



Tesi di Laurea: Valentina Zignani

*Padiglione espositivo Punico, Fenicio  
nella laguna di Marsala*

*Musealizzazione dell'antica strada sommersa*



POLITECNICO DI MILANO, FACOLTA' DI ARCHITETTURA E SOCIETA',  
ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO E DEI SISTEMI AMBIENTALI

**PADIGLIONE ESPOSITIVO PUNICO\_FENICIO NELLA  
LAGUNA DI MARSALA  
MUSEALIZZAZIONE DELL'ANTICA STRADA SOMMERSA**

**Relatore:**

Pier Federico Mauro Caliarì

**Correlatori:**

Arch. Francesco Leoni, Arch. Samuele Ossola,  
Arch. Sara Ghirardini, Arch. Paolo Conforti

**Laureanda:**

Valentina Zignani matr. 740595

Anno Accademico 2011- 2012

# INDICE DELLE TAVOLE

tav 1 **“Inquadramento geografico”** scala metrica

tav 2 **“Inquadramento territoriale”**

tav 3 **“Inquadramento storico-archeologico”**

tav 4 **“Planimetria generale”** scala metrica

tav 5 **“Pianta completa e sezione trasversale padiglione vetrato”** scala 1:200

tav 6 **“Pianta e sezione longitudinale padiglione vetrato”** scala 1:100

tav 7 **“Dettaglio struttura galleria; sezione-prospetto-pianta”** scala 1:20

## INDICE

capitolo 1 : Cenni sull'area	3	Geografia
	3	Storia
	9	Archeologia
	11	Fortificazioni
capitolo 2 : La Strada Sommersa	15	
capitolo 3 : Santuario Del Cappiddazzu	20	
capitolo 4 : La Necropoli	24	
capitolo 5 : Il Tofet	26	
capitolo 6 : La casermetta	32	
capitolo 7 : Kothon	35	
capitolo 8 : Notizie Sulla Nave Sommersa Dello Stagnone	37	
	40	La Struttura Della Nave
	40	I Trattamenti Per La Conservazione
	41	Storia
	42	I Materiali Trovati A Bordo
	43	Nave Da Guerra O Nave Oneraria?
capitolo 9 : Il Museo Archeologico Di Marsala (Sicilia)	45	L'edificio del museo
	46	L'esposizione
	47	Le Collezioni
	57	Il Cortile
capitolo 10 : Calchi In Gesso Della Nave Punica	57	
capitolo 11 : la Nave Punica	57	
capitolo 12 : Ricordi Di Roma E Cartagine	64	
capitolo 13 : Lo Stagnone	68	

# 1.CENNI SULL'AREA

## 1.1 GEOGRAFIA

L'isola si estende per quasi quarantacinque ettari, da come risulta dal catasto terreni della prov. di Trapani e mostra una forma quasi circolare; si trova al centro del cosiddetto *Stagnone di Marsala*, che dal 1984 costituisce la riserva naturale regionale delle Isole dello Stagnone di Marsala, racchiusa tra la costa siciliana a nord di Marsala e l'Isola Grande. Sull'isola il livello del mare si è innalzato di circa mezzo metro rispetto all'epoca fenicia, e quindi parte dei resti archeologici risulta sommerso. Il sottosuolo è costituito da una roccia calcarea morbida, friabile, di colore giallo, sormontata da un piccolo strato di roccia calcarea abbastanza dura.

L'accesso all'isola è consentito solo da due imbarcaderi privati, che oltre a collegare la stessa Mozia alla terraferma permettono di visitare anche le altre isole dello Stagnone. L'isola appartiene alla Fondazione Whitaker, e benché sia aperta al pubblico e visitabile durante gli orari di apertura, è in vigore il divieto di sbarco non autorizzato. Nell'antichità una strada collegava la terraferma all'isola tra Capo San Teodoro e l'estrema punta moziense settentrionale: oggi la stessa via risulta sommersa, e non è più praticabile a causa dell'erosione, delle alghe e di Posidonia oceanica.

## 1.2 STORIA

### ETA' ANTICA

Mozia fu probabilmente interessata dalle esplorazioni dei mercanti-navigatori fenici, che si spinsero nel Mar Mediterraneo occidentale, a partire dalla fine del XII

secolo a.C.: dovette rappresentare un punto d'approdo ed una base commerciale morfologicamente molto simile alla città fenicia di Tiro. Il nome antico in fenicio era Mtw, Mtw o Hmtw, come risulta dalle legende monetali; il nome riportato in greco è citato anche da Tucidide[1] e da Diodoro Siculo[2]. Intorno alla metà dell'VIII secolo a.C., con l'inizio della colonizzazione greca in Sicilia, Tucidide riporta che i Fenici si ritirarono nella parte occidentale dell'isola, più esattamente nelle tre città di loro fondazione: Mozia, Solunto e Palermo. Archeologicamente è testimoniato un insediamento della fine dell'VIII secolo a.C., preceduto da una fase protostorica sporadica ed alquanto modesta. Le fortificazioni che circondano l'isola possono essere forse collegate alle spedizioni greche in Sicilia occidentale di Pentatlo e Dorieo nel VI secolo a.C.

Nel 397 a.C. Dionisio di Siracusa prese e distrusse la città all'inizio della sua campagna di conquista delle città elime e puniche della Sicilia occidentale; l'anno successivo Mozia venne ripresa dai Cartaginesi, ma perse di importanza in conseguenza della fondazione di Lilibeo. Dopo la battaglia delle Isole Egadi nel 241 a.C. tutta la Sicilia passò sotto il dominio romano, ad eccezione di Siracusa: Mozia doveva essere quasi del tutto abbandonata, dal momento che vi si sono rinvenute solo pochissime tracce di nuova frequentazione, generalmente singole ville di epoca ellenistica o romana.



Ricostruzione dell'ingresso del kothon moziese con il suo bastione rinforzato.

## ETÀ MEDIEVALE E MODERNA

Nell'XI secolo l'isola fu donata dai Normanni all'abbazia di Santa Maria della Grotta di Marsala e vi si insediarono i monaci basiliani di Palermo, che diedero poi essi stessi il nome *San Pantaleo* all'isola, dedicandola al proprio santo fondatore dell'ordine. Nella seconda metà del XVI secolo, insieme ai monasteri di Palermo e Marsala, passò ai Gesuiti, e alla fine del Settecento precisamente nel 1792 fu data come feudo al Notaio Rosario Alagna insignito con il titolo di Barone di Mothia. Sotto il suo patrocinio sono incominciati i primi scavi archeologici, a seguito autorizzazione del principe di Torremuzza e poi di Monsignore Alfonso Airoidi, custodi alle antichità della Sicilia occidentale e fu nominato sovrintendente alle antichità del territorio di Trapani. Sotto il suo patrocinio, sono stati scoperti reperti archeologici, conservati ed esposti al museo Whitaker dell'isola. Alla fine del feudalesimo 1806, passò in mano di piccoli proprietari che la coltivarono soprattutto a vigneto, come d'altronde è ancora oggi. La prima identificazione dell'isola con l'antica Mozia risale al viaggiatore e studioso olandese Filippo Cluverio nel XVII secolo, anche se notizie dei resti archeologici sull'isola si hanno nei testi di diversi eruditi del Settecento e, sembra, a seguito di ricerche condotte per ordine del monsignor Airoidi, allora custode delle Antichità del Val di Mazara, sotto la direzione del barone Rosario Alagna; nel 1793 si rinvenne un gruppo scultoreo riproducente due leoni che azzannano un toro. Ricerche archeologiche scarsamente documentate furono condotte nel 1865, 1869 e 1872 e vi scavò senza risultati anche Heinrich Schliemann nell'ottobre del 1875; nel 1883 Innocenzo Coglitore identificò definitivamente il sito con l'antica Mozia.



## ETÀ CONTEMPORANEA



Isola di Mozia

Agli inizi del Novecento l'intera isola fu acquistata da Joseph Whitaker, archeologo ed erede di una famiglia inglese che si era trasferita in Sicilia arricchendosi con la produzione del marsala. Fu lui a promuovere i primi veri e propri scavi archeologici, che iniziarono nel 1906 e proseguirono fino al 1929: si misero in luce il santuario fenicio-punico del *Cappiddazzu*, parte della necropoli arcaica, la cosiddetta

*Casa dei Mosaici*, l'area del tofet, le zone di Porta Nord e di Porta Sud e della *Casermetta*; Whitaker si occupò inoltre della sistemazione degli scavi, acquistando l'isola e sistemandovi il museo. Nel 1930 lo scavo del santuario del Cappiddazzu fu portato a termine da Pirro Marconi, ma solamente dal 1955 gli scavi furono proseguiti da una missione archeologica inglese dell'Università di Leeds, diretta da Benedikt Isserlin e a cui partecipò anche Pierre Cintas, celebre archeologo che aveva già scavato a Cartagine: le indagini interessarono le zone di Porta Sud e di Porta Nord ed il *Kothon*, e fu rimessa in luce una capanna preistorica nell'area del Cappiddazzu. Nel 1964 altre indagini furono condotte dalla Sapienza di Roma con Sabatino Moscati insieme alla locale soprintendenza archeologica diretta da Vincenzo Tusa; gli scavi interessarono l'area del Cappiddazzu, il tofet, l'area industriale a sud della necropoli arcaica e il centro abitato. Dal 1971 l'isola è di proprietà della Fondazione "Giuseppe Whitaker", costituita e voluta dalla figlia Delia, oggi scomparsa; dal 1974 vi ha condotto scavi Antonia Ciasca, soprattutto nelle cinta muraria, mentre dal 1977 Gioacchino Falsone e Antonella Spanò Giammellaro dell'Università di Palermo hanno svolto diverse campagne - tuttora in corso - nel centro abitato tra il santuario del Cappiddazzu e l'area della Porta Nord. Nel 1985 gli scavi hanno interessato la *Casa dei Mosaici* con Enrico Acquaro, mentre nel 1987 la Soprintendenza ha ripreso gli scavi all'abitato, nella *Casa delle Anfore* e nella Zona B, sotto la direzione di Maria Luisa Famà. Nel 2005 sono state avviate le prime indagini di archeologia subacquea dirette dal Prof. Sebastiano Tusa della Soprintendenza del Mare con il supporto della Coop.SYS che hanno riportato alla luce sulla strada sommersa delle strutture identificabili come delle banchine.

## 1.3 ARCHEOLOGIA



I principali siti dell'isola.

