ATTIVITÀ DEL CENTRO

L'insediamento settecentesco

Appunti sulle tecniche costruttive tradizionali a Ustica

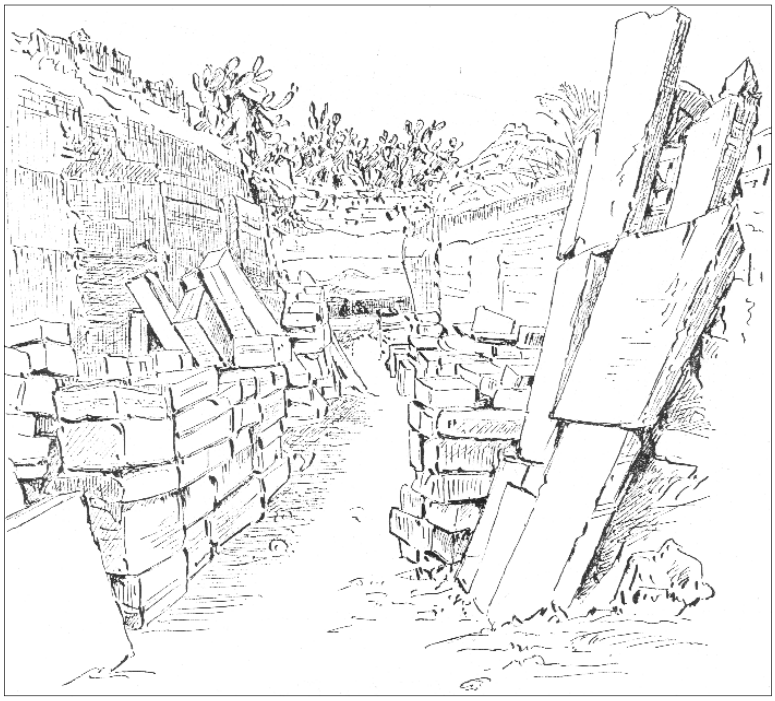
di Maria Grazia Barraco

*(terza parte)**

Ho raccolto nel tempo, attraverso l'osservazione e i racconti dei *mastri* alcune informazioni sulle tecniche di costruzione più legate all'ambiente usticese, traendone la convinzione che non si discostavano molto da quelle utilizzate al momento dell'impianto del centro abitato, nel Settecento. Mi ha spinto a questa ricerca la convinzione che attraverso la conoscenza di queste tecniche possiamo ritrovare l'intelligenza di chi, nel tempo e nello spazio, le ha realizzate, e possiamo riscoprire un sapere tecnico ormai in disuso, la cui conoscenza non è fine a se stessa, ma è fondamentale affinché i nostri nuovi interventi sull'esistente si possano inserire nella dinamica di evoluzione e di miglioramento mantenendo l'identità storica del luogo.

Riporto di seguito i dati raccolti; alcuni argomenti sono trattati in maniera più accurata perché mi incuriosivano in quanto particolarmente legati al luogo, altri dovranno essere approfonditi.

Fondazioni: lo scavo si addentrava di poco nel terreno: da un minimo di 30 - 50 cm. se l'abitazione poggiava di un banco di roccia, ad un massimo di 1 metro se poggiava su terra. Negli edifici più antichi venivano realizzate con massi di pietra lavica del luogo, detta ad Ustica *ciaca*, non tagliati, ma scelti tra quelli che meglio si adattavano; le loro dimensioni variavano dai 60 ai 90 cm. circa. Il riempimento veniva realizzato con pietre più piccole, ma anche con terra.



Cava di tufo. (incisione di L.S. d'Asburgo, 1885)

