

Statica ed estetica. Architetture isodome e bicrome in età nuragica

Giacomo Paglietti, Augusto Mulas

Riassunto: L'architettura nuragica si esprime in molteplici forme costruttive attraverso monumenti come i nuraghi, i pozzi, le fonti e le tombe dei giganti. Attraverso la lettura dei modi e degli stili costruttivi si possono riscontrare elementi e soluzioni architettoniche comuni che attestano oltre che la stessa espressione culturale anche la contemporaneità di questi monumenti. Tra queste si evidenziano la tecnica isodoma e la bicromia quest'ultima risultato dell'accostamento volontario di due o più litotipi differenti nell'apparecchio murario. Tale aspetto, ben attestato nei monumenti di destinazione sacra, quali i pozzi sacri, trova consuetudine anche nel nuraghe. Se precedentemente tali soluzioni erano imputate ad espedienti costruttivi finalizzati a garantire maggiore staticità al monumento, ora la documentazione a riguardo dimostra come l'uso di adoperare sezioni costruttive di colori differenti, sia all'esterno che all'interno dell'edificio sia da riferire ad un chiaro ed esplicito effetto estetico. Questo fatto mette in discussione la funzione dell'edificio nuraghe che condividendo l'architettura del "sacro" entra a far parte anch'esso di tale categoria.

Parole chiave: Sardegna, età nuragica, architettura sacra, isodomia, bicromia.

Abstract: Nuragic architecture shows a variety of monumental constructions such as nuraghi, sacred wells and springs, and giants' tombs. In these structures we find common elements and architectural solutions that demonstrate not only that they are expressions of the same culture but also the currentness of the constructive method and style. Some of these show isodomic masonry combined to the use of duotone as a result, this latter of the juxtaposition of different lithotype in the same masonry. These aspects, well attested to in other nuragic sacred monuments such as wells, are common also in the nuraghi. If previously these features were attributed to structural requirements aimed at guaranteeing the stability of the monument, the documentation now demonstrates how the use of this style and method of construction refers to a clear and explicit aesthetic effect. This fact shows that the function of the nuraghe, sharing the architecture of "sacred" monuments enters into the category of the sacred.

Keywords: Sardinia, nuragic age, sacred architecture, isodomic masonry, duotone.

INTRODUZIONE

Fin dagli inizi del secolo scorso i monumenti della Sardegna nuragica hanno catturato l'attenzione degli studiosi non solo per la loro maestosità, ma anche per la raffinatezza delle loro architetture; in particolare non sfuggì all'osservazione di Antonio Taramelli l'utilizzo di conci di fine lavorazione impiegati sia nella realizzazione dei pozzi sacri di Santa Vittoria-



Serri, Predio Canopoli-Perfugas e Coni-Nuragus¹, che nelle parti sommitali di nuraghi come il Losa di Abbasanta, il Santu Antine di Torralba e in alcuni monumenti della piana di Bonorva², annotando la perizia degli architetti nuragici nello scegliere, lavorare e mettere in opera conci perfettamente lavorati o, secondo il linguaggio corrente, isodomi. Sempre a Santa Vittoria di Serri Taramelli poté documentare anche la resa bicroma del pozzo sacro, ottenuta dall'accostamento di litotipi differenti, quando ipotizza una cupola di conci isodomi in bianco calcare sul tamburo del pozzo realizzato in conci isodomi e sbazzati di scuro basalto³.

Tali stili costruttivi, inizialmente ritenuti esclusivi del mondo santuarioale nuragico⁴, vista la loro attinenza per lo più ad edifici come i pozzi sacri, di recente sono stati oggetto di un'analisi che ha evidenziato come la tecnica isodoma sia da riferire all'architettura nuragica tutta, compresi i monumenti funerari, e come la combinazione isodomia/bicromia sia ben attestata nell'edificio nuraghe, specie nell'elaborazione della sua parte sommitale⁵. In quest'ottica la relazione tra le due classi monumentali (nuraghi e pozzi sacri) implica una profonda e necessaria riflessione. Infatti, partendo dall'assunto che tali soluzioni architettoniche siano indicative di una esclusiva funzione, così come asserito in precedenza⁶, va da sé che la stessa andrebbe estesa a tutti quei monumenti che presentano caratteristiche analoghe.

Su altro versante osserviamo come i caratteri dell'isodomia e della bicromia, nati con l'architettura dell'età del Bronzo nuragica (XVIII-XI sec. a.C.), riemergano all'interno di villaggi o edifici templari tra la fine dell'età del Bronzo e la Prima età del Ferro sarda (XI-IX sec. a.C.) sotto forma di piccoli sacelli di funzione sacra dove è riprodotta idealmente la parte sommitale del nuraghe.

Questo lavoro ha come obiettivo quello di evidenziare l'utilizzo di tali tecniche costruttive nei monumenti nuragici, verificando se tali espedienti architettonici siano da ricondurre ad una mera funzione statica o se si possa parlare anche di una vera e propria finalità estetica, annotando come tra Bronzo Finale e I età del Ferro le rappresentazioni "miniaturistiche" del nuraghe siano descrittive di una percezione "sacra" di questi monumenti da parte delle comunità di questa fase.

ARCHITETTURA ISODOMA E POLICROMA IN ETÀ NURAGICA

Sulle definizioni terminologiche adottate nel linguaggio archeologico della protostoria sarda dobbiamo precisare che il concetto di isodomia è mutuato dall'architettura della Grecia classica in riferimento a quelle costruzioni che mostrano apparecchiature murarie regolari

¹ TARAMELLI 1909: 416-417; 1914, coll. 343, 417; 1915: 99-107; 1924: 522-533.

² TARAMELLI 1919.

³ TARAMELLI 1914.

⁴ LILLIU 2003; LO SCHIAVO 2003; NIEDDU 2008; CAMPUS, USAI 2012: 710.

⁵ PAGLIETTI 2015: 285-287, 289; PAGLIETTI 2018: 34. SALIS 2017: 259-260; LEIGHTON 2022: 241-242, 248. Si pensi all'architettura isodoma delle tombe dei giganti della Sardegna centro-occidentale a dimostrazione della contemporaneità del monumento funerario con i nuraghi ed i pozzi.

⁶ Vd nota 4.

che impiegano l'utilizzo di conci lavorati di modulo unico su corsi regolari (ad es. i propilei dell'acropoli di Atene), mentre apparecchiature in opera quadrata, con conci ben lavorati, ma di altezze e proporzioni tra loro differenti e messi in opera su assise anche interrotte, fanno parte dell'opera quadrata irregolare (sub-quadrata) detta anche pseudo-isodoma⁷.

La bicromia invece è il risultato dell'accostamento di apparecchiature murarie costituite da conci di litotipi differenti a formare degli stacchi cromatici netti con l'opposizione di interi scomparti o l'alternanza di corsi lineari di conci scuri e chiari. Nella Sardegna nuragica i litotipi ricorrenti sono il calcare, la marna, l'arenaria e il tufo per la costituente "chiara" ed il basalto e la trachite per quella "scura". Non manca tuttavia, come evidenzia questo lavoro, anche l'utilizzo dell'uso contemporaneo di più litotipi, fino al numero di tre, a definire una muratura "policroma".

Durante l'età del Bronzo nuragica la tecnica costruttiva isodoma e pseudo-isodoma è documentata in strutture tradizionalmente correlate con la sfera del sacro come dimostra l'architettura dei pozzi sacri isodomi, oltre a quelli già citati e indagati dal Taramelli, anche quelli di Santa Cristina di Paulilatino⁸, Irru-Nulvi⁹, Cuccuru Is Arrius-Cabras¹⁰, delle fonti sacre di Niedda-Perfugas¹¹, Mitza Pidighi-Solarussa¹², Noddule-Nuoro¹³ o in strutture di incerta funzione come la "cisterna" di Riu Salliu di Guasila¹⁴.

Ad eccezione del pozzo sacro di Santa Vittoria di Serri, per il quale Taramelli propose una cupola di calcare su un tamburo di basalto, non sono noti, al momento, pozzi sacri con murature bicrome o policrome. Tuttavia, sempre nell'ambito di strutture connesse con la conservazione dell'acqua, l'uso di litotipi eterogenei a costituire una bicromia è nota in strutture non necessariamente visibili o visibili in parte, come il pozzo di Santu Antine di Genoni dove la vertiginosa canna del pozzo profonda ben 39 metri, è costituita nei primi 6,50 metri da conci ben rifiniti di trachite, mentre nei restanti 32 metri il pozzo è rivestito da conci di calcare¹⁵ cavato e trasportato dai territori limitrofi¹⁶; nel nuraghe Oes di Giave gli scavi, condotti nel 2012 nella torre Sud dell'edificio, hanno evidenziato la presenza di un

⁷ Secondo la definizione in ACOCELLA 2004: 264. All'interno dell'architettura nuragica è possibile constatare l'adozione di entrambe le soluzioni descritte ed è auspicabile che nell'analisi descrittiva delle apparecchiature murarie venga, da ora in poi, distinta l'opera *isodoma* da quella *pseudo-isodoma* anche nell'obiettivo di differenziare le maestranze e di monitorare la distribuzione territoriale di tali stili costruttivi.

⁸ ATZENI 1977.

⁹ PITZALIS 1992.

