

Architettura in pietra a secco

Puglia, Sicilia, Baleari

Dry stone architecture

Puglia, Sicily, Balearic Islands

Architettura in pietra a secco

Navetas, talayots, taulas e barracas

Il tema scelto per la sezione Architettura Vernacolare nella XIII edizione dell'International Award Architecture in Stone gode di una vasta trattazione fin dalla seconda metà dell'Ottocento, ad opera di archeologi, antropologi, storici dell'arte e cultori della materia. Il fortunato circuito critico innescato dalla costruzione in pietra a secco tra archeologia delle origini e architettura rurale, tra preistoria e storia, tra similitudini tipologiche, è così ricco, articolato ed esteso che riaffrontare l'argomento in una sede specificamente rivolta alla contemporaneità come questa espone al rischio di una lettura un po' generica o comunque schematica. Tuttavia, data l'importanza basilare che il tema riveste per chi intende riflettere sui contenuti fondativi e sulle finalità del costruire odierno, non solo con la pietra, ci è sembrato interessante darne una interpretazione più vicina alla nuova sensibilità che percorre oggi il mondo dell'architettura. Abbiamo scelto per questo di inserire nel presente volume due saggi i quali con taglio diverso, propongono una rilettura dell'argomento che lascia aperti alcuni interrogativi. Il primo, di Antonio Armesto, parte dalla classificazione temporale-funzionale di alcuni "oggetti culturali" preistorici e storici disseminati nelle isole Baleari per trarne riflessioni e approfondimenti sui concetti di "oggettività" e "utilità universale" dell'architettura. Il secondo, di Angelo Ambrosi, nel dipanare i fili che legano le diverse categorie di costruzioni rurali in pietra a secco dell'area pugliese – messe in raffronto con alcune tipologie di misteriosa similitudine, apparse in altri territori del Mediterraneo – pone cruciali interrogativi sulla universalità dell'atto costruttivo.

V.P.

1. Sul carattere di questi oggetti culturali

L'intervallo di 1700 anni, tra il 3000 e il 1300. a.C., riferito all'isola di Maiorca, è conosciuto come periodo *pretalayótico*. Questi 1700 anni si dividono in tre fasi. I primi 1000 anni di tale intervallo, fino al 2000 a.C., corrispondono sull'isola al Neolitico, un periodo in cui in Egitto venivano costruite le piramidi e nei bacini del Tigri e dell'Eufrate fiorivano straordinarie civiltà. Nei successivi 300 anni, fino al 1700. a.C., appare l'architettura funeraria megalitica nelle isole Baleari e inizia l'Età del Bronzo; mentre negli ultimi 400 anni, fino al 1300. a.C., la terza fase del periodo *pretalayótico* (quando Micene e Creta minoica raggiungono il loro apogeo), gli abitanti di Maiorca utilizzano pugnali in bronzo e compaiono le grotte artificiali per la sepoltura, chiamate *navetiformes* o **navetas**.

Le *navetas*, costruite con grandi pietre regolari posate a secco, contengono una camera generalmente di forma allungata, con una estremità absidata e l'altra opposta che termina con una parete in cui è praticata una piccola apertura per accedere all'interno. Il suo nome deriva dalla somiglianza con una nave rovesciata, con la chiglia verso il cielo. A Maiorca non erano destinate alla sepoltura, ma venivano utilizzate come abitazione. Gli archeologi chiamano *navetiformes* o *naviformes* quelle di Maiorca e riservano il nome di *navetas* per i monumenti di questo tipo che si trovano sull'isola di Minorca (come la *Naveta des Tudons*) e che erano destinati all'uso funerario, secondo il modello delle grotte artificiali, a volte con anticamera e camera principale divisa in due piani.

A Maiorca queste strutture *naviformes* mancavano della parete sul lato opposto all'abside, e presentavano uno spazio per ospitare più di 15 persone, con un focolare centrale, e si disponevano isolati o raggruppati, posti a stretto contatto l'un l'altro (come nel caso delle "*navetiformes* geminate") o formando nuclei urbani di dimensioni significative (*Es Burotell* a Calvià o *Es Turassot* a Costitx).

Tra il 1300 e il 1200 a.C. si hanno grandi cambiamenti nel bacino orientale del Mediterraneo, con numerose

migrazioni e invasioni. Gli Achei conquistano Troia; arrivano i cosiddetti "popoli del mare" di origine enigmatica, che causano la caduta dell'impero Ittita, attaccano la Fenicia e la Grecia minoica travolgendo Micene e Tirinto, e sono respinti da Ramses III. Su questi fatti ci sono molte ipotesi contrastanti. Nei documenti egiziani si parla di diversi gruppi etnici, come i *lukkass*, i *shardanas*, i *shekelesh*, i *peleset*, i *teresh*, *etc.* In alcuni bassorilievi sono raffigurati con un elmo con due corna, come le statuette che sono state ritrovate in Sardegna. Alcuni autori associano uno di questi gruppi, i *shardanas*, con la Sardegna.

A Maiorca compare nello stesso periodo una nuova cultura; i nuovi abitanti costruiscono ciclopiche torri di circa 8 metri di altezza, con una base di diametro esterno di quasi 12 metri ed una cavità interna di circa 7 metri di diametro. Si tratta dei **talayots** (accrescitivo di *talaia*, cioè torre di osservazione) e sono organizzati in grande numero, in tutta l'isola, in insediamenti murati¹ che includono le case, oppure compaiono isolati nel territorio. Intorno al 700 a.C., Maiorca entra nell'Età del Ferro, cioè nella fase centrale della cultura *talayótica*. Questa cultura comprende circa 1200 anni, rimanendo isolata fino alla colonizzazione punica nel 500 a.C. e finendo assorbita da Roma con la conquista condotta da Quinto Cecilio Metello nel 123 a.C. Ai *talayots* sono attribuite numerose destinazioni: servivano a scrutare l'orizzonte, cioè guardare lontano per scopi difensivi, come rifugio, come tomba collettiva, tempio, o camera di celebrazione comunitaria, come piattaforma per accendere falò e comunicare a distanza, o come fari nella notte, oppure per raccogliere l'acqua piovana, ecc. I più numerosi sono a pianta circolare costruiti senza malta, con blocchi di pietra di grande dimensione semplicemente raccolti o tagliati, alcuni con un pilastro centrale che sorregge il solaio che divide lo spazio interno. Altri sono dotati di spazi interni con false cupole. È stato osservato che nei *talayots* isolati situati fuori delle mura, le piccole porte erano direzionate verso gli altri *talayots* e che molti di essi erano in prossimità di una fonte, di un pozzo o uno stagno. Quelli a pianta

• A sinistra: *Naveta des Tudons*, Ciutadella, Minorca; a destra, *Talayot de Torellonet Vell*, Minorca
 • Left: *Naveta des Tudons*, Ciutadella, Menorca; right, *Talayot de Torellonet Vell*, Menorca



quadrata o rettangolare, presentano un profilo esterno scalettato e in genere hanno la facciata con la porta significativamente orientata verso SE e una lunghezza di quasi 11 metri. Queste regole sono state interpretate nel senso che questi edifici avrebbero potuto avere un ruolo nella misura del tempo, come orologi solari e calendari.

Nel 1200 a.C., Maiorca, Minorca, la Corsica e la Sardegna sono state colonizzate da culture affini. I *nuraghi* in Sardegna e la *cultura torreana* in Corsica mostrano una chiara relazione con i *talayots*, anche se questi sono meno complessi dei *nuraghi*. Esistono tuttavia, all'interno delle Baleari, delle differenze: mentre nelle isole *Gimnesias* (Maiorca e Minorca) esistono i *talayots*, con alcune variazioni locali, in quelle *Pitiusas* (Ibiza e Formentera), disabitate fino al VII secolo a.C., non c'è traccia di questi monumenti.

Appartenenti a questa cultura *talayótica* e associati alle città murate, appaiono – solo a Minorca – i **recinti di Taula**, il cui elemento più caratteristico è costituito da due grandi pietre praticamente rettangolare: una incastrata verticalmente nel terreno roccioso, e l'altra disposta orizzontalmente sopra alla prima, come un capitello con un incastro per migliorare l'equilibrio nell'appoggio. Tuttavia questo elemento a T, di grande forza figurativa, non è isolato, ma si trova all'interno di uno spazio recintato, insieme ad altre grandi pietre verticali, come pilastri situati vicino al lato interno della parete. La pianta del recinto di solito prende una forma di mezzo ovale con una facciata leggermente curva verso lo spazio interiore e rivolta a sud, dove si trova la porta. Tra i pilastri perimetrali la superficie interna del recinto forma alcune piccole absidi in cui, a volte, sono state scavate nicchie nel muro, mentre a terra ci sono delle pietre, come sedili. La *taula* (parola che in Catalano significa tavola) è collocata più o meno nel centro dello spazio, con la sua dimensione più lunga in pianta disposta in direzione est-ovest, parallela alla facciata.

La superficie verticale della pietra rivolta verso la porta è spesso levigata, mentre l'altra è solo spianata. Anche la pietra orizzontale, che è un tronco di piramide rovesciato,

presentava, almeno in origine, la superficie superiore levigata. La disposizione di questo elemento suggerisce che la *taula* potesse essere un pilastro centrale di sostegno per un tetto le cui travi principali da una parte si appoggiavano al capitello e dall'altro sui pilastri interni al perimetro, in modo che la superficie levigata della pietra montante venisse illuminata dalla luce entrante dalla porta.²

Tuttavia l'osservazione di questi resti senza l'ipotetica copertura sottolinea l'importanza della *taula*, illuminata dal sole e della luna, cosa che ha prodotto infinite congetture sulla natura di questi complessi, che tendono ad essere spiegati come santuari. La *taula*, in questo contesto, è stata interpretata come uno strumento per il culto, come altare sacrificale o come parte di un complesso dispositivo per l'osservazione astronomica, ma anche come un vero e proprio oggetto di culto, come rappresentazione stilizzata del toro, animale di grande importanza per le antiche culture mediterranee. Nel caso delle **barracas** di Minorca è opinione condivisa che si tratti di strutture non molto antiche – della fine del XVIII secolo – e che venissero utilizzate per riparare il bestiame impiegato nel lavoro dei campi, come depositi, o come rifugi temporanei per i produttori di carbone o per coloro che per diversi giorni dovevano alimentare il fuoco dei forni per la calce.

Le *barracas* di Minorca hanno una forma molto caratteristica, dovuta alla sagoma esterna scalettata, derivata dalla logica della sua costruzione perché ogni gradino fornisce un comodo appoggio per sostenere il seguente, mentre la sezione dello spazio interno è, di solito, una curva parabolica.

Con la costruzione delle *barracas*, dei muri di contenimento e dei muri di recinzione – che separavano l'attività agricola dall'allevamento del bestiame, cioè, i cereali dal pascolo – si riusciva anche a rimuovere le pietre dalla terra che altrimenti non sarebbe stata coltivabile. Questo fenomeno è storicamente legato con il fatto che i grandi proprietari terrieri, per capitalizzare la loro terra, decisero di affidarla ai mezzadri, che furono i veri artefici di questa trasformazione. In Puglia

e nel Salento si verifica fin dal XVI secolo. Le *barracas* di Minorca, le *caselle* e i *trulli* della Puglia, i *pajari* del Salento o i *muragghi* sugli Iblei in Sicilia, sembrano parte dunque di uno stesso universo.

Questi oggetti culturali (*navetas*, *talayots*, *taulas* e *barracas*) hanno un carattere inequivocabilmente architettonico e sono stati richiamati e messi a confronto per condividere alcuni attributi, come il fatto di essere stati eretti secondo la medesima procedura: sovrapporre e allineare delle pietre a secco, cioè senza uso di materiali leganti e senza ricorrere a pezzi speciali per un migliore ammassamento.

Questo processo comporta, in alcuni casi (*navetas*, *talayots*, e *barracas*), la comparsa di spazi definiti da false volte o false cupole, chiamate così perché in queste si ignora il principio statico della linea dell'arco su di un piano verticale, o si rinuncia ad esso. Al suo posto la stabilità è ottenuta perché ogni strato di pietre è a sbalzo sul corso sottostante, venendo a definire così il profilo curvo o inclinato dello spazio interno; questo sbalzo si produce inserendo le pietre nel grande spessore del muro. In altri casi utilizzando il principio meccanico della costrizione, dove ciascun anello diminuendo di diametro funziona come un arco nel piano orizzontale a causa dell'inclinazione del muro interno, sia nelle configurazioni a conci scalettati, sia in quelle coniche. Alcuni autori sostengono che la stabilità è raggiunta sempre attraverso il principio meccanico dell'"arco orizzontale". La sezione della parete è di solito costituita da un paramento interno ed uno esterno, costruiti con pietre di una certa dimensione, e riempiendo gli spazi liberi tra loro con pietre molto più piccole. Il principio di funzionamento degli anelli come archi, dove le pietre si comprimono l'una sull'altra in una posizione orizzontale permette alla struttura di essere bloccata in qualsiasi livello, mantenendo aperta una lunetta verso il cielo: per completare la *barraca* si disponeva di solito una pietra verticale per chiudere l'ultimo foro, come un tappo sull'apertura di un contenitore; questa pietra, inutile come chiave di volta, si trasforma in segno apotropaico. Questi oggetti condividono anche la



rinuncia a qualsiasi tipo di rivestimento e il fatto di essere associati a quell'ambiente (geografico e culturale) che chiamiamo Mediterraneo, anche se modelli simili si trovano in molte altre parti del mondo.

Questo breve compendio descrive alcuni aspetti di tali utensili che sono solo una parte di un vasto accumulo di vestigia di analoga natura, ma senza confini riguardo alla loro estensione nel tempo, alla loro dispersione geografica e alla difficoltà di ridurre le infinite varianti morfologiche ad alcuni tipi o ad un canone unico. Per fare questo, ci siamo serviti dei lavori di alcuni studiosi professionisti, archeologi, storici, esperti della materia, scelti da una quantità di studi particolari da cui derivano miriadi di congetture³. Pertanto, non ci meraviglieremo se questo compendio incontrerà dei detrattori, che a loro volta sarebbero divisi fra loro.