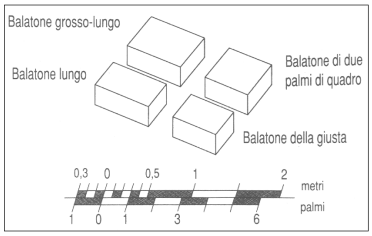
Il *rupillo* presente ad Ustica è una roccia di origine vulcanica di colore scuro, simile alla pozzolana, da cui si ottiene una sabbia o ghiaia di sottilissimo diametro. La caratteristica principale della pozzolana è di essere costituita principalmente da silice, che reagendo con la calce forma una malta di connessione di tipo idraulico, cioè un impasto resistente e impermeabile all'acqua. Questa caratteristica, fondamentale per il rivestimento delle cisterne era utilissima anche per la realizzazione degli intonaci esterni. Il *rupillo* fu certamente una importantissima risorsa per l'edilizia usticese dei primi residenti. A Palermo la stessa funzione del *rupillo* era svolta dalla costosa pozzolana di Napoli che si miscelava alla calce per ottenere una malta idraulica in rapporto di 1 a 2. In questo caso il prezzo di applicazione raddoppiava. rispetto alla malta realizzata con altri inerti. Ad Ustica a causa dell'abbondanza di *rupillo* - la cava migliore era quella dell'*Oliastrello*, ancora visibile - si formava una malta idraulica con un rapporto di una parte di calce e quattro o cinque di rupillo.

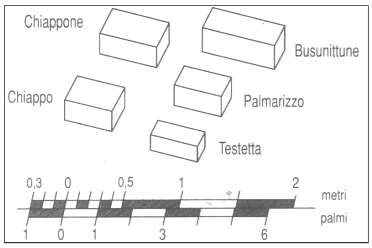
La **muratura** superiore dell'abitazione, fino al primo piano, era realizzata con una doppia fila di *balatoni.*

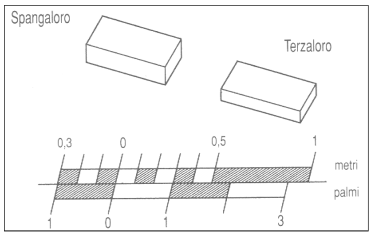
Lo spessore del muro era di circa 80/90 cm. e l'intercapedine tra le due pareti di pietra era riempita con pietrame di piccole dimensioni o, più spesso, con "terra di campagna" impastata con acqua. I muri superiori (le sopraelevazioni avvennero però solo in un secondo tempo) venivano realizzate con conci di circa 30 cm. di lunghezza: i *chiappuna*[1].

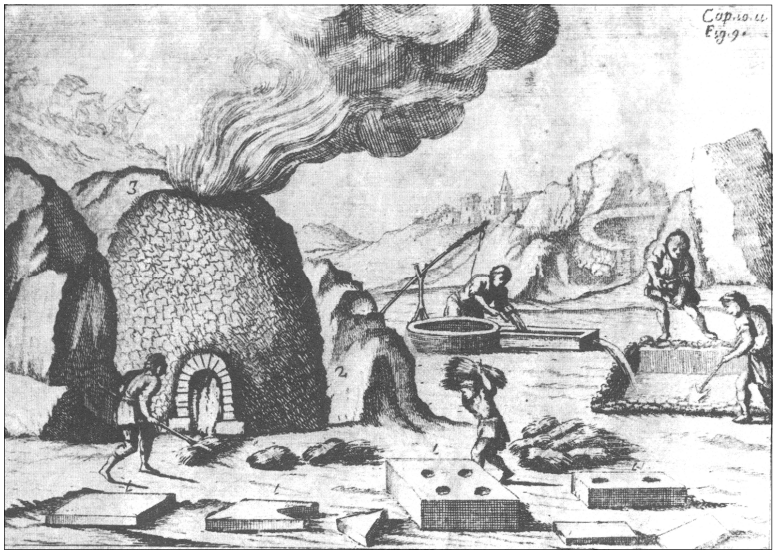
La **malta di riempimento** tra i conci, presente solo nelle costruzioni del paese, era costituita da un impasto di calce (*quacina*) e *rupillo* un tipo di pozzolana usticese che assicurava un ottima impermeabilizzazione.

* Le parti precedenti sono state pubblicate su "Lettera del Centro Studi e Documentazione Isola di Ustica" n. 9 del settembre 2001 e n. 11-12 del dicembre 2002.









Rappresentazione del ciclo produttivo della calce: cottura di pietre calcareee fossa di spegnimento.Nel 1769 Gaetano Di Paola detto Randazzo impiantò a Ustica una fornace (C.Trasselli, Il popolamento dell'isola di Ustica nel secolo XVIII, p.142, 149).
A sinistra dall'alto. Dimensioni dei balatoni, di elementi in pietra, e di elementi in pietra per tramezzi (dalla Tariffa generale, Comune di Palermo, 1889 e dalla Misura degli elementi delle fabbriche, 1741).