¹⁰ SANTONI, SEBIS 1982.

¹¹ LO SCHIAVO, PITZALIS 1982.

¹² USAI 2004.

¹³ WEBSTER 2014: 70; SALIS 2017: 267.

¹⁴ NIEDDU 2008.

¹⁵ In altro contributo (GUIDO 1997) si accenna alla costruzione del pozzo realizzato utilizzando conci di trachite e granito.

¹⁶ GUIDO, SANNA 2012: 294.

pozzo-cisterna dove il paramento murario interno è costituito interamente da conci di piccola dimensione di basalto, mentre la ghiera sommitale è costituita da 16 lastre di trachite verde¹⁷.

In maniera più evidente, come già anticipato, l'isodomia e la bicromia fanno parte dell'architettura del nuraghe fin dalle sue prime fasi costruttive¹⁸. Va anche osservato che sono pochi attualmente i monumenti che conservano apparecchiature murarie di questo tipo ancora *in situ* e che tali soluzioni architettoniche sono desumibili dall'analisi dei conci indagati nei crolli di questi edifici.

Secondo la documentazione presente in letteratura, l'isodomia così come la bicromia sono presenti nell'edificio quadrilobato della prima fase del Su Nuraxi di Barumini, visibile sia nell'attuale torre C che nelle cortine rettilinee di raccordo dove sono ancora ospitati i mensoloni¹⁹; qui, infatti, all'opera muraria poligonale in basalto si sovrappone l'opera isodoma in conci di marna calcarea (Fig. 1. A, B) e nelle cortine murarie i mensoloni in basalto sono inseriti tra conci isodomi di marna. Analoga soluzione in opera isodoma sovrapposta a quella poligonale è visibile nell'eccezionale nuraghe Alvu di Nulvi, nel quale spiccano i raffinati conci di calcare su massi sbozzati di trachite²⁰ (Fig. 2.A-C); nel nuraghe Nieddu di Codrongianos²¹ (Fig. 3) è evidente l'isodomia in sovrapposizione all'opera a filari, con l'utilizzo esclusivo, in entrambi i casi, della sola pietra basaltica; al nuraghe Sa Mandra 'e sa Giua di Ossi l'isodomia, è utilizzata insolitamente, nella parte bassa corrispondente all'ingresso al monumento; nuraghe totalmente pseudo-isodoma è il Santu Miali di Pompu²² (Fig. 4.A-C); una bicromia di trachite su calcare in opera a filari di conci sbozzati è attestata al Corvos di Florinas²³ (Fig. 5); nel nuraghe Alvu di Cossoine si attesta una bicromia in opera poligonale di calcare su trachite²⁴; nell'Alvu di Pozzomaggiore che vede nella torre principale la straordinaria opposizione del basalto e del calcare nei paramenti esterni e dell'uso misto del basalto e del calcare negli edifici collaterali, si attesta qui, per la prima volta, la rara tricromia o policromia all'interno del monumento, con l'uso del basalto, del calcare e della trachite (Figg. 6.A-C; 9.C, D).

Come anticipato, lo stato attuale di conservazione dei monumenti nuragici limita la conoscenza sulle architetture delle parti sommitali dell'edificio, tuttavia il dato è potenzialmente incrementabile attraverso la documentazione desumibile dallo scavo dei crolli all'interno dei cortili, delle torri e all'esterno dei paramenti murari. Il rinvenimento di conci isodomi e di colore opposto a quello documentato nella muratura sopravvissuta, attesta un largo utilizzo di tali soluzioni: si pensi a edifici come il Cuccuru Nuraxi di Settimo San

¹⁷ LEONELLI, USAI 2015: 240.

¹⁸ PAGLIETTI 2015; 2018.

¹⁹ LILLIU, ZUCCA 1988; BADAS 1992; SANTONI 2001; PAGLIETTI 2015; 2018.

²⁰ CONTU 1968; PITZALIS 1990: 49-50; DORO 2017a: 362-363.

²¹ LO SCHIAVO 1991; DORO 2017b: 342-343.

²² USAI, RAGUCCI, MARRAS 2008.

²³ MELIS 2000.

²⁴ USAI 2011: 70, fig. 57; CAMPUS, USAI 2015: 251.

Pietro dove sono stati documentati conci a T e a cuneo di marna gialla e arenaria, alcuni dei quali con faccia a vista ben squadrata dotati di incastri a risega e dipinti con ocre rossa²⁵; al nuraghe Genna Maria-Villanovaforru (Fig. 7.A) dove sono attestati conci isodomi a coda e a cuneo di basalto²⁶; all'Arrubiu di Orroli dove è stato possibile ricostruire un anello di conci isodomi relativo alla parte sommitale²⁷; all'Adoni di Villanovatulo dove nei cortili del primo piano sono state rinvenute decine di blocchi lapidei lavorati a martellina in tenera roccia calcarea, assieme a conci di duro basalto che andavano a costituire, attraverso l'ausilio di molteplici grappe in piombo, le parti sovrastanti dell'elevato della torre centrale²⁸. Conci di basalto, calcare e trachite sono documentati al nuraghe Nuraddeo di Suni²⁹ e al Nuracale-Scano Montiferru dove durante lo scavo del settore Ovest del cortile centrale, venne individuato un gran numero di conci di arenaria finemente lavorati riconducibili a sedili e cornici di una struttura d'incerta natura e funzione e, nello strato sottostante, raffinati conci in basalto e arenaria (Fig. 7.B, C) e alcuni mensoloni sono stati ricondotti alla parte terminale della torre centrale caratterizzata dalla presenza della bicromia³⁰. Al nuraghe Appiu di Villanova Monteleone è stato osservato l'uso di conci a "L" utilizzati nel raccordo dei paramenti delle cortine rettilinee con le torri, accorgimento già osservato in altri nuraghi e *«che trova applicazioni nell'architettura di ambito culturale»*, oltre al rinvenimento, tra i blocchi del crollo, di conci in tufo trachitico bianco che ha fatto supporre che *«sulle parti superiori, vi fosse un'alternanza fra filari isodomi bianchi e bruni che realizzavano un importante effetto cromatico»*³¹. Ancora all'Aidu di Cossoine a fronte dell'uso della trachite nei paramenti murari sono attestati conci isodomi in calcare e in basalto ricondotti dagli autori al coronamento della parte sommitale: *«È infatti ormai accertato che nelle porzioni superiori di questi edifici vi fosse un'alternanza fra blocchi di colorazioni diverse, in questo caso basalto e calcare, che fornivano un importante effetto cromatico»*³².

L'USO DI LITOTIPI DIVERSIFICATI NEI MONUMENTI NURAGICI. PER QUALE FUNZIONE?

Terminata questa breve rassegna di attestazioni di soluzioni architettoniche isodome e bispolicrome negli edifici nuragici (ma una ricerca più raffinata potrà, senz'altro, dare risultati maggiori), si può affermare che la motivazione connessa con l'utilizzo di litotipi differenti, per lo più due, più raramente tre, e diversamente combinati tra loro, va spiegata sia in termini funzionali alla staticità che per l'ottenimento di un effetto cromatico del monumento. Occorre provare a distinguere quando tale impiego sia condizionato dalle caratteristiche

²⁵ ATZENI 1987: 286.

²⁶ BADAS 1992.

²⁷ LO SCHIAVO, VILLANI 2003.

²⁸ CAMPUS, LEONELLI 2006.

²⁹ GASPERETTI *et alii* 2017.

³⁰ USAI, COSSU, DETTORI 2009.

³¹ DERUDAS, GASPERETTI 2015: 244.

³² CAMPUS 2011: 58.

performanti dei materiali e/o da scelte condizionate dalla prossimità/distanza delle cave o, infine, da esplicite finalità estetiche³³.

Nell'impostazione progettuale di un cantiere, al fine di minimizzare i costi di trasporto della materia prima ci si aspetterebbe che i costruttori vadano a reperire la pietra locale o quella più prossima alla sede monumento; se quella in posto non risponde alle caratteristiche attese è possibile che i costruttori nuragici ovviassero ad un litotipo con prestazioni migliori, tenuto conto del rapporto tra costi (estrazione, lavorazione e trasporto) e benefici (durabilità nel tempo).

Ad una prima ricognizione su alcuni monumenti nuragici parrebbe che l'utilizzo dei litotipi più resistenti alle trazioni da destinare a determinate parti dell'edificio (ad es. architravi, stipiti) sia possibile se il rapporto tra vicinanza cava/grado di difficoltà del trasporto/messa in opera, teoricamente, lo consenta³⁴.

