

STORIA DELL'ARCHITETTURA.

Orientamento dell'ingresso e tipologie di scala Ancora un tentativo di classificare i nuraghi

LA VARIETÀ DI STILI ARCHITETTONICI NELLA SARDEGNA NURAGICA E QUALCHE FANTASIOSA TEORIA

Il nuraghe è considerato giustamente il monumento simbolo della Sardegna. Ma su questo archetipo edilizio preistorico proprio della nostra Isola, e sulla civiltà che lo produsse, si sa ancora abbastanza poco, nonostante lo studio sistematico da parte degli archeologi sardi a partire dalla metà del XX secolo. Può essere capitato sentire la frase "Vedere un nuraghe è come averli visti tutti". Un aforisma quanto mai errato, in quanto tutti i tentativi di classificazione delle numerose varianti diffuse in tutto il territorio isolano si sono rivelati infruttuosi. All'opposto, l'attuale concezione percepisce i segni culturali della civiltà sarda dell'Età del Bronzo soltanto come prova dell'esistenza di una sola popolazione, quasi sussistesse una precoce unità del popolo sardo. Al contrario, la varietà di tipologie di nuraghi, di tombe, di segni della cultura materiale, farebbe intendere che i manufatti erano opera probabilmente di differenti popolazioni, variamente situate nell'Isola (G. Manca 1983; 1995a).

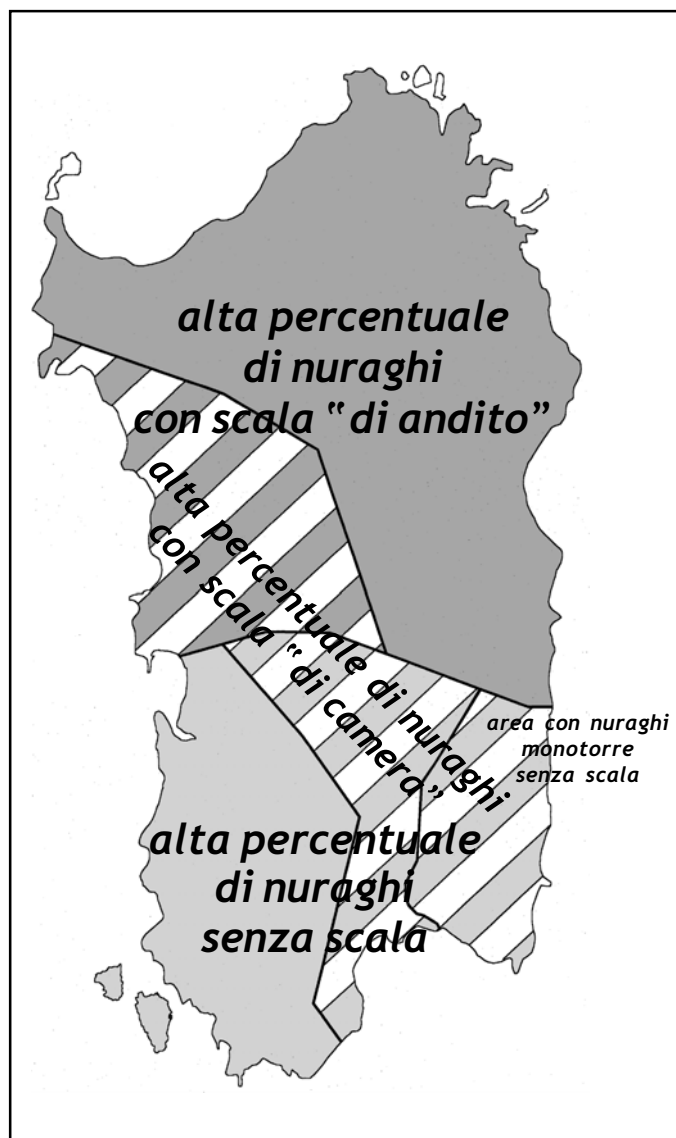
L'archeologia ha fornito una serie di indizi verificabili sia all'interno della produzione fittile che delle strutture architettoniche. Sicuramente nel Bronzo Recente (1500-1200 a.C.) nella Sardegna centro-settentrionale era diffusa quasi esclusivamente la terracotta nota come *facies "a pettine"* (G. Lilliu 1982), a cui si contrapponevano nel resto dell'Isola la terracotta in pasta grigia e le olle con orlo a spigolo o a sezione triangolare (G. Ugas 1987; A. Forci & R. Relli 1999). Le aree di espansione dei due tipi di ceramica coincidono, seppur vagamente, con i settori di diffusione di due tipologie di nuraghi, con o senza la scala di accesso al piano o ai piani superiori.