Il **rivestimento esterno** era particolarmente importante perché aveva la funzione di rendere impermeabile il paramento murario, costituito dai conci di tufo e pertanto poroso e permeabile all'acqua. L'intonaco delle facciate era realizzato ancora con *rupillo* che si legava con calce e acqua assumendo, nel tempo, un colore giallo chiaro. Un'alternativa efficace per impermeabilizzare le facciate era costituita dallo stucco lucido il cui uso però iniziò ai primi del '900.

Le **aperture** avevano l'architrave realizzato con conci di tufo ad arco molto ribassato, o più recentemente in legno (castagno, rovere o pioppo).

La **pavimentazione** si realizzava con una *massicciata* di pietrame e calce che veniva livellata; solo in un secondo tempo vennero sovrapposti i mattoni in cotto o quelli stagnati, entrambi provenienti da Palermo o da Napoli.

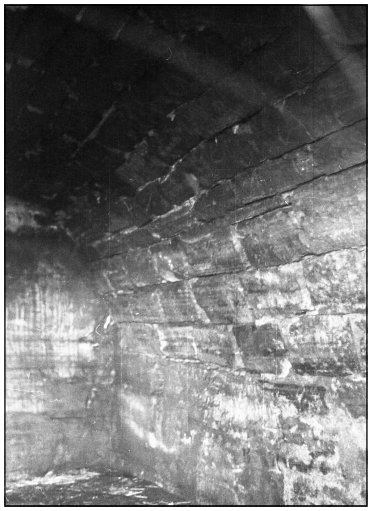
La **copertura** era a tetto piano o con tetto a falde. In entrambi i casi era prevista in maniera tale da poter raccogliere l'acqua per convogliarla nella cisterna. Il tetto piano (*astracu*)[2] fu probabilmente nei primi tempi l'unico sistema di copertura in quanto non prevedeva l'uso dei *canali*[3] che dovevano essere importati da Palermo poiché il suolo usticese non fornisce argilla[4]. Il tetto a falde era realizzato con travi in legno con diametro di circa 15 - 16 cm. Inizialmente si tagliarono gli alberi della *Falconiera*[5], successivamente si importò il castagno da Palermo; sopra erano poggiati in senso contrario piccoli tronchi del diametro di circa 6 cm, tagliati a metà nel senso della lunghezza, così da ottenere un'asse con sezione a semicerchio detto *ginella*. La distanza tra le ginelle era di circa 20 cm in maniera tale che tra l'una e l'altra potesse poggiarvi il *canale* in cotto con la concavità verso l'alto. Tra una fila e l'altra di *canali* ne veniva poggiata un'altra fila rovesciata con la convessità verso l'alto. L'acqua piovana raccolta dai *canali* veniva convogliata in un'ulteriore fila di *canali* perpendicolari ai primi e posti sul prospetto dell'abitazione. Da qui, per la pendenza, l'acqua veniva convogliata nelle *catusere* (il sistema di sgrondo delle acque piovane formato da piccoli tubi in terracotta) collegati con la cisterna.

Le **scale** di collegamento con il secondo piano erano esclusivamente interne, tranne quelle di pochi gradini dei *bagli* ed erano realizzate con travi in legno inclinate su cui poggiavano gli scalini. Al di sotto si realizzava generalmente un sottoscala a quarto di cerchio.

I **solai** erano in legno realizzati con travi, *ginelle* e tavolato; in molti casi, per alleggerire i solai e per risparmiare legno, mettevano le *ginelle* più distanti e al di sopra del tavolato si poneva un battuto di calce e *rupiddune* (*rupiddu* più grossolano).

Tra la fine del XVIII sec. e l'inizio del nostro vennero realizzate numerose **volte** in gesso e canne.

Elemento indispensabile di ogni abitazione usticese per la sopravvivenza dei primi colonizzatori dell'isola nel 1762 era



A sinistra: Tetto a dammuso di un vano in campagna. A destra: interno con tetto a dammuso di una cisterna.

la **cisterna** per la raccolta e la conservazione dell'acqua piovana, allora unica fonte di approvvigionamento di risorsa idrica potabile. Ancora più interessante è dunque l'analisi delle tecnologie utilizzate, provenienti certamente dall'esperienza e dalla tradizione ma anche migliorate dalla necessità di realizzare opere di assoluta garanzia e adattate inoltre alla possibilità di reperimento di materiali presenti nell'isola e, per questo, non costosi.

