

Muraglie protostoriche della Sardegna e della Corsica. Nuovi dati e prospettive di ricerca

Giornata di studi, Università di Bologna, 7 ottobre 2024

IL COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI SA MANDRA MANNA (TULA, SS)

Luca Doro¹, Anna Depalmas²

PAROLE CHIAVE

Muraglia, protonuraghe, nuragico, Sa Turricula.

KEYWORDS

Wall, protonuraghe, Nuragic, Sa Turricula.

RIASSUNTO

Ubicato su un altopiano trachitico, il complesso di Sa Mandra Manna comprende una muraglia che cinge il pianoro con due ingressi a corridoio, uno inglobato nel successivo protonuraghe. Le indagini, concentrate sul protonuraghe e su tratti della muraglia, hanno evidenziato più fasi costruttive. Il rinvenimento di una capanna con ceramiche della fase Sa Turricula suggerisce un villaggio protetto da muraglia precedente al protonuraghe, ipotesi forse estendibile ad altri siti della prima fase nuragica.

ABSTRACT

Located on a trachytic plateau, the Sa Mandra Manna complex includes a wall that encloses the plateau, featuring two corridor-like entrances, one of which was later incorporated into the protonuraghe. Excavations, focused on the protonuraghe and certain sections of the wall, have revealed multiple construction phases. The discovery of a hut associated with ceramics of the Sa Turricula phase suggests a village protected by a wall prior to the protonuraghe, an interpretation that may also be extended to other sites from the earliest Nuragic phase.

INTRODUZIONE

Ubicato su un modesto altopiano trachitico che domina la fertile pianura attraversata dal Riu Mannu Coghinas (Fig. 1), a circa tre chilometri dal centro abitato di Tula, il complesso archeologico di Sa Mandra Manna (“grande recinto”) comprende una serie di monumenti riferibili a un ampio arco cronologico: una tomba a grotticella artificiale, un dolmen, una muraglia e una tomba di giganti.



Fig. 1. Veduta dal sito di Sa Mandra Manna delle colline del Coghinas.
View from the site of Sa Mandra Manna towards the Coghinas hills.

¹ Ricercatore indipendente, lucadoro@gmail.com.

² Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali, Università degli Studi di Sassari, depalmas@uniss.it.

La muraglia cinge il pianoro, delimitando uno spazio semicircolare naturalmente protetto dal bordo precipite del costone (Fig. 2). Essa presenta due ingressi a corridoio, uno dei quali - decorato sui blocchi da una fitta trama di incisioni lineari - venne inglobato, durante l'età del Bronzo, nella costruzione di un protonuraghe, dopo un evidente rifascio della struttura muraria.

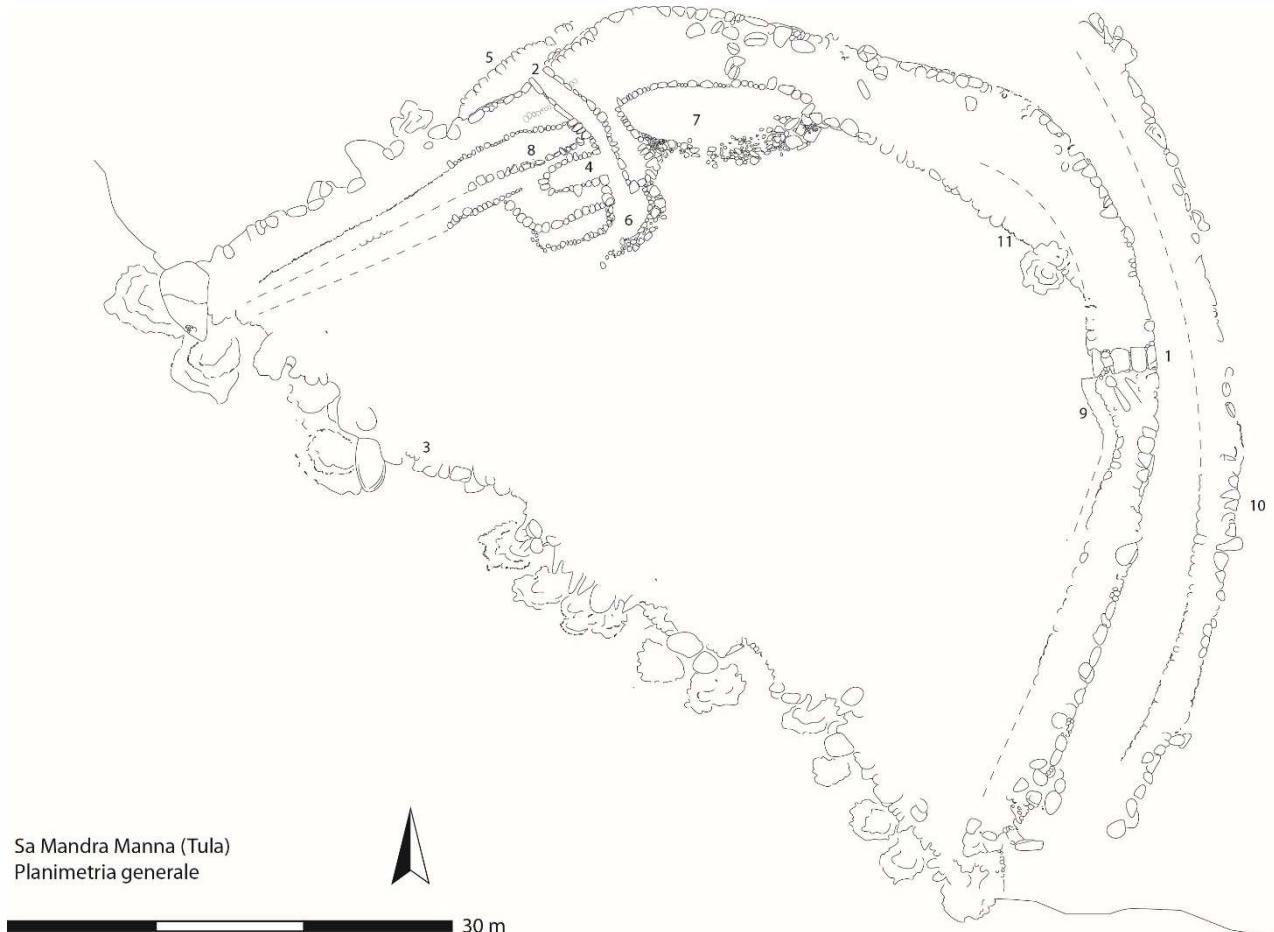


Fig. 2. Sa Mandra Manna. Planimetria generale.
Sa Mandra Manna. General plan.

Dopo l'abbandono del sito nel Bronzo Medio (BM) e una sporadica frequentazione in età punica e bizantina, il pianoro fu utilizzato come cava per l'estrazione di blocchi da costruzione, con conseguente spoliazione del monumento archeologico. L'area interna alla cinta muraria venne destinata alla coltivazione delle fave e al ricovero degli animali: per tali funzioni, lungo il perimetro del complesso e in corrispondenza dei varchi della muratura, furono realizzati numerosi muretti a secco.

L'analisi strutturale del monumento ha messo in luce una complessa sequenza di fasi costruttive, che sembrano testimoniare una vera e propria ristrutturazione del sito. Il rinvenimento, sotto il rifascio della muraglia su cui si imposta il protonuraghe, di una struttura associata a ceramiche riconducibili alla facies di Sa Turricula - interpretata come capanna - consente di ipotizzare un momento precedente alla costruzione del protonuraghe, caratterizzato dall'esistenza di un villaggio protetto da una cinta muraria.

Le osservazioni svolte a Sa Mandra Manna inducono a ritenerne che quello di Tula non sia un caso isolato e che, anche in altri siti, durante la prima fase nuragica, i villaggi - alcuni dei quali dotati di protezione muraria - potessero precedere, seppur di poco, l'edificazione dei protonuraghi. Tale scenario apre alla possibilità che le grandi cinte megalitiche, tradizionalmente attribuite all'età del rame sulla base di confronti tipologici, abbiano conosciuto una fase costruttiva, di utilizzo o riuso funzionale in relazione agli insediamenti della prima età nuragica.