Nella Sardegna centro-settentrionale la stragrande maggioranza dei nuraghi presenta la scala elicoidale che parte dal corridoio d'ingresso (55%, incidenza che sale al 74% nell'Oristanese). In tutta la provincia di Cagliari (90%), nel Sarrabus, nell'Ogliastra i nuraghi non hanno la scala (*Asoru* di San Vito; *Piscu* di Suelli; *Arrubiu* di Orroli; *Domu 'e S'Orcu* di Castiadas, citando i più conosciuti). Nei pochi casi in cui questo elemento è presente, quasi sempre è scala "di camera", ossia inizia ad una certa altezza all'interno della tholos (nuraghi *Goni* a Goni; *Scandariu* ad Armungia; *Domu 'e s'Orku* a Sarroch; *Su Nuraxi* a Barumini).

Nel Sarcidano, nelle Barbagie e nel Campidano di Milis vi è un contesto più confuso, poiché le tre tipologie (camera, andito, senza scala) sono presenti in rapporti che mutano da luogo a luogo. In realtà, bisogna considerare altri due archetipi: lo *scalandrone* esterno scoperto in alcuni esempi del Marghine (G. Manca 1995b; 1996) e la cosiddetta *scala sussidiaria* (G. Dore 2001; 2002). Un'altra differenziazione si può osservare nella conformazione planimetrica: la ca-

L'AUTORE.

L'ingegner Massimo Rasso
svolge la libera professione
nel campo dell'architettura e dell'urbanistica.
e-mail: ing_m_rasso@libero.it



SARDEGNA, DISTRIBUZIONE DEI NURAGHI
PER TIPOLOGIA DI SCALA.



LA TORRE CENTRALE DEL NURAGHE ARRUBIU DI ORROLI (NU), UNO DEI PIÙ GRANDI DELL'ISOLA, NON HA LA SCALA PER SALIRE AL TERRAZZO.

mera interna con tre nicchie è tipica del centro-nord della Sardegna, ma abbastanza rara nel resto dell'Isola.

Tali ragguagli sui modelli di pianta sono deducibili dall'analisi statistica di alcuni studi e catalogazioni archeologiche, sia a carattere generale, come quelli del Lilliu (1962) o del Sequi (1985), proseguendo coi censimenti a livello zonale pertinenti l'intera Gallura (R. Caprara et alii 1996), la Planargia e il Marghine (A. Moravetti 2000), l'Ogliastra e la Barbagia (Archeosystem 1990), o su scala comunale, per i territori di Bonarcado (G. Manca 2002), Mamoiada (G. Manca & G. Zirottu 1999), Muravera e Castiadas (R. Ledda 1985), Ozieri (F. Amadu 1978), Quartu Sant'Elena (G. Struglia 1989), Samatzai (Leoni 2003). Con lo spoglio bibliografico di questi testi è stato possibile visionare planimetrie o descrizioni di oltre milleduecento nuraghi, comprendendo nella campionatura sia quelli costituiti da una sola torre ("monotorre"), che le torri centrali di quelli "complessi", ossia composti da più elementi.