Lo sforzo inestimabile di questi professionisti sembra essere rivolto a dare un senso a questa massa di resti che hanno perso molti dei loro legami sintattici originali. E poiché parliamo di pietre enormi, non possiamo non evocare qui il mito di Sisifo, perché questo lavoro filologico ha una radicale circolarità: cerca di ricostruire il significato originario di alcuni frammenti con il sostegno dell'universo culturale a cui si riferiscono, universo che risulta essere quasi mai accessibile perché richiederebbe di aver prima svelato il significato di questi frammenti. Il frutto di questo sforzo sono alcune certezze, numerose ipotesi e una buona dose di mistero. Poiché il mistero sembra essere promosso da un qualche tipo di conoscenza, piuttosto che dalla sua assenza: questo aumento del mistero sarebbe una delle servitù più degne del *logos* di fronte alla *poiesis*, della spiegazione rispetto alla comprensione, della parola di fronte al fare.

2. Su un tempo che non è durata e una utilità che non è funzione.

Per un architetto, questi utensili monumentali possiedono un profondo interesse teorico e pratico legato alla loro grande capacità di descrivere l'*ethos* dell'architettura, cioè, il loro carattere, il loro genuino modo di essere. Facciamo attenzione al seguente fatto: *navetas*, *talayots*,

recintos de Taulas, e *nuraghi* sono utensili che risalgono alla preistoria, senza alcuna documentazione scritta mentre *barracas*, *caselle*, *pajari*, *muragghi*, o *trulli* sono oggetti storici, e quindi molto più vicini a noi, inclusi quelli datati o di cui sono noti i nomi dei loro creatori, come appaiono scolpiti nella pietra o scritti negli atti di proprietà. Per fare più grosso il mazzo di carte, potremmo inserire la tomba di Atreo, "contemporanea" dei primi ma già dentro la storia. Tuttavia, considerati uno accanto all'altro, questi oggetti creano l'illusione di essere la stessa cosa: **forme proprie di architettura**. Questa percezione dell'unità dei caratteri attraverso il tempo e lo spazio ci porta a formulare due domande retoriche. La prima: è forse che l'architettura non progredisce? La seconda: è forse che l'origine di queste forme non si trova in un momento più o meno preciso nel passato, se non in un tempo tanto esteso che è ancora in atto? (un periodo che abbraccia più di 4000 anni, in cui si collocano gli oggetti di cui stiamo parlando). Vale a dire, che l'architettura oltre alla storicità possiede una **tradizione**, costituita dalle sue forme proprie, caratterizzate per essere necessarie e non arbitrarie, cioè utili: **oggettive**. Negli studi consultati sorgono anche, quasi senza eccezione, due domande, di cui ci si aspettano le risposte: a cosa servono, e a quando risalgono questi oggetti? La prima si riferisce al problema del progresso, la seconda all'origine storica, cioè alla stessa cosa. Per l'archeologia classica, le fonti scritte sono importanti quanto le vestigia architettoniche. A tessere il racconto storico, mentre guadagnano forza le fonti scritte la perdono i resti materiali, quella che viene chiamata "cultura materiale". L'istinto scientifico di queste discipline vuole fornire spiegazioni e tende a trattare gli oggetti culturali come se fossero oggetti naturali, da qui l'accento sulla materialità e sul concetto evoluzionista di perfezione e progresso.

Da qui l'ideologia, che è tuttavia dominante tra gli architetti, sul rapporto di causa ed effetto che crea tra la esigenza particolare, la "funzione", e la forma che serve ad assolverla. Questo approccio è chiaramente acritico, perché non poteva esserci un essere umano

• Pagina precedente, dall'alto:
Talayot e recinto di Taula del Trepucó, Minorca; Recinto de taula de Torralba den Salord
 • A destra, *barraca* a Minorca; a sinistra: trullo nella campagna di Monacizzo, Taranto
 • *Previous page, from the top down: Talayot and Taula del Trepucó enclosure, Menorca; Taula enclosure in Torralba den Salord*
 • *Right, barraca in Menorca; left: trullo in the countryside near Monacizzo, Taranto*



prima i suoi utensili. Solo una concezione creazionista può supporre che l'uomo nasce come tale e solo "dopo" inizia a sentire delle necessità e a soddisfarle fabbricando ingegnosi artefatti. Non può essere che questo rapporto sia sequenziale o correlato perché l'essere umano non compare improvvisamente "completo" e pieno di competenze, ma faticosamente si costruisce da sé. Si tratterebbe, meglio, di una relazione di simultaneità per la quale la sostanza formale della coscienza appare allo stesso tempo degli utensili e con essi, come si può percepire per esempio nella omologia che esiste tra tessuto e linguaggio, tra tessile e testuale⁴. Pertanto, per indagare l'*ethos* dell'architettura non dovremmo interrogarci in un primo momento sulla storicità delle sue forme né sulla sua particolare utilità, ma sul carattere della sua utilità universale. Abbiamo postulato che l'utilità dell'architettura è duplice: essa fornisce un riparo alla intemperie fisica per preservare la vita e la salute attraverso artefatti che aiutano a entrare in omeostasi con il mezzo naturale; e anche scongiura la intemperie morale, ossia il disorientamento spazio temporale, dando forma e misura allo spazio e al tempo informi. In realtà l'architettura capovolge due condizioni distruttive della natura. Prima, converte il tempo discontinuo della vita biologica in continuo: letteralmente con utensili come i granai e i silos, e simbolicamente con le tombe, attraverso la memoria dei resti conservati, e da ciò la somiglianza tra granai e tombe. Dal rendere continuo il tempo discontinuo della vita proviene il suo carattere di *monumento*. L'altra condizione avversa che l'architettura contrasta è il disorientamento spaziale: di fronte al *continuum* della natura introduce la discontinuità e la misura. Di conseguenza, tutta l'architettura, se utile, è monumentale⁵. A questo proposito, l'espressione che abbiamo utilizzato sopra, *utensili monumentali*, risulterebbe pleonastica. Mircea Eliade in *Il sacro e il profano*, dice che per l'uomo religioso lo spazio non è omogeneo, poiché presenta crepe, spaccature, per cui vi è uno spazio sacro, significativo, e un altro amorfo, senza struttura né consistenza; questa mancanza di omogeneità spaziale

si traduce in una contrapposizione tra lo spazio sacro, *l'unico che esiste realmente*, e tutto il resto. A nostro avviso il termine "uomo religioso" potrebbe essere sostituito con "essere umano in formazione", eliminando il concetto, non necessario, di trascendenza, che Eliade introduce nel relazionare la discontinuità dello spazio con la manifestazione del sacro o *ierofania*, cioè come manifestazione di qualcosa venuta da fuori che all'apparire in questo mondo lo consacra. L'opposizione tra sacro e profano ci basta: il sacro è formalizzato, discontinuo e misurato, e pertanto è *il reale*, il conosciuto e civile, risultato di un fare contingente; il profano è il resto: il continuo, l'amorfo, il temibile, l'inabitabile, l'inesplorato e ancora sconosciuto. L'essere umano in formazione con l'utensile architettura, tra gli altri, crea il reale e crea simultaneamente se stesso e la sua nascente umanità. Non abbiamo trovato nessuno che abbia capito meglio questa dimensione di Gottfried Semper, un architetto, il quale nei *Prolegomena* alla sua opera *Der Stil* (1860) dice: "L'uomo, circondato da un mondo pieno di meraviglie e di forze le cui leggi solo intravede, che desidera capire senza mai dipanarle, e che solo penetrano in lui come accordi isolati e incoerenti che lo mantengono in uno stato di permanente tensione insoddisfatta, evoca in un gioco la perfezione che gli manca: crea un universo in miniatura in cui le leggi cosmiche appaiono entro limiti rigorosi, ma complete in se stesse, e in questo senso, perfette. In questo gioco l'uomo soddisfa il suo istinto cosmogonico". Per questo l'architetto tedesco afferma che la tettonica è un'arte cosmica, come la musica (pura formalità), e che per i greci la parola *cosmos* significava anche *ornamento*. Nulla illustra meglio questa duplice idea delle fotografie panoramiche che mostrano un territorio convertito, grazie a questi oggetti culturali, in un cosmo, cioè un ornamento: un paesaggio che sarebbe nient'altro che l'immagine della formalità della coscienza che si compiace nel contemplare i suoi stessi frutti mentre continua a costruirsi attraverso di loro. Semper utilizza, nella sezione dedicata al rapporto tra l'arte della stereotomia e lo stile in architettura

(pag. 378 del volume II, 1863), una xilografia di una tomba a Volterra, come un esempio di forma euritmica, in quanto chiusa in se stessa e completa. Per un fenomeno di sincronicità o di coincidenza significativa, abbiamo trovato in questi giorni, in un lavoro dell'irlandese George Petrie scritto nel 1845, dedicato all'origine dell'architettura ecclesiastica del suo paese, un'incisione che dimostra come quello che Semper disegna sia in realtà, senza saperlo, il *nuraghe* Nieddu a Ploaghe, Sassari, nella Sardegna settentrionale. Nel mondo di oggi, quell'equazione dell'uomo tradizionale, per cui il sacro coincideva con il reale e il profano con l'amorfo e il nebuloso, si è definitivamente invertita. La realtà oggi coincide con il profano, mentre il sacro non solo è sconosciuto, ma inconoscibile. Perciò tra gli architetti le religioni proliferano e si espandono le superstizioni.

1. Un esempio notevole è quello di ses Païses vicino a Arta, dove un *talaiot* occupa il centro dell'insediamento, che conserva anche le mura ciclopiche con la porta.
2. L'ipotesi che, in origine, i *recinti di Taula* fossero coperti da un tetto è stata formulata dall'archeologo francese Emile Cartailhac nel 1888: secondo questo studioso non si trattava dunque di un recinto, ma di uno spazio chiuso e coperto, una sorta di una sala ipostila.
3. Citiamo alcuni che sono stati molto utili: Émile Cartailhac: *Monuments Primitifs des îles baléares*, Eduard Privat, Toulouse 1892. J. Aramburu-Zabala, C. Garrido, V. Sastre: *Guía Arqueológica de Mallorca*, Olañeta editor, Palma de Mallorca 1998. AA. VV.: *Enciclopèdia de Menorca VIII Arqueologia*, OCM, Maó 1977. A. Ambrosi, E. Degano, C. A. Zaccaria (a cura di): *Atti del 1° Seminario Internazionale "Architettura in pietra a secco"*, Schena Ed. Fasano 1990; F. Laner: *Accabadora, tecnologia delle costruzioni nuragiche*, Franco Angeli, Milano 1999.
4. Altrove può essere approfondita questa congettura: Antonio Armesto: "Entre dos intemperies: apuntes sobre las relaciones entre el foro y el mercado." *Revista Proyecto, progreso, arquitectura*, Mayo 2010, núm. 2, p. 14-23.
5. Questo argomento può essere approfondito in: Antonio Armesto: *Hórreos della Penisola Iberica. Breve saggio sull'ethymon del monumentale in architettura*, pp. 138-142, in Vincenzo Pavan (a cura di), *Litico Etico Estetico*, Motta Architettura, Milano.

Navetas, talayots, taulas and barracas

The theme chosen for the Vernacular Architecture section of the 13th edition of the International Award Architecture in Stone has been dealt with extensively, by archaeologists, anthropologists, art historians and scholars, ever since the second half of the nineteenth century. This fortunate critical circuit, triggered by the archeological origins and rural architecture of dry stone construction, between prehistory and history, examining typological similarities, is so rich, articulate and extensive that confronting the theme in a forum like this, specifically dedicated to contemporary works, risks leading to a reading that is a bit generic or in any case schematic.

But given the vital importance of this theme for those who wish to reflect on the basic contents and purposes of building today, and not only with stone, we thought it would be interesting to give interpretations as close as possible to the new awareness running through today's architectural world.

To do this we have chosen to include two essays with different slants, proposing a re-reading of the theme that leaves several questions open and unanswered.

The first, by Antonio Armesto, starts from temporal-functional classification of several prehistoric and historic "cultural objects" scattered throughout the Balearic Islands to reflect and meditate on concepts such as the "objectivity" and "universal utility" of architecture.

The second, by Angelo Ambrosi, while it unravels the threads that tie together different types of rural dry stone constructions in the Apulian area confronting them with several types with mysterious similarities to be found in other Mediterranean areas – raises crucial questions about the universality of the act of construction. V.P.

1. On the character of these cultural objects

The 1700 year time span between 3000 and 1300 B.C. is known as the *pre-talayotic* period on the island of Mallorca. We can divide these 1700 years into three phases. The first 1000 years, until 2000 B.C., correspond to the Neolithic era on the island, a time when Egypt was building the great pyramids and extraordinary civilizations were flourishing between the Tigris and the Euphrates. In the next 300 years, until 1700 B.C., megalithic funeral architecture appeared in the Balearic islands and the bronze age began. During the last 400 years, until 1300 B.C. – the third phase of the *pre-talayotic* period (when Mycenae and Minoan Crete were in their heyday) – the inhabitants of Mallorca used bronze knives and artificial burial grottos appeared, called *navetiformes* or **navetas**.

Navetas, made of large regular stones placed without mortar, generally contain elongated rooms with one end in the form of an apse and the other end terminating with a wall with a small opening as the entryway. The name comes from its resemblance with an overturned ship, with the keel facing upwards. In Mallorca they were not used as burial chambers but rather as bedrooms. Archeologists call those on Mallorca *navetiformes* or *naviformes* and reserve the name of *naveta* for monuments of this type found on the island of Menorca (like the *Naveta des Tudons*) which were used as funeral structures, on the model of artificial grottos, sometimes with antechambers and main chambers divided into two levels.