STORIA DEGLI STUDI E DELLE RICERCHE

Il primo a segnalare l'esistenza del sito archeologico è stato Antonio Taramelli che, nella Carta Archeologica della Sardegna del 1939, dà notizia della presenza sul pianoro di Sa Mandra Manna di una domus de janas e di nuraghe di cui però rimaneva «piccola traccia» (TARAMELLI 1939). Più di 50 anni dopo, Paola Basoli, nel convegno internazionale *Sardinian Stratigraphy and Mediterranean Chronology*, tenutosi alla Tufts University (Massachusetts) nel 1995, segnala la presenza della muraglia megalitica, facendone anche una prima descrizione strutturale e topografica, accostandola a quelle già note di Monte Baranta (Olmedo) e Monte Ossoni (Castelsardo), entrambe riferibili alla cultura di Monte Claro (BASOLI 1998). A causa del massiccio riempimento che ne impediva una corretta lettura, in un primo momento la Basoli riconobbe, a ridosso della muraglia, anche una struttura circolare contenente una stele a sezione sub-quadrangolare e due menhir rovesciati, elementi che, dopo la pulizia del monumento, verranno identificati come le lastre di copertura del corridoio di un protonuraghe.

Nel 2002 la cinta muraria viene menzionata da Alberto Moravetti nello studio sulle muraglie megalitiche della Sardegna, pubblicato nel volume su Monte Baranta (MORAVETTI 2002). Nel 2005-2006 la Basoli effettuerà a Sa Mandra Manna una prima campagna di scavi, mettendo in luce la struttura del protonuraghe e le incisioni presenti sulle pareti del corridoio NW della muraglia; al di sotto della muratura dell'edificio nuragico vennero inoltre individuati i resti di una capanna più antica (ambiente A).

Una prima analisi del monumento e dei risultati dello scavo archeologico fu presentata nel 2009 in occasione del convegno *“La preistoria e la protostoria della Sardegna”*, organizzato dall'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria. In quella sede furono evidenziate due fasi costruttive dell'edificio: quella più antica, relativa alla muraglia; l'altra, più recente, riferibile al protonuraghe (BASOLI, DORO 2012). Sempre durante il convegno del 2009, una serie di confronti tra le raffigurazioni di Tula e le incisioni rupestri - ancora d'incerta cronologia - rinvenute su affioramenti rocciosi in località Othierie, in comune di Irgoli, sono stati proposti da Susanna Massetti, Fernando Posi e Antonio Sanciu (MASETTI *et alii* 2011).

Nel 2011 è stato effettuato il restauro conservativo e il consolidamento del monumento “fortificato”: i lavori sono stati condotti sotto la direzione tecnica dell'architetto Alessio Deroma e quella scientifica di Paola Basoli con la collaborazione archeologica di Luca Doro. Alcuni saggi archeologici, effettuati nelle aree interessate dai lavori di restauro, hanno permesso di documentare meglio le fasi di frequentazione relative all'età del Bronzo e di chiarire la complessa stratificazione muraria degli edifici. Una prima notizia dei risultati è stata data nel 2012, durante le giornate del Salone del Restauro di Ferrara (BASOLI *et alii* 2012).

L'analisi strutturale dei monumenti e lo studio dei materiali rinvenuti nella capanna, sotto il rifascio della muraglia, sono stati oggetto di due tesi, di Specializzazione in archeologia presso l'Università di Sassari e di Master, sempre in archeologia, all'Università di Granada (DORO 2013; 2014), confluite poi in alcune sintesi (DORO 2016; 2017a; 2017b).

Di recente, è stato proposto un contributo interpretativo sulle incisioni del corridoio NW (CARRERA *et alii* 2021). Anche Paola Basoli ha affrontato in modo specifico la questione dei conci istoriati del complesso, proponendo una prima lettura d'insieme (BASOLI 2021).

Le ricerche attualmente in corso, condotte da A. Depalmas e L. Doro, prevedono oltre allo studio sistematico dei materiali rinvenuti durante lo scavo, l'esecuzione di datazioni al radiocarbonio su campioni selezionati, con l'obiettivo di definire con maggiore precisione il quadro cronologico delle principali fasi costruttive e insediative del complesso. Un ulteriore apporto si sta effettuando nel campo dell'archeologia sperimentale, grazie all'analisi delle impronte di cesti individuate sul fondo alcuni tegami (DORO *et alii* c.s.).

FASI COSTRUTTIVE DEL MONUMENTO

Dall'analisi stratigrafica condotta finora nell'area del protonuraghe è stato possibile delineare una sequenza edilizia articolata in quattro principali momenti (Fig. 3). La Fase 1 corrisponde alla costruzione della muraglia con i due ingressi a corridoio (Fig 2:1,2); ad essa segue la Fase 2, con l'edificazione di una capanna addossata al paramento interno della cinta (ambiente A). La Fase 3 è caratterizzata dal rifascio della muraglia, dall'ampliamento del corridoio e dall'obliterazione della capanna (Fig 2:8); infine, la Fase 4 prevede un ulteriore rifascio e la costruzione del protonuraghe (Fig. 2:4), con l'aggiunta dell'ambiente D (Fig. 2:4, 7). Questo ambiente è definito da un muro curvilineo, ora fatiscente, che raccorda il rifascio della muraglia con il protonuraghe (Fig. 2:7). All'interno dell'ambiente è inserito un blocco con incisioni analoghe a quelle presenti all'interno del corridoio NW.



Fig. 3. Sa Mandra Manna. Fasi costruttive dell'ingresso NW.
Sa Mandra Manna. Construction phases of the north-western entrance.

Ulteriori strutture murarie addossate alla muraglia e al protonuraghe rendono più articolata la sequenza costruttiva delle fasi finali. All'esterno della muraglia, un muro semicircolare realizzato con grandi blocchi (struttura B), protegge l'ingresso NW (Fig. 2:5). È ancora da chiarire il momento di costruzione di questa struttura probabilmente da mettere in relazione con le fasi di utilizzo della struttura nuragica.

In corrispondenza dell'ingresso S/SW del protonuraghe, è stato possibile documentare una struttura (struttura C) in pessimo stato di conservazione, di cui residua un solo filare di pietre, leggibile solo a tratti (Fig. 2:6). La struttura, chiaramente riferibile a una fase posteriore a quella di costruzione e del primo utilizzo del protonuraghe, si addossa al prospetto del monumento e sembra presentare un corridoio che conduce all'ingresso. È costituita da due corpi murari: uno collocato a W e l'altro ad E dell'ingresso. Il corpo occidentale, di pianta sub-rettangolare (lungo 4,30 m e largo 1,45 m), è costituito da un filare di pietre di medie dimensioni che contiene un riempimento di terra e pietrame; quello orientale è caratterizzato da un muro curvilineo di pietre di media e grande pezzatura dello spessore di 0,70 m.

Va inoltre segnalata la presenza, nel settore orientale esterno alla muraglia, di una seconda cinta che si sviluppa parallelamente alla principale per circa 50 m (Fig. 2:10): la sua cronologia resta incerta e, in attesa di indagini specifiche, essa non è stata inclusa nel presente schema di fasi. Allo stesso modo, non sono stati considerati i rifasci interni della muraglia osservati durante i lavori di restauro vicino all'ingresso orientale (Fig. 2:9) e lungo il tratto che conduce al protonuraghe (Fig. 2:11).

LA MURAGLIA: IMPIANTO ORIGINARIO E INGRESSI A CORRIDOIO

La muraglia delimita e protegge uno spazio semicircolare di circa 2.200 m², naturalmente difeso da un modesto dirupo affacciato sulla valle sottostante. La struttura presenta una lunghezza complessiva di 120 m, un'altezza residua massima di 3 m e una larghezza variabile fra 2,40 m e 4,60 m. È realizzata mediante un doppio paramento con intercapedine di pietrame e terra. Il paramento esterno utilizza massi poliedrici, talora sub-rettangolari, stabilizzati tramite cunei litici; quello interno impiega invece massi di dimensioni inferiori disposti a filari.