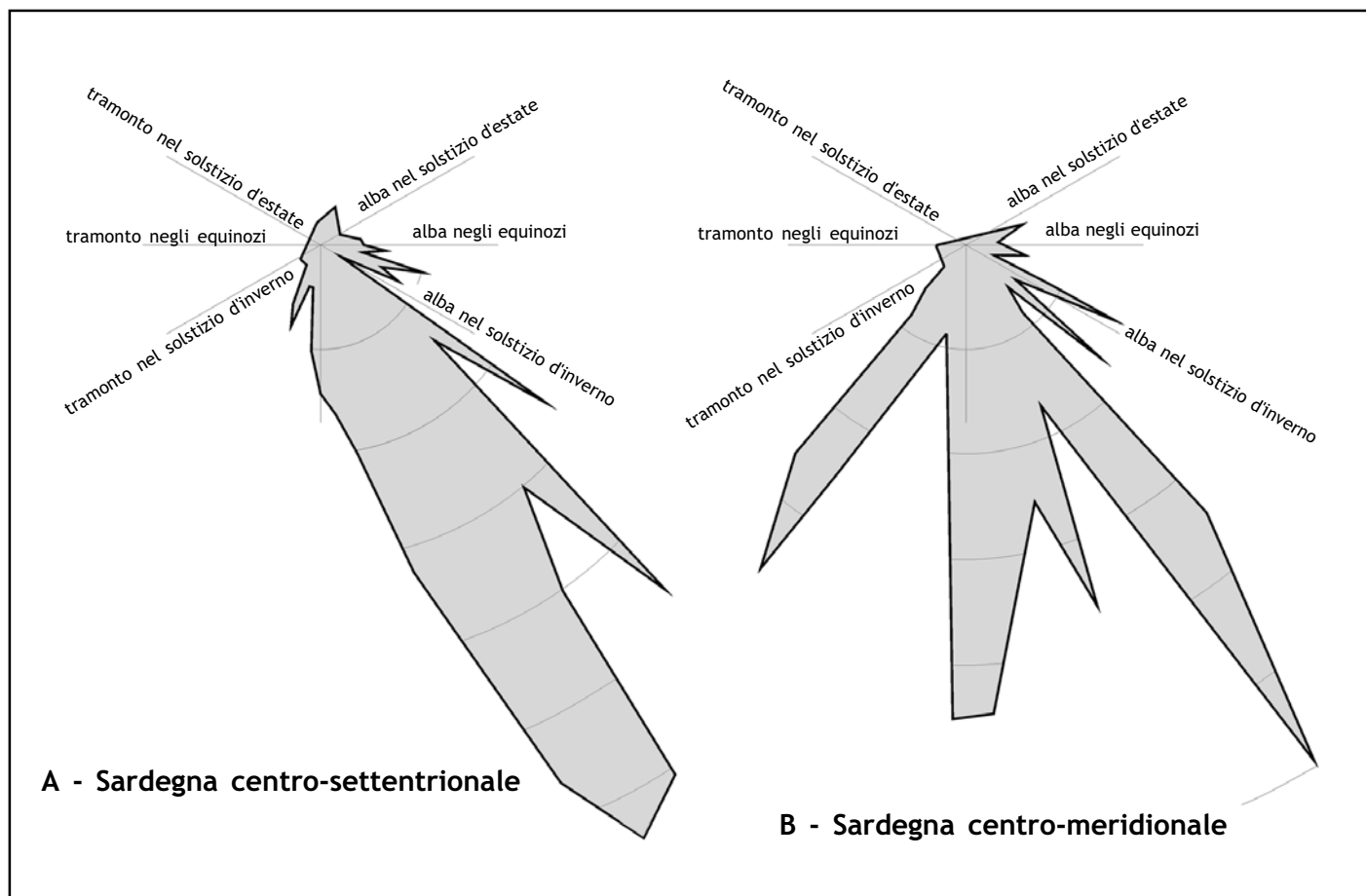
Dalla comparazione della direzione dei corridoi d'ingresso, si è in grado di dedurre conclusioni singolari sulle caratteristiche zonali dei vari nuraghi. Il dato più interessante vede i massimi di affluenza delle orientazioni per i valori di 120°-155°, con un picco intorno ai 130°-135°, ossia in direzione esattamente opposta al maestrale. La fascia di fluttuazione dei valori spazia per circa 35 gradi (ossia il 10% dell'intero orizzonte), attorno a questa direzione privilegiata.