La topografia generale della città fenicio-punica è ricavabile sia dai resti archeologici messi in luce dagli scavi, in particolare dal percorso della cinta muraria, sia dalle condizioni fisiche del terreno e dai dati ricavabili dalla fotografia aerea. Nel settore meridionale dell'isola è presente una zona allungata

relativamente elevata (m. 7-6 l.m.), che costituiva forse l'acropoli della città ("zona B"), affiancata sulla costa da due aree più basse (m 2 l.m.): in quella occidentale è stato messo in luce il *cothon* (porto interno) della città, all'origine forse stagno o zona paludosa. Verso nord un'altra modesta elevazione (6-5 l.m.) è occupata dal santuario di "Cappiddazzu", a cui arriva una strada proveniente dalla Porta Nord. I dati archeologici sembrano riferire alla seconda metà del VI secolo a.C. una prima fase di sistemazione urbana, nella quale furono realizzate imponenti opere pubbliche (fortificazioni, sistemazione delle zone portuali e del *cothon*, ampliamento di santuari, strada di collegamento con la terraferma). La parte centrale dell'isola è percorsa da un sistema stradale con lunghe arterie (approssimativamente nord-est/sud-ovest) che s'incontrano ad angolo retto formando un reticolo largo e relativamente regolare per i quartieri d'abitazione, piuttosto estesi, ma presumibilmente intervallati da giardini ed orti. I quartieri lungo la spiaggia sono invece orientati sempre secondo la linea di costa, su tutto il perimetro dell'isola. Nella periferia settentrionale si trova la parte centrale della necropoli e il *tofet*, mentre lungo la costa settentrionale e orientale si estende un quartiere di officine; presso il *cothon* un altro quartiere ospitava probabilmente cantieri navali o magazzini. Sulla costa meridionale si trova la ricca residenza della "casa dei Mosaici". Il collegamento tra il centro e i quartieri periferici sarebbe assicurato da una via anulare, un tratto della quale potrebbe riconoscersi al margine della zona industriale a sud della necropoli. Si è supposto che il diverso orientamento derivi da una successiva sistemazione del centro cittadino, ispirato alla pianificazione regolare delle città greche, usata in Sicilia e in Magna Grecia dal V secolo a.C., mentre i quartieri periferici seguirebbero un impianto precedente. Planimetria analoga a quella di Mozia ha l'abitato punico nel sito moderno di Kerkouane, al Capo Bon, in Tunisia.

## 1.4 FORTIFICAZIONI



Ricostruzione del lato nord della città e della unica via d'accesso

La cinta muraria, lunga circa 2,5 km, racchiude tutta l'isola ed è fondata sul banco in calcare tenero che si alza appena (circa 2-3 metri) sulla brevissima spiaggia. Se ne conservano resti soprattutto nelle parti di sud-est, est e nord (le strutture erano a tratti ancora in piedi nel Seicento e nel Settecento). I resti oggi visibili, esito di diverse fasi di costruzione e restauro, sempre sul medesimo tracciato, si presentano con muratura in scheggioni di roccia o a blocchi squadrati di dimensioni varie o con altre tecniche più semplici. Si sono individuate quattro grandi fasi, tra la seconda metà del VI e la fine del V secolo a.C. Alcuni restauri, con ricostruzioni

delle parti alte in mattoni sembrano successive alla conquista siracusana del 397 a.C.:

- **prima fase**, con muro (spesso m 1-1,10 circa) e torri rettangolari a due vani (m 8x5,50 circa), in piccole pietre; distanza regolare fra le due torri di circa m 20-21;
- **seconda fase**, con muro (spessore m 2,60 circa), con zoccolo in pietre di dimensioni medio-grandi ed alzato in mattoni crudi, a metà della cortina si apre spesso una postierla;
- **terza fase**, con muro a paramento esterno in opera quadrata, con blocchi disposti in opera per testa e per taglio; torri quadrangolari (media m 12x5) e torri precedenti riadattate; alzato forse in mattoni crudi;
- **quarta fase**, con muro (spessore 5 m circa) in scheggioni di roccia, torri quadrate (m 12x12 circa) o riadattate.

La prima fase si riferisce ad un primo impianto unitario del muro, con misure precise e la serie di torri ravvicinate che richiama le tecniche difensive ricorrenti nel Vicino Oriente antico. L'attività edilizia delle fasi successive interessò invece solo restauri nei settori che ne presentavano la necessità. Di particolare impegno le ricostruzioni della quarta fase, che hanno richiesto il trasporto di ingenti quantità di materiale da costruzione non presente sull'isola.

### PORTA NORD

L'ingresso alla città (Porta Nord) si articolava attraverso tre porte successive, a circa 22 m l'una dall'altra, ognuna delle quali era costituita da due aperture affiancate separate da un muro centrale. Le strutture meglio conservate sono relative alla porta più esterna, cui forse era pertinente, come fregio di

coronamento, il gruppo scultoreo di due felini che azzannano un toro, conservato nel museo. Nella zona fra la porta e la costa gli scavi hanno individuati tre livelli stradali, di cui è visibile l'ultimo, con ampliamento della sede stradale a circa 10 m di larghezza, pavimentato con grandi lastre di calcare su cui sono visibili i solchi dei carri. Le aree laterali pavimentate in ciottoli sono forse interpretabili come passaggi pedonali. All'interno della porta questa pavimentazione più recente era preceduta da quattro livelli pavimentati in ciottoli. Ai lati della strada sorgono due piccoli complessi: quello occidentale consiste in un edificio centrale a pianta rettangolare, di cui si conservano solo le fondazioni, racchiuso ad est e a sud da un recinto con parte inferiore in blocchi di pietra accuratamente squadrate e alzato in mattoni crudi. A circa m 1,50 ad est, sorge una struttura pressoché quadrata, più piccola (il lato misura circa 2 metri), della quale resta soltanto il basamento in pietra. L'edificio maggiore presenta due fasi: nel VI secolo a.C. fu edificato un sacello rettangolare (m 2,52 x 4,11), prostilo o *in antis* con facciata a nord. A questa fase del complesso appartengono un frammento di capitello dorico di calcare rivestito di stucco, confrontabile con quelli del tempio F di Selinunte, e un frammento di rilievo in calcare con scena di battaglia, conservato nel museo. In una seconda fase della prima metà del V secolo a.C. il sacello più antico fu sostituito da un edificio quadrato (m 3,93 x 4,11), al quale apparrebbero alcuni frammenti di capitelli angolari di tipo foliato, d'ispirazione orientale, ora esposti nello spiazzo antistante il museo. Il sacello venne quindi distrutto probabilmente in occasione dell'assedio siracusano del 397 a.C. In corrispondenza dei sacelli la strada appare interrotta ed una fila di massi, forse uno sbarramento eretto in occasione dell'assedio.

Il complesso orientale, molto rovinato, è costituito da un'area rettangolare (m 5 x 7 circa) delimitata ad est e ad ovest da rozzi muri a piccole pietre e a sud da un muro a blocchi squadrate alla prima fase del sacello maggiore nel VI secolo

a.C. Anche in questo secondo edificio esistono tracce di una ristrutturazione degli inizi del V secolo a.C. Nell'area si sono rinvenute tre anfore infisse nella sabbia, la cui funzione non è ancora chiara. Gli strati riferibili all'ultima fase dell'impianto, numerosi frammenti di ciotole e piccoli piatti utilizzati probabilmente per il culto. Il santuario sia per le forme architettoniche che per le caratteristiche dei depositi votivi sembra riferibile ad un culto greco-punico.



PORTA NORD



## 2. LA STRADA SOMMERSA

L'asse viario che usciva dalla Porta Nord, proseguiva con una strada artificiale che collegava l'isola con il promontorio di Birgi sulla terraferma. La strada lunga circa 1,7 km e larga circa 7 m, in modo da consentire il passaggio di due carri affiancati, è conservata a tratti e attualmente è sommersa per l'innalzamento del livello del mare. Era costruita sopra una massiciata larga circa 12,50 m alla base, ricoperta da lastre in pietra irregolari (ampie dai 40 cm ai 60 cm), ed è affiancata da muretti *guardrail* alti cm 45.

La strada fu realizzata intorno alla metà del VI secolo a.C., in relazione allo spostamento della necropoli sul promontorio di Birgi (dove sono state rinvenute tombe ad inumazione con sarcofagi monolitici di arenaria o a cassa con lastroni di pietra databili tra il VI e la fine del V secolo a.C.). Tuttavia una necropoli contemporanea esisteva anche sul litorale nord-orientale dell'isola. Sulla base delle foto aeree alcune strutture sommerse in grandi blocchi squadrati disposte ad ovest della strada sembrano formare una sorta di molo per un porticciolo, di cui la stessa strada artificiale e una scogliera parallela alla costa dovevano costituire le banchine di attracco. In corrispondenza del limite costiero attuale è stata rinvenuta una pavimentazione realizzata con ciottoli sopra un letto di terra e sabbia. A circa 500 m dalla Porta Nord la strada si allargava in una piazzola (m 10 x 14) costruita con grandi blocchi squadrati, luogo di sosta o base per un piccolo edificio.

La rinomanza della strada è dovuta a due fattori dominanti. Da un lato la sua presunta antichità che ne farebbe risalire la costruzione all'epoca della città fenicio punica e dall'altro la sua speculare "modernità" dovuta alla sua

utilizzazione fino in epoche recenti per il trasporto dell'uva dall'isola ai palmenti di Birgi con i tipici carretti siciliani, nella variante marsalese dalle altissime ruote, tirati da poderosi muli.

Tuttavia modernità ed arcaicità del manufatto non sono state appurate con accuratezza scientifica al di là di limitati interventi ad opera della missione archeologica inglese guidata da B. Isserlin negli anni '70 del secolo appena finito. Dalla documentazione aerofotografica risultano, infatti, due anomalie macroscopiche, in corrispondenza delle due estremità della strada.

Si tratta di due enormi banchi di sedimento sabbioso, dovuti ad un processo di accumulo naturale, prodotto verosimilmente dai venti e dalle correnti dominanti. All'interno dello Stagnone i venti dominanti sono il Maestrone (che soffia da nord-ovest) e lo Scirocco (che soffia da sud-est). L'alternanza di questi due venti opposti e le correnti superficiali marine da essi generate hanno dato origine ai due banchi di sedimento dal perimetro triangolare che caratterizzano la strada nelle sue estremità opposte.

Le indagini archeologiche recentemente intraprese dalla Soprintendenza del Mare con un finanziamento della Provincia Regionale di Trapani hanno rilevato che la strada, costruita intorno alla metà del VI sec. a.C., è impostata su un argine o terrapieno artificiale, lungo m 1715, a sezione trapezoidale, generalmente largo circa m 12,5 alla base e 7-8 alla sommità. E' interessante notare che tale dimensione corrisponde a quella della strada che dalla Porta Nord conduceva verso l'interno dell'isola. La strada sommersa ne rappresenta, quindi, la continuazione permettendo, parimenti, il transito di due carri affiancati.

Il piano pavimentale della strada oggi sommersa doveva trovarsi, nel periodo di vita della colonia fenicio-punica di Mozia, ad una quota superiore al livello del mare di allora non ancora perfettamente quantificabile (ricerche sono in corso nell'ambito di una collaborazione tra la Soprintendenza del Mare e l'Università di

Milano "Bicocca"). Tale pavimentazione, dello spessore di ca cm 20–30, era costituito da un battuto compatto di ciottoli di fiume di piccole e medie dimensioni, frammisti a grandi lastre in calcare di forma irregolare. Al di sotto vi era una preparazione costituita da uno strato di piccoli ciottoli e ghiaia.

A circa 150 m dal punto di partenza della strada dall'isola di Mozia vi è una leggera deviazione verso Ovest coincidente con un suo allargamento caratterizzato da una superficie acciottolata e da una protezione costituita da una cortina di grandi massi sul margine occidentale.

Da questo particolare e da una rilettura di tutto il manufatto si evince che la "strada" avesse anche la funzione di una vera e propria diga artificiale che poteva avere la funzione di argine contro le correnti settentrionali e di protezione dell'approdo che abbiamo messo in luce nei pressi della costa di Mozia in prossimità della Porta Nord.

Tale approdo è costituito da una banchina leggermente inclinata, realizzata con grandi blocchi di tufo, che poteva servire da scalo di alaggio con annessa vera e propria banchina di carico e scarico merci. Di questo sistema portuale recentemente messo in luce è stata scavata soltanto una piccola porzione.

Le campagne prossime saranno dedicate all'esplorazione dell'intero sistema banchinato.