Nel paramento esterno sono individuabili almeno tre tipi di tessitura muraria, verosimilmente riconducibili a fasi costruttive o interventi di ristrutturazione differenti. Il tratto sud-orientale, che prende avvio dal ciglio del pianoro, appare il più arcaico (Fig. 4): qui i massi sono di dimensioni considerevoli e l'assetto segue una trama poligonale determinata dall'incastro dei blocchi.

Il tratto settentrionale, in prossimità dell'ingresso NW, è invece composto da massi più piccoli disposti in filari.

La restante parte della muraglia presenta una tessitura "mista", caratterizzata dalla compresenza di elementi poligonalni di grandi dimensioni e blocchi sub-rettangolari.

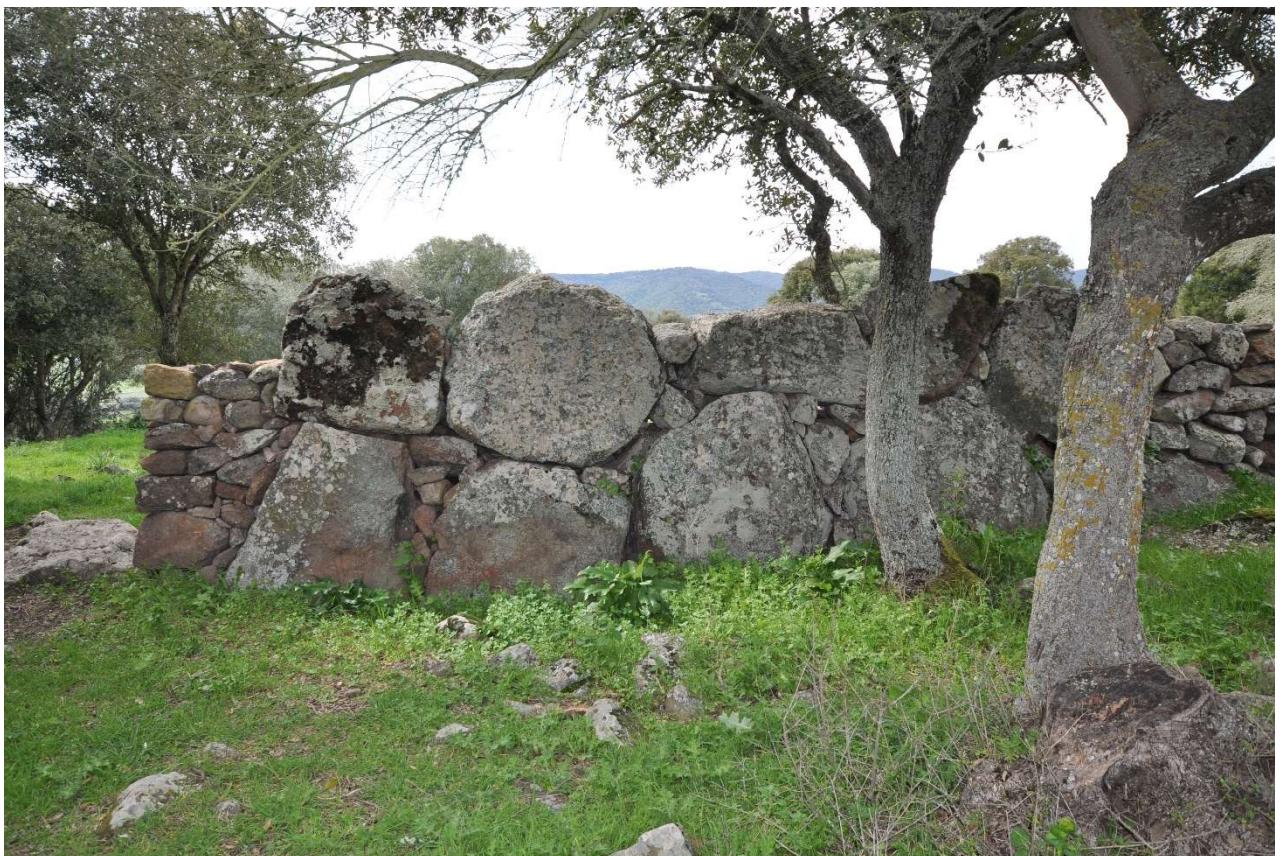


Fig. 4. Sa Mandra Manna. Tratto orientale della muraglia.

Sa Mandra Manna. Eastern stretch of the defensive wall.

La struttura conserva due ingressi a corridoio (Fig. 2.1, 2.2), orientati rispettivamente a E e a NW. Un terzo varco, oggi crollato, garantiva l'accesso diretto al pianoro dal costone roccioso (Fig. 2.3).

L'ingresso orientale, a luce rettangolare, presenta nella fronte esterna stipiti costituiti da due grandi blocchi per lato: quello inferiore disposto verticalmente, quello superiore orizzontalmente, sormontati da un massiccio architrave a faccia piana (Fig. 5).

All'interno della muraglia, gli stipiti mostrano blocchi regolari di minori dimensioni, anch'essi coperti da un architrave più piccolo (Fig. 6).

Le pareti del corridoio, lungo complessivamente 4,60 m, sono realizzate con filari di massi di notevole pezzatura. Sul lato settentrionale (Fig. 7) è visibile una lastra posta a coltello che occupa oltre metà del paramento.

La copertura è piana, formata da quattro lastroni, due dei quali coincidono con gli stipiti.

L'ingresso settentrionale, anch'esso a luce rettangolare, impiega blocchi di dimensioni inferiori rispetto a quelli dell'accesso orientale ed è coperto, come quest'ultimo, da lastroni ben lavorati. Il corridoio, lungo 4,50 m, presenta una muratura costituita da blocchi sub-rettangolari di grandi dimensioni e mostra, nella parete destra, un imponente lastra ortostatica disposta di taglio. Numerosi massi dell'ambiente sono istoriati da incisioni lineari e coppelle (Fig. 8).



Fig. 5. Sa Mandra Manna. Ingresso Est all'esterno della muraglia.
Sa Mandra Manna. Eastern entrance, exterior view of the wall.



Fig. 6. Sa Mandra Manna. Ingresso Est all'interno della muraglia.
Sa Mandra Manna. Eastern entrance, interior view of the wall.



Fig. 7. Sa Mandra Manna. Corridoio dell'ingresso Est.
Sa Mandra Manna. Corridor of the eastern entrance.



Fig. 8. Incisioni presenti nel corridoio dell'ingresso a NW.
Incisions present in the corridor of the north-western entrance.

Una seconda cinta muraria più esterna (Fig. 2.10), presumibilmente più antica e oggi conservata solo nelle pietre di base (Fig. 9), si sviluppa parallelamente alla muraglia principale lungo il tratto orientale, a una distanza non costante compresa tra 3,30 e 4,95 m.



Fig. 9. Sa Mandra Manna. In primo piano, i resti della seconda muraglia.
Sa Mandra Manna. In the foreground, the remains of the second wall.

Come la muraglia principale, anche questa struttura ha origine dal bordo del pianoro; tuttavia, dopo circa cinquanta metri, se ne perdono le tracce. È costruita con un doppio paramento, tra i quali si trova un'intercapedine riempita di pietrame e terra. Il paramento esterno è formato da grandi massi poliedrici, mentre quello interno presenta blocchi più piccoli disposti su filari. Lo spessore murario varia da 1,42 a 2,30 m.

La relazione tra questa muratura e la muraglia principale non è al momento chiara: potrebbe trattarsi dei resti di una struttura più antica, smantellata per recuperare blocchi destinati alla costruzione della seconda muraglia, oppure delle tracce di un articolato sistema difensivo coevo. Purtroppo, l'attività estrattiva ha interessato anche questa cinta, compromettendone significativamente l'aspetto originario, soprattutto in altezza.

Il quadro relativo alle muraglie megalitiche della Sardegna è stato delineato da Alberto Moravetti nel 1998 e ampliato nel 2004 con l'analisi delle fortificazioni extra-insulari (MORAVETTI 1998A; 2004). Allo stesso autore si devono gli scavi fondamentali di Monte Baranta (Olmedo) e Monte Ossoni (Castelsardo), che hanno permesso di attribuire tali monumenti all'orizzonte calcolitico di Monte Claro (MORAVETTI 1979; 2004).