In Mallorca these *naviforme* structures are without the wall opposite the apse and have a space that can hold more than 15 persons with a central fire pit. The structures could be isolated or grouped together in close contact one with another (as in the case of the "gemmed *navetiformes*") or even generate appreciably sized urban settlements (*Es Burotell* in Calvià or *Es Turassot* in Costitx).

Great changes took place between 1300 and 1200 B.C. in the eastern Mediterranean basin, with many invasions and migrations. The Achaeans conquered Troy. The

enigmatic "Sea Peoples" came and caused the fall of the Hittite Empire, attacking Phoenicia and Minoan Greece, overwhelming Mycenae and Tiryns and being pushed back by Ramses III. Many contrasting theories have been made for these events. Egyptian documents speak of various ethnic groups such as the *lukkās*, the *shardanas*, the *shekelesh*, the *peleset* and the *teresh*. Some low reliefs show them wearing helmets with two horns like the statues discovered in Sardinia. Other scholars associate one of these villages, the *shardanas*, with Sardinia. At this same time a new culture appeared in Mallorca. New inhabitants built cyclopean towers approximate 8 meters tall and with 12 meter diameter bases and an internal cavity with an approximate 7 meter diameter. These are the *talayots* (the augmentative of *talaia*: guard towers). A great number of these structures were organized, throughout the entire island, in walled¹ settlements that comprehend houses or in isolated structures in the territory.

About 700 B.C. Mallorca entered the Iron Age, in the middle of its *talayotic* culture. This *talayotic* culture, which lasted approximately 1200 years, remained isolated until Punic colonization in 500 B.C. and ending up being absorbed by Rome with the campaign conducted by Quinto Cecilio Metello in 123 B.C. Many uses have been attributed to the *talayots*: to scrutinize the horizon, looking long distances for defensive purposes, as a refuge, as a group tomb, a temple, a community celebration chamber, as a platform for lighting bonfires for long-distance communication or as lighthouses during the night or to collect rainwater, etc. The most common structures have a circular footprint and are built without mortar, using large blocks that are simply rough hewn or cut. Some have a central pillar that supports the deck of a floor that divides the inner space. Others have inner spaces covered with false domes. It has been observed that the small doors, in the isolated *talayots* located outside of city walls, were aimed towards other *talayots* and that many of them are located in the vicinity of a springs, well or pond. Those with square or rectangular footprints have a jagged stepped

- Veduta di *barracas* e muri di recinzione nei dintorni di Ciutadella, Minorca
- View of *barracas* and enclosure walls in the vicinity of Ciutadella, Menorca



external profile. They generally have the door facing South-East and are almost 11 meters long. These rules have been interpreted to mean that these buildings could have played a part in the measurement of time, like solar clocks or calendars.

In 1200 B.C. Mallorca, Menorca, Corsica and Sardinia were colonized by similar cultures. The *nuraghes* in Sardinia and the *torreana culture* in Corsica show clear relationships with the *talayots* even if these latter are less complex than the *nuraghes*. Differences exist, however, in the Balearic Islands: while *talayots* exist in the *Gimnesias* Islands (Mallorca and Menorca), with some local variations, there are no traces of these monuments in the *Pitiusas* Islands (Ibiza and Formentera), uninhabited until the 7th century B.C.

Taula enclosures appear – only in Menorca – as part of this *talayotic* culture and together with the walled cities. Their most typical element consists of two large and practically rectangular stones: one stuck vertically in the rocky soil and the other placed horizontal above the first, like a capital, with a joint to improve balance at the point of support. This “T” structure, with great figurative effect, is not isolated but is located inside a fenced enclosure together with other large vertical stones, like pillars located near the inner side of the wall. The site plan of the enclosure generally has a half-oval shape with a façade that curves slightly in the space facing south, where the door is located. The inner surface of the enclosure forms several small apses between the perimeter pillars where small niches are sometimes cut into the wall and where stones, like seating, are placed on the ground. The *taula* (a Catalan word that means table) is positioned more or less in the center of the space with its longer side oriented in an East-West direction, parallel to the façade. The vertical surface of the stone facing the door is often polished whereas the other surface is only honed. Even the horizontal stone, which has the form of an upside down truncated pyramid, originally had a honed upper surface.

The layout of this structure suggests a central support pillar function for the *taula*, holding up a roof with main

beams resting on one end on the capital and on the other end on the pillars inside the perimeter in a way that the honed surface of the upright stone was illuminated by light entering through the door².

Observing these ruins without this hypothetical roof underlines the importance of the *taula*, illuminated by the sun and the moon, something that has generated infinite speculation on the nature of these complexes with a tendency to explain them as being sanctuaries. The *taula*, in this context, has been seen as a tool for worship, as a sacrificial altar or as part of a complex device for astronomical observation, but also as itself an object of worship, as a stylistic representation of a bull, an animal that had great importance in ancient Mediterranean cultures.

It is generally agreed, in the case of the **barracas** of Menorca, that these are not very old structures – they date from the end of the eighteenth century – and that they functioned to shelter cattle used in farm work, as storage structures or as temporary shelters for charcoal producers or for those who had to feed lime kiln fires for days on end.

The *barracas* of Menorca have a very characteristic form given by the stepped exterior profile. This comes from their construction system since each step provides a comfortable support for the next one. The cross section of the inner space is generally a parabolic curve.

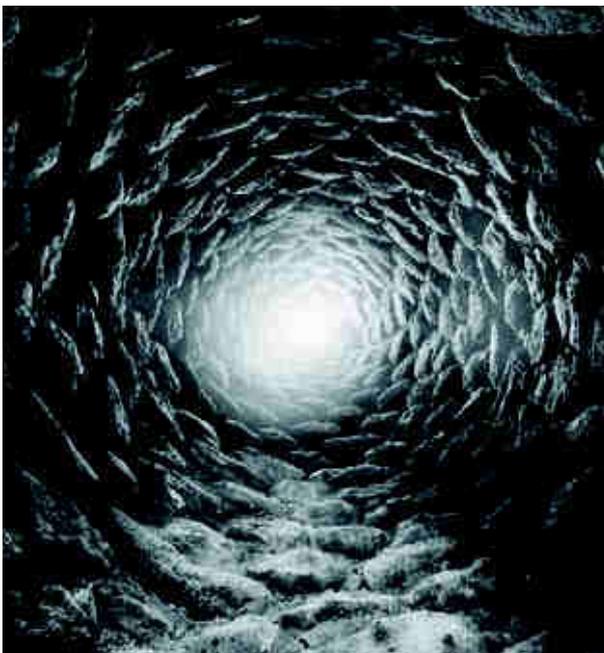
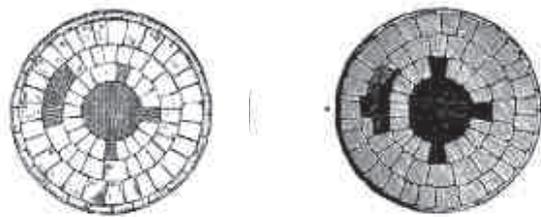
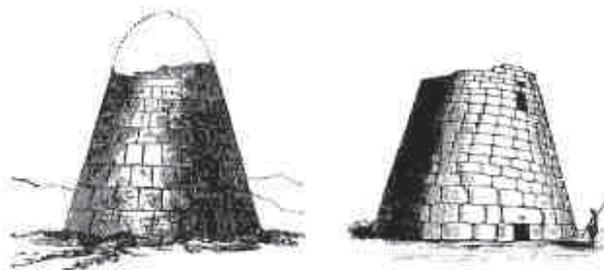
The building of *barracas*, retaining walls and enclosures -- separating farming from cattle breeding activities, grains from forage – also made it possible to remove stones from fields which otherwise could not have been cultivated. This phenomenon is historically linked to the fact that large landowners, to profit from their lands, chose to entrust these to tenant farmers who were the real authors of this transformation. This started in the 16th century in Puglia and the Salento region. The Menorca *barracas*, the *caselle* and the *trulli* of Puglia, the *pajari* in Salento or the *muragghi* on the Hyblaean mountains in Sicily all seem to belong to the same universe.

These cultural objects (*navetas*, *talayots*, *taulas* and

barracas) have unequivocal architectural characters and have been recalled and compared for their sharing of several attributes such as the fact that they were built using the same procedure: stacking and aligning stones dry, without mortar or binders and without using special pieces for improved adhesion.

In some cases this process calls for the appearance (in *navetas*, *talayots* and *barracas*) of spaces defined by false vaults or domes – called so because they ignore, or waive, the static principle of the line of the arch in a vertical plane. In place of this they achieve stability because each layer of stones cantilevers out from the layer below it, defining the curved or inclined profile of the inner space. This cantilever is produced by building it into the massive thickness of the wall. In some cases using mechanical constriction principles, where each ring, decreasing in diameter, functions like an arch on the horizontal plane because of the slope of the inner wall, both in jagged step and in conical configurations. Some authors argue that stability is always achieved due to the mechanical principle of the “horizontal arch”. The cross section of the wall generally consists of one internal and one external facing structure, made using stones of a certain size, filling the free spaces between them with much smaller stones. The principle of rings functioning as arches, where segments are restrained by each other in a horizontal position, means that the structure can be blocked at any level, leaving a ceiling hole open: generally the *barraca* was completed by a vertical stone closing the last hole, like a plug in a container. This stone, useless as a keystone, is transformed into an apotropaic sign.

These objects also share the fact that they forego any type of cladding or facing and the fact that they are associated with the environment (geographical and cultural) that we call Mediterranean even though similar forms can be found in many other parts of the world. This summary gives an approach to these architectural instruments, which are only part of a vast accumulation of apparently natural traces, which are incomprehensible given their extension over time, their geographic



dispersion and the difficulties in reducing their infinite morphological variations down to a few types or a single convention. To do this we have turned to the works of professional scholars, archeologists, historians and experts, selected from a mountain of special studies that have generated a myriad of conjectures³. We will consequently not be surprised if this summary meets with detractors who, in their turns, will be separated and divided from each other.

The invaluable efforts by these professionals seem directed at giving sense to these masses of ruins which have lost many of their original syntactic links. And since we are speaking of huge we cannot fail to bring up the myth of Sisyphus, because this philological effort is radically circular: it strives to reconstruct the original meaning of several fragments, with the support of the cultural universe to which they refer, a universe which, however, is almost never accessible because the first step in access means first unveiling the significance of these fragments. The fruits from this effort are a few certainties, many hypotheses and a good dose of mystery. But because this mystery seems to be promoted more by some sort of knowledge rather than by the absence of knowledge then this increase in mystery could be one of the most worthy servants of the *logos* facing the *poiesis*, explanations facing comprehension, word facing action.

2. On time that is not duration and utility that is not function.

For an architect these monumental instruments possess profound theoretical interest because of their ability to describe the *ethos* of architecture, the character or authenticity of architecture. We must pay attention to the following fact: *navetas*, *talayots*, *recintos de Taulas*, and *nuraghes* are instruments that date back to prehistory, lacking all written documentation, while *barracas*, *caselle*, *pajari*, *muragghi*, or *trulli* are historic objects, much closer to us in time, including some which are dated or whose builders are known, with their names carved in the stone or written in deeds of ownership. We can enlarge this deck of cards by including the tomb of

• Dall'alto, a sinistra: Tomba a Volterra secondo Gottfried Semper, 1863; a destra: Nuraghe Nieddu a Ploaghe, Sassari, Sardegna, secondo George Petrie, 1845
In basso: falsa volta del nuraghe di S. Sarbana, Silanus

• From the top down, on the left: Volterra Tomb according to Gottfried Semper, 1863; right: Nuraghe Nieddu in Ploaghe, Sassari, Sardinia, according to George Petrie, 1845
Below: false vault of the S. Sarbana nuraghe, Silanus

Atreo, “contemporary” to the first but already part of history. However, considered one next to the other, these objects create the illusion of being the same thing: **the real forms of architecture**. This perception of unity of character over time and space leads us to formulate two rhetorical questions: the first: does architecture not progress? The second: perhaps the origin of these forms is not so much in a more or less precise moment in past time as it is in an extended and still ongoing period of time? (a period that embraces more than 4000 years, the time in which the objects we are speaking of can be placed). In other words architecture, in addition to history, also possesses **a tradition**, composed of its own forms, designed as necessary and not arbitrary, that is to be useful: **objective**.

Two questions arise almost without exception from the studies we have consulted, and which require answers: what is the purpose of these objects and when were they made? The first refers to the problem of progress and the second to their historic origin, meaning to the same thing. For classic archeology written sources are as important as architectural remains. And as the historical story is composed historic sources gain strength while material remains of artifacts, what is called “material culture”, lose theirs. The scientific intent of these disciplines is to give explanations and deal with cultural objects as if they were natural objects. Hence the emphasis on materiality and on the evolutionist concept of perfection and progress.

Hence, also, the ideology that was and continues to dominate architects, on the cause and effect relationship between a special requirement, the “function”, and the form that performs it. This is clearly an uncritical approach because a human being cannot exist before his tools. Only a creationist conception can assume that man is born as such and only “afterwards” starts to feel needs, and to satisfy these needs by manufacturing ingenious artifacts. This relationship cannot be sequential or correlated because humans do not suddenly appear “complete” and full of skills, but painstakingly build them by themselves. Rather we have a simultaneity

relationship where the formal substance of consciousness appears at the same time and with the tools, as can be seen, for example, in the homology existing between fabric and language, between textile and textual⁴.

To investigate the *ethos* of architecture we must not first question ourselves about the historicity of its forms nor about its specific utility but rather about the character of its universal utility.