Sono stati individuati numerosi nuraghi i cui corridoi

d'ingresso sono diretti in un settore compreso tra 180° e 210°: tale dato è caratteristico dei nuraghi del meridione dell'Isola (a sud della linea da Riola Sardo a Baunei). Infine, gli orientamenti compresi tra 90° e 120° sono caratteristici solo dei nuraghi costituiti da un'unica torre della Sardegna settentrionale. In provincia di Sassari il 42% dei nuraghi (sia monotorre che torri centrali di "complessi") è orientato a Sud Est, il 25% a Sud, ed il 7% a Sud Sud Est, ma un 11% ad Est.

A questi dati vanno aggiunti alcuni esempi con altri orientamenti: *Longu* di Padria diretto a Est Nord Est (Sequi 1985, p. 39), *Contras* di Olbia e *La Colba* di Santa Teresa di Gallura (R. Caprara et alii 1996, p. 687) verso Nord Est, *Culbinu* di Tempio Pausania verso Nord, e *Li Conchi* di Arzachena verso Nord Nord Ovest (R. Caprara et alii 1996, p. 348; p. 436); il *Meleu* di Ozieri (F. Amadu 1978, p. 65) verso Sud Sud Ovest, i nuraghi *Riu Manzanu* di Esporlatu (Sequi 1985, p. 71), *San Sisto* di Giave (Sequi 1985, p. 81) e *Torolò* di Ozieri (F. Amadu 1978, p. 174) verso Sud Ovest, e il *Montiju Contra A* di Ozieri (F. Amadu 1978, p. 318) rivolto ancora ad Ovest.

In provincia di Nuoro il 40% dei nuraghi è orientato a Sud Est, il 31% a Sud, ed il 15% nella direzione intermedia Sud Sud Est. L'aliquota rimanente comprende i nuraghi *Monte Juradu* di Mamoiada (Manca-Zirottu 1999, p. 282) e *Longu* di Tertenia (Sequi 1985, p. 40) orientati a Nord Est; *Tintirriolos* di Bortigali (Sequi 1985, p. 101) a Est Nord Est; *Gurti Acqua* di Nurri (G. Lilliu 1962, p. 64) e *Miuddu* di Birori (Sequi



ORIENTAMENTO DEI CORRIDOI D'INGRESSO DI NURAGHI "A THOLOS".

1985, p. 50) a Sud Ovest. In provincia di Oristano il 50% dei nuraghi è orientato a Sud Est, il 22% a Sud, ed il 18% a Sud Sud Est.

I nuraghi presenti nella Provincia di Cagliari seguono un trend diverso dal resto dell'Isola, poiché le direzioni privilegiate sono sostanzialmente tre: Sud Est (il 34% dei casi), Sud (25%) e Sud Ovest (21%). Proprio la qualificata presenza di torri rivolte verso Sud Ovest costituisce una sostanziale distinzione col resto dell'Isola, peraltro parzialmente diffuse in aree tutt'altro che marginali, dalla Marmilla (Gesturi), alla Trexenta (Samatzai), al Gerrei (Armungia), sino al Sarrabus, con tracce nelle montagne di Quartu Sant'Elena, ma anche in quelle di Sarroch: *Scandariu* di Armungia (G. Lilliu 1962, p. 159); *S'Om'e S'Orku* di Castiadas (R. Ledda 1985, p. 270); *Piscareddu* di Muravera (R. Ledda 1985, p. 148); *Nuracc'e Deu* (o, *Addeu*) di Gesturi (G. Lilliu 1962, p. 91); *Brunco Musu Congiu*, *Nuraxi Carrogas*, *Santu Perdu* e *Sant'Aleni* di Samatzai (T. Leoni 2003, p. 45; p. 60; p. 47; p. 48); *Biancu e Monte Acutzu* di Quartu Sant'Elena (G. Struglia 1989, p. 60; p. 48); *Domu 'e S'Orku* di Sarroch (G. Lilliu 1962, p. 74).

Non mancano anche all'interno della stessa provincia torri rivolte verso direttrici anomale: *Su Covunu* di Gesico (G. Lilliu 1962, p. 84) verso Nord, *Orcu* di Muravera (R. Ledda 1985, p. 170) verso Nord-Est; *Riu Molas* di Muravera (R. Ledda 1985, p. 172) verso Est, *Monte S'Ollastinu* di Muravera (R. Ledda 1985, p. 261) verso Est Sud Est, *Don Giovanni* di Muravera (R. Ledda 1985, p. 267) verso Sud

Sud Ovest; infine, il *Monte Turno* di Castiadas (R. Ledda 1985, p. 96) verso Ovest.