Numerosi elementi permettono di confrontare la muraglia di Sa Mandra Manna con le principali fortificazioni preistoriche note nella letteratura archeologica isolana. Particolarmente significative sono le affinità con la fortificazione di Punta S'Arroccu (Chiaramonti), edificata sul margine meridionale dell'altopiano di Su Sassu (MORAVETTI 1981). Entrambe presentano una lunghezza di circa 120 m e due ingressi con copertura a piattabanda, localizzati nei settori settentrionale e orientale. A Punta S'Arroccu si rileva inoltre una seconda cinta muraria esterna, parallela alla prima. L'ingresso orientale della struttura di Chiaramonti misura 4,52 m: appena 8 cm in più rispetto al corridoio orientale di Tula e soltanto 2 cm rispetto a quello settentrionale. Va rilevato, infine, che i due siti, distanti circa 9 km in linea d'aria, sono in comunicazione visiva.

Rilevanti analogie strutturali emergono anche con la muraglia di Monte Baranta (Olmedo), soprattutto nel settore sud-orientale della cinta di Tula, dove si osservano i caratteri di maggiore arcaicità. La monumentale struttura del recinto-torre di Olmedo ripropone, in scala ridotta, lo schema planimetrico e topografico delle muraglie semi-ellittiche dotate di due ingressi a corridoio che cingono un pianoro, come a Sa Mandra Manna e Punta S'Arroccu.

Lo scavo del villaggio di Monte Baranta ha restituito livelli riferibili alla cultura di Monte Claro, mentre nel recinto-torre è documentata una sequenza stratigrafica che testimonia una frequentazione compresa tra Monte Claro e l'età romana, con un riuso significativo all'inizio della civiltà nuragica (MORAVETTI 2004).

A Monte Ossoni, una muraglia in opera ciclopica delimita il pianoro nel settore non protetto dallo strapiombo. Tracce di abitazioni sono state rilevate sia all'interno sia all'esterno del recinto. I saggi di scavo condotti a ridosso del monumento hanno restituito ceramiche riferibili alla cultura Monte Claro, al Campaniforme e a epoche storiche. Un'area di dispersione fittile attorno alla muraglia documenta la frequentazione del sito durante il periodo Monte Claro (MORAVETTI 1979; 1998). Il rinvenimento di un'ansa di tipo "Bonnanaro" testimonia inoltre la frequentazione durante il Bronzo Antico (BA), pur ammettendo un possibile utilizzo nel BM iniziale (DEPALMAS, DEIANA 2011).

La muraglia di Sa Mandra Manna non può al momento essere attribuita alla cultura di Monte Claro, a causa dell'assenza di materiali riferibili a tale fase; tuttavia, le analogie topografiche e strutturali con i siti menzionati in precedenza risultano particolarmente significative. Un ulteriore elemento - ancora da verificare attraverso un'analisi specifica - potrebbe contribuire alla definizione cronologica del monumento: nel corso delle operazioni di restauro di alcuni crolli del rifascio murario (Fig. 2:9,11), la verifica delle fondazioni ha evidenziato una frequentazione ascrivibile al BM, oltre a uno strato a contatto con la roccia che ha restituito schegge di ossidiana e un frammento interpretabile come piede di tripode a sezione rettangolare. Sebbene non consenta di datare l'impianto originario della muraglia, tale elemento - se confermato - attesterebbe la frequentazione del pianoro in epoca precedente al BM.

La stretta connessione topografica tra la cultura di Monte Claro e il mondo nuragico è già stata evidenziata, insieme alla continuità insediativa tra le due comunità, sebbene separate da uno iato cronologico che potrebbe essere in parte colmato estendendo la fase Monte Claro al BA e sovrapponendola alla cultura di Bonnanaro (DEPALMAS, DEIANA 2011).

Se da un lato si potrebbe ipotizzare una datazione delle cinte megalitiche a una fase successiva a Monte Claro, dall'altro le evidenze a favore di un loro inquadramento calcolitico appaiono condivise, a meno di non mettere in discussione l'attribuzione di tali strutture all'età del Rame. La fase calcolitica è documentata dagli scavi di Monte Baranta e Monte Ossoni, così come dalle indagini condotte nel complesso archeologico di Cuccurada (Mogoro), dove un'area di dispersione ceramica della cultura di Monte Claro coesiste con una muraglia megalitica e con una struttura ciclopica ellittica ($25,8 \times 11,8$ m) situata sul margine meridionale del pianoro (ATZENI *et alii* 2001; CICILLONI *et alii* 2015).

Più recentemente, lo scavo della struttura muraria di Biru 'e Concas (Sorgono), sviluppata su un lieve declivio apparentemente privo di finalità difensive, ha consentito di attribuire il monumento alla fase di Abealzu, con una continuità di utilizzo nel Monte Claro (CAMPUS, USAI 2019).

LA CAPANNA E IL VILLAGGIO DELLA FACIES DI SA TURRICULA

Durante gli scavi effettuati tra il 2005 e il 2006, a seguito della rimozione dei crolli addossati alla muraglia nel settore nord-occidentale del protonuraghe, è stato rinvenuto, in un'area caratterizzata da forte degrado strutturale e da un parziale svuotamento del sacco dell'intercapedine del rifascio murario, il residuo di una capanna sub-ellittica (ambiente A), occultata dalla costruzione del rifascio e verosimilmente tagliata dalla muratura del protonuraghe (Figg. 3, 10).

Il tratto conservato della capanna occupa una porzione di $3,40 \times 1,35$ m, presenta un andamento sub-ellittico (spessore murario 0,70 m) ed è costruito con doppio paramento di pietre di medie dimensioni, con intercapedine riempita di terra e piccoli conci. Si conservano tre filari murari, con un'altezza residua di 0,70 m nel tratto orientale. L'edificio è impostato sul bancone roccioso a circa 0,50 m dalla muraglia, anch'essa fondata sul substrato litico. All'interno, sotto un sottile strato di battuto pavimentale, è stato individuato un accurato lastricato. A 0,45 m di distanza dalla capanna, sul lato orientale, è stato riconosciuto un secondo tratto murario, rettilineo e di interpretazione incerta. Tale muro, analogo a quello della capanna ma con intercapedine quasi assente, si origina dalla muraglia come struttura addossata e si sviluppa per 1,20 m in direzione S, perdendosi al di sotto del protonuraghe; le fondazioni poggiano sulla roccia.



Fig. 10. La capanna rinvenuta sotto il rifascio della muraglia.
The hut uncovered beneath the outer facing of the wall.

Lo scavo archeologico ha permesso di attribuire la frequentazione di questo ambiente alla facies di Sa Turricula (Fig. 12). Il complesso ceramico più consistente proviene dallo scavo dell'US 6, strato rinvenuto al di sotto del sacco di riempimento del rifascio, nello spazio compreso tra l'esterno della capanna, il paramento della muraglia e il muro trasversale. Tale deposito è riferibile alle fasi precedenti l'edificazione del protonuraghe. L'unità stratigrafica comprende frammenti riconducibili a 46 unità vascolari, prevalentemente tegami a pareti basse e medie, alcune olle e tre vasi con listello interno (DORO 2014). Di particolare interesse risultano un grande tegame del diametro di 64 cm, che presenta sul fondo l'impronta del cesto utilizzato come supporto durante la realizzazione (Fig. 11), e un'olla bitronconica con carena molto smussata, dotata di ansa a gomito impostata nel punto di massima espansione del vaso.

Tali tipi ceramici trovano confronto con i materiali rinvenuti a Sa Turricula-Muros, Talei-Sorgono, Suereddu e Thomes-Dorgali, Li Lolghi e Coddu Vecchiu-Arzachena, Mizzanni-Palau, Oridda-Sennori, Iscrallotze-Aidomaggiore, Noeddos-Mara (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978; FADDA 1998; MORAVETTI 1980; CASTALDI 1969; DEPALMAS, VIDILI 2012; TRUMP 1990; MELIS 2010). Le capanne più note appartenenti a tale fase sono documentate a Sa Turricula-Muros, Chessedu-Uri, Talei-Sorgono e a Tanca Manna-Nuoro (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978; FERRARESE CERUTI 1981; FADDA 1998; CATTANI *et alii* 1914, CATTANI *et alii* 2024).