We postulate a dual utility of architecture: it gives physical shelter from weather, preserving life and health by means of artifacts that help enter into homeostasis with the natural environment and prevent moral storms, meaning space-time disorientation, giving form and measure to formless space and time. Architecture actually turns towards two destructive conditions: it converts the discontinuous time of biological life into continuous time; literally with instruments such as granaries silos, symbolically with tombs, through the memory of the remains they preserve, and hence the similarities between granaries and tombs. Its character as *monument* gives continuity to the discontinuous time of life. The other adverse condition contrasted by architecture is spatial disorientation: it introduces discontinuity and measure against the *continuum* of Nature. As a result all architecture, if useful, is monumental⁵. In this regard the expression we used above, *monumental tools*, is pleonastic.

Mircea Eliade in *Sacred and profane* says that space is not homogeneous for religious man but rather has cracks, splits, so that there is a sacred space, significant, and another amorphous space, lacking structure and substance. This lack of spatial homogeneity translates into an opposition between sacred space, *the only space that really exists*, and all the rest.

In our opinion the term “religious man” could be replaced with “human being under formation”, eliminating the unnecessary concept of transcendence that Eliade introduces into the relationship between the discontinuity of space and the manifestation of the sacred or *holy event*, the manifestation of something coming from outside and that consecrates this world as it appears

in it. The opposition between sacred and profane is enough for us: sacred is formalized, discontinuous and measured and consequently is *what is real*, known and civil, the result of contingent action; profane is everything else: the continuous, amorphous, formidable, unlivable, unexplored and still unknown. Human beings under formation create reality with the architectural tool and simultaneously creates themselves and their nascent humanity.

We could not find anyone who better understood this dimension than Gottfried Semper who, in the *Prolegomena* to his work *Der Stil* (1860) states: “Man, surrounded by a world full of wonders and forces the laws of which he can only glimpse, who wants to understand without ever succeeding and which only penetrate into him like isolated and incoherent chords, keeping him in a state of permanent unsatisfied tension, evokes the perfection he is lacking in a game: he creates a miniature universe where cosmic laws appear within rigorous limits, complete in themselves and, in this sense, perfect. Man, with this game, satisfies his cosmogonic instinct”.

And so the German architect affirms that tectonics is a cosmic art, like music (pure form), and that for the Greeks the word *cosmos* also meant *ornament*. Nothing better illustrates this dual idea than these panoramic photos which show an area that has been converted, thanks to these cultural objects, into a cosmos, an ornament: a landscape that is nothing more than the image of the formality of conscience that delights in contemplating its own fruits while it continues to build itself through them.

Semper uses, in the section dedicated to the relationship between art and the technique of stereotomy and architectural style (page 378 of volume II, 1863), a woodcut of a tomb in Volterra as an example of an eurhythmic form, closed and complete in itself. Thanks to a case of synchronicity or of significant coincidence we have just recently found, in a work by the Irishman George Petrie, written in 1845 and dedicated to the origins of ecclesiastical architecture in his country, an

engraving that shows that what Semper draws is, in reality and without knowing this, the Nieddu *nuraghe* in Ploaghe, Sassari, in northern Sardinia.

In today's world there has been a definitive inversion of the equation of the traditional man, where sacred coincided with reality and profane with amorphous and nebulous. Today reality is profane and sacred is not only unknown but is unknowable. And so religions proliferate and superstition spreads.

1. A notable example is that of ses Païses near Arta where a *talayot* occupies the center of the settlement which also preserves its Cyclopean walls and gate.

2. The hypothesis that *Taula enclosures* were originally covered by a roof was formulated by the French archeologist Emile Cartailhac in 1888: according to this scholar the structure was not a fence or enclosure but rather a closed and covered space, a sort of hypostyle hall.

3. We mention some that have been very helpful: Émile Cartailhac: *Monuments Primitifs des îles baléares*, Eduard Privat, Toulouse 1892. J. Aramburu-Zabala, C. Garrido, V. Sastre: *Guía Arqueológica de Mallorca*, Olañeta editor, Palma de Mallorca 1998. AA. VV.: *Enciclopèdia de Menorca VIII Arqueologia*, OCM, Maó 1977. A. Ambrosi, E. Degano, C. A. Zaccaria (editors): *Atti del 1° Seminario Internazionale "Architettura in pietra a secco"*, Schena Ed. Fasano 1990; F. Laner: *Accabadora, tecnologia delle costruzioni nuragiche*, Franco Angeli, Milan 1999.

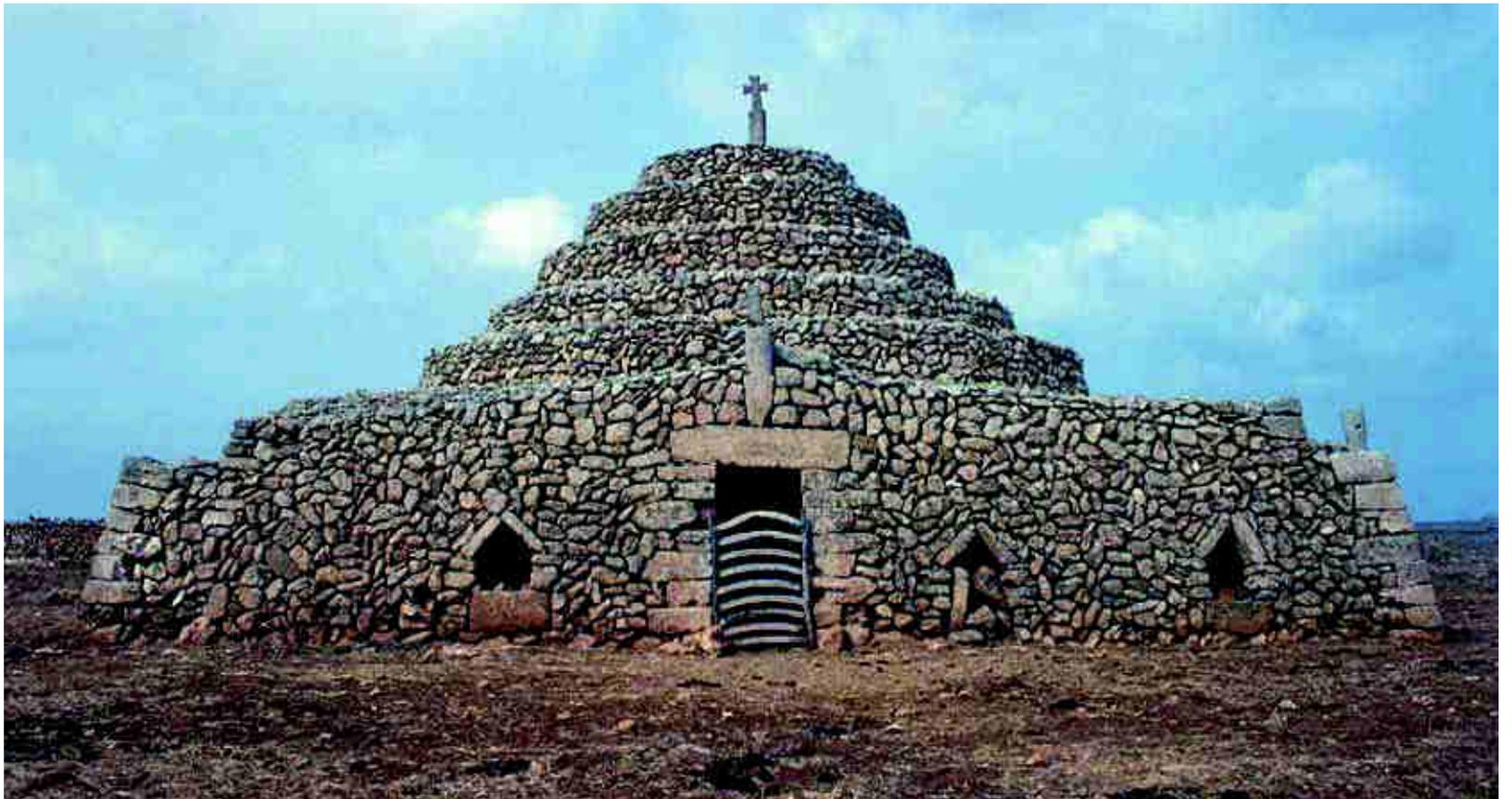
4. These conjectures can be examined in greater depth elsewhere: Antonio Armesto: *Entre dos intemperies: apuntes sobre las relaciones entre el foro y el mercado*, Revista Proyecto, progreso, arquitectura, Mayo 2010, núm. 2, p. 14-23.

5. This subject can be further examined in: Antonio Armesto: *Hórreos of the Iberian Peninsula: A short essay on the ethymon of monumental in architecture*, pages 138-142, in Vincenzo Pavan (editor), *Lithic Ethic Aesthetic*, Motta Architettura, Milan.



- Dall'alto: *Taula e barraca* a Minorca
- Pagina seguente, in alto a sinistra *talayot* a Minorca; a destra, *Naveta des Tudons*, Ciutadella, Minorca; in basso *barraca* a Minorca
- From the top down: *Taula and barraca* in Menorca
- Following page, top left: *talayot* in Menorca; right, *Naveta des Tudons*, Ciutadella, Menorca; below: *barraca* in Menorca





Alle radici dell'architettura: la costruzione in pietra a secco



Premessa

Per descrivere le sensazioni suscitate dalla vista delle costruzioni in pietra a secco, mi sia consentito di citare il grande storico dell'arte, Cesare Brandi¹. Nel momento in cui si accinge a descrivere i trulli sparsi a vista d'occhio nelle campagne tra Locorotondo e Martina, lo assale il ricordo di un suo viaggio in Siria. Egli sta percorrendo le strade impervie che vanno verso Palmira; il terreno è pietroso e arido per la mancanza di corsi d'acqua e il sole incombente. All'improvviso si presentano ai suoi occhi delle costruzioni molto simili a quelle pugliesi... Grande è la sua sorpresa, ma, poi, qualcuno gli spiega che quei piccoli edifici non costituiscono un caso isolato: essi sono tipici esempi di costruzioni rurali siriane.

Si potrebbero aggiungere, a questa, molte citazioni, tutte simili, tratte dai ricordi di altri viaggiatori. Tutte esprimerebbero quella stessa sorpresa, sfumata poi in una sensazione vagamente nostalgica. Pur essendo strettamente legate alla natura dei singoli luoghi, queste costruzioni rievocano regioni e tempi lontani, dando l'impressione di esistere da sempre e dappertutto, in forme identiche. Chi le nota, non manca di pensare a un substrato mitico, intermedio all'abitare e al costruire, sopito nella coscienza dell'uomo ma pronto ad emergere ogni volta che le condizioni geografiche e sociali siano favorevoli. Possiamo cogliere lo stesso fenomeno in un altro genere di viaggi, digitando su un motore di ricerca una delle seguenti espressioni: "pietra a secco", "pierre sèche", "dry stone", "piedra seca", ecc... Anche in questo caso ci sarà la sorpresa di vedere apparire sullo schermo una grande quantità di costruzioni in luoghi distinti l'uno dall'altro, tenuti assieme dalle passioni e dagli interessi di soggetti diversi: studiosi, cultori di storia locale, operai, contadini, pastori, piccoli proprietari, acquirenti e venditori di seconde residenze... Perché queste forme di esasperato localismo hanno tanto successo nella rete globale? E perché la costruzione in pietra a secco ha generato forme simili in tutti i luoghi dove ha trovato condizioni favorevoli per la sua applicazione?

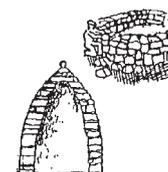
MODALITÀ COSTRUTTIVE DELLA COPERTURA ROOF CONSTRUCTION METHOD



accumulazione per getto
(il riempimento come tegumento)
*accumulation by casting
(filling as skin)*

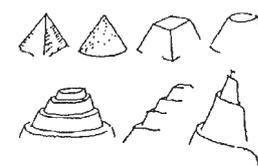


stratificazione
(tegumento e struttura separati)
*stratification
(separate structure and skin)*

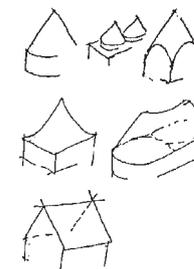


strutturazione
(struttura come tegumento)
*structuring
(structure as skin)*

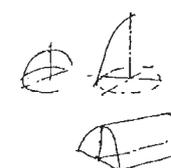
GEOMETRIA DELLE SUPERFICI E DEI PROFILI SURFACE AND PROFILE SHAPES



coni, piramidi, tronchi di cono e di piramide; sovrapposizioni di coni a tronchi di cono
cones, pyramids, truncated cones and pyramids; stacking of cones over truncated cones



coni su cilindri, coni su cubi; raccordi; prismi triangolari
cones on cylinders, cones on cubes; connections; triangular prisms



superfici di rotazione (coni con generatrici curve, semisfere, semicilindri)

ICONOGRAFIA
PRINCIPI FORMALI
ILLUSTRATIONS OF FORMAL
PRINCIPLES



accumuli di terra; specchie, piramidi, torri terrazzate, mastabe, ziggurath; monumenti funerari
accumulations of earth; specchies, pyramids, terraced towers, mastabas, zigguraths, funeral monuments

la capanna (tetto conico di rami rigidi)
the hut (conical roof of stiff branches)



la tenda
the tent



la capanna triangolare pectinatum
the triangular hut, pectinatum



la capanna (tetto con rami flessibili)
the hut (roof made of flexible branches)



testudo



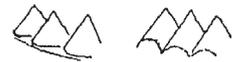
navetas

POSSIBILITÀ E TENDENZE
AGGREGATIVE
RAPPORTO INTERNO-ESTERNO
AGGREGATION POSSIBILITIES
AND TENDENCIES IN INSIDE-
OUTSIDE RELATIONSHIP



isolamento ed emergenza sul paesaggio; accrescimento per accostamenti con vani interni scollegati

landscape isolation and emerging; growth by combinations with disconnected inner rooms



tendenza ad accostare elementi ripetitivi; un vano per ogni copertura conica
tendency to bring together repetitive elements; one room for each cone roof



tendenza a raggruppare più vani sotto la stessa copertura
tendency to group several rooms below the same roof



opera muraria apparente impasto di argilla sulla facciata
exposed masonry work clay mix on the facade

• Pagina precedente, in alto: Paesaggi della pietra a secco. Vincenzo Simone: *Locorotondo e la Valle D'Idria*. Cartolina illustrata. 1955 circa (Archivio della Pinacoteca della Provincia di Bari)

In basso: Paesaggi della pietra a secco in Sicilia. Giuseppe Leone: *altopiano ragusano* 1985. Da: Diego Mormorio, *Paesaggi italiani del Novecento*, Milano 1985

• Relazioni tra modalità costruttive, iconografia, principi formali e possibilità aggregative nell'architettura in pietra a secco

• *Previous page, top: Dry stone landscapes. Vincenzo Simone: Locorotondo and the Valle D'Idria. Post card dated about 1955 (Archives of the Art Gallery of the Province of Bari)*

Below: Dry stone landscapes in Sicily. Giuseppe Leone: the Ragusa highlands 1985. From: Diego Mormorio, Italian Landscapes in the Twentieth Century, Milan 1985

• *Relations between building methods, iconography, formal principles and aggregation possibilities in dry stone architecture*

Lasciando queste domande sul fondo, provo a fare, qui, una serie di riflessioni sul versante architettonico della tecnologia. Il mio riferimento sarà la Puglia. Questa regione, per il suo ricchissimo e variegato patrimonio di costruzioni in pietra a secco, può costituire un utile termine di confronto per studiare le altre aree di diffusione.