Dalle recenti ricerche effettuate decade l'ipotesi che la strada fosse stata costruita per collegare Mozia a Birgi con l'esclusiva funzione di far passare i cortei funebri che dall'epoca tardo-arcaica e classica si supponeva non potessero aver luogo sull'isola per mancanza di spazio da dedicare al seppellimento. Peraltro le tombe rinvenute nell'area di Birgi sono da collegare a resti insediamentali identificati nelle vicinanze.

Già nel 397 a.C., data della distruzione di Mozia ad opera dei Siracusani, la strada era presente poiché viene menzionata da Diodoro Siculo che ci narra della sua

importanza strategica tanto da essere stata distrutta dai Moziesi e ricostruita dai Siracusani. Ma è probabile che fosse stata proprio la strada a costituire l'arma vincente per l'assedio siracusano poiché permise un più agevole utilizzo dell'esercito e delle macchine belliche. Del resto dai dati archeologici risulta che la battaglia più cruenta avvenne proprio in prossimità della Porta Nord.

L'indagine archeologica su questo importante manufatto è appena iniziata. Le prossime campagne verranno indirizzate all'esplorazione del sistema di banchine portuali presso la porta Nord e alla continuazione della conoscenza di tutto il tracciato stradale fino a Birgi. Parallelamente si procederà alla sistematica ricognizione dei fondali dello Stagnone a partire proprio dalla strada e dalla Porta Nord.



INIZIO DELLA STRADA

### 3. SANTUARIO DEL CAPPIDDAZZU



All'interno delle mura, a poca distanza dalla Porta Nord sorge l'area sacra del santuario di *Cappiddazzu* (in siciliano "cappello largo"). In una prima fase (inizi del VII secolo a.C. sono datate una serie di fosse scavate nella roccia e profonde circa 30 cm, disposte all'interno di una fossa più grande, nelle quali furono

rinvenute ossa di ovini e bovini, utilizzate dunque probabilmente per i sacrifici. Nella seconda fase, attribuita alla seconda metà del VII secolo a.C. venne costruito un primo edificio con muretti in pietrame grezzo, affiancato da un pozzetto costruito nella medesima tecnica. Ad una terza fase del V secolo a.C. sono riferibili frammenti architettonici di capitelli d'anta a gola egizia pertinenti ad un edificio in pietra che dovette essere distrutto nell'assedio del 397 a.C. e i cui materiali furono poi riutilizzati nelle fondazioni dell'edificio ricostruito. I resti attualmente meglio visibili si riferiscono alla quarta fase, la ricostruzione del IV secolo a.C., che consiste in un grande edificio a pianta tripartita a nord, inserito in un ampio recinto di m 27,40 x 35,40. Davanti all'edificio sacro si conserva una struttura costituita da una lastra di pietra rettangolare con un grosso foro al centro e due semifori ai lati, posta entro un recinto in pietre rozzamente sagomate e destinata probabilmente a contenere tre betili conici. Si conservano inoltre i resti di una grande cisterna ovale e tracce di intonaci e pavimenti di diverse epoche (saggi recenti hanno individuato tracce di interventi tra il I secolo a.C. e il V secolo d.C. I resti di una piccola basilica bizantina furono eliminati negli scavi degli inizi del Novecento e sono conosciuti solo da uno schizzo.

Sulla costa settentrionale ed orientale dell'isola sono stati rinvenuti i resti di alcuni impianti destinati alla produzione e alla lavorazione. I più significativi finora individuati sorgono a nord del "santuario di Cappidazzu" (zone "K" e "K est"), e a sud della necropoli arcaica. Nell'area "K" si sviluppa un complesso destinato alla produzione di ceramica, parzialmente scavato. Il complesso sembra essere stato impiantato nel VI secolo a.C. e aver subito una ristrutturazione nel V secolo a.C., per essere poi distrutto nel corso dell'assedio siracusano del 397 a.C. Un edificio bipartito si addossa verso nord alle mura cittadine. Vi si accedeva dal lato sud attraverso uno spazio scoperto con un piccolo forno all'angolo sud-ovest,

abbandonato in una seconda fase e ricoperto da una pavimentazione in acciottolato. Nel pavimento era inserito un grande recipiente (*pithos*) e vi si apriva inoltre un pozzo quadrangolare scavato nella roccia, con tacche nelle pareti per la discesa, a cui si collegano condutture fittili. In questo spazio doveva trovarsi inoltre i depositi per l'argilla e per il materiale non ancora sottoposto a cottura. L'ambiente più settentrionale era coperto da un tetto poggiate su due pilastri.

A sud-est si trova un forno più grande, con pianta a forma polilobata, presso il quale è stato rinvenuto capovolto un grande bacino in pietra con becco di scolo, probabilmente utilizzato per la lavorazione dell'argilla. A nord del forno un più antico pozzo fu successivamente ricoperto da un pavimento. A sud del complesso si trova un ampio spazio aperto, bordato lungo il suo margine settentrionale da altre installazioni. Nella limitrofa area "K est" è stato rinvenuto un pozzo circolare scavato nella roccia, successivamente abbandonato e ricoperto da un pavimento in battuto di argilla, che doveva raccogliere per mezzo di condutture fittili l'acqua piovana dalle mura cittadine e doveva essere stato utilizzato nella prima fase del complesso industriale. Presso il pozzo era una vasca quadrangolare in muratura rivestita internamente di stucco e riempita di sabbia silicea finissima, presumibilmente utilizzata nella lavorazione della ceramica. A sud uno spazio aperto pavimentato in acciottolato, dove è stata rinvenuta un tratto di muratura con pietre irregolari legate con argilla, che faceva forse parte delle installazioni difensive approntate per l'assedio. Dopo la successiva distruzione della città l'area "K" fu ricoperta da cumuli di detriti, che comprendevano elementi architettonici e pietre ammassate con rifiuti di vario genere. Qui è stato rinvenuta nel 1979 la statua marmorea nota come il *Giovane di Mozia*, attualmente conservata nel museo. Nell'area "K est", fra i detriti di vario genere che ne caratterizzano i livelli superiori, è venuto alla luce un bel esemplare di capitello del tipo cosiddetto



protoeolico (con entrambe le facce decorate a bassorilievo con un fiore di loto stilizzato). Nella parte orientale dell'area "K est" si trova quello che sembra un secondo complesso industriale: un edificio con due ambienti in uno dei quali fu ritrovata sotto lo strato di crollo delle coperture una vasca rettangolare in pietra con resti di bruciato e diverse scorie metalliche, forse riferibile ad un impianto per la lavorazione del metallo.

Una seconda area industriale per la tintura e forse per la concia delle pelli fu individuata nei pressi della "necropoli arcaica", dopo essere stata inizialmente identificata con un "luogo di arsione" legato ai sacrifici del vicino *tofet*. Questa zona restò in funzione dagli inizi del VII secolo a.C. fino alla distruzione di Mozia agli inizi del IV secolo a.C. Si tratta di una superficie quasi quadrata (m 23,5 x 21,5), delimitata da muri costituiti da piccole pietre, e sul lato est in parte da mattoni crudi. All'interno di questo spazio furono scavate nella roccia piuttosto tenera, circa venti fosse, in maggioranza ellittiche e profonde intorno ai 2 m, con pareti leggermente inclinate e rivestite internamente di argilla cruda di colore grigio-verde, per uno spessore di circa 4 cm, con tracce più o meno consistenti di bruciatura. Alcune fosse erano comprese entro vani irregolari. Completavano l'insieme due pozzi per l'acqua. Ammucchiati in notevole quantità in vari punti dell'area si sono rinvenuti resti di molluschi marini, specialmente *murices*, che fornivano la materia prima per la tintura di color porpora, una specialità fenicia: si è dunque supposto che l'impianto fosse destinato alla concia e alla colorazione di pelli ed anche di tessuti. Due forni di forma ellittica di grandi dimensioni, collocati all'estremità meridionale dell'area dovevano invece essere destinati alla fabbricazione di vasi. Nella stessa zona fu inoltre rinvenuto un pozzo contenente ceramiche della *facie* di Thapsos, attribuibili alla seconda metà dell'età del bronzo

(XVIII-XVI secolo a.C.), con i tipici recipienti a "fruttiera" che tuttavia in questo caso non presentano alcuna decorazione né incisa né dipinta.

## 4. LA NECROPOLI



La necropoli della fase arcaica si trova sulla costa settentrionale dell'isola. Si tratta di una vasta zona rocciosa spianata, attraversata dalla cinta muraria, che lascia

alcune tombe all'interno della città. Le tombe sono prevalentemente ad incinerazione e sono costituite da piccole fosse scavate nella roccia o nella terra che contengono il cinerario (recipiente dove venivano posti resti combusti del defunto) e ai lati gli oggetti del corredo funerario. I cinerari erano di tre tipi:

- cinerario formato da sei lastre tufacee grezze - quattro laterali, una in basso come fondo e l'altra in alto come coperchio;
- cinerario costituito da anfore di vario tipo;
- cinerario costituito da un blocco monolitico in pietra, quadrato o rettangolare, in cui era ricavata al centro una fossetta quadrata destinata a contenere i resti combusti del defunto; per coperchio aveva o una lastra o un altro blocco monolitico identico.

Il corredo funerario, in genere abbastanza modesto e indifferenziato, è costituito da ceramica fenicio-punica, a cui si accompagnano esempi di ceramica greco-corinzia di importazione, che permettono di datare la maggior parte delle sepolture tra la fine dell'VIII ed il VII secolo a.C., mentre più rare sono le tombe del VI e V secolo. Alcune tombe contenevano inoltre armi di ferro (pugnali e spade) oppure oggetti di ornamento in oro, argento e bronzo (pendagli, bracciali, orecchini, anelli, ecc). Una tomba più ricca presentava quindici vasi in ceramica, fra cui sei vasi corinzi d'importazione, ed una statuetta di terracotta fenicia, riprodotte una figura femminile che si sprema il seno, quale simbolo di fertilità e fecondità. Un insieme di sedici tombe era delimitato da un muro costituito da rozze pietre compreso fra il muro di cinta della città e la zona industriale. Queste tombe presentarono corredi straordinariamente omogenei costituiti da ceramica fenicio-punica arcaica, e forse appartengono al primo gruppo di coloni. Agli inizi

del VI secolo a.C. l'area fu attraversata dalla costruzione delle mura cittadine e la necropoli venne spostata sulla terraferma, sul promontorio di "Birgi".

## 5. IL TOFET



Il tofet di Mozia (60 m circa di lunghezza) si trova sulla costa settentrionale, nello spazio tra il mare e le mura. Restò in funzione probabilmente sin dalle origini dell'insediamento (VII secolo a.C., fino a dopo l'assedio siracusano, nel III secolo a.C. In questi secoli si succedettero tre principali fasi. Nella fase più antica il santuario occupava un'area ristretta al centro, sul banco di roccia naturale: si conservano tre strati sovrapposti di urne, che giungono alla metà del VI secolo a.C. Inizialmente (strato VII) le urne venivano deposte sulla roccia, a volte ricoperte da tumuli di pietre che possono presentare in rari casi una pietra ritta alla sommità. Le urne erano costituite da ceramica a impasto o da forme ceramiche greche o fenicie, ma di produzione locale. Nei due strati successivi le deposizioni si infittirono (strato VI) e iniziarono ad essere spesso racchiuse da lastre infisse nel terreno e segnalate con cippi o stele (strato V). In questa prima fase le strutture del santuario si limitarono a muri di recinzione o relativi a ripartizioni interne; un pozzo circolare era presente sul limite nord dell'area. In una seconda fase il santuario venne ristrutturato, parallelamente alle altre opere di monumentalizzazione nella città (metà del VI secolo a.C.): l'area sacra fu estesa verso est, per le deposizioni, con opere di terrazzamento, e verso ovest con la costruzione di un piccolo tempio rettangolare (10 x 5 m) orientato in senso est-ovest. Un podio, forse un altare, si addossa al limite orientale. Altri piccoli edifici e un pozzo quadrato si trovano nella zona di servizio. Le deposizioni (strati IV e III) sono numerose, con stele e cippi di grandi dimensioni, con iscrizioni e raffigurazioni simboliche o antropomorfe, che furono riutilizzate in successive opere di terrazzamento. Negli strati I e II sono presenti solo le urne. Dopo la distruzione dovuta alle vicende della breve conquista siracusana il santuario fu risistemato: le fondazioni del tempio furono utilizzate per lo scarico di terrecotte votive (statuette al tornio o a stampo) e un altro piccolo deposito si trova sul limite settentrionale. Il rialzamento dei muri di terrazzamento inglobò le stele delle fasi precedenti e frammenti architettonici. Ad

est e ad ovest dell'area sacra furono inoltre realizzati camminamenti in acciottolato. Le indagini al Tofet sono riprese nel 2009 per iniziativa dell'Università di Roma "La Sapienza".