Il tratto murario sub-circolare individuato a Sa Mandra Manna potrebbe rappresentare il segmento absidale di una capanna rettangolare o ellittica. Il confronto più pertinente, anche in virtù dell'associazione dei materiali, è con le capanne del protonuraghe di Talei. La struttura doveva svilupparsi in direzione NW-SE, con ingresso sul lato breve orientato a SE, presso un settore in seguito occupato dalla nicchia del protonuraghe.

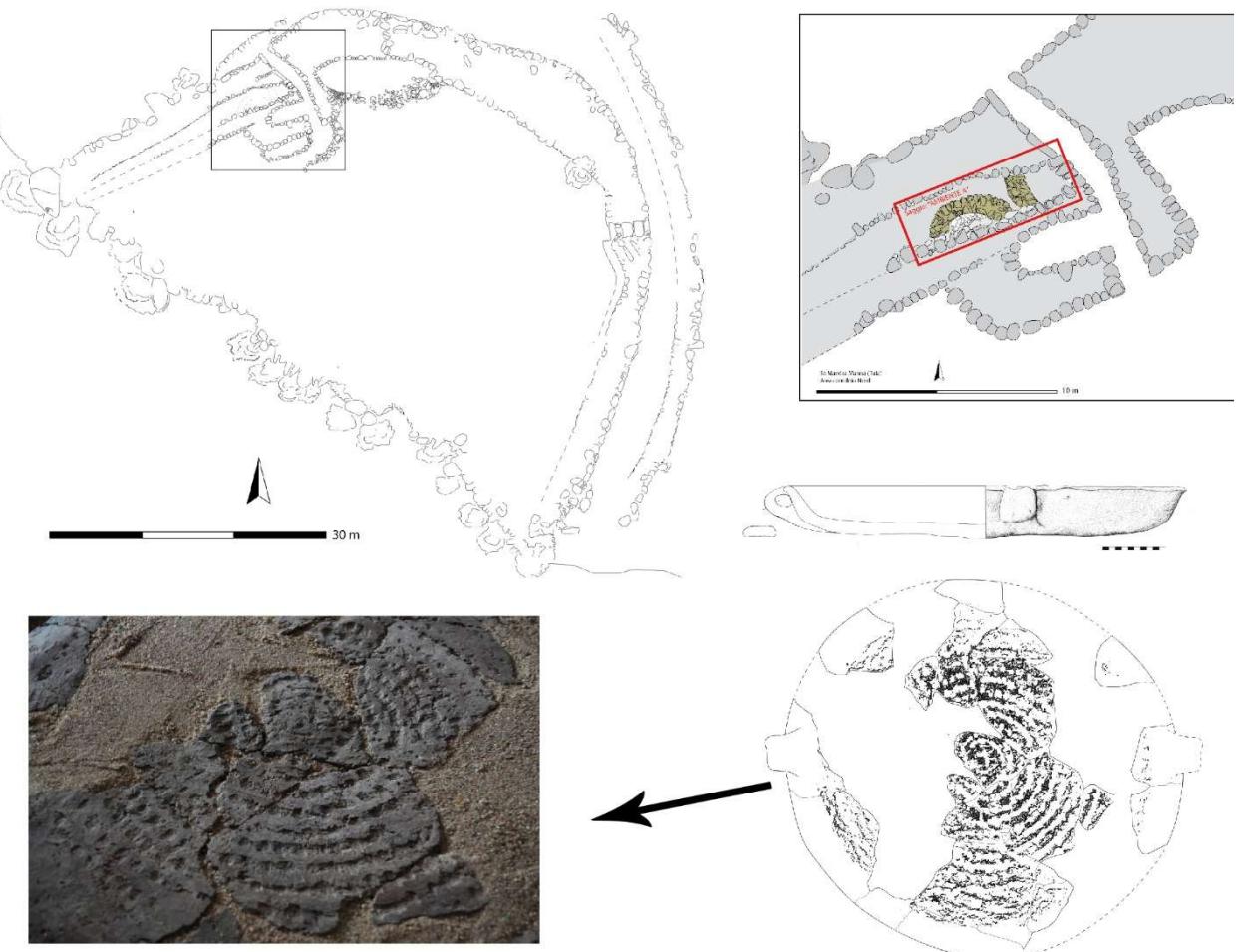


Fig. 11. Il tegame con impronte di cesto rinvenuto nell'ambiente A.
The cooking pot with basket-impressed decoration found in Room A.

Se l'ambiente rinvenuto a Sa Mandra Manna viene interpretato come edificio abitativo e di conseguenza parte di un villaggio, risulta plausibile ipotizzare che tale insediamento precedesse - sia pure di poco - l'edificazione del protonuraghe durante la prima fase nuragica. Tale scenario solleva la possibilità che il caso di Tula non sia isolato: indipendentemente dalla presenza o meno della muraglia (attualmente ritenuta più antica), è verosimile che dinamiche insediative analoghe si riscontrino in altri siti della stessa fase.

Sorge a questo punto un'ulteriore questione: dove venivano sepolte le comunità di tali villaggi? La presenza di ceramica riferibile alla prima fase nuragica è ampiamente attestata nelle tombe di giganti, negli ipogei con prospetto architettonico, nelle domus de janas riutilizzate, nelle grotte naturali, nei tafoni, nei ripari sotto roccia e nelle sepolture megalitiche. Nel territorio di Tula non sono documentati ripari sotto roccia, tafoni o grotte naturali, mentre a Sa Mandra Manna si trovano, nelle immediate vicinanze del villaggio, una tomba di giganti, un ipogeo e un dolmen.

Il piccolo dolmen potrebbe essere riferibile esclusivamente a un'ipotetica fase calcolitica del sito; l'ipogeo, presumibilmente realizzato in periodo neo-eneolitico, potrebbe essere stato riutilizzato in età nuragica - come spesso attestato in altre aree della Sardegna - benché sia risultato completamente privo di sedimenti archeologici. La tomba di giganti (130 m dalla muraglia) non ancora oggetto di indagini sistematiche, appare verosimilmente connessa alla fase di frequentazione del protonuraghe, a meno che - come già ipotizzato per il villaggio - non preceda anch'essa l'edificazione del protonuraghe, configurandosi come un elemento distintivo della prima fase della frequentazione nuragica.

IL RIFASCIO DELLA MURAGLIA E L'AMPLIAMENTO DEL CORRIDOIO

La muraglia e il corridoio NW verranno ampliati durante il BM attraverso la costruzione di un rifascio murario (Fig. 9), dallo spessore non costante (1,05-1,40 m nel corridoio; 1,20-2,30 m lungo il perimetro interno della muraglia), che

trattiene un riempimento di terra e pietrame. In particolare, nel corridoio, sia nella parete orientale, che in quella occidentale, è chiaramente visibile il cambio della trama muraria in coincidenza del punto di contatto fra le due murature.

Il rifascio ha comportato la parziale obliterazione della capanna (ambiente A) situata a ridosso della muraglia.

IL SECONDO RIFASCIO E LA COSTRUZIONE DEL PROTONURAGHE

All'ampliamento del corridoio NW si innesta, con una leggera variazione di angolazione, un nuovo corridoio con ingresso rivolto a S/S-W. Il nuovo ampliamento è caratterizzato da una diversa tessitura muraria, ora composta da file di conci di piccola pezzatura. In questo tratto, lungo la parete occidentale, si apre una nicchia a camera sub-ellittica, con pareti a lieve aggetto (Figg. 9, 12, 13).