Un tentativo di definizione

Per intendere correttamente il senso² dell'espressione "costruzione in pietra a secco", si devono, innanzi tutto escludere le tecniche di montaggio che realizzano la coesione delle parti elementari tramite chiodi e bulloni e simili connessioni, e riferirsi, più che a precisi caratteri tecnici, a tendenze, da un lato, relative agli aspetti tecnici, nella scelta dei materiali e nel modo di porli in opera, e dall'altro, relative all'ambiente fisico e sociale. Sotto l'aspetto tecnico, la costruzione in pietra a secco impiega materiali litici di non grandi dimensioni, spesso estratti dal luogo stesso della costruzione, li pone in opera dopo una lavorazione minima, senza leganti e connessioni. Sotto l'aspetto ambientale, dobbiamo osservare che il campo di applicazione della tecnologia è prevalentemente fuori le mura della città, ed è costituito dai pascoli e dai territori sottoposti alla bonifica e alla colonizzazione, purché le loro caratteristiche pedologiche siano favorevoli, per la presenza di rocce affioranti e per l'abbondanza di materiali lapidei, eventualmente portati in superficie dai lavori agricoli. In queste situazioni la tecnologia ha il vantaggio di rendere minimi i costi dei materiali, spesso raccolti negli stessi luoghi della costruzione dai coloni, che possono essere impegnati, pertanto, oltre che nel recupero, anche in una forma parziale di autocostruzione.

Il primo utilizzo degli accumuli di sassi e di spezzoni di roccia divelta, è la delimitazione dei campi, poi vengono le costruzioni funzionali e le abitazioni e queste operazioni riguardano, sia le grandi proprietà soggette ad imponenti trasformazioni agrarie, che i piccoli appezzamenti dati in enfiteusi ai coloni che vi investono,

al lungo termine, le loro energie lavorative. In sostanza, l'ambito in cui la tecnologia si è qualificata in senso ambientale e di recupero, è essenzialmente rurale, apparendo inadatta alla città e alla sua edilizia civile e religiosa. Quando le sue produzioni sono state finalizzate all'abitazione, sono oggetto di un pregiudizio di povertà e di precarietà. Un mutamento avviene alla metà dell'Ottocento, quando le leggi di eversione feudale e di soppressione degli enti ecclesiastici contribuiscono a redistribuire il possesso dei suoli agricoli su diverse classi sociali. Prende avvio, allora, una grande trasformazione delle campagne pugliesi e, in particolare si forma il paesaggio della cosiddetta Valle D'Itria, interamente basato sulla costruzione in pietra a secco e sulla proliferazione dei trulli nella forma evoluta adatta all'abitazione permanente. Rinviando alle pubblicazioni specialistiche per il singolare³ insediamento di Alberobello, non posso qui esimermi da un breve cenno su questo grande raggruppamento di case interamente costruito in pietra a secco. Le alterazioni e l'involverimento purtroppo dovuto allo sfruttamento turistico dell'immagine dei trulli riducono notevolmente il godimento di questo bene culturale, che pure è stato recentemente dichiarato Sito UNESCO. Gli storici hanno descritto la nascita di questo abitato in una grande area boschiva che i feudatari hanno tentato di colonizzare infrangendo le leggi dell'antico regime contrarie alla fondazione dei nuovi borghi e al taglio indiscriminato degli alberi. Nel racconto di queste prime vicende, il ruolo della costruzione in pietra a secco appare quasi favoloso, ma è un dato di fatto che essa era un obbligo imposto ai coloni, per fare apparire precarie le loro case e potere, all'occorrenza, demolirle più facilmente. La tecnologia della pietra a secco si adattava poi, allo scopo, per l'assenza del legno nella produzione, non solo, come combustibile per la preparazione della calce, ma anche per i ponteggi, le puntellature e le centine, e, infine, per le parti strutturali, come travi, solai, incavallature dei tetti. Si comprende, quindi, come sia poco appropriato l'attributo di "spontaneità" che si è dato anche a questa produzione, ma ci si rende



conto, anche, di quanto siano ricche di implicazioni, le varianti vernacolari dell'uso della pietra.

Principi formali

Ma per fare chiarezza su queste ultime osservazioni è necessario ragionare per differenze e per confronti sul tema della costruzione. La malta, con la sua presenza, tende a restituire ai materiali la continuità e la stabilità possedute prima dell'estrazione dalla cava; questo effetto è raggiunto, sia attraverso il riempimento dei vuoti tra le superfici di contatto, che con la consistenza lapidea della malta al termine della sua presa. I materiali hanno, tuttavia, una temporanea e precaria stabilità, prima di essere utilizzati nella costruzione, quando sono depositati a piè d'opera, talvolta gettati uno sull'altro, e, in altri casi, distribuiti secondo un ordine congruente con la loro forma e al loro futuro impiego. In questi insiemi, le singole parti si assestano in una posizione di mutuo contrasto e di equilibrio tra le forze di gravità e l'attrito, oppure, con la loro forma, suggeriscono il loro impilamento, restando immobili nell'attesa della messa in opera. Si direbbe che il costruttore in pietra a secco, nella sua azione, tragga ispirazione da questi depositi monomaterici e discontinui: di fatto egli alterna getti disordinati di pietre, a disposizioni ordinate dello stesso materiale, ricercando la stabilità nella discontinuità. La diversità del procedimento costruttivo diventa ancora più evidente quando vediamo il maestro murario cercare la pietra. Avendo disponibile un solo materiale, egli volge il suo sguardo ai frammenti lapidei sparsi sul terreno, per sfruttare di ogni pietra l'occasionalità in rapporto al vuoto da occupare in quel determinato momento di sviluppo dell'accumulo.

A questo modo di costruire per accumuli⁴, sembra corrispondere, al livello architettonico, un modo di riunire, nell'icona dello stesso edificio, archetipi diversi, come la grotta, il tumulo, la torre a gradoni, la tenda, la capanna circolare a tetto conico, quella quadrata o rettangolare col tetto a due o a quattro falde, ecc...; la costruzione in pietra a secco interagisce con questi archetipi non tanto per configurarsi secondo uno schema

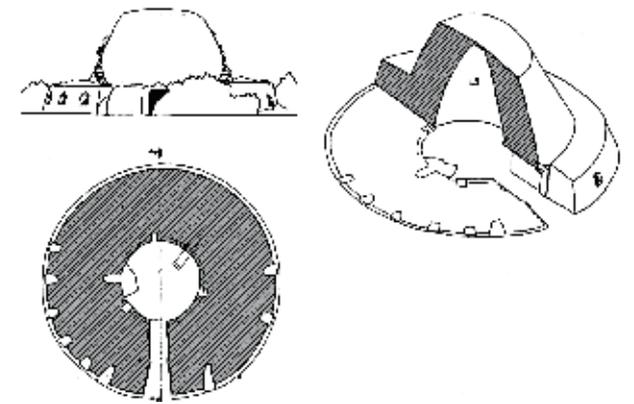
tipologico, ma assumendo su di sé i loro "principi formali", nel senso che l'icona dell'edificio emana suggestioni visive percepibili come scritte sovrapposte in una sorta di palinsesto.

Osservando una foto panoramica degli anni Cinquanta del XX secolo, della cosiddetta Valle d'Itria, si scorgono due sistemi di segni che, poi, l'incremento della vegetazione arborea originaria con piante ornamentali, ha completamente occultato: il primo è un estesissimo reticolo di segni lineari corrispondenti alle divisioni delle proprietà e ai muri di sostegno dei terreni e di fiancheggiamento delle strade vicinali, il secondo è una diaspora di segni puntiformi qui rappresentati delle case sparse, altrove dagli accumuli di spietramento, indicati nei dialetti pugliesi con il termine *specchia*.

A riprova del coinvolgimento mitico e nostalgico prodotto dall'immagine della costruzione in pietra a secco, gli eruditi locali⁵, quando si sono trovati davanti ad accumuli di una certa dimensione, non hanno esitato a considerarli molto antichi e a darne delle interpretazioni non strettamente connesse con lo spietramento dei lavori agrari. Per Antonio De Ferraris, detto il Galateo⁶, erudito vissuto tra XV e XVI secolo, le più grandi specchie salentine erano monumenti funerari eretti per importanti personaggi, poiché, a suo dire, esisteva una tradizione, presso gli Iapigi, prima ancora che presso i Greci, di accumulare sulle spoglie mortali di uomini illustri grandi quantità di pietre e di terra, in modo da formare dei tumuli. Questa tesi, confermata, in parte, dagli scavi archeologici più recenti, si alterna con l'altra che pone il termine *specchia* in relazione etimologica con il latino *specula*, cioè luogo elevato per osservare il territorio. Non sono mancate, anche in questo caso, interpretazioni tendenti a considerare remotissima la costruzione di questi manufatti che sarebbero stati, già in origine, collegati ad altri accumuli lineari detti in dialetto *paretoni* per la loro grande lunghezza e per la disposizione, talvolta, avvolgente rispetto ai centri abitati collinari.

In effetti, gli accumuli costituiti da progressivi accrescimenti contenuti da pareti periferiche a scarpata,

sono talvolta conformati a ripiani collegati da scale che consentono di raggiungere la sommità costituita dalla piccola terrazza terminale che, per la sua altezza, è particolarmente adatta all'osservazione del territorio. È interessante, in questo senso, una specchia a ripiani nell'agro di Castellana, la cui sommità è accessibile con una scala ricavata in un incasso della massa di pietrame. L'icona della torre a terrazze degradanti, accessibili mediante rampe di scale che si avvolgono a elica sui fianchi, è, anche, il motivo ricorrente delle rappresentazioni della torre di Babele di cui è ricchissima la storia dell'arte europea, che ha conservato, al livello di immagine, la tradizione architettonica di alcuni tra i più grandi edifici funerari e templari della remota antichità, come le piramidi, le mastabe, le ziggurat e le torri a gradoni, ancora oggi visibili in Egitto, Asia Minore e America meridionale. Perciò, se, da un lato, la torre a terrazze degradanti rientra in una visione deterministica, come espressione architettonica di un procedimento costruttivo per accumuli e contenimenti strutturati, dall'altro, è sorprendente che questo "principio formale" sia stato adottato dalla costruzione in pietra a secco di ambiente rurale in tutto il bacino del Mediterraneo che presenta un'infinità di piccoli edifici con o senza vano interno, con l'aspetto, o di semplici torri tronco-piramidali o tronco-coniche, o di torri gradonate con una successione di ripiani. Ritroviamo queste tipologie con diverse varianti e denominazioni ad esempio, in Puglia, nel Salento (*pagghiari*) e a Nord di Bari, nei monti Iblei, in Sicilia, presso Ragusa⁷ (*Muragghi*), nelle Baleari (*Barraques*)... Per quanto possa apparire vana e difficile, la ricerca su questa diffusione, forse vale la pena di tentarla, cominciando l'indagine su aree limitate, poiché potrebbe portare all'evidenza una storia minore, ma di grande interesse, di flussi migratori e di trasferimenti di maestranze. Il materiale gettato tra le pareti di contenimento può essere mischiato a zolle di terreno. Questo strato, trattiene l'umidità, arrestando le infiltrazioni nell'ambiente sottostante e consente la crescita della vegetazione in continuità con l'ambiente circostante. Il basamento dà un aspetto unitario alla composizione, anche se l'interno può



• Pagina precedente, costruzioni derivate da spietramento.