## ABITATO

La parte centrale dell'isola era occupata dalla città vera e propria, con un reticolo viario ortogonale, di cui sono stati portati in luce solo alcuni tratti. Nel centro è visibile un tratto di una strada orientata in senso nord-ovest/sud-est, delimitata dalla fronte di diversi edifici. Una pietra collocata verticalmente in corrispondenza di uno spigolo, che doveva fungere da paracarro, rivela la presenza di un incrocio con una via ortogonale, solo parzialmente visibile, che doveva essere parallela alla strada della Porta nord. Nella pavimentazione in battuto della strada si aprono quattro pozzetti circolari, scavati nella roccia e rivestiti di pietre a secco, tre dei quali sono allineati: dovevano servire per l'assorbimento ed il drenaggio delle acque. Al complesso che s'affaccia lungo il lato settentrionale della strada s'accede attraverso una grande soglia in un grande ambiente sulla cui parete di fondo è addossata una piattaforma accessibile da tre gradini e con una canaletta di scolo che sbocca in un pozzo, proprio davanti alla scaletta. Un secondo ambiente più piccolo, lungo e stretto, presenta al centro della parete un bancone rettangolare, mentre un terzo ambiente aveva al centro un pilastro, in cui sono stati rinvenuti resti di ossa combuste. La piattaforma del primo ambiente è stata interpretata come altare per i sacrifici e il complesso come un edificio di culto. Tre piccoli ambienti, cui s'accedeva dalla strada tramite un'altra soglia, sono probabilmente pertinenti ad un altro edificio. Nello scavo sono stati rinvenuti materiali del IV e forse III secolo

a.C., posteriori dunque alla distruzione del 397 a.C. Tracce di rimaneggiamenti non sono chiaramente definibili.



La casa dei mosaici

Lungo la costa sud-orientale dell'isola si trova un complesso edilizio scavato solo parzialmente, denominato "Casa dei mosaici", costruito su due livelli sul pendio che degrada verso il mare. È visibile il limite orientale e l'angolo sud-est si addossa al muro di fortificazione della città. La parte a nord e ad est consisteva in una grande corte rettangolare a peristilio, circondata da alcuni ambienti di carattere residenziale, mentre la parte sud-occidentale era una zona di servizio. Il pavimento del peristilio era decorato con mosaico a ciottoli neri, bianchi e grigi di cui si conserva un breve tratto nell'angolo nord-est, con pannelli, raffiguranti animali (un leone che assale un toro, un grifone che attacca un cervide, e un leone e un cervide su due pannelli), separati da un motivo a rombi e delimitati da un bordo tripartito (fasce con meandro, fiori di loto e palmette, motivo ad onda).

Un piccolo ambiente all'estremità sud-occidentale della corte aveva un pavimento a scacchiera di cocciopesto e scaglie di pietra bianca. Gli ambienti ad est, solo i pavimenti. Nell'ambiente meridionale era collocata una piccola struttura interpretata come un piccolo forno. La zona di servizio s'articola in sei ambienti, forse ricavati in parte in un preesistente edificio, con murature in pietre e materiali di recupero. L'ambiente comunicante con la corte presentava un pozzo scavato nel terreno e fu successivamente occupato anche da un focolare. Lungo il lato ovest corre una canaletta che conduceva l'acqua piovana raccolta nella corte all'esterno dell'edificio, sfruttando l'andamento del terreno in discesa. Un ambiente adibito a magazzino conserva i resti di tre grandi *pithoi*, In un altro ambiente furono rinvenuti cinque capitelli dorici e uno corinzio, apparentemente immagazzinati, pertinenti ad almeno due fasi diverse del peristilio. mentre anche altri elementi architettonici erano presenti nell'area. L'edificio dovette subire dei rimaneggiamenti e fu probabilmente oggetto di spoliazioni. La datazione dell'edificio e del pavimento a mosaico è discussa: l'assenza di dettagli interni



delle figure e la partizione dei pannelli con rombi a linee bianche su fondo nero, trovano confronti nel III secolo a.C. (Eretria, Olbia, Tarso).

## 6. LA CASERMETTA



La Casermetta deve il suo nome ad un edificio addossato all'esterno di una grande torre delle mura, sulla costa meridionale, tra la Casa dei mosaici e la Porta

Sud. L'edificio è suddiviso in due parti poste ai lati di un corridoio scoperto, in fondo al quale una scala conduce al piano superiore sopra le mura difensive, dove si trovano i resti del pavimento di un ambiente scoperto, in cocciopesto con canaletta di scolo per l'acqua piovana. Al piano terra la parte orientale s'articolava in tre ambienti, di cui due contigui posti sulla fronte dell'edificio, ed uno più interno di dimensioni maggiori, comunicante sia col corridoio che con uno dei due ambienti frontali. La parte occidentale consisteva in tre ambienti allineati non ben conservati. I muri sono costruiti con tecnica "a telaio", presente anche altrove a Mozia e in ambiente punico: grossi blocchi d'arenaria di misure uniformi e posti ad intervalli regolari costituiscono l'ossatura del muro, mentre altri blocchi simili sono utilizzati per gli stipiti delle porte, che conservano traccia degli incassi per i telai lignei. I tratti di muratura tra i blocchi sono costituiti da piccole pietre con legante. La destinazione d'uso di quest'edificio è ignota e l'assenza di dati stratigrafici ne rende problematica la datazione. La sua costruzione è comunque posteriore a quella della grande torre della cinta muraria, mentre la sua distruzione fu dovuta ad un incendio, forse in relazione con l'assedio del 397 a.C.

Tra il kothon e la Porta sud si trova un gruppo di costruzioni di difficile lettura a causa della stratificazione di diverse fasi edilizie e del cattivo stato di conservazione. Agli inizi del VII secolo a.C. era presente una grande casa con cortile, che si estendeva anche nel settore poi occupato dalla Porta e venne distrutta tra la fine del VII e gli inizi del VI secolo a.C. Un secondo edificio con pianta simile venne ricostruito sui resti del precedente, a cui si aggiunge un primo muro di fortificazione. Intorno alla metà del VI secolo l'area venne probabilmente di nuovo riorganizzata in dipendenza dell'organizzazione del vicino kothon. Intorno alla metà del V secolo a.C. il muro difensivo viene abbattuto, per essere sostituito dalle fortificazioni, con la Porta sud e una torre situata sulla banchina del canale

del *cothon*. Alla fine del secolo all'interno delle mura si impianta un quartiere con alcuni edifici a pianta irregolare, ai lati di uno stretto vicolo, dotati di pozzi al centro dei cortili: in uno di essi si conserva una canalizzazione in terracotta che raccoglieva l'acqua piovana delle mura difensive. In occasione dell'assedio furono scavati dei fossati davanti alle mura e con i materiali di risulta venne costruito uno sbarramento in corrispondenza della porta. Un muro curvilineo all'interno delle fortificazioni inglobava il quartiere. Dopo la distruzione l'area venne abbandonata

## 7. KOTHON



Il kothon è stato identificato come una piscina sacra connessa con il Tempio adiacente scoperto e scavato dalla Missione dell'Università "La Sapienza" di Roma dal 2002 al 2010 <sup>[3]</sup>. La vasca, che era alimentata da una sorgente di acqua dolce, attraverso un serie di sette blocchi di calcarenite inseriti nello strato marnoso ma a contatto con la falda freatica, era chiusa verso lo Stagnone di

Marasala, essendo stata - solo successivamente - dopo l'abbandono di Mozia, trasformata in bacino ittico e poi in salina. D'altra parte l'antica interpretazione della piscina come un'installazione portuale è sconsigliata anche dagli studi sul livello antico delle acque, che era di circa 1 m inferiore a quello attuale (come indica peraltro la famosa strada sommersa). La piscina era collegata da un canale costruito con il pozzo sacro posto al centro del Tempio del Kothon ed è stata paragonata a quella del santuario detto "Maabed" di Amrit in Siria, un luogo di culto fenicio coevo al Kothon di Mozia (VI secolo a.C.).

In corrispondenza del Kothon, nel corpo delle mura urbane fu costruito un bacino di carenaggio (solo successivamente collegato con la vasca (v. sopra). Il fondo di questa installazione era pavimentato con blocchi di calcarenite e al centro vi era ricavato un solco longitudinale, a sezione semicircolare. Le pareti erano rivestite da blocchi squadrate disposti in filari aggettanti sì da formare pareti gradinate. All'estremità erano presenti due strutture triangolari in blocchi e sulle banchine furono ricavate scanalature per l'inserimento di elementi lignei. In questa parte del canale doveva funzionare come cantiere per la riparazione delle navi, la cui chiglia scivolava sul solco ricavato sul fondo appoggiandosi alle strutture triangolari e ad elementi in legno inseriti nelle scanalature delle banchine. Il canale, a nord, s'allargava notevolmente verso il bacino, mantenendo la stessa profondità della parte meridionale ed era privo di pavimentazione. L'ingresso del canale venne successivamente chiuso alle due estremità da muri costruiti sopra lo strato di fango depositato sul fondo. Anche i muri lungo la parte più interna del canale sono frutto di una tarda risistemazione. Il canale e il bacino furono scavati probabilmente nella seconda metà del VI secolo a.C. e dovette essere risistemato

nella seconda metà del V secolo a.C., con altri parziali rimaneggiamenti in epoca successiva.

## **8. NOTIZIE SULLA NAVE SOMMERSA DELLO STAGNONE**

Rappresenta la Capitale mondiale dell'Archeologia Navale, poichè nel Museo del Baglio Anselmi vi sono custoditi i resti di una nave punica, unico reperto archeologico al mondo di imbarcazione da combattimento; risalente al 241 a.C., anno delle guerre puniche combattute davanti al mare di Lilybeo.

La Nave Punica è un'importante testimonianza delle antiche guerre che Romani e Cartaginesi combatterono in queste acque. Probabilmente il relitto affondò durante la battaglia delle Egadi che, nel 241 a.C., pose fine alla Prima Guerra Punica. La nave è stata ricostruita all'interno del museo: sono ben visibili la fiancata di babordo e la parte di poppa. Insieme alla nave, è stato recuperato anche parte del carico.

Dopo la scoperta casuale fatta il 20 agosto 1988 da uno studente, Enzo Lombardo, dell'esistenza nel fondo del mare Tirreno di un relitto di una nave di cospicue dimensioni e probabilmente antica, un gruppo di ricercatori composto da Leonardo Nocitra, Maria Antonietta Nocitra, Anna Paola Nocitra e dalla professoressa Antonina Milione ha voluto verificare la veridicità di quanto esposto dal giovane prima che venisse diffusa la notizia e fossero informate le autorità competenti. A tale proposito le succitate persone hanno raggiunto in barca il sito del ritrovamento indicato.