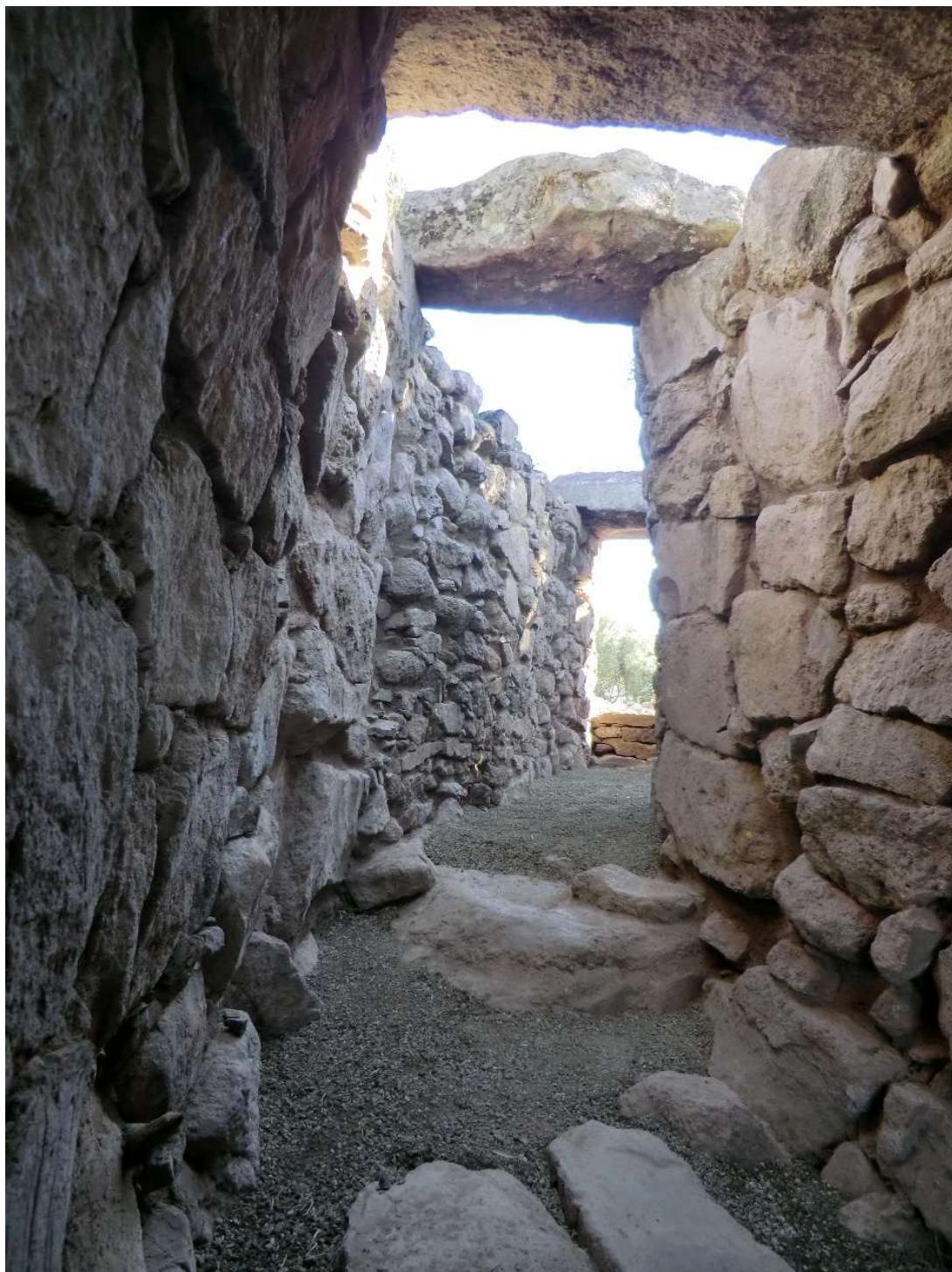


Fig. 12. Sa Mandra Manna. Prolungamento del protonuraghe nel corridoio NW.
Sa Mandra Manna. Extension of the protonuraghe within the north-western corridor.



Fig. 13. Il protonuraghe.
The protonuraghe.

Il nuovo edificio appartiene al tipo monumentale ben documentato in Sardegna dei protonuraghi a corridoio passante, inquadrabile cronologicamente nell'età del bronzo (MANCA, DEMURTAS 1984). La pianta esterna è sub-rettangolare, con larghezza di circa 10 m e lunghezza variabile compresa tra 4,80 m sul lato rivolto a W e 3,57 m su quello rivolto a E. All'interno non è visibile alcun vano scala per l'accesso al piano superiore; tale collegamento doveva probabilmente realizzarsi mediante una scala lignea, poiché anche all'esterno non sono presenti nella muratura sistemi di risalita.

Durante la costruzione del protonuraghe, sul lato W del corridoio è stato realizzato un ulteriore muro di rifascio con intercapedine di pietrame, addossato al paramento dell'ampliamento precedente (Fig. 9). Tale struttura è ben leggibile nella parte sud-occidentale esterna del protonuraghe, dove si conservano tre filari che si sviluppano parallelamente alla prima muraglia in direzione SW. A causa dello stato di conservazione compromesso, la muratura si interrompe bruscamente, impedendo di verificare se il rifascio proseguisse fino al margine del pianoro.

Il corridoio del protonuraghe, sommato ai tratti precedenti, raggiunge una lunghezza totale di 10,35 m. La larghezza basale varia da 1,10 m, presso l'ingresso, a 0,85 m nel punto in cui si apre la camera. Le pareti, a leggero aggetto, hanno un'altezza di 1,95 m e conservano in alcuni tratti la copertura a piattabanda. La camera sub-ellittica della nicchia (prof. 3,70 m; largh. 1,40/1,65 m; alt. residua 1,90 m), ricavata nella massa muraria interna a 1,80 m dall'ingresso, non conserva la copertura, che doveva essere presumibilmente a piattabanda (Fig. 2.4).

Lo scavo del corridoio ha messo in luce una sequenza stratigrafica composta da uno strato di terra con pietrame, all'interno del quale sono stati recuperati elementi riferibili ad epoche storiche, e da unità stratigrafiche sottostanti riferibili a una frequentazione del BM (BASOLI, DORO 2012, fig. 3). La presenza di contenitori ceramici, soprattutto tegami e olle, e il ritrovamento di legumi suggeriscono un utilizzo domestico della struttura (Fig. 14).