Ubicazione: venivano scavate nel sottosuolo, al di sotto dell'abitazione, la loro copertura costituiva parte del solaio di piano terra della casa; la *bocca* cioè il foro per permettere il prelievo dell'acqua, realizzato nella copertura della cisterna, si veniva così a trovare all'interno dell'abitazione e solitamente era costituito dal pozzo (*collo della cisterna)* che fuoriusciva di circa un metro dal pavimento[6].

Scavo: il sottosuolo del paese è in generale costituito in parte da roccia di tipo vulcanico e in parte da terreno vegetale nel quale sono inseriti grossi massi rotondeggianti e pesantissimi. L'ubicazione della cisterna e la sua forma dipendevano anche dal terreno di fondazione che si incontrava. Generalmente quando si trovavano grandi massi, vista l'enorme difficoltà di lavorazione, specialmente con i mezzi di una volta, si lasciavano fuoriuscire parzialmente dalle pareti della cisterna.

Forma: Le cisterne più antiche erano dette *a uovo* a causa della loro forma che in effetti era simile a quella di una lampadina o di una brocca per l'acqua. Nella base, realizzata in pendenza, sulla proiezione del *collo* veniva realizzata una concavità per il deposito di eventuali detriti e per facilitare il completo svuotamento della cisterna. Successivamente si realizzarono cisterne a forma di parallelepipedo in quanto la copertura di un vano circolare comporta la costruzione di una *volta reale*, che richiede notevoli capacità per la scelta, il taglio e la posa degli elementi lapidei.

Dimensioni: Le prime cisterne a uovo non avevano grandi dimensioni, quelle tutt'ora esistenti hanno una capacità intorno ai 2/3000 litri[7]. Le cisterne a forma di parallelepipedo realizzate successivamente potevano contenere oltre 10.000 litri d'acqua.

Copertura: le coperture delle cisterne erano a volta, dette *a dammuso* nella terminologia usticese. Per le cisterne a uovo si realizzava una copertura *a dammuso reale* in conci di tufo; per quelle a parallelepipedo il sistema era lo stesso, ma la copertura era a botte con arco a sesto ribassato. Dopo aver realizzato lo scavo a cielo aperto a forma di parallelepipedo si disponevano le travi in legno come per un normale solaio; al di sopra venivano poste le centine in legno ad arco ribassato e si costruiva così il supporto ligneo per la posa dei conci, che avveniva partendo dagli opposti lati lunghi posizionando filari paralleli di conci disposti di taglio o di *costa.* Si procedeva così fino a raggiungere il centro. La fila centrale era costituita dai conci di *chiave* con sezione trapezoidale che si inserivano a chiudere la volta. Per rendere più solidale la copertura era necessario inserire negli spazi vuoti i *cugni*, piccole zeppe in pietra. Infine si eliminava (recuperandola) la sottostante carpenteria in legno perché la volta con questo sistema era perfettamente autoreggente.

Il rivestimento: dopo lo scavo e la realizzazione della copertura si doveva impermeabilizzare la cisterna. In caso di scavo in roccia si procedeva direttamente all'impermeabilizzazione delle pareti che avveniva con un impasto di calce[5] e *rupiddune* passato a diversi strati e *curato* fino al perfetto asciugamento. In caso di scavo in terreno vegetale si procedeva a consolidare le pareti, a volte realizzando controfodere in conci o, in altri casi,

a seconda del tipo di terreno, si realizzava una parete in legno a circa 10 cm dal terreno su tutti i lati. L'intercapedine risultante veniva riempita con una colata dello stesso impasto di calce e *rupiddune.*

Successivamente, in tutti i casi, le pareti venivano *bianchiate*, cioè lisciate con diverse mani di latte di calce e *rupillo* fine. Questo sistema e soprattutto l'uso del *rupillo* rendevano le pareti assolutamente impermeabili e resistentissime tanto che ancora oggi molte delle cisterne esistenti mantengono questo tipo di rivestimento.

MARIELLA BARRACO

Mariella Barraco, architetto, usticese, è socio fondatore del Centro Studi e Documentazione Isola di Ustica.