Il geologo Leonardo Nocitra ha determinato le coordinate geografiche e la posizione che è a nord est di m 1,250 da Punta Scario e a sud ovest di Punta di Tramontana di m 1,230. Lì hanno rinvenuto ad una distanza di circa m 40 dalla costa bassa occidentale di Isola Grande, adagiato in parte sul fondo del mare, profondo m 2, ed in parte sommerso da limi e sabbie silicei misti a ciottoli di rocce di natura e provenienza varie ed a resti di microorganismi vegetali marini bentonici, lo scheletro di una imbarcazione di legno, disposta pressappoco parallelamente alla spiaggia, quindi da sud ovest a nord est, lunga da poppa a prua un poco meno di m 17 e larga circa m 4. Hanno visto altresì ch'essa possiede ancora quasi 32 paia di coste di legno di forma arcuata, ognuna spessa e larga circa dieci centimetri e l'una distante dall'altra circa cm 25, tutte tendenti verso l'alto dalla chiglia robusta alla quale sono fissate. La poppa è sovrastata da tavole alcune ancora inchiodate da un lato, altre divelte, mentre altre lunghe circa m 5, larghe circa cm 30,40 e spesse circa cm 3,4 sono sparse nei suoi pressi. Nella prua c'è un oggetto metallico grande quanto un pugno umano, di forma vagamente d'ombrello o di fiore che poggia su una massa pesante forse oltre Kg 500, di forma non ben definita ma probabilmente globulare, costituita di un composto del ferro o di una lega dello stesso con altri elementi chimici, di colore grigio scuro-brunastro e a struttura lamellare. Le stesse persone si sono espresse, pur non essendo esperte in archeologia marina, dicendo che possa trattarsi di una nave di fattura punica o romana dato che:

- a) si trova in prossimità del sito in cui fu trovata la nave punica, ora gelosamente conservata a Marsala nel museo ricavato dalla restaurazione e ristrutturazione dell'ex baglio vinicolo Anselmi;
- b) sono stati rinvenuti in essa ed attorno alla stessa frammenti e pezzi di anfore, forse antiche;



c) sono stati raccolti nello scafo e nelle sue vicinanze ciottoli di rocce che non costituiscono il territorio emerso dalla provincia di Trapani. Essa giace di fronte all'imboccatura occidentale di uno dei due larghi canali "fretum" che segmentavano Isola Grande (Borrone, Altavilla e Fra' Giovanni), e collegavano il mare Tirreno con lo Stagnone e gli conferiva acque ossigenate e con salinità e temperature in qualunque periodo dell'anno non differenti da quelle del mare aperto.

Leonardo Nocitra qualche giorno prima della fine di agosto di quell'anno, nel corso di un'attenta prospezione archeologica, ha trovato nel fondo marino sabbioso adiacente allo scafo un chiodo lungo cm 12,5 dalla testa alla punta. Si auspica che la nave affondata, già anni addietro studiata dal prof. Edoardo Riccardi, esperto di fama internazionale di relitti antichi e docente presso l'Università degli studi di Genova, il quale nel mese di settembre del 1988 ha scritto la relazione "un'antica imbarcazione da guerra vicino a Marsala" per il convegno "The Archeology of ships of war" svoltosi sul finire del mese di ottobre, venga opportunamente recuperata.

## 8.1 LA STRUTTURA DELLA NAVE

Della nave punica si è conservata la parte poppiera e la fiancata di babordo, per circa 10 metri di lunghezza e 3 di larghezza. Rossella Giglio ipotizza che: «[...] ipoteticamente la lunghezza era di m. 35, la larghezza di 4,80, la stazza di tonnellate 120, con un possibile equipaggio di 68 vogatori, 34 per lato, che azionavano i 17 remi di ogni fiancata.».

La nave punica era costruita secondo la tecnica detta «a guscio portante», basata sulla realizzazione prima del fasciame e poi della struttura interna. La parte esterna era rivestita da lamiere di piombo, fissate con chiodi di bronzo, mentre un tessuto impermeabilizzante stava in mezzo tra il fasciame ed il rivestimento metallico. La parte interna, invece, era costituita da madieri e ordinate, rispettivamente costruite in quercia e acero le prime, e in pino e acero le seconde, mentre il fasciame era realizzato in pino silvestre e marittimo. I segni geometrici che si trovano sulla nave costituivano le linee-guida per la costruzione della stessa e costituiscono, già da soli, una testimonianza di grande importanza.

## 8.2 I TRATTAMENTI PER LA CONSERVAZIONE

Dopo il rinvenimento, i legni vennero dapprima messi in vasche d'acqua dolce e, successivamente la nave venne reimmessa in una vasca con cera sintetica dissolta in acqua a diverse concentrazioni e temperature.

La nave punica venne poi esposta nel museo nel 1978, ma per 21 anni rimase sotto un telone in quanto le condizioni architettoniche del museo non erano idonee per la sua corretta esposizione; infatti la si poteva ammirare soltanto

tramite alcune finestrelle di plastica trasparente poste lungo le fiancate della copertura.

Nel maggio del 1999, ultimati i lavori che permisero la creazione di un clima adatto ad una conservazione ottimale, attraverso l'installazione di impianti di climatizzazione per mantenere umidità e temperatura costanti, venne tolto il telone e la nave fu esposta al pubblico.

### 8.3 STORIA

Per quanto riguarda la fabbricazione di navi, i punici erano famosi in tutto il mar Mediterraneo per l'abilità e la velocità con cui le costruivano. Questi infatti usavano una tecnica molto particolare che consisteva nel costruire pezzi singoli di nave, dei "prefabbricati", che venivano segnati con lettere e segni particolari, creando una sorta di puzzle, che permetteva in modo semplice e veloce il riassettaggio in un oggetto unico.

A Marsala in un primo momento vennero esposti solo i pezzi di legno disassemblati, mentre la nave intera fu assemblata solo dopo che alcuni tecnici locali, i fratelli Bonanno, costruttori di barche e navi, riuscirono a ricostruire l'imbarcazione sotto la guida di Austin P. Farrar, un ingegnere navale della missione di scavo inglese, grazie alle lettere e ai segni presenti sul materiale recuperato.

Naturalmente va detto che non furono rinvenuti tutti i pezzi originari. Fu trovata solamente una parte di questi, ovvero la poppa e la fiancata di babordo, mentre altri pezzi sono stati montati su supporti appositi, visibili ad occhio nudo a causa del differente colore del legname.

## 8.4 I MATERIALI TROVATI A BORDO

Al momento della scoperta furono trovati, tra i resti dello scafo, anche altri oggetti che facevano comunque parte dell'imbarcazione o che appartenevano ai membri dell'equipaggio:

- sassi usati per zavorra che, con molta probabilità, provenivano dalle coste laziali;
- ossa di animali tagliate a pezzi;
- noccioli d'oliva e gusci di noce (forse la nave affondò in un periodo autunnale o invernale, data l'assenza di resti di frutta fresca);
- foglie di cannabis sativa (forse utilizzata per alleviare le fatiche dei marinai);
- scopa in sparto (fibra vegetale utilizzata ancora oggi per fare i panieri);
- corde "piombate", ossia intrecciate e rinforzate grazie a uno strumento in legno terminante a punta e che ancora oggi viene utilizzato (la caviglia);
- boccali, piatti, ciotole, un mortaio, tappi di sughero;
- un pugnale.

Questi, e altri reperti, sono stati analizzati con il carbonio 14 e concordano nel datare la nave alla metà del III secolo a.C.

## 8.5 NAVE DA GUERRA O NAVE ONERARIA?

Sono numerose le questioni ancora aperte sulla nave punica di Marsala. Prima di tutto ci si chiede ancora se fosse una nave da guerra o una nave oneraria anche se addirittura c'è chi mette in dubbio che fosse effettivamente una nave punica. Caratteristica importante di questo tipo d'imbarcazione era il rostro, elemento tipico delle navi puniche da guerra, una punta di bronzo o lignea posta sulla prua sotto il livello del mare, che serviva a speronare le navi nemiche e che dopo lo scontro si staccava dalla chiglia facendo affondare la nave speronata. Anche se della nave di Marsala si conserva solo una parte della poppa, gli studiosi suppongono che a prua ci potesse essere un rostro, proprio come quello che si è trovato nel 2004 a Trapani in quanto intorno ai legni ricurvi del lato di prua sono state rinvenute tracce di tessuto imbevuto di resina e un frammento di lamina di piombo. Ciò fa pensare che probabilmente questa nave fosse una nave da guerra, teoria sostenuta dall'archeologa Honor Frost, dalla Giglio e da molti altri studiosi

A favore di questa tesi, ci sarebbe anche la questione della datazione, che il test del *carbonio 14* fissa alla metà del III secolo a.C. Sulla scorta di questi dati la Giglio sostiene che la nave «con tutta probabilità affondò il 10 marzo del 241 a.C., nel corso della battaglia navale combattuta nel mare delle Egadi che concluse la prima guerra punica».

Maurizio Vento, al contrario, sostiene che si tratta di una nave da trasporto, in quanto le misure e la forma coincidono con quelle delle classiche navi puniche onerarie. Egli inoltre sottolinea che l'identificazione fatta dalla Frost fosse più legata al fatto che all'epoca del rinvenimento, il ritrovamento di una nave punica da guerra costituiva un vero e proprio sogno per gli archeologi. Come scrive infatti

la Frost alla vigilia del rinvenimento: «[...] Ancora una volta non si può dire niente fin quando uno scavo sarà stato realizzato, eccetto che la scoperta di una nave da guerra antica è da un secolo il vecchio sogno degli archeologi navali. Nessun relitto di questo genere è stato mai scoperto [...]». Sono affermazioni che svelano, secondo Maurizio Vento che «prima ancora che fossero visitati scientificamente i reperti» esisteva il proposito «di voler materializzare quel sogno, non tenendo conto di molti fattori che, pur messi in luce da tempo, vengono generalmente trascurati».

I dubbi di Vento vengono alimentati ulteriormente anche dal fatto che in questa nave si sia trovato « il vasellame (ciotole, macine per granaglia, poche anfore per l'acqua potabile, per il vino e per la salsa di pesci), i rifiuti degli alimenti (come resti ossei di animali da cacciagione o come resti vegetali quali noccioli di frutta secca, di olive in salamoia), numerosi oggetti (come legna da ardere, tappi di anfore, cordami, canapa per spaghi e stoppa, pece, punteruoli per funi, attrezzi da pesca) che fanno tutti parte del normale corredo delle navi onerarie e sono presenti pure a bordo della nave punica di Marsala» – e, invece, non si sono trovati – «i moltissimi remi (che permettevano le rapide mosse strategiche per colpire il fianco della nave nemica), le catene dei numerosi rematori e i banconi dove sedevano» – ma soprattutto – «il rostro bronzeo tricuspidato, le varie armi (scudi, corazze, spade, pugnali ecc.), e poi materiali di ricambio, argani, carrucole, arnesi vari, e tutto ciò che è facile immaginare fosse il consueto corredo di una nave bellica».