Da sinistra a destra: Specchia dei Mori a Martano, Lecce; Muragghio del Ragusano, Sicilia; Specchia a ripiani presso Castellana Grotte, Puglia

• Torre terrazzata in un trullo presso Acaya, Lecce

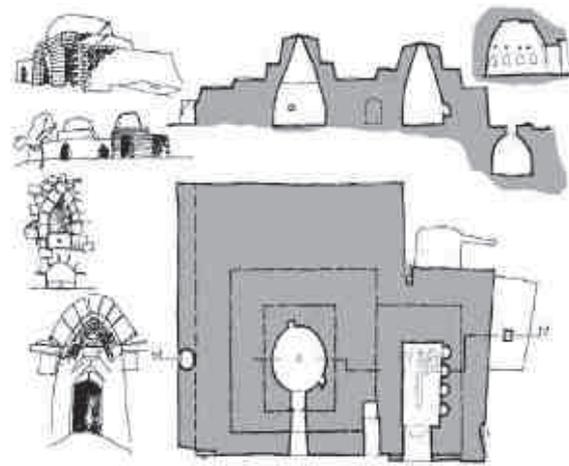
• *Previous page: constructions made from field stone clearance.*

From left to right: Specchia dei Mori in Martano, Lecce; Muragghio del Ragusano, Sicily; layered Specchia near Castellana Grotte, Puglia

• *Terraced tower in a trullo near Acaya, Lecce*

avere due o più ambienti variamente distribuiti e articolati. Il cumulo di terra risponde allo stesso principio formale di una tenda, poiché sovrasta le strutture sottostanti involuppendole. È bene osservare che, a prescindere dalle loro dimensioni e dal loro aspetto arcaico, questi edifici non sono più antichi di duecento anni. Anche per questi manufatti, non sono mancati gli eruditi, soprattutto stranieri, in cerca di testimonianze classiche, che hanno creduto di vedere in essi tombe greche o romane, mentre erano ancora all'opera maestranze itineranti nei latifondi intenti a recuperare il pietrame rimosso dall'impianto delle nuove colture per farne dei ripari per i braccianti impegnati nella stagione dei raccolti, tra settembre e novembre, soprattutto nelle Murge del Nord di Bari. Architetti, geografi e cultori di studi locali hanno studiato soprattutto gli edifici dotati di spazio interno, assimilabili per forma e funzioni alle capanne, anche se costruite interamente in pietra a secco. Rinvio alle tavole qui presenti e alle pubblicazioni specialistiche per i tentativi di classificazione delle forme assunte da questo genere di manufatti, precisando che, a questo tema, è strettamente collegato quello della cosiddetta "falsa cupola". È questa una soluzione coerente con la tecnologia della pietra a secco, poiché consente, in teoria, di coprire il vano con un unico materiale, senza malta, né centine e impalcature. Nella costruzione della tholos⁸ possono distinguersi tre modi di porre in opera le parti elementari, che spesso troviamo combinati insieme. Una prima possibilità consiste nel porre ogni pietra a sbalzo su quelle inferiori in modo da conservare l'equilibrio statico per il contrappeso della parte posteriore che resta, poi, inserita nella massa muraria in costruzione. Una seconda consiste nel coprire, con ogni pietra, la porzione di vuoto formato da due pietre sottostanti, sovrapponendosi di sguancio sull'angolo da esse formato. Infine, un altro procedimento, forse più evoluto, utilizza pietre, opportunamente regolarizzate, disposte su anelli orizzontali di minor raggio al crescere della quota, messe opportunamente in contrasto sulle superfici laterali, in modo da evitare il ribaltamento e la caduta. Non vanno trascurate le relazioni della falsa cupola vernacolare con le *tholoi* megalitiche e con le

cupole in generale, anche in rapporto alle soluzioni adottate per passare dal quadrato della pianta, alla circonferenza della cupola. Rinviando tali complesse questioni ad altra sede, osserviamo che, se, da un lato, la pietra a secco si presenta come una tecnologia di "recupero", "povera" o "popolare", ciò nondimeno essa ha un suo linguaggio, nello stesso tempo radicale e universale. Se questo è ciò che si pensa sia avvenuto, quando, dall'imitazione della capanna primitiva, è scaturito il sistema di segni e significati degli ordini architettonici, anche per i manufatti in pietra a secco, possiamo dire che la loro qualità architettonica è quella di essere vettori di messaggi relativi all'origine della loro costruzione intesa nel significato più generale del termine. Questa espressività è ottenuta con mezzi in apparenza semplici: un certo modo di unire tra loro le pietre, sbizzare i blocchi, lasciare prive di rivestimento le pareti, alzare i muri a scarpata, risolvere gli estradossi delle coperture dei vani o separandoli, nell'esaltazione della geometria conica, o unendoli, in un complesso raccordo di superfici, ecc. Perciò, la costruzione in pietra a secco, oltre ad avere dei propri "principi formali", ha anche dei propri stili che possono caratterizzare, in modo specifico, l'icona di uno singolo edificio o la produzione di una determinata zona. Alcuni studiosi hanno considerato il tipo Alberobello, come l'esito finale dell'evoluzione della "capanna ad alveare" nella combinazione con le forme derivate dall'accumulo. In sostanza, queste forme andrebbero progressivamente dal semplice riparo costruito in pietra a secco, alla casa contadina, fino al villino del primo novecento della Selva di Fasano che conserva qualche principio formale, allontanandosi nelle caratteristiche tecnologiche. Si deve considerare però che gli archetipi sono ancora vitali e che li ritroviamo, anche se sporadicamente, in manufatti recenti, come le *pinnettas* sarde il cui tipo è presente anche in Puglia, riconoscibile dal basamento di pietra a secco costruito intorno ad un unico vano e dalla soprastante copertura conica, fatta di fogliame steso su rami rettilinei uniti al vertice. La separazione tra la parte inferiore e quella superiore è presente nel tipo Alberobello nella sua forma



- A sinistra: Trullo Ferrante a Ruffano, Lecce; pianta e sezioni
- Pagina seguente: costruzioni monocellulari in pietra a secco a sezione tronco conica e tronco piramidale nelle campagne del Salento, Puglia
- Left: Ferrante Trullo in Ruffano, Lecce; plan and sections
- Following page: one cell dry stone structures with truncated cone and truncated pyramid shapes in the countryside of Salento, Puglia

unicellulare, che, forse, può essere considerato la versione lapidea di questa capanna a tetto vegetale, presentando lo stesso “principio formale”, negli strati di lastre più sottili del tetto conico e nella soluzione terminale della cuspidale, spesso segnata da un triangolo o da un cono rovesciato o da una sfera. È rievocato, qui, sia il palo centrale, che il fascio dei rami salienti che dalla base convergono verso un punto centrale in alto, dove sono raccolti in un nodo. Il tetto conico, facendo corrispondere una copertura ad ogni singolo vano, ricorda il “principio formale” dell’edicola isolata a pianta centrale, in genere eretta per svolgere una funzione commemorativa. Un’altra conseguenza del principio formale del tetto conico è la tendenza generalizzata a distribuire il tutto sul piano terreno, in modo possa crescere in funzione delle esigenze familiari aggiungendo altri con, per cui, il loro numero rende immediatamente percepibile la consistenza e l’importanza dell’edificio. Ritornando a guardare, pertanto, la fotografia panoramica della Valle D’Itria, ci si rende conto come ogni singolo vano, con la cuspidale del suo tetto conico, partecipi all’immagine complessiva e generale del territorio, diventando il simbolo di un ideale rapporto tra l’individuo e la natura domata dal duro lavoro contadino.

Conclusioni

Ritornando alle considerazioni iniziali, osserviamo che l’elencazione delle forme pugliesi è valida per tutte le aree di diffusione, sia pure con notevoli varianti. Ritroviamo costruzioni in pietra a secco in molte aree circostanti al bacino del Mediterraneo: oltre alla Puglia, esse sono presenti in varie zone dell’Italia peninsulare, in Sicilia, in Liguria, in Abruzzo, in Sardegna, in Grecia, in Croazia, in Turchia, nell’Africa settentrionale, nelle Baleari, nella Spagna, nella Provenza. Superando l’idea di un carattere esclusivamente “mediterraneo” della tecnologia, si devono citare come aree di diffusione, sia pure sporadica, varie zone dell’Europa centrale, Svizzera e Francia, e dell’Europa del Nord, Scozia e Irlanda, fino alla sperduta isola di Skellig Michael.

Di fronte a questa diffusione e alla sostanziale uniformità della costruzione in pietra a secco lo studioso può cercarne le ragioni nelle invarianti della storia dei luoghi, interessandosi al primo possesso dei territori e alle diverse riforme agrarie, non trascurando gli eventuali scambi culturali e i trasferimenti di coloni e di maestranze. Gli aspetti fisici sono, infatti, solo uno dei fattori concomitanti al manifestarsi di un fenomeno che è essenzialmente culturale. La ricerca è difficile per mancanza di documenti scritti, ma, a ben riflettere, la costruzione in pietra a secco, proprio per il suo stretto legame con le modifiche del territorio, è frequente oggetto di registrazioni notarili ed è spesso rappresentata nelle cartografie storiche fino al dettaglio. C’è poi l’idea che queste formule costruttive e architettoniche siano già presenti, quasi geneticamente, nella mente dell’uomo, pronte a manifestarsi in determinate condizioni ambientali e in particolari situazioni di sopravvivenza e di emergenza abitativa entrando così nella tradizione e perdurando fino ad una eventuale sparizione, per sorgere poi a nuova vita in forme che per quanto modeste possono apparire monumentali, perché legate al ricordo di avvenimenti lontani. Si tratta, evidentemente, di una suggestione, che non deve essere rifiutata a priori, poiché la ricerca di continuità tra costruzioni in pietra a secco e testimonianze preistoriche o medievali, può rivelarsi feconda di risultati.

1. C. Brandi, *Martina Franca*, Milano 1968: p. 131: *Ancora ricordo nel deserto siriano, mentre s’andava per le labili carovaniere verso Palmira, la sorpresa con cui scorsi, all’orizzonte piatto, dei trulli, identici, o quasi, a quelli che si vedono nella valle d’Itria.... Erano fattorie isolatissime, ma con certi tappeti verdi più che smaglianti: non lontane dalla pipe-line che porta il petrolio iracheno al Mediterraneo. Più tardi seppi che non erano un’eccezione, né un’architettura tipica del deserto, ma che altri se ne trovano nei dintorni di Aleppo, sicché quelli del deserto, fanno da propaggine. Ma certo colpiva, oltre l’analogia con i trulli pugliesi, anche la somiglianza delle condizioni: terra cosparsa di sassi scheggiati, mancanza di corsi d’acqua, calore del clima....*

2. Cfr. a c. d. A. AMBROSI, E. DEGANO, C. A. ZACCARIA, *Architettura in pietra a secco*, atti del 1° seminario internazionale sul tema: “Architettura in pietra a secco”, Noci – Alberobello, 27-30 settembre 1987, Schena ed. Fasano Br, 1990. Il presente studio è una sintesi degli argomenti sviluppati nel mio contributo agli atti. Cfr. A. AMBROSI, *L’architettura in pietra a secco: costruzione, progetto tipologie (con riferimento alla Puglia)*, pp.17-84. È anche utile la consultazione del volume: AA. VV. *Studio per un piano paesistico del comprensorio dei trulli e delle grotte*, Bari, 1974. Le illustrazioni di queste pagine sono tratte dai materiali iconografici raccolti nel corso della ricerca che ha avuto come esito il citato seminario. A questo seminario ha fatto seguito una serie di convegni internazionali organizzati con cadenza biennale dalla S.P.S. (société scientifique internationale pour l’étude pluridisciplinaire de la pierre sèche) di cui è stato presidente lo studioso spagnolo architetto Antoni ALOMAR, segretaria l’antropologa francese Ada ACOVITSIOTI-HAMEAU, rappresentante in Puglia l’architetto Michelangelo DRAGONE (ora presidente) animatore del gruppo *Lapis laboratorio culturale del paesaggio della pietra a secco*, con sede in Alberobello. Un’ampia bibliografia ordinata per territori nazionali, aggiornata fino al 1997 si trova sul sito www.pierreseche.net curato da Christian Lssure. Lo stesso studioso ha curato la rivista specializzata sull’argomento “L’architecture vernaculaire” e in *Encyclopédie libre: Wikipédia: la voce “pierre sèche”*. È anche utile la consultazione del blogue *pierre sèche* [<http://pierreseche.over-blog.com/>]. Di grande interesse sono, tuttora, le considerazioni di G. PAGANO, G. DANIEL, *Architettura rurale e spontanea in Italia*, Milano, 1936. Si riportano di seguito alcuni titoli per una prima conoscenza sul fenomeno pugliese: P. GIOIA, *Conferenze storiche sulla origine e sui progressi del comune di Noci*, Napoli, 1839; D. MOREA, *Chartularium Cupersanense*, vol. I, Montecassino 1892; E. BERTAUX, *Étude d’un type d’habitation primitive: trulli, caselle e specchie des Pouilles*, in “*Annales de géographie*”, t. VIII, No 39, 1899, pp. 207-230; C. BERTACCHI, *Una città singolare: Alberobello*, in *Rassegna pugliese*, XIV (1897) pp. 199-207 e 230-235; R. BATTAGLIA, *Osservazioni sulla distribuzione e sulla forma dei trulli pugliesi*, in “Atti del II Congresso storico pugliese e Atti del Congresso Internazionale di studi salentini, Terra d’Otranto”; 1952, E. MINCHILLI, *I trulli*, in “*Casabella*”, N. 200, Febbraio-Marzo 1954, pp. 18-24; ROHLFS Gerard, *Primitive costruzioni a cupola in Europa*, L. Olschki, Firenze, 1957; G. SIMONCINI, *Architettura contadina in Puglia*, Vitali e Ghianda, Genova 1960; B. SPANO, *Insedimenti e dimore rurali della Puglia centro-meridionale (Murgia dei Trulli e Terra d’Otranto)*, Pisa, 1967-1968; E. ALLEN, *Pietre di Puglia. Dolmen, trulli e insediamenti rupestri*, Bari, 1979; E. GUIDONI, *L’architettura popolare in Italia*, Bari 1980. 3. A. AMBROSI, *Osservazioni sulla singolarità di Alberobello. Case costruite a crudo*; in “*Umanesimo della pietra. Riflessioni*”, Luglio 1986, pp. 83- 92. Su Alberobello cfr. anche A. AMBROSI, R. PANELLA, G. RADICCHIO, (a c.d. E. DEGANO), *Storia e restauro dei trulli di Alberobello*, Fasano (Br) 1997. 4. Cfr. V. Ugo, *Accumulare/legare. Fra il tumulto di Adolf Loos e la cabane rustique dell’abate Laugier*, in A. Ambrosi, C. Zaccaria, E. Degano, cit. pp. 239-251. 5. G. NEGLIA, *Il fenomeno delle cinte di “specchie” nella penisola salentina*, Bari 1970; A. AMBROSI, “*Parieti*”, “*specchie*”, “*parietoni*”: ipotesi su una realtà velata di leggenda, in: “*Umanesimo della pietra. Riflessioni*” Luglio, a. 1985, pp. 81-90. 6. A. DE FERRARIS, *De situ Japygiae*, Basilea, 1511, cap. I. 7. P. TIRALONGO, *Pietra su pietra. Architettura in pietra a secco degli Iblei*. 8. Cfr. il recente M. MIOSI, *Tholoi d’Italia. Trulli e capanne in pietra a secco con copertura a tholos*, Bari 2012.