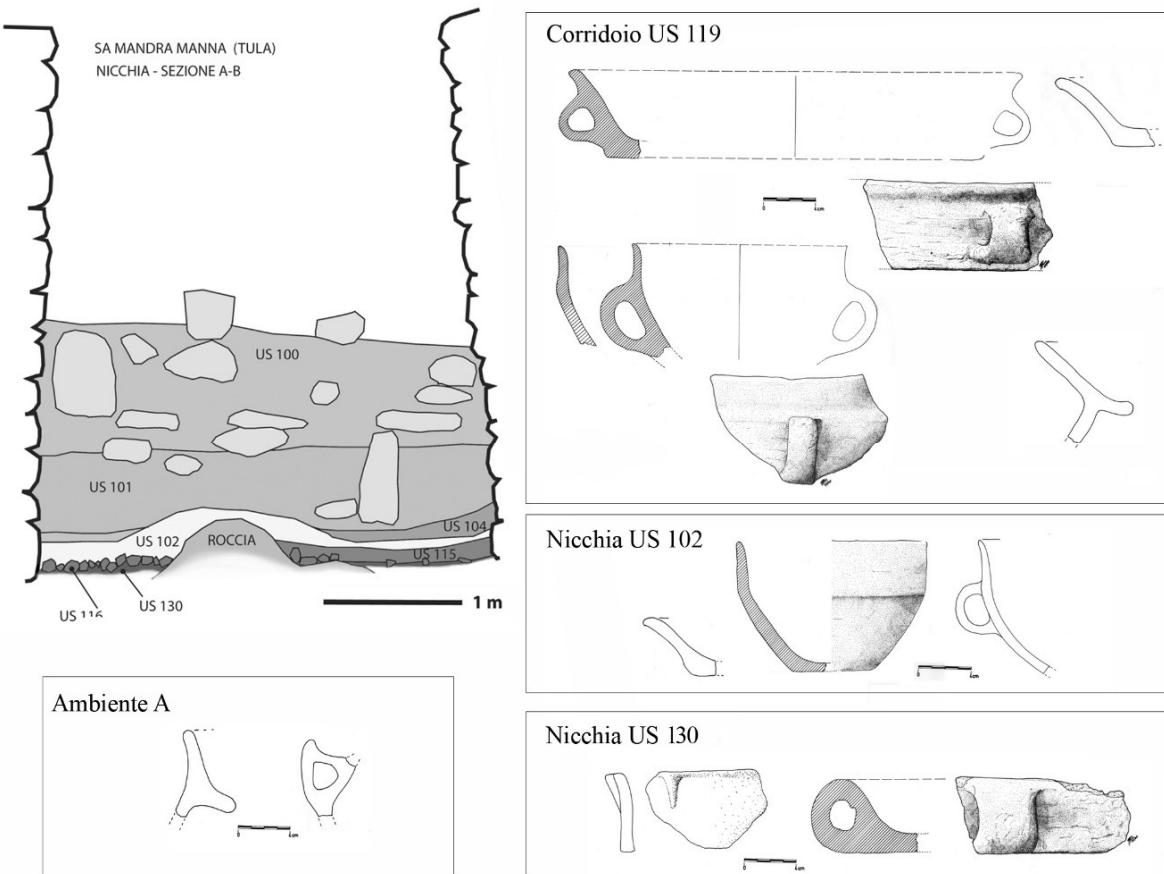


Fig. 14. Alcuni frammenti ceramici rinvenuti durante lo scavo del 2005-2006 (da BASOLI, DORO, fig. 3).
Some ceramic fragments recovered during the 2005–2006 excavation (after BASOLI, DORO, fig. 3).

All'interno della camera-nicchia sono stati individuati focolari con resti di pasto (ossa animali); le ceramiche rinvenute appartengono al BM (Fig. 14). Alla base, uno strato di pietrame minuto livella la roccia naturale. Sotto di esso è presente uno strato carbonioso (US 130) che, situato in fondazione al di sotto del muro della camera, ha restituito ceramiche riferibili alla facies di Sa Turricula.

Tra i protonuraghi noti in letteratura, quello più affine all'edificio di Sa Mandra Manna è il Carrarzu Iddia di Bortigali (MORAVETTI 1998b). Il complesso sorge su un modesto rilievo delimitato da una cinta muraria che racchiude un proto-nuraghe, un presunto nuraghe a tholos e un villaggio; a poche decine di metri è presente anche un dolmen. Il proto-nuraghe presenta forma ellittica ($9,62 \times 8,54$ m) con due ingressi, a NE e a SW, raccordati da un corridoio passante dotato di una nicchia laterale. L'opera muraria è realizzata prevalentemente con pietre di piccole dimensioni, appena sbozzate e disposte in file irregolari con numerose zeppe di rincalzo. I materiali rinvenuti nello scavo del protonuraghe di Carrarzu Iddia, diretto nel 2003 da Alba Foschi, risultano attribuibili, secondo una notizia preliminare dell'autrice, alla fase iniziale del BM (FOSCHI 2004).

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE DI RICERCA

Alla luce dei dati attualmente disponibili, non è ancora possibile ricostruire in modo chiaro e inequivocabile il quadro completo delle dinamiche che hanno interessato il complesso archeologico di Sa Mandra Manna in epoca preistorica e protostorica. La parzialità dei risultati non ha tuttavia impedito la formulazione di un'ipotesi interpretativa che - sebbene da considerarsi del tutto preliminare - offre alcuni spunti di riflessione utili per sviluppi futuri della ricerca.

L'analisi strutturale del monumento ha messo in evidenza una complessa sequenza di fasi costruttive, che sembrano indicare una vera e propria "ristrutturazione" del sito archeologico, soprattutto alla luce della trasformazione di uno dei corridoi d'ingresso della muraglia in una componente strutturale del successivo protonuraghe.

Sulla base dei dati di scavo e del confronto con altri monumenti simili, la muraglia potrebbe essere attribuita all'orizzonte cronologico eneolitico o comunque a un intervallo antecedente il successivo protonuraghe, ascrivibile al BM. Tuttavia, la mancanza - allo stato attuale - di materiali riferibili con certezza all'età del rame in associazione diretta con

la muraglia impone una cauta prudenza nel considerare definitive le analogie con le fortificazioni eneolitiche note. Rimane comunque evidente la stretta affinità topografica e strutturale tra il complesso di Tula e le muraglie attribuite alla cultura di Monte Claro, tradizionalmente considerate il punto di partenza di un'evoluzione architettonica culminante nella nascita delle costruzioni nuragiche.

Il rinvenimento, sotto il rifascio della muraglia e precedente all'edificazione del protonuraghe, di una struttura interpretata come capanna - associata a ceramiche della facies di Sa Turricula - consente di ipotizzare l'esistenza, nella prima fase della civiltà nuragica, di un villaggio protetto da muraglia preesistente rispetto alla costruzione del proto-nuraghe. Tale dato introduce un elemento significativo nel dibattito cronologico: la muraglia potrebbe aver conosciuto una fase di riutilizzo pienamente funzionale durante il BM, oppure essere stata edificata proprio in questo periodo, e dunque in un momento più avanzato rispetto a quanto suggerito dalle sole analogie tipologiche.

Le osservazioni svolte a Sa Mandra Manna suggeriscono che il caso di Tula non sia isolato e che, anche in altri siti appartenenti a questa fase, i villaggi possano aver preceduto - seppur di poco - la costruzione dei protonuraghi. In tale prospettiva, non appare del tutto azzardato ipotizzare che anche le tombe di giganti possano essersi sviluppate a partire da una fase cronologicamente anteriore rispetto all'edificazione dei primi protonuraghi.

Il quadro interpretativo delineato non deve comunque essere considerato in modo rigido: una schematizzazione eccessiva di un fenomeno tanto complesso rischierebbe di produrre generalizzazioni inadatte al tema. È invece verosimile che, proprio agli albori della civiltà nuragica, siano esistiti differenti livelli di sviluppo architettonico, insediativo e funerario, forse riconducibili a diverse aree geografiche, che devono essere indagati e interpretati caso per caso. In quest'ottica assume particolare rilevanza il proseguimento delle analisi sui materiali rinvenuti e l'avvio delle datazioni radiometriche in corso, destinati a costituire un contributo imprescindibile per chiarire la cronologia finale della muraglia e la sequenza evolutiva dell'intero complesso.