Un'altra considerazione importante viene fatta da Piero Bartoloni citato da Maurizio Vento, e cioè che «le navi onerarie di Cartagine erano lunghe tra i 20 e i 30 metri, con una larghezza compresa tra i 5 e i 7 metri, e avevano un tirante d'acqua di circa un metro e mezzo, analogo all'altezza dell'opera morta» - e ancora - «tra la carena ed il pagliolo era situata la zavorra, costituita da pietrame

in schegge ed eventualmente sostituita con sabbia se il carico era costituito da anfore; per attutire gli urti delle pietre contro i corsi, veniva disposta una coltre di fogliame. Lo stesso carico costituiva parte necessaria della zavorra, come è dimostrato indirettamente da una delle navi puniche di Punta Scario, all'interno della quale è stata rinvenuta una certa quantità di pietrame che, a quanto risulta dalle analisi effettuate, proveniva probabilmente dalla costa settentrionale del Lazio». E conclude dicendo che «questo rinvenimento [...], secondo il nostro avviso, dimostra che la nave in questione era giunta carica nel porto etrusco e che, una volta scaricati i prodotti importati e non essendovi nulla da caricare per il viaggio di ritorno, la sua zavorra era stata sostituita con del pietrame locale». Maurizio Vento conclude dicendo che «la nave oneraria [...] sarebbe dunque naufragata per un errore del nocchiere, dovuto o ad imperizia o più probabilmente a cause naturali (come, ad esempio, una tempesta), al momento di virare nei pressi del Borrone, lungo l'unica rotta praticabile che consentisse di approdare in quella che un tempo era stata la Cartagine siciliana».

## 9. IL MUSEO ARCHEOLOGICO REGIONALE BAGLIO ANSELMI DI MARSALA (SICILIA)

### 9.1 L'EDIFICIO DEL MUSEO

Il museo archeologico è stato installato in un baglio, uno stabilimento tradizionale per la produzione del vino Marsala. L'impianto è stato pienamente funzionante fino al secolo scorso. Il nome baglio deriva dal termine tardo romano *vallum* o *ballium*. L'edificio è formato da un quadrilatero di costruzioni aperte su un cortile centrale. Nei due grandi depositi per le botti, caratterizzati da arcate ogivali, sono ospitate le collezioni archeologiche.

## 9.2 L'ESPOSIZIONE

Il museo, parte del Parco Archeologico di Lilibeo, è stato scelto per ospitare la Nave Punica da guerra di Marsala così come i resti archeologici che illustrano la storia della città e dei suoi dintorni, dalla Preistoria al Medio Evo.

Lilibeo (l'attuale Marsala) fu costruita sulla punta estrema della Sicilia occidentale, di fronte alla costa nord africana. Lo stesso nome della città dimostra la sua stretta connessione con la Libia. Nell'Antichità, il sito era celebre, come sappiamo dalle fonti letterarie, per la presenza di una sorgente d'acqua dolce. L'inizio di un vero e proprio centro urbano può essere datato al 397 a.C., quando i sopravvissuti della vicina isola fenicia di Mozia, distrutta dal tiranno Dionisio di Siracusa, fondarono la città. Lilibeo divenne ben presto una rocca forte cartaginese inespugnabile, estesa su una larga area quadrangolare, protetta dal mare e da un'imponente cinta muraria, fortificata da torri.

Durante la Prima Guerra Punica, Lilibeo divenne il fortilizio difensivo più importante della potenza punica in Sicilia. Nel 241 a.C., in seguito ad un trattato di pace, la città fu consegnata ai Romani. Nel corso della Seconda Guerra Punica, i Cartaginesi cercarono di rioccuparla, ma fallirono. Tra la fine del III e l'inizio del I secolo a.C., Lilibeo servì quale base navale per l'espansione contro Cartagine. In epoca romana, la città mantenne la sua importanza come grande e ricco centro commerciale. Durante l'epoca augustea, la città divenne un municipio. Non è certo, invece, se acquisì il rango di colonia sotto l'imperatore Elvio Pertinace oppure sotto Settimio Severo. L'importanza della città è anche attestata da itinerari e carte d'epoca tarda, nelle quali Lilibeo è rappresentata come stazione di posta. All'inizio del V secolo, il centro fu saccheggiato dai Vandali. La presenza di una comunità cristiana nella città romana è documentata a partire dall'epoca di Papa Zosimo, quando fu fondata la diocesi di Lilibeo.



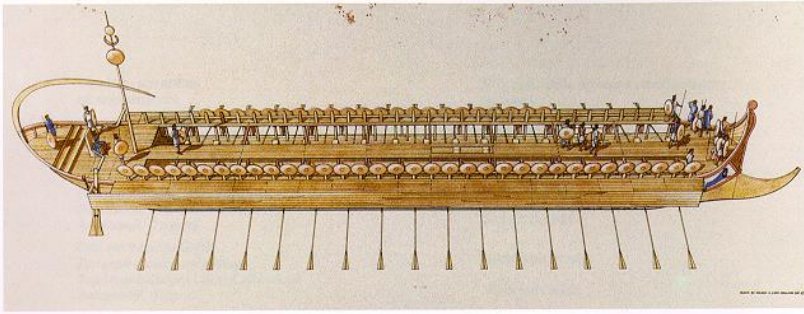
### 9.3 LE COLLEZIONI

Il museo è stato creato per la conservazione e l'esposizione della Nave Punica da guerra di Marsala. Dal 1986, ospita anche i materiali archeologici provenienti dalle campagne di scavo intraprese nell'area archeologica di Lilibeo da parte della Soprintendenza archeologica di Palermo e, dal 1987, dalla Soprintendenza di Trapani. Inoltre, il museo espone un ristretto gruppo di reperti dal Museo Regionale 'Agostino Pepoli' di Trapani e dal Museo Whitaker di Mozia.

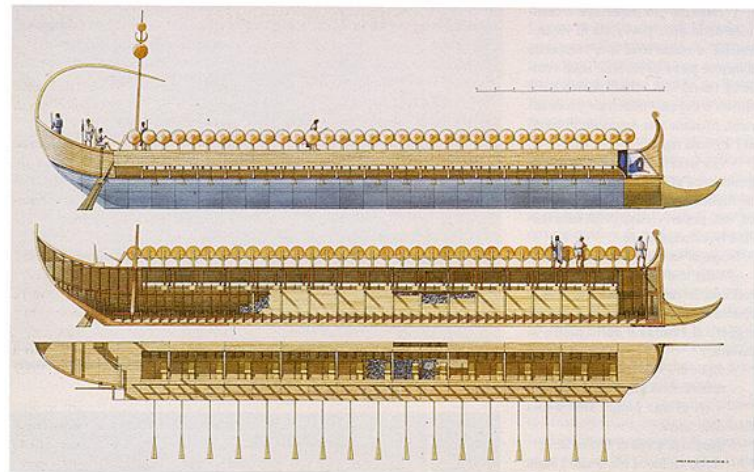


## SALA 1

A destra dell'entrata principale, in un'ampia stanza, è esposto lo scafo della Nave Punica.



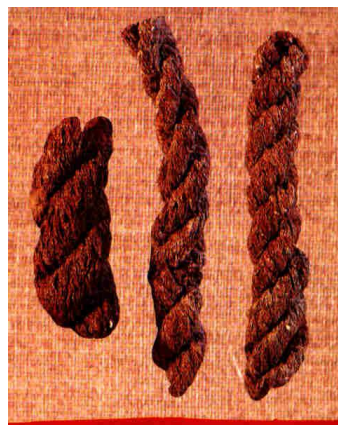
Ricostruzione ipotetica della nave punica



Ricostruzione ipotetica della nave punica  
(M.Leek)

Le linee-guida e i segni dell'alfabeto fenicio-punico, incisi e dipinti sul fasciame, hanno consentito di conoscere la tecnica di costruzione seguita dai mastri d'ascia. L'imbarcazione, a guscio portante, fu costruita con una notevole velocità, quasi in serie, secondo quanto sappiamo da Polibio e Plinio per le navi da guerra.

Le informazioni sull'architettura navale fornite da questo relitto sono state integrate dalla prua rostrata di un'imbarcazione punica contemporanea (la cosiddetta Nave Sorella "Sister ship").



## SALA 2

Nell'atrio, a sinistra dell'entrata principale, sono esposti alcuni pannelli didattici relativi alla localizzazione geografica del sito, alla storia della città di Lilibeo e alla sua conformazione urbana.



SALA 3

Nella prima vetrina, a sinistra, sono esposti materiali preistorici provenienti dal comprensorio di Marsala e Mazara del Vallo. Di particolare importanza, un grande vaso a fruttiera da Mozia (cultura di Thapsos), strumenti litici da Canneto d'Anna (Paleolitico Superiore) e da Sant'Onofrio (Neolitico Superiore).



Proseguendo a sinistra, le vetrine 2 e 3 contengono numerosi oggetti della Mozia fenicia, incluse un'urna funeraria, due steli dal *tophet* e numerosi monili. Sono esposti, quindi, alcuni pannelli didattici (fortificazioni, abitato in età punica).

I reperti provenienti dalla ricca necropoli sono disposti secondo un criterio cronologico. Nella vetrina 4 da notare una *lekythos* con iscrizione punica (III secolo a.C.), uno strigile, una cesoia in ferro, uno specchio in bronzo con custodia in fibra vegetale (III secolo a.C.) e due steli puniche con offerente (IV-III secolo a.C.), ornamenti e oggetti da toeletta.





Nella vetrina 5 sono esposti reperti di ceramica con decorazione sovradipinta del cosiddetto "Gruppo di Lilibeo" (fine del IV - inizio III secolo a.C.). Di particolare interesse sono due *lekythoi*, una del "Gruppo Lentini-Manfria" e l'altra "Pagenstecher" con figura di cigno. Nella parte centrale della grande vetrina sono esposti, per intero, alcuni corredi funerari provenienti dagli scavi degli anni '70: da notare quello riferibile alla deposizione di un bambino con un vasetto miniaturistico con iscrizione (metà del III secolo a.C.), un cinerario fittile, ispirato a prototipi metallici, che conteneva i resti cremati di una ragazza di circa 18 anni (III secolo a.C.).

Nella vetrina successiva è presente un'iscrizione onoraria pubblica rinvenuta a Capo Boeo (II secolo a.C.) e due pavimenti a mosaico, uno con tessere di marmo bianco e l'altro con scaglie policrome, provenienti dall'antico abitato di Lilibeo.



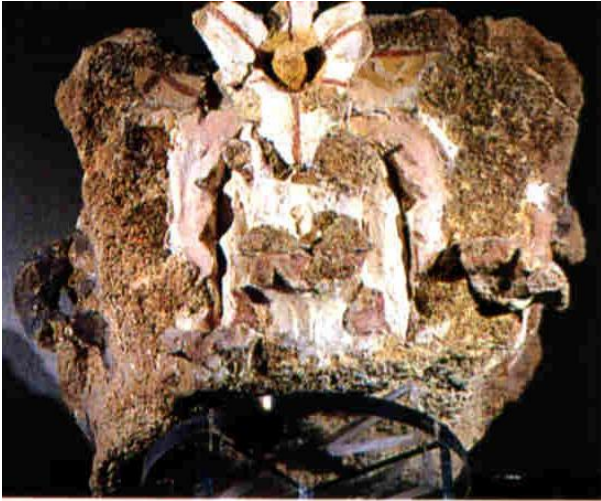
Al centro della sala sono visibili due pavimenti a mosaico: uno con emblema raffigurante un quadrupede, forse uno stambecco (inizi V secolo d.C.) e un altro policromo proveniente dall'*insula* di Capo Boeo (fine III secolo d.C.), di cui è esposto anche un grande plastico esplicativo. Sempre in posizione centrale, sono esposti una statua maschile acefala (copia romana di un originale greco databile al III secolo d.C.) e una statua virile marmorea (età romano-imperiale).