Note

1. Nel 1741 il Senato Palermitano emanò norme sulla "misura delle pietre da fabbrica" facendo affiggere al Palazzo Pretorio una lapide contenente le denominazioni dialettali e le misure dei conci di pietra (calcarea) che dovevano impiegarsi nelle costruzioni. L'unità di misura era il palmo siciliano (circa cm.25,5) e il suo sottomultiplo l'oncia e questi i "pezzi" elencati: *balatoni* (palmi 2 x 2 x 1) per la parte basamentale; *chiapponi* e *chiappi* (circa cm.51x32x25,5 e 42,6x32x25,5) per i piani intermedi; *palmarizzi* per le coperture e *spangalori* (circa cm.42,6x21x13 o 42,6x21x8,5) per i tramezzi. Ad Ustica si mantiene la stessa denominazione ma sono più variabili le dimensioni perché il sottosuolo usticese non è costituito da pietra calcarea ma principalmente da tufo di natura vulcanica che presenta venature orizzontali che determinano, anche nei sottomultipli, le dimensioni dei conci. Inoltre i grandi formati erano utilizzati solo per le costruzioni più importanti. La cava (*pirrera*) principale di tufo per costruzione era nel monte della Falconiera. Il prelievo dei conci si realizzava tracciando lunghi solchi rettilinei (*cugnere*). Poi, lungo i solchi, si batteva con i *cugni* per spaccare il tufo che si rompeva fino alla *solata*, la venatura naturale della pietra. Da questi blocchi si tagliavano ulteriormente i formati necessari.

2. Quando si *gettava l'astraco* di una nuova casa, cioè si poneva la copertura a terrazza per raccogliere l'acqua nella cisterna e quindi la costruzione era finita si faceva una festa («*festinu a stile di Lipari*»). (C. TRASSELLI *Il popolamento dell'isola di Ustica nel secolo XVIII, Sciascia ed., 1966,* tratto da Conservatoria 1904, fasc.1 lettera 16-10-69). L'uso sopravvive ancora ad Ustica ed a Lipari.

3. Denominazione dialettale della tegola curva, coppo.

4. Furono fatti dei tentativi per la produzione di tegole ad Ustica ma i manufatti ottenuti risultavano di qualità scadente. Sono tutt'ora presenti nell'isola alcuni esemplari di canali realizzati ad Ustica, riconoscibili dal loro formato più largo e più corto rispetto a quelli di produzione corrente dell'area del palermitano.

5. C. Trasselli (op. cit. p. 148) riferisce che Il 14 novembre 1769 «*si scatenò nubifragio* […] *il centro abitato fu colpito oltre che dall'inondazione anche da rocce, terra 'petrotte' che cadevano dal monte Falconiera e dalla 'scoscesa' del colle S. Maria*», due disboscati col fuoco e spianati per disporre delle terre rampanti o per i lavori di costruzione del forte e della torre.

6. Oggi noi consumiamo decine di litri d'acqua solo per lavarci le mani, ma allora, come raccontano i più anziani «*con un secchio d'acqua di cisterna si riempiva la bacinella, ci si lavava la faccia, poi tutto il corpo, poi i piedi e alla fine con la stessa acqua si abbeveravano le melanzane*».

7. La disinfezione dell'acqua delle cisterne si effettuava calando all'interno un cesto contenente calce avvolta in uno straccio, quando la calce si scioglieva si ritirava il cesto con le parti rimaste. In tempi più recenti si adoperava la stessa tecnica sostituendo al cesto e allo straccio una calza di seta. Qualche volta di calava anche un ramo verde di lentischio.

8. La calce si ottiene dal calcare, una roccia sedimentaria presente in quasi tutta l'Italia, che viene cotto a temperature altissime in appositi forni per ottenere la calce viva. Ad Ustica non sono presenti rocce calcaree e la calce viva veniva acquistata a Palermo, trasportata in sacchi e qui posta in apposite fosse, *fossi d'a quacina,* per essere spenta miscelandola con acqua. Dopo pochi giorni si ottiene la calce grassa, utilizzata per la muratura, dopo alcuni mesi durante i quali viene aggiunta acqua e la calce viene curata impastandola, si ottiene il grassello, più morbido e adatto per lavori di finitura (intonaci e stucchi), infine la parte superiore più liquida è il latte di calce con il quale si realizzava lo strato ultimo di finitura delle cisterne.