Nel tentativo di comprendere le modalità e le scelte operate dai costruttori nuragici si vuole provare a fare alcune considerazioni. Ad esempio, se nella località di edificazione del nuraghe è predominante una pietra più tenera, il suo impiego è documentato se è conforme alle esigenze costruttive delegando, teoricamente, l'uso della pietra "forte" a limitate parti del monumento, specie quelle più soggette a sollecitazioni o a sostegno dei carichi. I casi documentabili sono numerosi così come diverse sono le scelte adottate dai costruttori: il territorio della Marmilla, caratterizzato geologicamente da banconi di marne mioceniche e dalla presenza di altipiani di roccia basaltica (le giare) è un interessante campo di indagine per la verifica della scelta dei materiali da costruzione operata dagli architetti nuragici. Qui si osservano strategie differenti apparentemente dettate da fattori difficilmente controllabili come la qualità/scarsità della pietra locale e vicinanza/distanza delle cave di pietre di qualità superiore. Al nuraghe Genna Maria di Villanovaforru dove è prevalente l'utilizzo della marna calcarea cavata potenzialmente sul posto, osserviamo come il basalto della vicina Giara di Siddi, a circa 3 Km in linea d'aria, sia impiegato solamente negli architravi, negli stipiti di alcune nicchie d'andito e nei conci isodomi della parte sommitale (Figg. 7.A, 8.A). In questo caso parrebbe che la pietra locale rispondeva, in buona parte, alle caratteristiche attese dai costruttori e che nel reperimento del basalto si incontravano alcune difficoltà che hanno comportato un suo utilizzo limitato; tuttavia, questa "scelta", non sappiamo se obbligata o meno, ha avuto come esito l'edificazione di una parte dell'edificio con soluzioni bicrome.

³³ Si vedano a riguardo le osservazioni in SALIS 2017: 262-263. «La pietra da costruzione viene scelta in molti casi sulla base non di fattori economici (quali l'accessibilità o la vicinanza delle cave) ma di aspetti squisitamente tecnici e diventa il principale materiale creativo per gli elementi architettonici, funzionali o rituali» (SALIS 2017: 263)

³⁴ È auspicabile che le considerazioni qui riportate in chiave preliminare siano affrontate attraverso un'analisi che metta insieme tutti i fattori concorrenti quali: le modalità di trasporto (del quale non abbiamo ad oggi alcuna attestazione archeologica né uno studio specifico), il calcolo dei tempi di percorrenza, il livello di difficoltà in rapporto alla morfologia del terreno.

Al nuraghe San Pietro di Ussaramanna, che insiste su un rilievo di marne e arenarie e distante circa 2,20 km in linea d'aria dalla soprastante Giara di Siddi, a fronte dell'utilizzo esclusivo del basalto in tutto il paramento esterno del monumento si osserva l'adozione di litotipi differenziati all'interno della camera della tholos del mastio e della torre Nord-Est: sono infatti visibili conci di marna e arenaria nella costruzione del paramento e l'impiego del basalto solo per gli architravi delle nicchie e degli stipiti, mentre il paramento esterno e tutta la struttura polilobata è interamente costruita in basalto. In questo caso potremmo interpretare la scelta dei costruttori del nuraghe San Pietro secondo una modalità contraria di quanto avvenuto al Genna Maria, e cioè una bassa qualità della pietra locale in posto (marna e arenaria) e la contestuale facile reperibilità del basalto, che ha permesso un maggiore impiego di quest'ultimo litotipo nella costruzione. Tuttavia, resta da capire perché il monumento mostra le camere interne in marna e arenaria a scapito di un edificio interamente realizzato in basalto.

Al Su Nuraxi di Barumini, monumento ugualmente insistente su un rilievo marnaceo, è stato scelto di utilizzare in maniera preminente il basalto della Giara di Gesturi (a circa 2 Km in linea d'aria), delegando l'uso della marna locale per la realizzazione dei conci isodomi alloggiati nel coronamento superiore e intervallati da mensole di basalto. Nel vicino Nuraxi 'e Cresia invece il monumento è totalmente costruito in marna locale affidando al basalto solo la realizzazione degli architravi e di alcuni conci degli stipiti³⁵. Al Santu Miali di Pompu, nuraghe edificato interamente in tecnica pseudo-isodoma, spicca un architrave in basalto nell'accesso alla torre centrale (Fig. 4.A), qui i luoghi di estrazione sono a distanze superiori ai 3 Km.

Se da una parte è luogo comune considerare che l'uso di pietre resistenti come la trachite ed il basalto a fronte di pietre più tenere come il calcare, la marna o l'arenaria, siano impiegate in punti critici della costruzione quali l'architrave o nei filari di base del monumento, dall'altra dobbiamo constatare come in taluni edifici l'utilizzo di un mix di litotipi vada oltre la prevista funzione conservativa dello stesso o, comunque, non sembra rispondere alle regole attese. Andando a vedere anche casi limitati di utilizzo di pietre dure a fronte di pietre tenere impiegate in punti strategici del monumento, dobbiamo constatare l'assoluta e apparente incoerenza di alcune scelte operate dai costruttori nuragici. In questo contesto appare significativo il caso del nuraghe Palmavera-Alghero³⁶ dove si può osservare l'utilizzo del calcare in sovrapposizione all'arenaria nel paramento del cortile (Fig. 8.C) e di ben tre litotipi differenti adottati nei numerosi architravi presenti nell'edificio (Fig. 8.B, C): l'architrave dell'ingresso alla torre principale è stato realizzato in calcare mentre i vari architravi degli accessi agli ambienti, che si affacciano sul cortile centrale, sono costituiti alternativamente in calcare o peggio ancora, dal punto di vista della tenuta statica del monumento, in arenaria

³⁵ MURRU 2018.

³⁶ MORAVETTI 2004: 60.

(Fig. 8.C); anche gli ingressi al cortile centrale mostrano l'uso di architravi in litotipi differenti: ma se l'architrave dell'ingresso volto a Sud è costituito da un blocco di arenaria, stupisce, invece, la presenza di un architrave in trachite nell'ingresso volto ad Est, il quale con il suo colore rosso vivido, spicca chiaramente su tutta l'opera muraria che affaccia in quella parte dell'edificio (Fig. 8.B). L'approvvigionamento di quest'ultimo litotipo, la trachite, è avvenuto da regioni molto distanti dal nuraghe, forse addirittura dalla zona di Calabona a quasi 10 km in linea d'aria ma, essendo un materiale molto più resistente del calcare e dell'arenaria, ci si sarebbe aspettati il suo utilizzo almeno negli ingressi realizzati nella seconda fase costruttiva del monumento, mentre così non è avvenuto. È molto interessante osservare, inoltre, come a pochi km di distanza dal nuraghe Palmavera sia presente, all'interno dell'area aeroportuale, il nuraghe Paule Tolta caratterizzato da un paramento murario costituito da conci in calcare e architrave d'ingresso in trachite rossa.

Un altro caso emblematico è rappresentato dal nuraghe Su Sambinzu di Bonorva³⁷. Il monumento, realizzato per lo più con conci di trachite, è dotato di un raffinato architrave in basalto. Anche in questa circostanza la scelta del materiale non appare dettata da motivazioni di ordine tecnico-costruttivo, essendo i due litotipi dalle caratteristiche molto simili. A riprova di quanto sostenuto, si cita anche il nuraghe Mandras di Cossoine³⁸ che interamente edificato con conci di basalto presenta un raffinato architrave di bianco calcare.

Altro discorso può essere affrontato sull'utilizzo di litotipi alla base dell'edificio che in linea generale sono spesso rappresentati da materiali più tenaci. Anche in questo caso ci sono le eccezioni come documentato nel nuraghe Li Luzzani di Sassari³⁹ che presenta conci in calcare nella maggior parte delle assise di base costituenti la tholos principale e il basalto nella parte terminale. Ancora più straordinario - e apparentemente ingiustificato dal punto di vista costruttivo - è l'esempio del nuraghe Santu Ortolu di Siligo⁴⁰ dove nella camera principale, nelle nicchie e nel vano scala si documenta l'impiego, quasi alternato, di calcare (o marna?) e di basalto con un effetto bicromo/policromo decisamente anomalo (Fig. 9.A, B).

Valutazioni decisamente fuori dalle attese regole possono essere avanzate per i nuraghi Alvu di Nulvi e Alvu di Pozzomaggiore⁴¹. Nel primo, già citato, osserviamo un edificio quadrilobato dove la base è realizzata in opera poligonale di conci di trachite, mentre la parte superiore in opera isodoma è in conci di calcare.

Osservazioni più in dettaglio devono essere fatte per il nuraghe Alvu di Pozzomaggiore. Questo edificio, dotato di una torre centrale e di un corpo aggiunto nella parte anteriore, costituito da due torri periferiche e dalle cortine murarie a delimitare un cortile centrale, rappresenta un *unicum* in tutto il panorama regionale. Gli architetti nuragici, infatti, lo hanno

³⁷ MELIS 1967: 102.

³⁸ TARAMELLI 1919: 9-10, fig. 2.

³⁹ CONTU 1964: 317.

⁴⁰ TARAMELLI 1929: 622, n° 37.

⁴¹ CAMPUS, USAI 2011; 2012; 2015.

edificato utilizzando diffusamente la bicromia; anzi, al suo interno, oltre all'impiego di conci di basalto e di calcare, si possono osservare nella parte terminale del corridoio d'ingresso che si affaccia verso la camera principale, due imponenti lastroni a piattabanda in trachite rossa⁴², i quali completano una spettacolare opera policroma (Fig. 9.C, D). In questo specifico caso è del tutto evidente l'intenzione di creare un effetto policromo *ab origine*: il nuraghe venne pensato e realizzato in questo modo. Anche il paramento esterno della torre centrale meriterebbe un approfondimento a sé stante; l'osservazione attenta della parte alta dell'edificio, costituita per la gran parte da conci di calcare, evidenzia l'inserzione, apparentemente casuale, di conci in basalto: ad una attenta osservazione si può constatare, invece, come i conci scuri siano inseriti nell'apparecchio murario a coppie, sfalsati, avendo in contatto esclusivamente gli angoli e non tutto il lato lungo del concio; solo in corrispondenza dell'ingresso della torre la coppia di conci in basalto appare sovrapposta, ma distanziata da un concio in calcare (Fig. 6.A). Tutto ciò lascerebbe intendere una volontà di creare un vero e proprio motivo decorativo⁴³. La soluzione dei conci sfalsati è del tutto simile a quella attestata nella torre C del Su Nuraxi di Barumini (Fig. 1.A).