Seguono una edicola funeraria a forma di piccolo tempio (*naiskos*) decorata con scena di banchetto funebre e varia simbologia che ripete tipi punici.

Nella vetrina 8 sono da notare frammenti di cornici architettoniche decorate con motivi vegetali (II secolo a.C.), placchette fittili e varie terrecotte figurate (III-I secolo a.C.).



Nella parete di fondo della sala (vetrina 9) sono esposti resti di piccoli monumenti funerari in tufo, con decorazione policroma.

La fase romano-imperiale di Lilibeo è attestata in una serie di pannelli fotografici che rappresentano la villa di Capo Boeo.

Le testimonianze di età paleocristiana sono documentate con pannelli fotografici che rappresentano riproduzioni di dipinti e planimetrie dei complessi catacombali.

Nella vetrina 14 sono esposti reperti di età medievale, mentre l'ultima vetrina è dedicata al relitto rinvenuto nel 1983 lungo il tratto di costa sud ovest di Marsala.

Da notare, alcune anfore di piccole dimensioni facenti parte del carico.

#### SALA 4

Questa piccola stanza contiene sette iscrizioni latine, preziose per la ricostruzione della vita della città di Lilibeo.

#### 9.4 IL CORTILE

All'interno del cortile è possibile ammirare parte dello scavo intrapreso durante il restauro del Baglio. I resti, che includono una tomba, una fornace e varie strutture murarie, documentano la notevole frequentazione dell'area sin dal IV secolo a.C.

## 10. CALCHI IN GESSO DELLA NAVE PUNICA

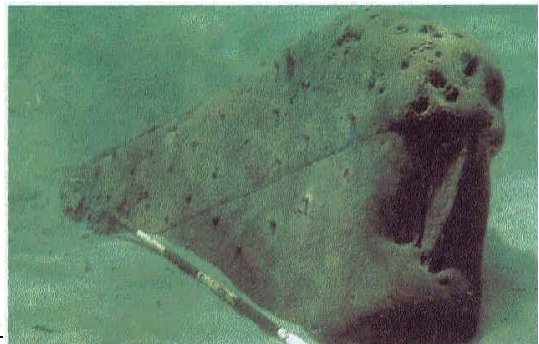
I calchi in gesso sono stati realizzati sulle strutture di legno bagnato.

Rappresentano un omaggio che l'Archeologa inglese Mrs. Honor Frost, recentemente scomparsa, ha voluto donare a Cantine Pellegrino che dal 1971 al 1975 ha partecipato all'impresa di recupero e conservazione di questo relitto; il trattamento è stato realizzato in un reparto adiacente alle Cantine.

## 11. LA NAVE PUNICA

*le origini di una civiltà*

la nave punica: il ritrovamento ed il restauro



L'11 maggio del 1969, all'estremità occidentale dell'Isola Lunga (Punta Scanio), una draga al comando del Capitano Diego Bonini di Marsala stava prelevando sabbia a due metri e mezzo di profondità, quando col cucchiaio meccanico,

assieme alla sabbia, venne in superficie un pezzo di legno che a contatto con l'aria si dissolse. Il Capitano Bonini lo riconobbe per legno molto antico; opportunamente sospese i lavori e, dopo aver localizzato l'esatta posizione con un gavitello, si premurò di comunicare la scoperta alle Autorità competenti. Passarono esattamente due anni quando, l'11 maggio 1971, l'archeologa britannica Miss Honor Frost, Vice Presidente dell'Accademia Navale di Londra e Membro dell'Accademia dei Lincei, nel visitare l'Isola di Mozia, seppe del ritrovamento del legno antico.

Senza porre indugi, fece chiamare il Cap. Bonini, si fece accompagnare nel punto esatto del ritrovamento ed effettuò una ricognizione subacquea. Dopo qualche minuto la Frost riemerse in uno stato di grande esaltazione; la sua gioia era incontenibile perché - considerata la sua vasta conoscenza delle navi del periodo classico (800 a.C. - 300 d.C.) - riconobbe, sia pure dai pochi elementi visibili attraverso la vegetazione e le incrostazioni, i resti di una nave da guerra fenicio-punica del 111 sec. a.C.

La notizia dell'importante ritrovamento fece il giro del mondo, negli addetti ai lavori una grande emozione. Noi, attraverso le non avare descrizioni dei giornalisti del tempo, quali Plinio, Polibio, Diodoro Siculo, Tucidide ed altri, sapevamo dell'esistenza di queste incredibili navi, ma nell'arco di oltre duemila e trecento anni non si era mai trovato niente che ci desse la prova della loro reale esistenza. Miss Honor Frost chiese ed ottenne il permesso e i fondi per il recupero del relitto, avvalendosi della collaborazione di una équipe che già si era distinta nel recupero di una nave commerciale del VI sec. a.C. presso Kirenia (una isoletta nelle vicinanze di Cipro).



La prof.ssa Honor Frost e il prof. Maurizio Vento

I lavori di recupero furono lunghi ed accurati ed i legni, prima di essere portati in superficie, onde evitare che si ripetesse il fenomeno della prima volta, furono messi in contenitori di acqua di mare prima e successivamente portati in vasche di acqua dolce per la desalinizzazione.

Durante questo lasso di tempo, fu necessario reperire un locale idoneo per ospitare il relitto; la scelta fu lunga ed accurata ed infine fu proposto al Sindaco del tempo la requisizione del "Baglio Anselmi", uno stabilimento vinicolo cadente e fatiscente, che oggi, però, è diventato un Museo degno di questo nome, dove sono visibili, oltre al relitto della Nave Punica, anche reperti del neolitico e dell'eneolitico ed altri reperti ancora che vanno dal VII secolo a.C. al III secolo d.C.

Durante il processo di desalinizzazione, durato oltre un anno, esperti di statura mondiale, avvalendosi del calcolo delle proporzioni, allestirono una intelaiatura

metallica sulla quale dovevano poi essere montati, come tessere in un mosaico, i legni della nave.

Nel momento in cui gli addetti ai lavori andarono a prendere i legni per il montaggio, una brutta sorpresa li colpì: i legni erano diventati troppo fragili e troppo teneri per essere montati.

Bisognava allora trovare il modo di indurirli per il montaggio e la museificazione. Venne inventata ad hoc una miscela di cere sintetiche, il polietilene glicol, che in un anno e mezzo impregnò i legni, dando ad essi durezza e consistenza per essere montati.

Al momento dell'assemblaggio una certa apprensione serpeggiava tra i componenti della équipe, perché i legni potevano non corrispondere alle misure della intelaiatura metallica precedentemente allestita, ma, alla fine del lavoro di montaggio, una grande soddisfazione accomunò tutti: ogni pezzo corrispondeva esattamente, eccettuati alcuni punti dove si notava una lieve differenza (meno di un centimetro), non imputabile, tuttavia, ad errori di calcolo, bensì al fenomeno che fa dilatare i corpi col calore e contrarli col freddo. Gli esperti avevano compiuto quasi un miracolo. Le caratteristiche e la struttura "La nave delle meraviglie": così l'ha chiamata "Il Mattino Illustrato" di Napoli in un ampio servizio del 10 ottobre 1982, dove tra l'altro si dice: "Una imbarcazione



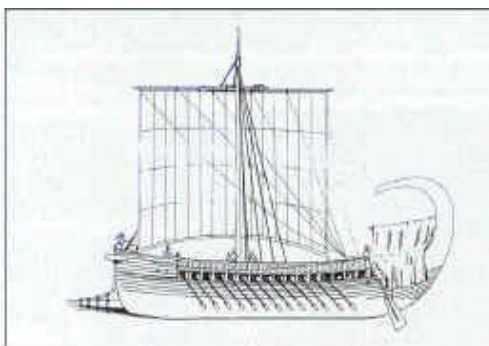
cartaginese da guerra di 2240 anni fa è stata ripescata e ricostruita. † l'unica nave punica da guerra giunta sino a noi ed ha permesso di squarciare il mistero che circonda queste splendide macchine da navigazione e da battaglia. Tecnici e scienziati di tutto il mondo stanno ora studiando la lega dei chiodi che furono fissati nel 111 secolo a.C. e che appaiono incredibilmente intatti, questa lega potrebbe essere utilizzata per realizzare contenitori indistruttibili per rifiuti nucleari". Sullo splendido relitto sono stati rinvenuti vasellami, armi, cordami e persino dell'hashish (cannabis indica), che, al contrario di quanto possa ritenersi non serviva come stimolo (doping) ai rematori, bensì a tonificarli dopo l'immane sforzo dell'affanco.

La Nave Punica possedeva i deflettori di schiuma, per impedire che la schiuma prodotta dalla velocità potesse andare a disturbare i rematori che navigavano a cielo aperto; questo accorgimento, inoltre, aumentava il volume della nave in senso longitudinale, facendo così diventare i deflettori dei veri e propri stabilizzatori.

Particolare attenzione meritano i chiodi della nave che, pur essendo rimasti per oltre 2300 anni in mare, dove nessun metallo o lega resiste per più di un secolo, sono stati trovati incredibilmente privi di ossidazione. Nei laboratori della N.A.S.A., i chiodi sono stati analizzati e ne sono stati individuati i metalli e la loro quantità nella composizione della lega, anche se si sconosce, purtroppo, l'ulteriore processo di catalisi che darebbe a questa lega la incorruttibilità.

Una lega come questa risolverebbe d'un colpo il grave problema ecologico, e sarebbe inoltre ottimale per la risoluzione di problemi medici nel campo ortopedico, perché, venendo meno il processo di ossidazione si ovvierebbe al fenomeno del rigetto.

I legni principali venivano lavorati nei luoghi dove gli stessi erano disponibili: quindi l'acero rosso e il cedro in Libano, l'ulivo nelle coste mediterranee e così via, però tutti i pezzi dovevano rispondere a delle forme e a delle misure ben precise ed essere contrassegnati con una lettera dell'alfabeto fenicio, con una successione quindi alfabetica e non numerica. Abbiamo motivo di credere che la nave punica di cui ci occupiamo sia stata assemblata a Pantelleria (Cossyra), poiché la zavorra trovata nella stiva era costituita da pietra lavica di Pantelleria. A bordo del relitto, Miss Honor Frost rinvenne, oltre ad olive, noci e mandorle ancora commestibili dopo oltre 2300 anni, anche un ramoscello d'ulivo perfettamente verde. Poiché è risaputo che la materia organica si conserva in ottimo stato sotto sabbia, tale rinvenimento non costituì sorpresa per la studiosa, la fece però giungere con certezza ad una conclusione e cioè che il ramoscello d'ulivo ancora fresco testimoniava che la nave sopravvisse al varo solo l'arco di tempo necessario per arrivare dall'isola di Pantelleria a Marsala, dopo di che venne affondata.



La presenza delle ossa di maiale trovate a bordo della nave sorprese non poco Miss Honor Frost e la sua équipe, poiché era certo che mai l'equipaggio semita avrebbe mangiato carne suina.

