di A. MORAVETTI), Sassari 1988, pp. 33-43.

INDICE

Introduzione	p. 1
PARTE PRIMA	
Il progetto di ricerca. Le linee metodologiche	p. 7
Breve storia degli studi e delle scoperte	p. 51
Il territorio. Inquadramento geo-morfologico	p. 87
Le testimonianze archeologiche	p. 101
Archeologia e Territorio	p. 147
Conclusioni	p. 171
PARTE SECONDA	
Premessa al catalogo	p. 175
Catalogo	p. 177
Bibliografia	p. 459