Superando la perimetrazione su base provinciale e ridefinendo le aree di omogeneità, si possono restringere i nuraghi in due insiemi principali, idealmente separati a livello geografico dalla linea che corre tra Riola Sardo e Baunei. Nel centro-sud dell'Isola (comprendendo tutta la provincia di Cagliari e parte di quelle di Oristano e di Nuoro) il 33% dei nuraghi è orientato verso Sud Est, il 27% verso Sud, il 20% verso Sud Sud Ovest, ma solo il 12% verso Sud Sud Est. Oltre, naturalmente, ai soliti rari casi particolari. Invece, nel centro nord il 49% dei casi registrati è orientato verso Sud Est, il 23% verso Sud, il 12% verso la direzione intermedia Sud Sud Est, con pochi esemplari diretti verso altre direzioni.

Che spiegazione dare a questo turbine di dati? Rimanendo in un ambito scientifico, non si può certo contemplare la vecchia *dottrina* che vedeva nei nuraghi degli antichi osservatori astronomici, o comunque costruiti seguendo i percorsi celesti del sole, della luna e di alcune stelle. Le tesi archeoastronomiche erano molto cervellotiche, e, come tali, contrastavano con l'impostazione che l'epistemologo Karl Popper suggeriva per la ricerca scientifica: la soluzione più vicina alla verità è sempre quella banale, la più semplice.

Nell'atto straordinariamente importante del costruire, come tutta la storia delle costruzioni umane insegna, l'uomo ha sempre inseguito l'idea di forgiare un'opera che, col

minor dispendio di energie e di risorse, risolvesse nel miglior modo possibile l'indispensabile bisogno di avere un riparo, un rifugio, con tutti i comfort che le conoscenze tecniche dell'epoca gli permettevano. Fondare un edificio secondo rigide disposizioni planimetriche affinché si possa rimarcare da una certa apertura un certo fenomeno astronomico che ogni anno si verifici in un unico giorno su 365, è pura imbecillità. Si rasenta la follia se si ripete lo stesso schema sette od ottomila volte, quanti sono i nuraghi. Come non avrebbe avuto ragionevolezza l'osservazione dei lunstizi maggiori, fenomeno rarissimo che si verifica ogni 18-19 anni, in un'epoca in cui, come evidenziano i resti scheletrici umani nelle tombe di giganti, la speranza di vita si arrestava ai 25-30 anni.

Probabilmente i Nuragici avevano qualche cognizione cosmologica, ma non certo molto sofisticata, poiché certe dottrine raffinate erano figlie di conoscenze matematiche e tecniche evolute, legate alla pratica della scrittura, riconosciute per le civiltà sviluppatesi in Mesopotamia, in Egitto, in Cina o nello Yucatan. È abbastanza evidente, invece, che la collocazione sul territorio di un edificio è sempre derivata da problematiche strettamente tecniche e dall'utilità pratica. Se, al contrario, si vuole congelare in un'area un qualsiasi allineamento, non è necessario accumulare centinaia di tonnellate di pietrame: bastano due menhir conficcati al suolo.

La prudenza in questo campo di ricerca è d'obbligo, anche perché a partire dagli anni '90 nuove metodologie di analisi, tra cui le Reti Neurali Artificiali basate sulla logica fuzzy (o sistemi *Neuro-Fuzzy*), hanno permesso di accettare che molte ipotesi archeoastronomiche sono abbagli colossali (M. Codebò 1998). Nel 1974 l'astronomo americano John Eddy annunciò che la grande "Ruota della Medicina" - una struttura megalitica costruita da popolazioni native americane sulla Bighorn Mountain (Stati Uniti) - sarebbe servita per l'osservazione di alcune stelle (1974, p. 1035). Le sue tesi vennero confermate e ampliate nel 1980 da un altro studioso, Jack A. Robinson (1980).