Si cercò una spiegazione logica a tale rinvenimento, e questa venne trovata facendo riferimento ad alcuni popoli della Polinesia e dell'Arcipelago Filippino che ancora oggi usano portare, a bordo delle loro



imbarcazioni, dei maiali: i Fenici, è questa la curiosa conclusione a cui si giunse, usavano i maiali, sulle loro navi, non per nutrirsi ma esclusivamente come strumentazione di bordo! In che modo? Sfruttando, intanto, lo spiccato senso dell'olfatto che questi animali possiedono; in caso di emergenza, infatti, il capitano dell'imbarcazione punica, per sapere dove si trovasse la terra più vicina, buttava in mare uno dei maiali e dalla direzione che questo pendeva, inequivocabilmente aveva la giusta rotta da seguire (maiale-le-bussola). Altro impiego del maiale a bordo era quello di utilizzarlo come un vero e proprio avvisatore acustico; in caso, infatti, di scarsa visibilità il maiale veniva portato in coperta, legato a testa in giù e frustato; le grida emesse dall'animale, notoriamente udibili anche a grandi distanze, avvertivano le eventuali navi vicine che, tenendosi così a debita distanza, evitavano la collisione (maiale sirena). Veniva infine sfruttata anche la capacità del maiale di percepire con notevole ore di anticipo l'approssimarsi di una tempesta; i suoi inusuali grugniti, emessi in questi casi, davano infatti la possibilità all'equipaggio punico di portare le navi al riparo prima dell'arrivo della tempesta (maiale barometro).

## 12. RICORDI DI ROMA E CARTAGINE

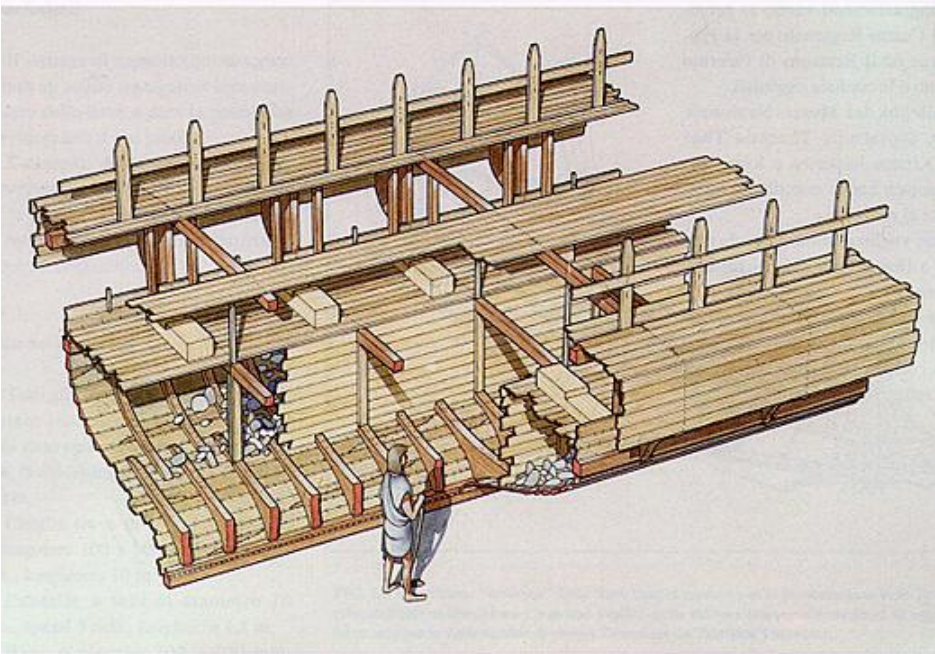
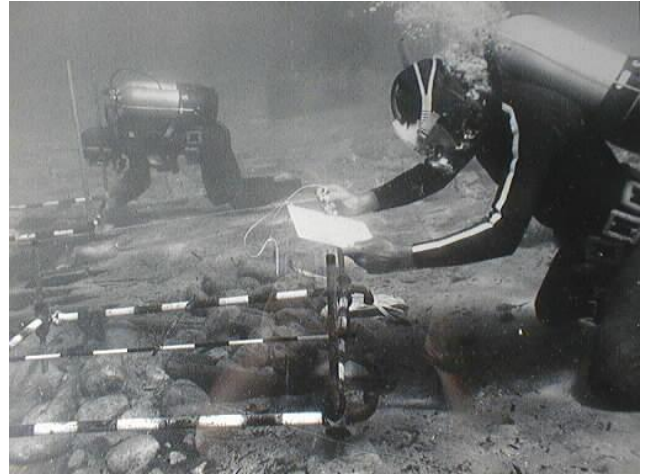


Nel mare antistante le isole Egadi è stato recuperato un rostro in bronzo in perfette condizioni. Si pensa sia uno dei rostri appartenenti alle navi che combatterono la battaglia navale che concluse la prima guerra punica. Teatro di tale battaglia fu proprio il mare delle Egadi, nel 241 a.C. Il rostro si trovava semisepolto su un fondale sabbioso, a circa 80 metri di profondità. E' simile, per stile e dimensioni, al rostro scoperto, sempre in queste acque, nel 2008.

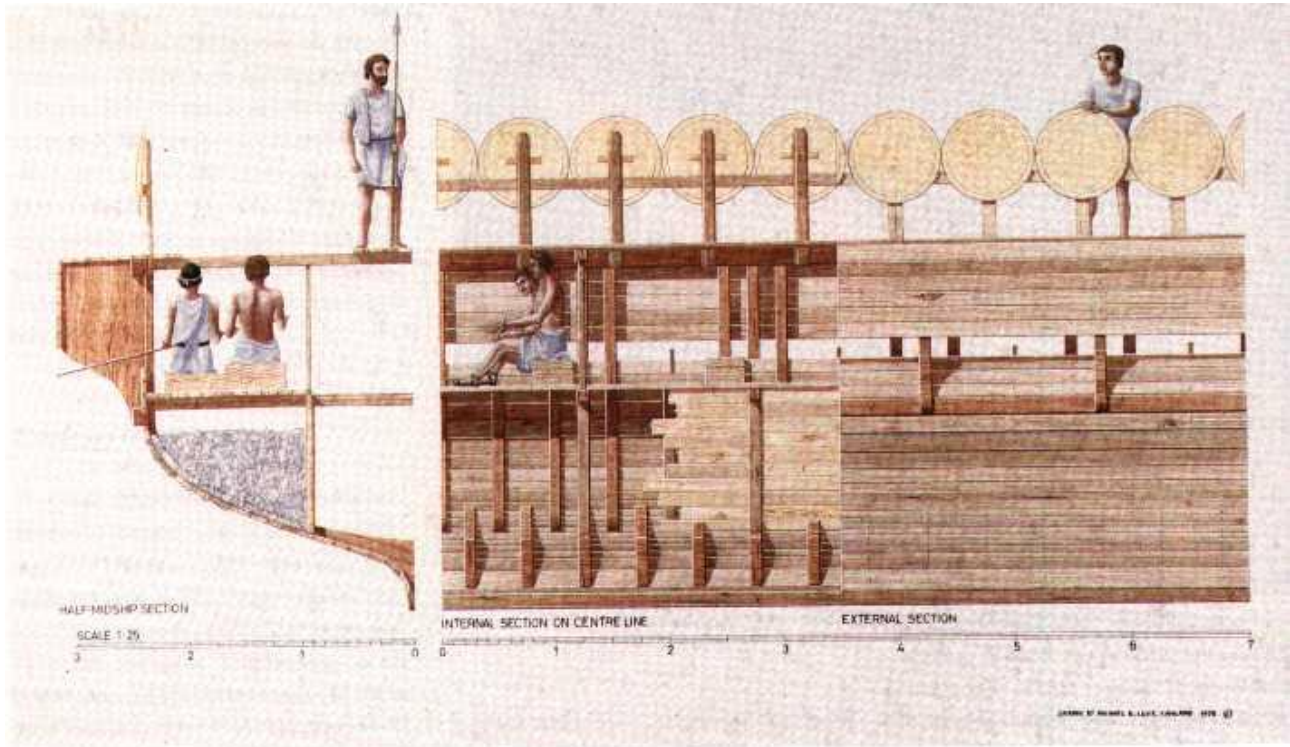


Relitto della nave punica.  
Particolare dell'incastro della chiglia

Sott'acqua, il fondale di Punta Scario è mobile: le tempeste invernali spostano banchi di sabbia, mentre la caduta stagionale di Posidonia forma alti mucchi di foglie sulla spiaggia che, marcendo, emettono solfato di ferro dall'odore caratteristico; in mare, le foglie in decomposizione rimangono intrappolate attorno a ostruzioni quali i relitti, formando gradualmente strati compatti di foglie e sabbia alternati. In questo modo, si producono le condizioni chimiche favorevoli alla conservazione della materia organica (ma non dei metalli).



Ricostruzione ipotetica della nave punica



Ricostruzione ipotetica della nave punica

## 13. LO STAGNONE

Lo Stagnone di Marsala è una vasta area lagunare posta tra la città di Marsala e la Penisola di Birgi. Nell'area lagunare sono distinguibili due bacini, uno meridionale più aperto verso il mare ed uno settentrionale con più marcate caratteristiche lagunari. La profondità media è di circa un metro, con un massimo di tre metri nella parte meridionale ed un minimo di 20 - 30 centimetri in quella settentrionale. Il ricambio delle acque avviene attraverso due bocche: una a sud delimitata da Punta d'Alga e Punta dello Stagnone (1.400 m) e una a nord tra Torre S. Teodoro e Punta di Tramontana (450 m). Parte di questa zona umida era già stata trasformata in salina dai Fenici. Idrisi, noto viaggiatore arabo, ne riporta la prima testimonianza risalente al periodo normanno. Nel 1572 il porto di Trapani era il più importante per l'esportazione del sale, richiestissimo in tutta l'Europa. Le acque delle vasche di salina seguono il ciclo delle stagioni, tingendosi di mille colori, mentre il cielo si riempie del volo degli uccelli migratori e nidificanti. I mulini sono stati recentemente ristrutturati e riportati agli antichi splendori. L'Isola di San Pantaleo conserva i resti di Mozia, città fenicia fondata alla fine dell'VIII secolo a.C. Sull'isola si trova anche un piccolo ma ricco museo dedicato a Joseph Whitaker, illustre figura di imprenditore e studioso dei primi del Novecento, che effettuò numerosi scavi archeologici. All'interno del museo si può ammirare anche la splendida statua di giovane risalente al V secolo a.C., eccezionale esempio di arte greca.

La macchia mediterranea di spettacolare bellezza riempie dei suoi profumi ogni angolo della riserva, insieme alla vegetazione alofila. Le praterie di posidonia ospitano sotto la superficie dell'acqua una infinita varietà di specie di animali.

## BIBLIOGRAFIA

- P.F. Caliari, *Kothon 01, Segrate (Mi) 2004*
- J. Whitaker, *Motya, a Phoenician Colony in Sicily*, Londra 1921
- V. Tusa, *La civiltà punica: popoli e civiltà dell'Italia antica*, vol. III, Roma 1974, pp. 11–107, 123-138
- S. F. Bondi, *Penetrazione fenicio-punica e storia della civiltà punica in Sicilia. La problematica storica: la Sicilia antica*, vol. I, 1, Palermo 1980, pp. 163–218
- V. Tusa, E. De Miro, *Sicilia occidentale*, Roma 1983, pp. 87–91
- F. Coarelli, M. Torelli, *Sicilia, Guide Archeologiche*, Roma-Bari 1984, pp. 58–65
- V. Tusa, *Stato delle ricerche e degli studi fenicio-punici in Sicilia (Bollettino d'Arte 70)*, suppl. 31-32, Roma 1985, pp. 33–48
- S. Moscati, *Italia punica*, Milano 1986, pp. 61–90
- V. Tusa, *I Fenici e i Cartaginesi: Sikanie, storia e civiltà della Sicilia greca*, Milano 1986, pp. 557–631
- S. Moscati, *L'arte della Sicilia punica*, Milano 1987
- V. Tusa, *Moza ed altre località della Sicilia Occidentale*, Annuario della Scuola di Atene, LXI, Roma 1983, pp. 347–356
- R. Giglio, *Moza e Lilibeo, un itinerario archeologico*, Trapani 2002