BIBLIOGRAFIA

- ATZENI E., CICILLONI R., RAGUCCI G., USAI E. 2001, *Il complesso megalitico pre-protostorico di Cuccurada - Mogoro (OR)*, in SERRELI G., VACCA D., a cura di, *Aspetti del megalitismo preistorico: operatore collettivo Sa Corona Arrubia: in collaborazione con Gal Comarca de Guadix*. Dolianova: Grafica del Parteolla, pp. 31-35.
- BASOLI P. 1998, *Aspetti del megalitismo nel territorio di Monte Acuto (Sassari). Considerazioni preliminari*, in BALMUTH M.S., TYKOT R.H., a cura di, *Sardinian and Aegean Chronology. Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean*. Studies in Sardinian Archaeology V, Oxbow Books, pp. 140-160.
- BASOLI P., DORO L. 2012, *Il sito fortificato di Sa Mandra Manna (Tula) nel quadro del megalitismo e dei successivi sviluppi culturali*, in *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, vol. II, Atti IIPP XLIV, pp. 601-606.
- BASOLI P., DEROMA L., DORO L., SAPONARA L. M. 2012, *Il mal della pietra. Il restauro del complesso megalitico di Sa Mandra Manna (Tula-SS)*, in *Il MiBAC al Salone del Restauro di Ferrara un appuntamento consolidato*, Convegno su I luoghi della memoria. Interventi di conservazione e restauro, Ferrara, 28-31 marzo 2012, Roma, pp. 256-261.
- BASOLI P. 2024, *Conci istoriati nel complesso archeologico di Sa Mandra Manna (Tula, SS). Una prima lettura*, in CICILLONI R., LUGLIE C., a cura di, *Mediterranea. Studi e ricerche di preistoria e protostoria in onore di Giuseppe Tanda*, Materiali e ricerche, 18, Morlacchi Editore, pp. 137-147.
- CARRERA F. M. P., DEPALMAS A., DORO L., MASSETTI S. 2021, *Incisioni rupestri pre-protostoriche della Sardegna. Una ricerca in corso*, in CARRERA F.M.P., GRIFONI CREMONESI R., TOSATTI A. M., a cura di, *L'arte rupestre nella penisola e nelle isole italiane: rapporti tra rocce incise e dipinte, simboli, aree montane e viabilità*. Oxford: Archaeopress Publishing, pp. 359-381.
- CAMPUS F., USAI L. 2019, *Il complesso megalitico di Biru 'e Concas*, in Sorgono. Il complesso megalitico di Biru 'e Concas e la Preistoria del Mandrolisai, ARA Edizioni, pp. 49-127.
- CASTALDI E. 1969, *Tombe di giganti nel sassarese*, in Puglisi S. M., a cura di, Origini. Preistoria e Protostoria delle Civiltà Antiche. Roma: Università degli Studi di Roma, pp. 119-250.
- CATTANI M. 2017, *Architettura domestica agli albori della civiltà nuragica. Le fasi della Media età del Bronzo*, in A. MORAVETTI, P. MELIS, L. FODDAI, E. ALBA, a cura di, *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Corpora della antichità della Sardegna, Regione autonoma della Sardegna. Sassari: Carlo Delfino Editore, pp. 85-100.
- CATTANI M., DEBANDI F., FIORINI A., MURGIA D. 2014, *Lo scavo archeologico del nuraghe Tanca Manna (Nuoro). Relazione preliminare delle campagne 2013-2014*, IpoTESI di Preistoria, 6, pp. 171-194.
- CATTANI M., CONTI R., DEBANDI F., MURGIA D. 2024, *Le campagne di scavo 2017-2023 nel nuraghe e nel villaggio della media età del Bronzo di Tanca Manna a Nuoro*, IpoTESI di Preistoria, 17, pp. 143-168.
- CICILLONI R., USAI E., CARTA S. 2015, *Un insediamento di Età Eneolitica nella Sardegna centro-occidentale: il villaggio di cultura Monte Claro nel sito di Cuccurada, Mogoro (OR)*, Quaderni, n. 26, pp. 15-41.
- DEPALMAS A. 2009, *Il Bronzo medio della Sardegna*, in *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, vol. I, Atti IIPP XLIV, pp. 123-130.
- DEPALMAS A., DEIANA A. 2011, *La fase finale della cultura di Monte Claro e il rapporto con i successivi aspetti culturali dell'età del Bronzo*, in *L'età del Rame in Italia*, Atti IIPP XLIII, pp. 135-142.

- DEPALMAS A., VIDILI S. 2012, *La tomba di giganti di Iscrallotze (Aidomaggiore, OR)*, in *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, vol. IV, Atti IIPP XLIV, pp. 1439-1444.
- DORO L. 2013, *Il complesso archeologico di Sa Mandra Manna (Tula): analisi strutturale e inquadramento cronologico*, Tesi di Scuola di Specializzazione, Università di Sassari, A.A. 2012-2013.
- DORO L. 2014, *El yacimiento arqueológico de Sa Mandra Manna (Tula, Cerdeña) Estudio preliminar*, Trabajo fin de Master, Universidad de Granada, septiembre 2014.
- DORO L. 2016, *Sa Mandra Manna*, Almanacco gallurese, 24, G. Gelsomino Editore, pp. 38-47.
- DORO L. 2017a, *Indagini archeologiche a Sa Mandra Manna (Tula)*, Notizie e Scavi della Sardegna Nuragica, Abstract Book Comunicazioni, Layers, sup. n. 2, pp. 39-41.
- DORO L. 2017b, *Schede di catalogo dei siti*, in MORAVETTI A., MELIS P., FODDAI L., ALBA E., a cura di, *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Corpora delle antichità della Sardegna, Regione autonoma della Sardegna. Sassari: Carlo Delfino Editore, pp. 361-411.
- DORO L., FADDA N., PAIS M., DEPALMAS A. c.s. *Impronte dal passato. Intrecci e cesteria nella Sardegna protostorica alla luce del ritrovamento di Sa Mandra Manna di Tula*, Studi di Paletnologia IV, suppl. BPI 101.
- FADDA M. A. 1998, *Nuovi elementi di datazione dell'Età del Bronzo Medio: Lo scavo del nuraghe Talei di Sorgono e della tomba di giganti Sa Pattada di Macomer*, in BALMUTH M.S., TYKOT R.H., a cura di, *Sardinian and Aegean Chronology. Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean*. Studies in Sardinian Archaeology V, Oxbow Books, pp. 179-193.
- FERRARESE CERUTI M.L. 1981, *La cultura del Vaso Campaniforme. Il primo bronzo*, Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica, Scheiwiller, Milano, pp. LIII-LXXVII.
- FERRARESE CERUTI M.L., GERMANÀ F. 1978, *Sisaia: una deposizione in grotta di Cultura Bonnanaro*, QSASN, 6, Sassari: Dessì.
- FOSCHI NIEDDU A. 2004, *Bortigali (NU). Il complesso archeologico di Carrarzu Iddia*, Fasti On Line, 28.
- MANCA L. DEMURTAS S. 1984, *Observaciones sobre los protonuragues de Cerdeña*, Trabajos de Prehistoria, 41, Madrid, pp. 165-204.
- MASSETTI S., POSI F., SANCIU A. 2011, *Irgoli: rinvenimento di incisioni rupestri*, Erentzias, Rivista della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro, Sassari: Carlo Delfino Editore, pp. 380-382.
- MELIS M. G. 2010, *I materiali preistorici e protostorici delle domus de janas di S'Elighe Entosu. Problematiche generali*, in MELIS M. G., a cura di, *Usini. Ricostruire il passato: una ricerca internazionale a S'Elighe Entosu*. Sassari: Carlo Delfino Editore, pp. 181-200.
- MORAVETTI A. 1979, *Monte Ossoni (Castelsardo, Prov. di Sassari)*, Notiziario, RSP, XXXIV, Firenze, pp. 332-333.
- MORAVETTI A. 1980, *Tombe di giganti nel dorgalese*, in *Dorgali. Documenti archeologici*. Sassari: Chiarella, pp. 79-100.
- MORAVETTI A. 1981, *Nota agli scavi nel complesso megalitico di Monte Baranta (Olmedo, Sassari)*, RSP, XXXVI, Firenze, pp. 281-290.
- MORAVETTI A. 1998a, *Muraglie megalitiche e recinti nella Sardegna Prenuragica*, in BALMUTH M.S., TYKOT R.H., a cura di, *Sardinian and Aegean Chronology. Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean*. Studies in Sardinian Archaeology V, Oxbow Books, pp. 161-178.
- MORAVETTI A. 1998b, *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia. Il Marghine-Monumenti*, Sardegna Archeologica. Studi e Monumenti 5, scheda n. 30, Sassari: Carlo Delfino Editore, pp. 250-252.
- MORAVETTI A. 2002, *Il complesso megalitico di Monte Baranta e la Cultura di Monte Claro*, NBAS, 5 (1993-1995), Sassari: Carlo Delfino Editore, pp. 11-202.
- MORAVETTI A. 2004, *Monte Baranta e la cultura di Monte Claro*, Sardegna Archeologica. Studi e Ricerche 3, Sassari: Carlo Delfino Editore.
- PASCHINA I. 2000, *Monumenti archeologici del Marghine: studio del foglio IGM 206 I NO Macomer*. Sassari: Stamperia Artistica, pp. 509-5010.
- TRUMP D. 1990, *Nuraghe Noeddos and the Bonu Ighinu valley: excavation and survey in Sardinia*, Oxford: Oxbow Books.
- TARAMELLI A. 1939, *Edizione Archeologica della Carta d'Italia al 100.000, Fogli 181-182, Tempio Pausania-Terranova Pausania*, a cura della R. Soprintendenza alle Antichità della Sardegna, IGM, Firenze., p. 29, n. 21.
- TRUMP D. 1990, *Nuraghe Noeddos and the Bonu Ighinu valley: excavation and survey in Sardinia*. Oxford: Oxbow Books.
- UGAS G. 2005, *L'alba dei nuraghi*. Cagliari: Fabula.