Riesaminando le loro ricerche mediante un software neuro-fuzzy si è poi appurato che gli allineamenti trovati nel sito dai due ricercatori americani guardano in realtà da un'altra parte e hanno ben poco a che vedere con le stelle da loro proposte. Inoltre, essi avevano errato sia nella datazione del monumento (di ben 200 anni!), che nell'osservazione dell'azimut. In altre parole, il sito non ebbe mai alcun significato archeoastronomico, ma fu edificato seguendo parametri di tutt'altro genere (M. Codebò, 1998). Niente male per uno dei più famosi siti archeoastronomici del mondo, da sempre citato, insieme a Stonehenge e a Newgrange, in tutti i libri sull'argomento.

È abbastanza chiaro che la superficialità nella preparazione scientifica e le fantasticherie devono lasciare il passo alla serietà nella ricerca e alla necessaria prudenza nelle affermazioni. Ferme restando le analisi sugli orientamenti, ma non superando l'analisi neuro-fuzzy, tutte le affermazioni astronomiche su nuraghi e tombe di giganti sono state collocate dagli stessi studiosi del settore nell'ambito della fantarcheologia.

MASSIMO RASSU

Bibliografia

F. Amadu 1978, *Ozieri*, Sassari.

Archeosystem 1990, Consorzio Archeosystem, *Progetto I nuraghi*, Milano.

R. Caprara et alii 1996, *Archeologia del Territorio. Territorio dell'Archeologia*, Sassari.

M. Codebò 1998, *Problemi generali dell'indagine archeoastronomica*, in "Atti del 1° seminario di archeoastronomia", Genova 22 febbraio 1997, Roma 1998.

G. Dore 2001, *I nuraghes a scala sussidiaria*, in "Sardegna Antica", n. 20, 2001, pp. 38-41.

G. Dore 2002, *I nuraghes a scala sussidiaria*, in "Sardegna Antica", n. 21, 2002, pp. 35-37.

J.A. Eddy 1974, *Astronomical alignment of the Big Horn Medicine Wheel*, in "Science", n. 18.

A. Forci & R. Relli 1999, *Brocche e fiasche di età nuragica nell'Antiquarium Arborensis di Oristano*, in "Quaderni della Sovrintendenza Archeologica", n. 16, Cagliari, pp. 81-97.

R. Ledda 1985, *Censimento archeologico del territorio del Comune di Muravera*, Quartu Sant'Elena.

T. Leoni 2003, *Samatzai, sa storia nosta*, Samatzai.

G. Lilliu 1962, *Nuraghi. Torri preistoriche della Sardegna*, Cagliari 1962.

G. Lilliu 1982, *La civiltà nuragica*, Sassari.

G. Manca 1983, *Tipi di nuraghi, tecnica costruttiva e spunti cronologici*, in "Sardigna Antiga", 1-2, Nuoro, pp. 18-20.

G. Manca 1995a, *Nuraghi: tecniche costruttive*, in "Sardegna Antica", n. 7, Nuoro, pp. 18-22.

G. Manca 1995b, *Premessa critica*, in "A. M. Centurione, Studi recenti sopra i Nuraghi e loro importanza", Nuoro 1995.

G. Manca 1996, *I nuraghi del Guilcieri e il Perra di Sedilo*, in "Sardegna Antica", n. 11, pp. 19-23.

G. Manca 2002, *Bonarcado Antica. Archeologia del territorio*, Nuoro 2002.

G. Manca & Zirotto G. 1999, *Pietre magiche a Mamoiada*, Nuoro.

A. Moravetti 2000, *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia*, Sassari.

J.H. Robinson 1980, *Fomalhaut and Cairn D at the Big Horn and Moose Mountain Medicine Wheels*, in "Archaeoastronomy Bull. Center for Archaeoastronomy", pp. 15-19.

R. Sequi 1985, *Nuraghi. Manuale per conoscere 90 grandi torri megalitiche della Sardegna*, Cagliari.

G. Struglia 1989, *I nuraghi di Quartu*, Quartu Sant'Elena.

G. Ugas 1987, *Un nuovo contributo per lo studio della tholos in Sardegna. La fortezza di Su Mulinu-Villanovafranca*, in "Nuragic Sardinia and the Mycenaean world", B.A.R. International Series, vol. 387, Oxford, pp. 77-128.