Questa preliminare raccolta di dati, effettuata allo scopo di individuare teoricamente una regola che definisca le strategie dei costruttori nuragici, sfugge ad un inquadramento univoco. L'osservazione sui monumenti, oltre a suscitare alcune perplessità, dimostra chiaramente come la scelta del materiale di costruzione sembra non rispondere ad esigenze meramente strutturali.

Le valutazioni da porre in essere nella comprensione delle strategie adottate dai costruttori nuragici e nei corrispondenti esiti costruttivi devono, quindi, procedere sia in termini di funzionalità statica che di finalità estetica.

STATICA VERSUS ESTETICA

Gli esempi qui riportati, se da una parte possono essere letti in chiave strutturale, dall'altra evidenziano come la scelta, da parte dei costruttori nuragici, di creare due o più sezioni strutturali distinte e visivamente nette nel monumento, sia stata adottata per una voluta finalità estetica. Il repertorio di casi documentati dimostra come l'isodomia e la bicromia attestate nei nuraghi diano esiti differenziati e difficilmente inquadrabili in una regola. Ad esempio, sulla sovrapposizione dei litotipi che rispondono a cromatismi diversi non è possibile determinare un canone, essendo documentati conci chiari sovrapposti a quelli scuri (Su Nuraxi-Barumini, Alvu-Pozzomaggiore, Alvu-Nulvi, Alvu-Cossoine) e viceversa (Corvos-Florinas, Li Luzzani-Sassari) fino a mix di litotipi nella stessa muratura (Santu Ortolu-Siligo, Alvu-Pozzomaggiore). L'uso di queste combinazioni persiste nello sviluppo del monumento nuragico anche quando lo stesso è oggetto di importanti interventi di

⁴² Presumibilmente cavati dal vicino Monte Oe.

⁴³ CAMPUS, USAI 2012: 710.

rifascio. Lo stesso Su Nuraxi di Barumini, originariamente edificato in basalto nella parte portante ed in conci isodomi di marna nella parte sommitale, è oggetto di un poderoso rifascio che vede l'utilizzo di conci isodomi di basalto e calcare (?), oltre che l'impiego di giganteschi mensoloni, superando di gran lunga, per maestosità e soluzioni architettoniche, la fase costruttiva precedente.

Ancora la combinazione isodomia/opera poligonale o bicromia/filari non sembra seguire regole precise essendo documentati monumenti bicromi realizzati nella sola opera poligonale e a filari (Alvu-Pozzomaggiore, Corvos-Florinas). Inoltre, si osserva come all'interno della sezione costruttiva "chiara" siano presenti conci in percentuale minore "scuri", intervallati qua e là (Alvu-Cossoine, Alvu-Pozzomaggiore, Su Nuraxi di Barumini) secondo un posizionamento sfalsato o ad intervalli. Questo dato è probabile anche per quei monumenti che vedono l'adozione di tre litotipi differenti (trachite, basalto, calcare), affidando alla trachite la costruzione della parte bassa, e al calcare quella alta, intervallata quest'ultima dalla presenza di conci in basalto (Aidu-Cossoine).

Occorre dunque interrogarsi sul significato di tali soluzioni costruttive. Per l'Alvu di Pozzomaggiore recentemente è stata proposta l'ipotesi che l'uso della bicromia in questo monumento sia quello di rendere visibile l'edificio da grandi distanze⁴⁴. Tuttavia, occorre evidenziare come all'Alvu l'utilizzo di litotipi differenti nell'opera muraria non sia solo relativo alle parti esterne ma anche nelle murature interne delle strutture che si affacciano sul cortile (dunque non visibili da lontano), dando come esito una straordinaria e certamente ricercata opera complessiva bicroma. Tale scelta obbedisce, evidentemente, a canoni atti a soddisfare una valenza estetica delle genti che hanno innalzato questi monumenti. Cioè, il nuraghe assume un valore estetico fin dalla sua progettazione.

L'osservazione dell'adozione di soluzioni costruttive isodome e bicrome non sfuggì al Lilliu che nella descrizione della torre C di prima fase del Su Nuraxi di Barumini indicò come l'accostamento della tecnica isodoma a quella poligonale e l'uso di due litotipi era avvenuta «per l'evidente intenzione di curare un effetto cromatico tenuto sul bianco e nero»⁴⁵ e ancora: «io non ho più dubbio che i costruttori del quadrilatero (...) avessero inteso finire superiormente il bastione con una mostra di pietre riquadrate di carattere ornamentale»⁴⁶.

A cosa riferire, dunque, una così ricercata cura "ornamentale" specie della parte sommitale del nuraghe? A questo proposito sono illuminanti le valutazioni del Taramelli (1919) riportate a seguito dello scavo del Nuraghe Puttu de Inza-Bonorva: «La bella struttura dell'edificio, la piccolezza della cella, l'altezza della cupola, le nicchie ristrette ed a bocca architravata danno a questo edificio un carattere di finezza non disgiunto da solidità, e se si tiene conto che in mezzo ai cumuli di macerie si ebbero anche alcuni massi di basalto a faccia squadrata e lavorata a gradina, dell'aspetto di quelli trovati

⁴⁴ CAMPUS, USAI 2015: 251.

⁴⁵ LILLIU 1955; PAGLIETTI 2018: 34.

⁴⁶ LILLIU 1955.

nelle fonti sacre e nei templi protosardi, si potrebbe supporre che la torre centrale, o la sua cella rivestissero anche un carattere templare e come luogo di culto e come abitazione di un capo, rivestito anche di autorità sacerdotale. Così si spiegherebbe anche la grande accuratezza ed il grande dispendio di lavoro per ottenere un vano di capacità assai ristretta, quasi uno scrigno fra le difese, un sacrario custodito gelosamente tra spesse mura e cortine turrificate. Noi conosciamo ora il tipo del tempio a fontana ed a pozzo, rivelato da vari esemplari, già scavati o almeno segnalati, ma questo non può essere stato l'unico tipo eretto e venerato dalla gente sarda; l'accuratissima struttura, massime delle parti più elevate di taluni nuraghi, come ad esempio del ricordato N. Oes, di Torralba, già suggerì ad altri studiosi il concetto di un edificio sacro. Anche a proposito delle recenti ricerche del N. Losa di Abbasanta accennai al fatto che molte di quelle pietre squadrate e martellinate e di quegli elementi architettonici, come rudi modanature e capitelli che si trovarono alla base della torre nuragica, ed evidentemente caduti dall'alto, dovessero far parte di un sacello disposto nel piano sull'alto dell'edificio. Sono vari elementi, sinora sparsi e non confortati da prove evidenti ed indiscutibili, ma che però ci permettono di supporre che i protosardi avessero avuto anche dei luoghi di culto nelle celle delle torri nuragiche e sull'alto di esse; e che accanto al culto delle fonti sacre e miracolose, emanazione di potenze terrestri e catatonie, abbiano seguito il volo dello spirito contemplativo a divinità astrali ed alla divinità solare, o per tradizione portata o ricevuta dall'oriente, od attratti dalla suggestiva meraviglia di un cielo alternante le serenità più radiose, alle violenze tempestose più imponenti».

È utile sottolineare come lo studioso evidenzi questa modalità costruttiva anche per altri nuraghi da lui indagati. È il caso, ad esempio, del nuraghe Santu Antine di Torralba, del quale ci fornisce alcune utilissime informazioni: «È qui il momento di ricordare, che al piede del torrione, specie durante lo sgombero del recinto, furono raccolte molte centinaia di tali conci (riquadrate e lavorati a gradina, con la faccia lisciata in curve adatte per una cella circolare); essi furono da noi riuniti nel piazzale esterno, per mostrare che essi dovevano aver appartenuto ad una cella di pianta circolare, di squisita fattura, e tutto porta a credere che tale cella coronasse la torre nuragica»⁴⁷.

Sempre all'interno del medesimo nuraghe, il Taramelli afferma di aver rinvenuto nella scaletta dell'ultimo piano una colonnina di tipo betilico ed una tavola d'offerta che confrontò con quelle rinvenute negli strati minoici di Creta, giungendo alla conclusione che nella parte alta della torre centrale del Santu Antine potesse esservi una sorta di sacello ipetrale, dedicato alla divinità paterna *Sardus pater*. Giunse alle medesime conclusioni anche per le parti superiori del nuraghe Lugherras. Infatti, durante lo scavo del monumento furono riportate alla luce: «un buon numero di pietre lavorate a foggia di cuneo, con la faccia esterna finamente squadrate e lavorata alla martellina e leggermente curva in modo da poter essere messa in opera in una parete circolare, formando una superficie perfettamente connessa e continua (...) è evidente che esso era di pianta circolare e forse era il coronamento della cella superiore»⁴⁸.