At the roots of architecture: building in dry stone



Introduction

To describe the feelings aroused by the sight of dry stone constructions let me quote the great art historian Cesare Brandi¹. The moment he is about to describe the trulli, scattered through the countryside between Locorotondo and Martina, he is assaulted by the memory of a trip to Syria. He was traveling the rugged roads that lead to Palmyra. The land is stony and barren due to lack of water and the intense sunlight. Suddenly his eyes see some buildings quite similar to those of Puglia. His surprise is great. Then someone tells him that these small buildings are not isolated cases: they are typical examples of rural Syrian constructions.

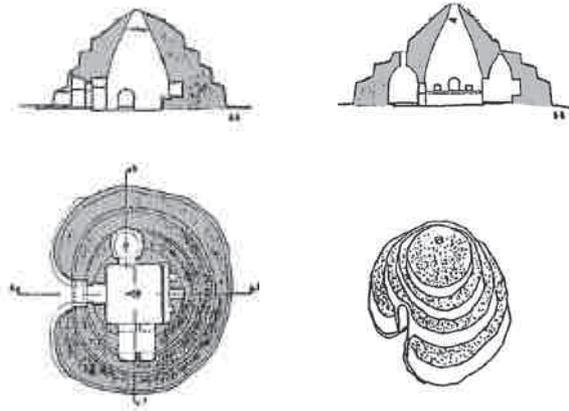
Many other citations, all alike and all drawn from the memories of other travelers, could be added to this. All express that same surprise which then vanishes in a vague feeling of nostalgia. Although these constructions are closely related to the nature of individual places, they can still evoke distant regions and times, giving the impression of having always existed everywhere, in identical forms. Those who note them cannot help but think about a mythical substrate, somewhere between housing and building, dormant in man's consciousness but ready to emerge every time geographic and social conditions are favorable. We can see this same phenomenon in another type of "travel", typing one of the following expressions into an Internet search engine: "pietra a secco", "pierre sèche", "dry stone", "piedra seca", etc. Here, too, we will be surprised by the appearance, on the screen, of a great quantity of buildings in different places throughout the world, brought together by the interests and enthusiasms of different persons: scholars, students of local history, workers, peasants, herdsmen, small landowners, buyers and sellers of second homes. Why do these forms of exasperated localism have so much success on the global network? And why does building in dry stone generate similar forms in all those places where it finds favorable conditions for being implemented? Here, leaving these questions to the end of this essay, I will first express a series of thoughts on the

architectural side of this technology. My reference will be Puglia. This region, because of its rich and diverse heritage of dry stone constructions, can be a useful point of comparison for studying other areas where these constructions are to be found.

An attempt at a definition

To correctly understand the meaning² of the expression "dry stone construction" we must, first of all, exclude assembly techniques that achieve cohesion between component parts by using nails and bolts and similar connections and refer, more than to precise distinctive characteristics, to tendencies relative to, on the one hand, technical aspects, choice of materials and installation methods and, on the other, to the physical and social environment. From the technical standpoint construction in dry stone uses lithic materials that are not large and often extracted from the same place where the building is built. The stone is placed after only minimal dressing and without binders and connections. From the environmental standpoint we observe that the area of application of this technology is primarily outside of the city walls, in the pastures and in land being reclaimed and colonized as long as these areas have favorable pedological characteristics: the presence of abundant surface rocks or rocks eventually brought to the surface by agricultural works. In these situations the technology has the advantage of minimizing the cost of materials, often collected by settlers on the building site itself and where the settlers, in addition to gathering the materials, can also exercise a partial form of do-it-yourself construction.

The first use of accumulated stones and broken rocks is to delimitate fields with walls. Then they are used to construct utility buildings and houses. These operations regard both large properties subject to large-scale agrarian transformations and small plots leased to settlers who make a long-term investment of the energy of their labors. In essence the environmental and recuperation context in which the technology is rooted is essentially rural and appears unsuited for cities and their civil and



- A sinistra: costruzione a ripiani con coperture a zolle di terra nell'Agro di Bitonto, Bari Sezioni, pianta e assonometria
- Pagina seguente, a destra: sguanci triangolari dell'intradosso della pseudo cupola; oculo della pseudo cupola di un pajaro nella campagna di Presicce, Lecce
- In basso: classificazioni delle costruzioni in pietra a secco secondo É.Bertaux

- Left: layered structure with earthen clod roof in Agro di Bitonto, Bari Sections, plan and axonometric drawing
- Following page, right: triangular splays in the pseudo dome soffit; oculus of the pseudo dome in a pajaro in the countryside near Presicce, Lecce
- Below: classification of dry stone constructions according to É.Bertaux

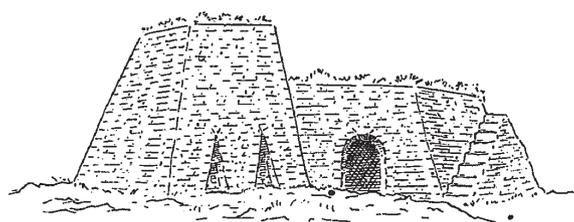
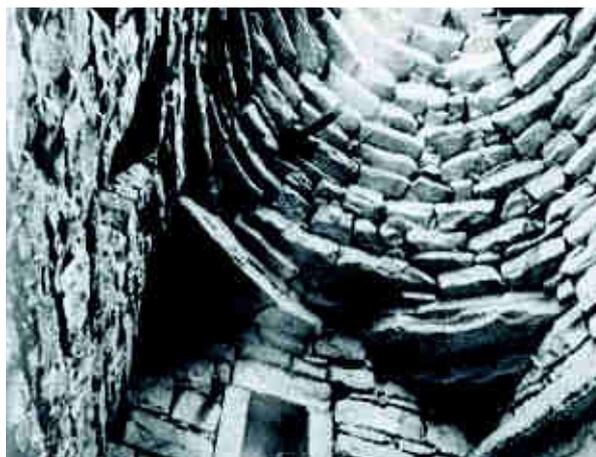
religious structures. When dry stone constructions are used for housing they carry the prejudicial characteristics of poverty and insecurity. There was a change to this in the mid nineteenth century when laws subverting feudalism and suppressing ecclesiastical bodies helped redistribute ownership of the land to different social classes. This led to major transformations of the Apulia countryside and, in particular, generated the landscape of the so-called Valle d'Itria, entirely based on dry stone constructions with a proliferation of trulli in forms that evolved to be suited for permanent habitation. Here, while I refer to specialized publications that illustrate the unique³ settlement of Alberobello, I cannot fail to give a brief comment regarding this great agglomerate of houses entirely built out of dry stone. Alterations and vulgarization caused by touristic exploitation of the image of the trulli have greatly reduced the enjoyment offered by this cultural heritage which was recently declared a UNESCO World Heritage Site. Historians have described the birth of this village in a large wooded area that landlords attempted to colonize, breaking the old regime laws against the foundation of new villages and of indiscriminate felling of trees. When telling these first events the role of dry stone constructions seems almost that of a fable. But it is a fact that these structures replied to the obligation imposed on the settlers to make their houses appear precarious and, if necessary, easily demolished. Dry stone technology well fit this purpose, thanks to the scarcity of wood in this region which, in traditional structures, would be necessary both as fuel to produce lime, but also as scaffolding, struts and centering and, finally, for use structurally as beams, decks, roofing timbers. It is clear that the attribute of "spontaneity" is not particularly appropriate when given to these structures. But we realize, too, that they offer a wealth of implications and vernacular variants on the use of stone.

Formal principles

To shed light on these last observations we must think in terms of differences and comparisons

on the theme of construction. Mortar, when present in constructions, tends to give materials the continuity and stability they had prior to being quarried. It achieves this both by filling the voids between contact surfaces and by the stony hardness of the mortar after it has cured. Building materials all have temporary and precarious stability before they are being used in constructions: when they are deposited at the work site, sometimes piled one on another, and in other cases distributed in an order congruent with their shapes and their future uses. The single parts of these groups settle down to positions of mutual contrast and balance, remaining immobile while they await final installation. It seems as though the dry stone builder, in his actions, draws inspiration from these monomeric and discontinuous deposits. In fact he alternates disordered stone placements with orderly arrangements of the same material, searching for stability in discontinuity. The diversity of this building process becomes even more evident when we watch that mason search for the stone. He has only one material available and turns his gaze to stone fragments scattered on the ground, to take advantage of the suitability of each stone to fill the void to be occupied at that specific point in development of his accumulation. This way of building by accumulations⁴, seems to correspond, architecturally, to a way to bring together, in the icon expressed by the same building, different archetypes such as the grotto, the mound, the terrace tower, the tent, the circular hut with conical roof, the square or rectangular hut with gabled or hipped roofs, etc. Dry stone construction interacts with these archetypes not so much to configure itself according to a typological schema but rather to take upon itself their "formal principles" meaning that the icon of the building emanates visual impressions perceived as overlapping writing in a sort of palimpsest. If we observe a panoramic photo of the Valle d'Itria dating from the nineteen fifties we perceive two systems of signs which has been completely concealed by the subsequent addition of ornamental plants and growth

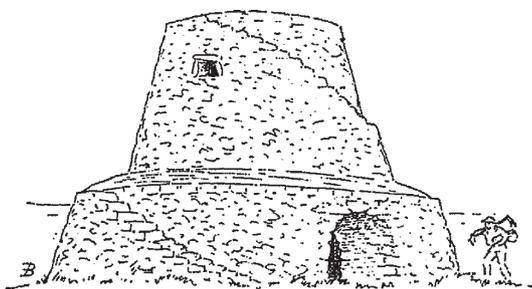
of the original trees. The first system is an extensive network of linear signs corresponding to property lines, retaining walls and walls flanking the local roads. The second is a Diaspora of point signs represented sometimes by the scattered houses, sometimes by great mounds of cleared stones called, in local dialect, *specchia*. Local sages⁵, as proof of the mythical and nostalgic involvement generated by the image of dry stone constructions, did not hesitate, when they found themselves facing accumulations of a certain size, to consider them to be very ancient and to give interpretations unrelated to stone clearance from agricultural work. Antonio De Ferraris, called the Galateo⁶, a scholar who lived between the fifteenth and sixteenth centuries, held the large Salento *specchie* to be funeral monuments erected for important persons because, he said, there was a tradition with the Iapigi, even before the Greeks, of accumulating great quantities of earth and stone on top of the mortal remains of illustrious men, forming burial mounds. This thesis, partially confirmed by recent archeological excavations, alternates with another thesis that places the term *specchia* in an etymological relation with Latin *specula*, a high place for observing. Here, too, there have been interpretations that consider the construction of these mounds to be extremely remote in time and to have been, at their origins, connected to other linear accumulations called, in dialect, *paretoni*, due to their great length and to positions that, at times, wrapped around the hilltop towns. These accumulations, consisting of gradual additions contained by sloping peripheral walls, are sometimes shaped like steps, connected by stairs that give access to a top which consists of a small terminal terrace. This terrace, thanks to its height, is well suited to be an observatory over the surrounding countryside. One step *specchia* in the Castellana countryside is especially interesting in this regard: its top is accessible by a stair made in a recess in the mass of stone. The icon of sloping step towers accessible by flights of stairs that wind in a helix around their sides is also the recurring



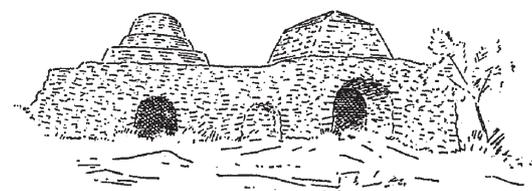
Trullo tipo a / Trullo type a



Trullo elementare tipo b / Primary trullo type b



Trullo tipo b presso Spongano / Trullo type b near Spongano



Il Truddu Ferrante / The Ferrante Truddu

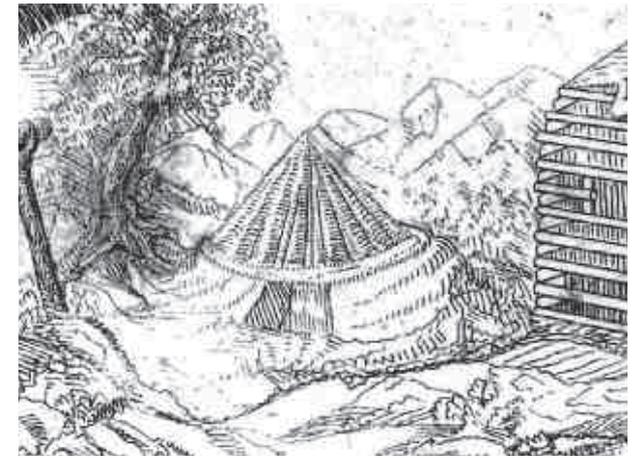
motif representing the tower of Babel. The history of European art shows a myriad of these towers. They have preserved, at the level of image, the architectural traditions of some of the largest funerary buildings and temples of remote antiquity such as the pyramids, the mastabas, the ziggurats and step towers still visible in Egypt, Asia Minor and South America. If, on the one hand, the sloping step tower is part of a deterministic vision – the architectural expression of a construction process using accumulations and structural retaining elements – on the other hand it is surprising that this “formal principle” has been adopted in rural dry stone constructions around the entire Mediterranean basin with an infinite number of small buildings with or without interior spaces and having the appearance of simple truncated pyramid or truncated cone towers or step towers with a series of terraces. We find these types under many variants and with many names. For example in Puglia, Salento (*pagghiari*) and north of Bari, in the Iblei mountains, in Sicily near Ragusa⁷ (*Muragghi*), in the Balearic Islands (*Barraques*). Although research on this diffusion may seem vain and difficult perhaps it is worth the effort to attempt it, beginning the investigation on limited areas, as this could bring out evidence of a minor, but still highly interesting, story of migratory flows and worker movements.