⁴⁷ TARAMELLI 1939: 524-525.

⁴⁸ TARAMELLI 1910: 510.

STRUTTURE ISODOME E BICROME TRA BRONZO FINALE E PRIMA ETÀ DEL FERRO (XI-IX SEC. A.C.)

È noto come tra le fasi conclusive del Bronzo Finale e quelle iniziali della Prima età del Ferro il nuraghe sia, per la prima volta dopo secoli di assoluta assenza di raffigurazioni⁴⁹, oggetto di rappresentazione su una varietà di supporti e materiali: in miniature in bronzo, in sculture in pietra a tutto tondo o in vasche cerimoniali in pietra, assumendo *de facto* una valenza simbolica⁵⁰. Sono inoltre documentati particolari spazi all'interno dei villaggi-santuario dove gli elementi architettonici della parte alta del nuraghe sono riprodotti, su scala minore, sotto forma di elementi isodomi e bicromi costituenti piccoli altari o recinti murari come nel caso dei sacelli di Gremanu-Fonni, Sant'Antonio-Siligo, Sa Carcaredda e S'Arcu 'e is Forrus-Villagrande Strisaili⁵¹. In tutti questi casi è chiara la perizia nel rappresentare la parte alta del monumento anche attraverso dettagli insoliti ed enfattizzazioni, replicando i motivi architettonici e riportando rari motivi decorativi.

Vediamo come il nuraghe, nella sua rappresentazione ideale o reale, sia associato ad elementi di un culto del quale non possiamo, per ora, valutare appieno l'entità.

A Gremanu il muro rettilineo che suddivideva il tempio circolare del santuario nuragico è composto da tre litotipi sovrapposti (calcare, basalto, trachite) con l'utilizzo del basalto in conci che riproducono la successione dei mensoloni. La parete delimitava un ambiente al quale si accedeva tramite un ingresso marcato da una accurata soglia in granito. Al suo interno trovava posto un focolare rituale, in origine contornato da pregiati allestimenti liturgici, come testimoniato dagli importanti rinvenimenti compiuti⁵².

Benché non si tratti di un altare corre l'obbligo di segnalare un altro straordinario edificio, dove è ampiamente impiegato l'uso della bicromia e dell'opera isodoma, ovvero il cosiddetto edificio 9, collocato all'interno del villaggio santuario di Sant'Antonio di Siligo. Il monumento, definito grande tempio⁵³ in opera isodoma, mostra una planimetria rettangolare di metri 14 x 4, dotato di quattro ingressi, due per parte e disposti sulle pareti lunghe. L'opera muraria è costituita da filari alternati e regolari di blocchi di basalto e di calcare. Il rinvenimento di numerosissimi reperti di pregio, tra i quali spiccano due bronzi antropomorfi rappresentanti il primo una sacerdotessa orante, il secondo un arciere, attestano l'uso culturale di questo complesso.

Ma i casi più espliciti di riproduzione ideale e in scala ridotta degli elementi sommitali del nuraghe sono rappresentati dai sacelli sacri di S'Arcu 'e is Forros e di Sa Carcaredda-Villagrande Strisaili.

⁴⁹ PAGLIETTI 2018: 20.

⁵⁰ Per una visione complessiva e aggiornata del fenomeno si vedano i contributi del volume a cura di CAMPUS, LEONELLI 2013.

⁵¹ FADDA 2013.

⁵² FADDA 2013: 95-109.

⁵³ IALONGO 2011, tomo 1: 71.

All'interno del megaron 2 di S'Arcu 'e is Forros, nella cella di fondo, è presente un altare in muratura ad andamento curvilineo (quest'ultimo carattere riprodotto dall'andamento delle cortine murarie dei nuraghi complessi) costituito da cinque file sfalsate di blocchi alternati di basalto e vulcanite tenera rosa, ai quali si sovrappongono conci in basalto che riproducono i mensoloni⁵⁴ (Fig. 10). Al di sopra era presente un focolare centrale circolare a scopo rituale/cerimoniale⁵⁵: il modello di nuraghe è qui in associazione con l'uso del fuoco. Un altro particolare, di non secondaria importanza, è rappresentato dal fatto che l'altare poggiava sopra una sorta di basamento costituito da grandi ciottoli piatti provenienti dal fiume sottostante, evidenziando l'uso di un ulteriore litotipo la cui presenza è stata spiegata con l'esigenza di evocare la divinità delle acque⁵⁶. È estremamente interessante notare come nel modello di altare di S'Arcu 'e is Forros i conci fossero connessi attraverso grappe di piombo, a voler replicare fedelmente la medesima tecnica costruttiva utilizzata per costruire la parte più rappresentativa della torre nuragica - come nei casi reali documentati nei nuraghi Arrubiu e Adoni - per il quale R. Leighton osserva: «*Its unusual function as masonry clamps, emanating from the main tower or courtyard, may have helped to magnify the status of the nuraghe as a monumental edifice on which no expense had been spared, comparable to a precious or embellished artefact, as might be appropriate for an architecture of ritual*»⁵⁷.

Del tutto simile a S'Arcu 'e is Forros e geograficamente situato in prossimità di esso, è il sito di Sa Carcaredda, in agro di Villagrande Strisaili. All'interno di un tempietto del tipo a doppio vestibolo, con pavimentazione lastricata, è stato rinvenuto un modello di nuraghe così costituito: un piccolo muro realizzato con blocchetti di calcare mostra, nella parte superiore, blocchi calcarei lavorati e magistralmente connessi tra loro, anche in questo caso, mediante grappe di piombo. Venne così perfettamente riprodotta la sezione longitudinale di un nuraghe complesso, mettendo in evidenza la cortina muraria che univa ben due torri periferiche. Tra il focolare rituale e la base ottenuta con i piccoli blocchi di calcare venne rinvenuta una grandissima quantità di oggetti votivi. Spicca, tra i tanti materiali, la riproduzione in calcare di una torre nuragica, che nella parte superiore mostrava, infisse, le parti terminali di due spade votive⁵⁸.

I NURAGHI. MONUMENTI SACRI?

La rassegna sopra esposta di nuraghi edificati attraverso l'opera isodoma e/o l'utilizzo di litotipi differenti a comporre straordinarie bicromie e policromie, rende sempre più ineludibile una riflessione circa l'utilizzo di queste soluzioni costruttive, la cui adozione non può essere più circoscritta solo ai monumenti "sacri", quali, ad esempio, i pozzi.

⁵⁴ FADDA 2012: 29.

⁵⁵ FADDA 2013: 205

⁵⁶ FADDA 2012: 29.

⁵⁷ LEIGHTON 2022: 245.

⁵⁸ FADDA 1993; FADDA 2012, fig. 108; CAMPUS 2013: 240-245.

Conseguentemente e, per coerenza con quanto finora descritto in letteratura, dovremmo estendere il concetto di “sacro” anche all’edificio nuraghe. Inoltre, è stato evidenziato come tali soluzioni facciano parte del nuraghe fin dalla sua progettazione e come la resa architettonica non risponda sempre a finalità statiche ma, più probabilmente, ad una resa estetica del monumento invitandoci a riflettere sul significato di tali bicromie: forse i colori evocano elementi naturali quali l’aria, la terra, il fuoco?

Nel precedente paragrafo è stato evidenziato come in alcuni villaggi-santuario del Bronzo Finale/Prima età del Ferro sia attestata la presenza di sacelli conformati a nuraghe secondo una loro versione esemplificativa e ideale, dove la parte sommitale è utilizzata come altare o focolare rituale al quale dedicare offerte votive. In tali contesti si può appurare come le comunità di questo periodo abbiano attuato un processo di trasposizione del “luogo alto” del nuraghe, attraverso una loro versione miniaturistica, all’interno degli spazi della loro sfera sociale e religiosa. Nello stesso tempo, all’interno dei nuraghi stessi è documentata, la comparsa e l’integrazione nei suoi spazi interni, di elementi liturgici (vasche rituali, betili) e dei segni della ritualità (focolari e offerte).

Questo processo culturale che ha il nuraghe come protagonista è da ricondurre alla percezione o alla credenza che le genti di questa fase avevano di esso, che è evidentemente quella sacra. Se proviamo a ricercare le motivazioni alla base di tale percezione, possiamo ipotizzare che questo processo sia il risultato o di una conversione del monumento in luogo di culto (così come descritto nella letteratura corrente) o che lo stesso sia stato utilizzato come luogo di culto nel solco di una tradizione. A tale riguardo Robert Leighton osserva: «*It is legitimate to argue, therefore, that the ritual dimension of nuraghi goes back to their origins, that it was an intrinsic feature of at least the more architecturally elaborate examples, designed to elicit feelings of awe and enchantment, which enhanced their power and authority. This interpretation would favour long-term continuity in nuragic culture, at least in its beliefs and rituals, at the core of which were the ever-present nuraghi*»⁵⁹.

Si propone dunque di tenere in conto l’ipotesi che vede una continuità culturale tra l’età del Bronzo e la Prima età del Ferro, dove le “trasformazioni” archeologicamente attestate non siano da ricondurre all’introduzione *ex-novo* di un culto ma al cambiamento della modalità espressiva del culto stesso: il sacro si rende tangibile attraverso l’installazione degli arredi sacri e i segni della ritualità, fino al ripetersi di questo fenomeno in età storica con riti e culti praticati presso i nuraghi oramai distrutti⁶⁰.

In questo contesto l’analisi della documentazione della cultura materiale assume una valenza determinante. Come già osservato, è chiaro che le prove documentali dell’utilizzo sacro del nuraghe sono maggiormente evidenti tra le fasi finali dell’età del Bronzo e iniziali della Prima età del Ferro e che per le fasi precedenti i segni di una eventuale ritualità sono spesso meno documentati o non interpretati in tal senso⁶¹. Tuttavia, appare decisamente “vincolante” il

⁵⁹ LEIGHTON 2022: 249.

⁶⁰ MULAS 2012: 240.

⁶¹ LEIGHTON 2022: 248.

presupposto che materiali o attività di entità “domestica”, delle fasi medie e recenti dell’età del Bronzo, non possano essere ricondotti alla sfera del rituale posto che, ad esempio, ceramiche d’uso comune vengono utilizzate nei rituali funerari: ciò a dimostrazione di come il manufatto assume una valenza differente a seconda del contesto o del particolare evento in cui è utilizzato⁶².

La diversificazione negli anni delle ipotesi sulla funzione del nuraghe nella sua prima fase di utilizzo, descrive un processo sempre in divenire i cui fattori del cambiamento sono da ricercare nel contesto sociale e culturale nel quale tali ipotesi si sono formate e nel lento stato di avanzamento della conoscenza. In questo senso il progresso sull’analisi dell’uso degli spazi all’interno dei nuraghi ha fatto propendere negli ultimi anni per una visione “civile” del loro utilizzo⁶³. I casi di analisi stratigrafica e documentale degli spazi interni al nuraghe rivelerebbero, durante le fasi centrali dell’età del Bronzo, un utilizzo diversificato per spazi, alcuni adibiti per attività apparentemente connesse con la sussistenza altri per lo svolgimento di riti fondativi. Tuttavia, anche per quelle attività definite “domestiche” non siamo al momento in grado di valutarne appieno le finalità: “cucinare sì, ma a quale scopo?”, “mangiare sì ma in quale occasione?” Possiamo cioè affermare che tali attività avessero una funzione meramente utilitaristica? Possiamo escludere invece che fossero azioni praticate all’interno di contesti particolari come riti di passaggio o cerimonie e che, in quanto tali, venissero svolte all’interno del nuraghe? Con una prospettiva più ampia lo stesso Leighton, rilevando approcci che documentano nella preistoria europea l’inseparabilità tra il sacro ed il profano⁶⁴, mostra come la funzione “rituale” del monumento non contrasterebbe affatto con quella “utilitaristica” dello stesso: sia nella prospettiva marxista di controllo, sfruttamento e manipolazione che nella visione funzionalista di utilizzo sociale, mezzo di coesione e motivazione di una comunità, il sacro può fornire uno strumento utile di legittimazione, regolamentazione e mediazione sociale⁶⁵.

CONCLUSIONI

La descrizione delle architetture nuragiche ha condizionato in passato l’interpretazione di questi monumenti. Nel tentativo di incasellare i mondi della vita nuragica - quello sacro e quello profano -, è stata attribuita al primo l’architettura raffinata, isodoma e bicroma degli edifici templari e alla seconda l’architettura dei nuraghi. Questo lavoro dimostra che la tecnica costruttiva isodoma e bicroma è invece parte integrante di tutte le espressioni dell’architettura nuragica e che non è possibile distinguere un’architettura sacra da quella profana essendo adottate in tali edifici le medesime tecniche e soluzioni costruttive. Tali soluzioni sono

⁶² LEIGHTON 2022: 248-249.

⁶³ Si rimanda alle citazioni contenute in LEIGHTON: 240.

⁶⁴ BRADLEY 2005 in LEIGHTON 2022: 247.

⁶⁵ LEIGHTON 2022: 249.

elementi costitutivi del processo evolutivo dell'architettura nuragica nella sua fase di sviluppo e apice all'interno della stessa età del Bronzo.

Inoltre, è stata portata l'attenzione su come la bicromia più che essere in relazione a esigenze strutturali, sia certamente da connettere al raggiungimento di un risultato esteticamente soddisfacente. Le recenti ricerche hanno poi mostrato come all'interno delle manifestazioni architettoniche delle fasi conclusive dell'età del Bronzo e degli inizi della Prima età del Ferro siano presenti ambienti finemente curati e dedicati al culto che utilizzano piccoli conci di tipo isodomo, di litotipi eterogenei, disposti a filari orizzontali che ripropongono - secondo schemi e stili mutuati dai modelli reali e secondo libere riproduzioni - le parti terminali del nuraghe al quale era evidentemente attribuita una valenza sacra, valenza già intuita da Antonio Taramelli nell'indagine di alcuni nuraghi.

Appare evidente come nella piena età nuragica la scelta del materiale da costruzione debba essere ricondotta a motivi strettamente connessi con l'estetica del monumento e non è superfluo ribadire ancora una volta che una delle caratteristiche precipue dei monumenti legati al sacro è la raffinatezza delle strutture che lo costituiscono: *«in questa ineguagliabile ricchezza e varietà di soluzioni architettoniche, è addirittura impossibile definire "civili" alcune strutture rispetto ad altre, a partire dallo stesso nuraghe (...) La stessa riproduzione del nuraghe, in ogni materia e delle dimensioni più varie, proclama un valore simbolico del monumento di molto eccedente quello di struttura abitativa civile o di fortezza militare»⁶⁶.*

GIACOMO PAGLIETTI

Museo Archeologico "Genna Maria" - Villanovaforru (SU)

giacomo.paglietti@gmail.com

AUGUSTO MULAS

Independent Researcher

augusto-mulas@libero.it

⁶⁶ LO SCHIAVO 2003: 11.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ACOCELLA 2004: A. Acocella, *L'architettura di pietra*, Lucense-Alinea, Firenze 2004.
- ATZENI 1977: E. Atzeni, *Santuario nuragico di Santa Cristina (Paulilatino)*, «Rivista di Scienze Preistoriche» XXXII, n. 1-2, 1977, p. 359.
- ATZENI 1987: E. Atzeni, *Il tempio a pozzo di Cuccuru Nuraxi, Settimo San Pietro-Cagliari (Nota preliminare)*, in *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, Cagliari 1987, pp. 279-297.
- BADAS 1992: U. Badas, *Edifici nuragici: le sopravvivenze archeologiche dell'aspetto originario e le proposte ricostruttive*, in C. Atzeni, U. Sanna (eds.), *Scienza dei materiali e beni culturali: esperienze e prospettive nel restauro delle costruzioni nuragiche*, Atti del Convegno (Cagliari - Villanovaforru, 11-12 dicembre 1990), Stef, Cagliari 1992, pp. 128-159.
- BRADLEY 2005: R. Bradley 2005, *Ritual and domestic life in Prehistoric Europe*, Routledge, London and New York 2005.
- CAMPUS 2011: F. Campus, *Il consolidamento ed il restauro del nuraghe*, in F. Campus, L. Usai (eds.), *Il nuraghe Aidu di Cossoine e i monumenti del territorio*, ARA Edizioni, Monteriggioni 2011, pp. 35-61.
- CAMPUS 2013: F. Campus, *Villagrande Strisaili. Il complesso cultuale di Sa Carcaredda*, in F. Campus, V. Leonelli (eds.), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, ARA Edizioni, Monteriggioni 2013, pp. 240-245.
- CAMPUS, LEONELLI 2006: F. Campus, V. Leonelli, *Due contesti del Bronzo recente dal nuraghe Adoni di Villanovatulo*, in *Sardegna nuragica. Analisi e interpretazione di nuovi contesti e produzioni*, «Cronache di Archeologia» 5, 2006, pp. 13-45.
- CAMPUS, LEONELLI 2013: F. Campus, V. Leonelli (eds.), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, ARA Edizioni, Monteriggioni 2013.
- CAMPUS, USAI 2011: F. Campus, L. Usai, *Pozzomaggiore. Scavo del nuraghe Alvu*, «Erentzias» I, 2011, pp. 388-391.
- CAMPUS, USAI 2012: F. Campus, L. Usai, *Il nuraghe Alvu di Pozzomaggiore (Sassari)*, in *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'IIPP, (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), vol. II, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2012, pp. 708-715.
- CAMPUS, USAI 2015: F. Campus, L. Usai, *Nuraghe Alvu di Pozzomaggiore. Materiali del Bronzo Recente e Finale*, in M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.) *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Delfino, Sassari 2015 pp. 251-254.
- CONTU 1964: E. Contu, *Notiziario, Sardegna. Nuraghe Li Luazzani (Sassari)*, «Rivista di Scienze Preistoriche» XIX, 1964, p. 317.
- CONTU 1968, E. Contu, *Notiziario, Sardegna. Nuraghe Alvu (Nulvi)*, «Rivista di Scienze Preistoriche» XXIII, 1968, p. 427.
- DERUDAS, GASPERETTI 2015: P.M. Derudas, G. Gasperetti, *Il restauro del nuraghe Appiu di Villanova Monteleone*, in M. Minoja, G. Salis, L. Usai (a cura di), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Catalogo della mostra, Delfino, Sassari 2015, pp. 241-246.