The material thrown between the retaining walls may be mixed with clods of dirt. This layer retains humidity and stops infiltrations into underlying rooms. It also permits vegetation to grow in continuity with the surrounding environment. The base gives a unitary appearance to the composition even if the structure may contain two or more rooms with variable shapes and distributions. The mound of earth answers to the same formal principles as a tent because it lies over the structures below and envelopes them.

It is important to note that, no matter what their sizes or their archaic appearances, these buildings are never more than two hundred years old. These structures have also had their scholars, especially foreigners, who, searching for classic memories, thought they were Greek

or Roman tombs. They were ignorant of the fact that migrant workers were still laboring in the farmlands to recuperate the stone removed when planting new crops and using this stone to make shelters for laborers during the harvest season, in the months of September and November, especially in the Murgia district to the north of Bari.

Architects, geographers and students of local history have mainly investigated buildings with interior spaces, similar in form and function to huts even though built entirely out of dry stone. I make reference to the drawings presented here and to specialized publications regarding their attempts to classify the forms taken by this type of structure, specifying that this subject is closely tied to that of the so-called “false dome”. This solution is coherent with dry stone technology because, in theory, it permits the room to be covered with a single material, without mortar or ribbing or scaffolding. Three ways of installing the elementary parts, often found in combination, can be identified in the method for constructing a tholos⁸. A first way is to place each stone so that it juts out beyond the stone below in order to preserve the static equilibrium of the counterweight consisting of the rear part which then remains fixed in the masonry under construction. A second way is to cover, with each stone, a portion of the void formed by two underlying stones, making a splayed overlap on the angle these formed. And, finally, another procedure, perhaps more sophisticated, uses stones, suitably dressed, laid in horizontal rings with gradually decreasing radii as the wall goes up and placed appropriately in contrast on the side surfaces in order to prevent them from tipping and falling over. We must not overlook the relationships between vernacular false domes and megalithic *tholoi* and domes in general, looking at the solutions adopted to go from the square footprint to the circumference of the dome. While we refer these complex questions to another occasion we can observe that if, on the one hand, dry stone can be seen as a “recovery”, “poor” or “popular” phenomena nonetheless it has its own language, at the



same time radical and universal. If this is what we thought happened when the system of signs and meanings of the Architectural Orders arose from imitation of a primitive hut then we can also say, regarding dry stone structures, that their architectural quality resides in their being carriers of messages relative to the origins of their construction, understood in the most general significance of the term. This expressiveness is obtained using apparently simple means: a certain way of joining the stones together, dressing the blocks, leaving walls without coverings, building the sloping walls, solving the outer covering of rooms either by separating them, exalting their conical shape, or joining them, in a complex intersection of surfaces, etc. Dry stone construction, in addition to having its own “formal principles”, also has its own styles which can characterize, in a specific way, the icon of a single building or the buildings produced in a specific zone.

Some scholars have considered the Alberobello “type” as the final result of evolution of the “beehive hut” in combination with the forms derived from accumulation. In essence these forms ranged progressively from the simplest shelter built in dry stone to the peasant’s house up to the early 20th century cottage in Selva di Fasano that preserves some formal principles while distancing itself from typological characteristics. We must consider, however, that the archetypes are still viable and that we can find them, sporadically, in recent constructions such as the Sardinian *pinnettas*, a type which is also present in Puglia, recognizable by the dry stone base built around a single room and by the conical roof above, made of leafage lying on straight branches joined at the top. This separation between lower and upper parts is found in its unicellular form in Alberobello where, perhaps, it can be considered to be the stone version of this leafy hut, presenting the same “formal principle” in the layers of thinner slabs in the conical roof and in the cusp terminal, often marked by a triangle or an inverted cone or by a sphere. Here we recall both the central pole and the bundle of rising

branches which converge from the base on a high central point where they are gathered together in a node. The conical roof, with one roof corresponding to each single room, is reminiscent of the “formal principle” of the independent central floor plan aedicule, generally erected to perform a memorial function. Another consequence of the formal principle of the conical roof is the generalized tendency to distribute all functions on the ground floor so that as family functional needs grow the structure can also grow, adding other cones and so that the number of cones immediately expresses the size and importance of the building. If we go back to look at the panoramic photographs of Valle D’Itria we realize how each single room, like the cusp on its conical roof, participates in the general overall image of the landscape, becoming the symbol of an ideal relationship between Individual and Nature tamed by hard-working farmers.

Conclusions

Returning to our initial considerations we can see that the list of Puglia dry stone construction forms is valid for all the areas of diffusion of these structures albeit with significant variations. We find dry stone constructions in many areas around the Mediterranean basin: in addition to Puglia they are present in various zones of peninsular Italy, in Sicily, in Liguria, in Abruzzo, in Sardinia as well as in Greece, Croatia, Turkey, northern Africa, the Balearic Islands, in Spain and in Provence. Getting beyond the idea of an exclusively “Mediterranean” character for this technology we can also mention areas of diffusion, although sporadic, in various zones of central Europe, Switzerland and France, Northern Europe, Scotland and Ireland all the way to the remote island of Skellig Michael.

Faced with this diffusion, and with the substantial uniformity of dry stone construction, scholars seek reasons in the invariants of the history of the sites, examining the first settlement of the lands and the various agricultural reforms that followed without

neglecting eventual cultural exchanges and movements by settlers and workers. Physical aspects are, in fact, only one of the factors contributing to occurrence of a phenomena that is essentially cultural. Research is difficult due to the lack of written documents but on reflection, building in dry stone, precisely because of its close connection with changes to the territory, is frequently subject to certified records and is often represented in detailed historical maps. The idea also exists that these formulas for dry stone construction and architecture are already present, almost genetically, in the mind of man, ready to appear in specific environmental conditions and particular situations of survival and housing emergencies, entering in this way into tradition and enduring up until eventual disappearance, to rise again to new life in forms which, however modest, appear to be monumental because they are linked to the memory of remote events. This is, of course, a suggestion, but it should not be rejected a priori since the search for continuity between dry stone constructions and prehistoric or medieval artifacts may offer fruitful results.



• Pagina precedente:
da sinistra: costruzioni in pietra a secco, Agro di Terlizzi, con tetto displuviato e tetto conico e accumuli di rinforzo, Agro di Bisceglie, Bari; la capanna dei Frigi, secondo Vitruvio nella tavola di B.Galiani, Napoli, 1758
• A sinistra: abitazione rurale a più trulli, datata 1854, presso Speziale, Fasano, Bari; a destra: tetti a tenda nelle superfici raccordate di una coppia di trulli ad Alberobello, Puglia

• *Previous page, left:*
dry stone structures with displuvium roof, Agro di Terlizzi; with conical roof and reinforcing piles, Agro di Bisceglie, Bari; the Phrygian hut according to Vitruvius in the drawing by B.Galiani, Naples, 1758
• *Left, multiple trullo country cottage dated 1854 and near Speziale, Fasano, Bari; right: tent roof shapes in the joined surfaces of a pair of trulli in Alberobello, Puglia*

1. C. Brandi, *Martina Franca*, Milan 1968: p. 131: *I still remember in the Syrian desert, while we traveled the transient caravan trails towards Palmyra, my surprise at seeing, on the flat horizon, some trulli identical, or almost identical, to those found in the Valle d'Itria. They were isolated farms, surrounded by more than brilliant green fields: not distant from the pipeline that carries crude oil from Irak to the Mediterranean. Later on I learned they were not an exception, nor a typically desert architecture, but that others could be found around Aleppo and that those in the desert function as offshoots. But certainly I was struck, above and beyond the analogy with Apulian trulli, by the similarity of site conditions: land strewn with chipped stones, lack of bodies of water, the heat of the climate*

2. See in A. AMBROSI, E. DEGANÒ, C. A. ZACCARIA, *Dry stone architecture*, proceedings of the 1st international seminar on the theme "Dry stone architecture", Noci – Alberobello, September 27-30, 1987, Schena ed. Fasano Br, 1990. This study is a summary of the arguments expressed in my contribution to the proceedings. See A. AMBROSI, *Dry stone architecture: construction, project types (referred to Puglia)*, pages 17-84. It is also useful to consult the book: AA. VV. *Study for a landscape plan for the district of trulli and grottos*, Bari, 1974.

The illustrations in these pages are taken from iconographic materials collected during the research for the aforementioned seminar. The seminar was followed by a series of international conferences organized every two years by the S.P.S. (société scientifique internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la pierre sèche), presided by the Spanish scholar and architect Antoni ALOMAR, with as secretary the French anthropologist Ada ACOVITSIÓTI-HAMEAU, represented in Puglia by architect Michelangelo DRAGONE (now president), animator of the group *Lapis cultural laboratory of dry stone landscape*, located in Alberobello.

An extensive bibliography, ordered by national territories and updated to 1997, can be found in the website www.pierreseche.net edited by Christian Lssure. The same scholar edited the specialized magazine on the subject "L'architecture vernaculaire" and in *Encyclopédie libre: Wikipédia*: the item "*pierre sèche*". It is also helpful to consult the blog *pierre sèche* [<http://pierreseche.over-blog.com/>]. The comments made by G. PAGANO, G.DANIEL, *Rural and spontaneous Architecture in Italy*, Milan, 1936 continue to be of great interest.

Below are a few titles for coming to first understanding of the Apulian phenomena: P. GIOIA, *Conferenze storiche sulla origine e sui progressi del comune di Noci*, Napoli, 1839; D. MOREA, *Chartularium Cupersanense*, vol. I, Montecassino 1892; È. BERTAUX, *Étude d'un type d'habitation primitive: trulli, caselle e specchie des Pouilles*, in "Annales de géographie", t. VIII, No 39, 1899, pages 207-230; C. BERTACCHI, *Una città singolare: Alberobello*, in *Rassegna pugliese*, XIV (1897) pages 199-207 and 230-235; R. BATTAGLIA, *Osservazioni sulla distribuzione e sulla forma dei trulli pugliesi*, in "Atti del II Congresso storico pugliese e Atti del Congresso Internazionale di studi salentini, Terra d'Otranto"; 1952, E. MINCHILLI, *I trulli*, in "Casabella", N. 200, February-March 1954, pages 18-24; ROHLFS Gerard, *Primitive costruzioni a cupola in Europa*, L. Olschki, Florence, 1957; G. SIMONCINI, *Architettura contadina in Puglia*, Vitali e Ghianda, Genova 1960; B. SPANO, *Insedamenti e dimore rurali della Puglia centro-meridionale (Murgia dei Trulli e Terra d'Otranto)*, Pisa, 1967-1968; E. ALLEN, *Pietre di Puglia. Dolmen, trulli e insediamenti rupestri*, Bari, 1979; E. GUIDONI, *L'architettura popolare in Italia*, Bari 1980
3. A. AMBROSI, *Osservazioni sulla singolarità di Alberobello. Case costruite a crudo*; in "Umanesimo della pietra. Riflessioni", July 1986, pages 83- 92. On Alberobello see also A. AMBROSI, R. PANELLA, G. RADICCHIO, (edited by E. DEGANÒ), *Storia e restauro dei trulli di Alberobello*, Fasano (Br) 1997
4 See V. Ugo, *Accumulare/legare. Fra il tumulo di Adolf Loos e la cabane rustique dell'abate Laugier*, in A. Ambrosi, C. Zaccaria, E. Degano, cit. pages 239-251
5. G. NEGLIA, *Il fenomeno delle cinte di "specchie" nella penisola salentina*, Bari 1970; A. AMBROSI, "Parieti", "specchie", "parietoni": ipotesi su una realtà velata di leggenda, in: "Umanesimo della pietra. Riflessioni" July, 1985, pages 81-90
6. A. DE FERRARIS, *De situ Japygiae*, Basil, 1511, chap. I
7. P. TIRALONGO, *Pietra su pietra. Architettura in pietra a secco degli Iblei*
8 See the recent work by M. MIOSI, *Tholoi d'Italia. Trulli e capanne in pietra a secco con copertura a tholos*, Bari 2012



- A sinistra, in alto: costruzioni in pietra a secco con coperture a zolle di terra; sotto, a sinistra: *pajaro* nella campagna di Presicce; a destra, *truddi* gemellati a Monacizzo, Taranto
- In alto: *specchia* a gradoni presso Castellana Grotte;
- in basso: *pajaro* nella campagna di Presicce, Lecce
- *Top left: dry stone structures with earthen clod roofs; bottom left: pajaro in the countryside near Presicce; right: twin truddi in Monacizzo, Taranto*
- *Top: step specchia near Castellana Grotte; below: pajaro in the countryside near Presicce, Lecce*





- *Muragghiu* di Villa Trippatore, Sampieri, Ragusa, Sicilia
- A destra, in alto: *muragghiu* a Contrada S.Giacomo, Ragusa, Sicilia; in basso; *muragghiu* in Villa Ottaviano, Sampieri, Ragusa, Sicilia
- *Villa Trippatore Muragghiu*, Sampieri, Ragusa, Sicily
- Top right: *muragghiu* in Contrada S.Giacomo, Ragusa, Sicily; below; *muragghiu* in Villa Ottaviano, Sampieri, Ragusa, Sicily