- DORO 2017a: L. Doro, *Sch. 27. Ahu, Nulvi (Sassari)*, in A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Corpora delle antichità della Sardegna, Delfino, Sassari 2017, pp. 362-363.
- DORO 2017b: L. DORO, *Sch. 17. Nieddu, Codrongianus (Sassari)*, in A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Corpora delle antichità della Sardegna, Delfino, Sassari 2017, pp. 342-343.
- FADDA 1993: M.A. Fadda, *Villagrande Strisaili (Nuoro). Località Sa Carcaredda. Scavi 1991*, «Bollettino d'Archeologia» 13-15, 1992, pp. 173-175.
- FADDA 2012: M.A. Fadda, *Villagrande Strisaili. Il villaggio santuario di S'Arcu 'e is Forros (=Sardegna Archeologica 8)*, Delfino, Sassari 2012.
- FADDA 2013: M.A. Fadda, *Nel segno dell'acqua. Santuari e bronzi votivi della Sardegna nuragica*, Delfino, Sassari 2013.
- GASPERETTI *et alii* 2017: G. Gasperetti, M.N. Logias, P.T. Pinna, *Il nuraghe Nuraddeo di Suni. Intervento di scavo 2010*, in G. Paglietti, L. Doro, F. Porcedda (eds.), *Notizie e Scavi della Sardegna Nuragica*, Abstract Book, «Layers Archeologia, Territorio, Contesti», 2 suppl., 2017, pp. 191-193.
- GUIDO 1997: F. Guido, *Figure in bronzo dal pozzo di Santu Antine di Genoni (Oristano)*, in P. Bernardini, R. D'Oriano, P.G. Spanu (eds.), *PHOINIKES B SHRDN. I fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, S'Alvure, Oristano 1997, pp. 63-65.
- GUIDO, SANNA 2012: F. Guido, I. Sanna, *Il complesso culturale di Santu Antine di Genoni*, in F. Campus, V. Leonelli (eds.), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, ARA Edizioni, Monteriggioni 2013, pp. 292-296.
- LEIGHTON 2022: R. Leighton, *Nuraghi as Ritual Monuments in the Sardinian Bronze and Iron Ages (circa 1700-700 BC)*, «Open Archaeology» 8, 2022, pp. 229-255.
- LEONELLI, USAI 2015: V. Leonelli, L. Usai, *Il nuraghe Oes di Giave*, in M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.) *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Delfino, Sassari 2015, pp. 237-240.
- LILLIU 2003: G. Lilliu, *La civiltà dei Sardi. Dal paleolitico all'età dei nuraghi*, Ed. Il Maestrale-Nuova Eri, Torino 2003.
- LILLIU, ZUCCA 1988: G. Lilliu, R. Zucca, *Su Nuraxi di Barumini*, (=Sardegna Archeologica 9), Delfino, Sassari 1988.
- LO SCHIAVO 1991: F. Lo Schiavo, *Codrongianos (Sassari). Località Taddu. Nuraghe Nieddu*, «Bollettino d'Archeologia» 10, 1991, pp. 93-97.
- LO SCHIAVO 2003: F. Lo Schiavo, *Uomini e Dei: ripostigli ed offerte nella Sardegna nuragica*, «Rendiconti della Pontificia Accademia Romana di Archeologia» 75, 2003, pp. 3-32.
- LO SCHIAVO, PITZALIS 1982: F. Lo Schiavo, G. Pitzalis, *La fonte nuragica di Niedda (Perfugas, Sassari)*, «Rivista di Scienze Preistoriche» XXXVII, 1982, pp. 292-296.
- LO SCHIAVO, VILLANI 2003: F. Lo Schiavo, F. Villani, *La ricostruzione del nuraghe Arrubiu: i documenti dell'archeologia e della scienza*, in T. Cossu, F. Campus, V. Leonelli, M. Perra, M. Sanges (a cura di), *La vita nel nuraghe Arrubiu*, «Arrubiu» 3, Comune di Orroli, Orroli 2003, pp. 147-150.
- MELIS 1967: E. Melis, *Carta dei nuraghi della Sardegna: monumenti preistorici del comune di Mamoiada*, Arti grafiche Panetto & Petrelli, Spoleto 1967.

- MELIS 2000: P. Melis, *Emergenze archeologiche nel territorio di Florinas (Sassari)*, «Rivista di Scienze Preistoriche» I, 2000, pp. 375-412.
- MORAVETTI 2004: A. Moravetti, *Il complesso nuragico di Palmavera* (=Sardegna Archeologica 20), Delfino, Sassari 2004.
- MULAS 2012: A. Mulas, *L'isola sacra. Ipotesi sull'utilizzo culturale dei nuraghi*, Condaghes, Cagliari 2012.
- MURRU 2018: G. Murru, *L'architettura e la stratigrafia muraria di Nuraxi e Cresia a Barumini*, in M. Perra, R. Cicilloni (eds.), *Le tracce del passato e l'impronta del presente. Scritti in memoria di Giovanni Lilliu*, Quaderni di Layers 1, 2018, pp. 223-234.
Disponibile su: <https://ojs.unica.it/index.php/layers/article/view/3512/3139>
- NIEDDU 2008: F. Nieddu, *Il pozzo sacro di Rin Salliu (Guasila, Cagliari): osservazioni sull'opera isodoma negli edifici culturali di età nuragica*, in *La civiltà nuragica: nuove acquisizioni, Atti del Congresso (Senorbì, 14-16 dicembre 2000)*, vol. II, Soprintendenza per i beni archeologici della Sardegna, Dolianova 2008, pp. 379-390.
- PAGLIETTI 2015: G. Paglietti, *Dal pozzo al pozzo sacro. Riflessioni sulla cronologia del "tempio a pozzo" isodomo di Santa Vittoria di Serri*, in N. Canu, R. Cicilloni (eds.), *Il Santuario di Santa Vittoria tra archeologia del passato e archeologia del futuro*, Quasar, Roma 2015, pp. 283-292.
- PAGLIETTI 2018: G. Paglietti, *Su Nuraxi di Barumini. Un approccio metodologico*, Arkadia, Perugia 2018.
- PITZALIS 1990: G. Pitzalis, *Nuraghe Ahu. Nuvi (SS)*, in *Archeologia e territorio*, Ilisso, Nuoro 1990, pp. 49-50.
- PITZALIS 1992: G. Pitzalis, *Nuvi (Sassari). Località Nuraghe Irru. Tempio a pozzo nuragico*, «Bollettino d'Archeologia» 13-15, (1993), pp. 203-204.
- SALIS 2017: G. Salis, *Pozzi sacri, fonti e rotonde*, in A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Corpora delle antichità della Sardegna, Delfino, Sassari 2017, pp. 253-276.
- SANTONI 2001: V. Santoni, *Il nuraghe di Su Nuraxi di Barumini*, (=Guide e Studi 2), Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano, Cagliari 2001.
- SANTONI, SEBIS 1982: V. Santoni, S. Sebis, *Cuccuru S'Arriu, Nota preliminare di scavo (1978, 1979, 1980)*, «Rivista di Studi Fenici» X, 1, 1982, pp. 103-127.
- TARAMELLI 1909: A. Taramelli, *Serri. Scavi nella città pre-romana sull'altipiano di S. Vittoria*, «Notizie degli Scavi», fasc. 11, 1909, pp. 412-423.
- TARAMELLI 1910: A. Taramelli, *Il nuraghe Lugherras presso Paulilatino*, «Monumenti Antichi dei Lincei» XX, 1910, 485-525.
- TARAMELLI 1914: A. Taramelli, *Il tempio nuragico ed i monumenti primitivi di S. Vittoria di Serri (Cagliari)*, «Monumenti Antichi dei Lincei» XXIII, 1914, coll. 313-440.
- TARAMELLI A. 1915: A. Taramelli, *Pozzo votivo di età preromana, scoperto in regione Coni o Santu Millanu*, «Notizie degli Scavi», fasc. 4, 1915, pp. 99-107.
- TARAMELLI A. 1919: A. Taramelli, *Fortezze, Recinti, Fonti sacre e Necropoli preromane nell'Agro di Bonorva (Prov. di Sassari), con rilievi e disegni del Prof. Francesco Giarrizzo*, «Monumenti Antichi dei Lincei» XXV, 1919, coll. 816-825.

- TARAMELLI 1924: A. Taramelli, *Perfugas. Tempietto a pozzo di carattere preromano scoperto nell'abitato*, «Notizie degli Scavi», fasc. 10-12, 1924, pp. 522-533.
- TARAMELLI 1929: A. Taramelli, *Carte Archeologiche della Sardegna*, (ed. anast. 1993), Delfino, Sassari 1993.
- TARAMELLI 1939: A. Taramelli, *Nuraghe Santu Antine in territorio di Torralba (Sassari)*, «Monumenti Antichi dei Lincei» XXXVIII, 1939, pp. 501-540.
- USAI 2004: A. Usai, *La fonte nuragica di Mitza Pidighi (Solarussa, Oristano)*, in D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del Bronzo Recente in Italia, Atti del Congresso nazionale (Lido di Camaiore, 26-29 ottobre 2000)*, Mauro Baroni Editore, Viareggio 2004, pp. 540-541.
- USAI *et alii* 2008: E. Usai, G. Ragucci, V. Marras, *Il nuraghe Santu Miali di Pompu (Oristano). Risultati delle prime indagini archeologiche*, in *La civiltà nuragica: nuove acquisizioni, Atti del Congresso (Senorbi, 14-16 dicembre 2000)*, vol. II, Soprintendenza per i beni archeologici della Sardegna, Dolianova 2008, pp. 505-520.
- USAI *et alii* 2009: A. Usai, T. Cossu, F. Dettori, *Primi dati di scavo sul nuraghe Nuracale di Scano Montiferro*, in A. Usai, T. Cossu (eds.), *Paolo Pes. Archeologia tra Planargia e Montiferru*, AV, Cagliari 2009, pp. 297-313.
- USAI 2011: L. Usai, *I monumenti preistorici del territorio*, in F. Campus, L. Usai (eds.), *Il nuraghe Aidu di Cossoine e i monumenti del territorio*, ARA Edizioni, Monteriggioni 2011, pp. 63-75.
- WEBSTER 2014: M. Webster, *Water-temples of Sardinia: identification, inventory and interpretation*, Master's Degree Thesis, Uppsala Universitet, Uppsala 2014.
- .
- .



Fig. 1: BARUMINI – Su Nuraxi, torre C. A, B. Apparecchiature murarie isodome su opera poligonale (A da LILLIU 1955, B foto e elab. G. Paglietti).



Fig. 2: NULVI – Nuraghe Alvu. A. Paramento sud-orientale. B. Torre SE (foto L. Lai, elab. G. Paglietti).



Fig. 3: CODRONGIANOS - Nuraghe Nieddu (foto L. Doro, elab. G. Paglietti).



Fig. 4: POMPU - Nuraghe Santu Miali. A. Torre centrale in muratura isodoma e architrave in basalto. B. Murature perimetrali in tecnica isodoma (foto A. Mulas).



Fig. 5: FLORINAS – Nuraghe Corvos (foto A. Mulas, elab. G. Paglietti).

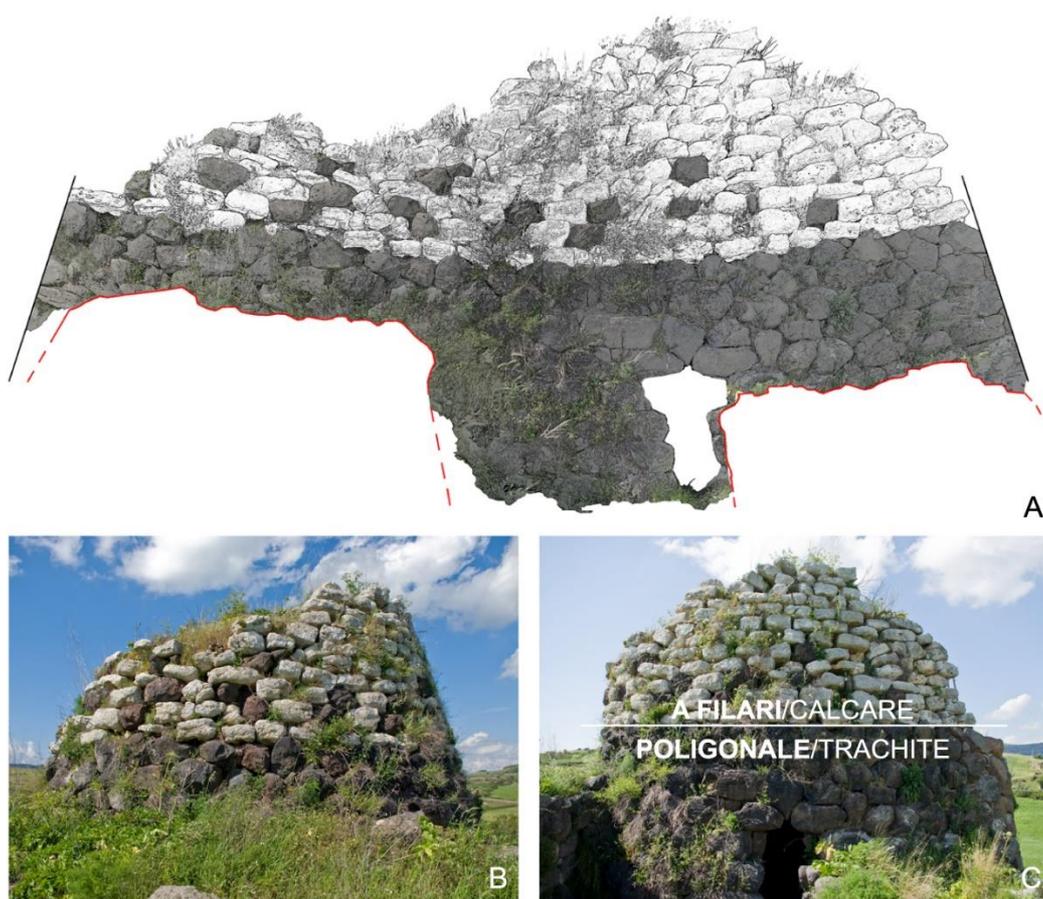


Fig. 6: POZZOMAGGIORE – Nuraghe Alvu. A. Rappresentazione grafica e foto (B) delle porzioni murarie esterne della torre principale (elab. L. Lai).



Fig. 7: VILLANOVAFORRU – Nuraghe Genna Maria. A. Conci a coda del coronamento isodomo (foto G. Paglietti); SCANO MONTIFERRU – Nuraghe Nuracale. B, C. Conci a coda (foto A. Mulas).



Fig. 8: VILLANOVAFORRU – Nuraghe Genna Maria. A. Architrave in basalto (foto G. Paglietti); ALGHERO – Nuraghe Palmavera. B. Architrave in trachite; C. Architrave in arenaria (foto A. Mulas).



Fig. 9: Siligo, Nuraghe Santu Ortolu. A. Cupola, B. Nicchia (foto G. Sotgiu). Pozzomaggiore - Nuraghe Alvu. A. Paramenti murari in basalto e calcare. B. Architravi in trachite (foto G. Sotgiu).

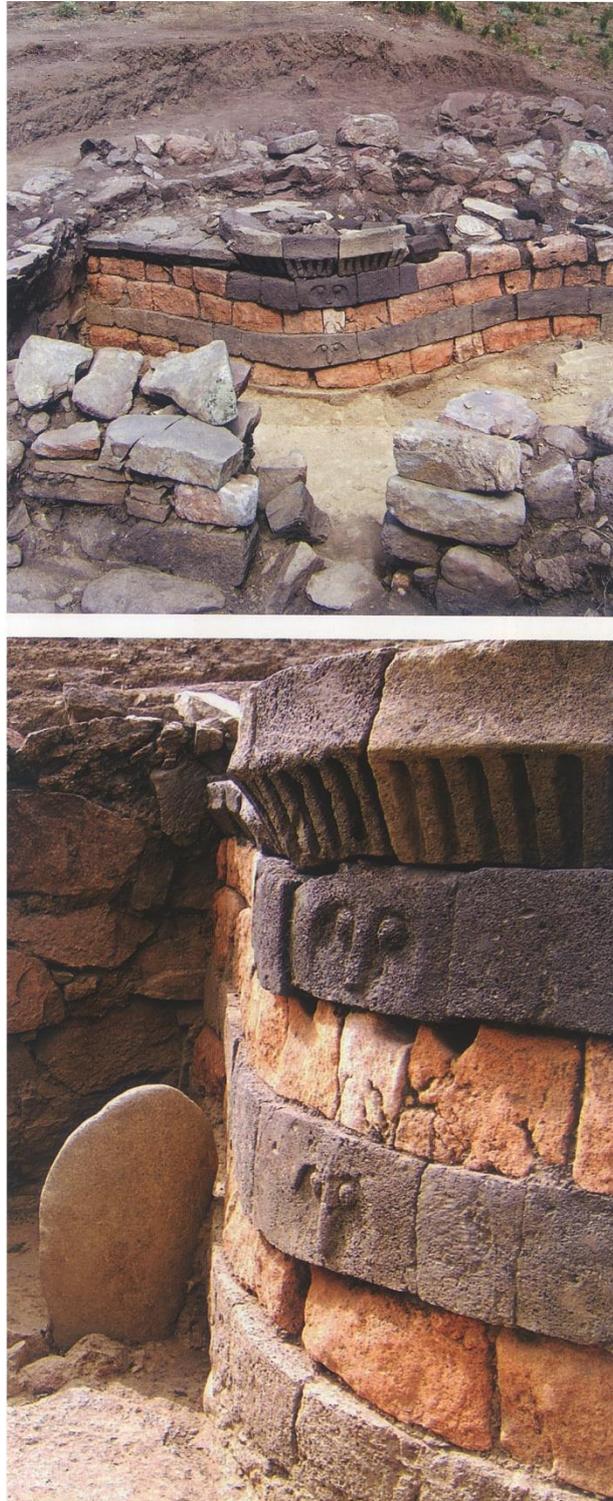


Fig. 10: VILLAGRANDE STRISAILI – Villaggio santuario di S'Arcu e is Forros. Modello di nuraghe altare nel sacello del megaron 2 (foto M.A. Fadda da FADDA 2013).