

Alessia Amato

Archeologia del Mezzo Acquatico  
nel Garb al-Andalus  
Porti, Arsenali, Cantieri e Imbarcazioni

Tese de Doutoramento em Letras, na área de História Especialidade em  
Arqueologia, orientada pelo Doutor Vasco Gil da Cruz Mantas e  
apresentada ao Departamento de História, Estudos Europeus,  
Arqueologia e Artes da Faculdade de Letras da Universidade de  
Coimbra

2013



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

# Archeologia del Mezzo Acquatico nel Garb al-Andalus Porti, Arsenali, Cantieri e Imbarcazioni

## Ficha Técnica:

<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Tese de Doutoramento</b>
<b>Título</b>	<b>Archeologia del Mezzo Acquatico nel Garb al-Andalus - Porti, Arsenali, Cantieri e Imbarcazioni-</b>
<b>Autor/a</b>	<b>Alessia Amato</b>
<b>Orientador/a</b>	<b>Prof. Doutor Vasco Gil da Cruz Mantas</b>
<b>Identificação do Curso</b>	<b>Doutoramento em Letras</b>
<b>Área científica</b>	<b>História</b>
<b>Especialidade/Ramo</b>	<b>Arqueologia</b>
<b>Data</b>	<b>2013</b>



**Ringraziamenti / *Agradecimentos***

Tese de doutoramento financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia,

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

(projecto de Bolsa Individual SFRH / BD / 45082 / 2008)

A conclusione di questa Tesi di Dottorato esprimo con le seguenti parole la più profonda riconoscenza alle persone e istituzioni che con costante aiuto, in maniera decisiva, l'abbiano resa possibile, in modo che, ognuna di queste, possa fare propri i miei più sinceri ringraziamenti.

Al Magnifico Rettore della *Universidade de Coimbra*, il Professor Dottor João Gabriel Monteiro de Carvalho e Silva, per aver veicolato i mezzi necessari all'accrescimento accademico e alla valorizzazione professionale.

Alla Fundação para a Ciência e a Tecnologia, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA per il finanziamento del progetto di Bolsa Individual (SFRH / BD / 45082 / 2008) e per l'appoggio all'attività di ricerca.

Al Prof. Dottor Vasco Gil da Cruz Soares Mantas per aver accettato di orientare il presente lavoro, nonché i ringraziamenti per il rigore scientifico, gli ininterrotti consigli, il fermo esempio e la manifesta umanità.

Alla Prof.ssa Dottoressa Helena Maria Gomes Catarino per l'impostazione tecnica, i ricorrenti ed esaustivi insegnamenti, l'esempio tenace e l'accoglienza con cui ha accompagnato il presente progetto, così come la mia persona.

Alla Prof.ssa Dottoressa Maria da Conceição Lopes, per la sua ospitalità e accoglienza nel precedente CEAUCP, adesso CEAACP, e i suoi distinti collaboratori.

Alla Prof.ssa Dottoressa Raquel Maria da Rosa Vilaça, per l'altrettanto squisita accoglienza, oltre al disinteressato intendimento di finalità nell'utilizzo degli spazi e delle risorse dello *Instituto de Arqueologia* nel sublime *Palácio de Sub-Ripas*.

Agli specialisti del *Câmpo Arqueológico de Mértola*, per l'immensa possibilità offertami, le sempre prosperose condivisioni scientifiche e profondo appoggio dei suoi membri, nonché in ambito umano, una tra tutti, la Dottoressa Susana Gómez Martínez.

Al gentilissimo Dottor Michele Stefanile per la vicinanza metodologica, appoggio nella formulazione di alcuni concetti fulcrali, amichevole e prospera ospitalità nelle sedi dell'Università Federico II di Napoli.

Ai gentili signori docenti tutti, legati all'istituzione universitaria, ai centri ed ai colleghi incontrati, i funzionari e il loro instancabile impegno, più umilmente agli amici guadagnati in questi luoghi.

Ai compagni di viaggio nelle sedi del DANS nelle persone del Dottor Jean Yves Blot e della Dottoressa Maria Luisa Pinheiro Blot, al Comandante António Costa Canas e le altissime personalità tutte della Escola Naval de Almada. Un postumo e tardio ringraziamento alle strutture del Museo Nazionale di San Matteo in Pisa, in memoria della chiarissima Dottorella Graziella Berti. Altresì si ringraziano le sedi della Università Aldo Moro di Bari, degli Archivi delle sedi Notarili in Trani e l'accoglienza delle numerosissime sedi Archivistiche tra l'Adriatico ed il Tirreno, frequentemente importunate dalle necessità del presente studio.

Agli amici. La Dra. Eunice Adelaide Neves Carvalho Dionísio, alla sua professionalità, infinita pazienza, amicizia e abilità diplomatiche palesi ai più. Alla Dra. Sónia Alexandra Rupio Bombico, i ringraziamenti per la condivisione dagli albori delle più modeste ambizioni, supporto nel perseguirle ed entusiasmo nel raggiungimento. Al Prof. Dottor António José Marques da Silva, per la stessa cordiale disposizione, stimolo scientifico e vicinanza fraterna. Al Dottor Carlo Emanuel Bottaini per l'intraprendenza illimitata ed infinita ospitalità. A Julíe Faustino Lopes per aver creduto e spronato sempre, senza eccezioni e con affetto vero.

Ai miei genitori, Lidia e Luigi, azimut e zenit nella mia vita.

A mia sorella Ornella, Luna per le mie maree.

A mio marito Enzo, per essere il Sole sui miei orizzonti.

*dedicato a Coimbra*

## Indice

<b>Resumo / Abstract</b>	<b>i - xi</b>
<b>Nota Previa (Titolo)</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Preambolo e quesiti</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Coordinate delle fonti</b>	<b>13</b>
<b>1.2.1 Letteratura storica</b>	<b>13</b>
<b>1.2.2 Timbri Regi, documenti comuni</b>	<b>20</b>
<b>1.2.3 Cartografie</b>	<b>28</b>
<b>1.2.4 Reticolo archeologico</b>	<b>31</b>
<b>1.2.4.i Naufragi e motivi dell'intangibilità atlantica</b>	<b>35</b>
<b>1.3 Sullo stato dell'Arte</b>	<b>51</b>
<b>1.3.1 Archeologia Subacquea: una presa di coscienza</b>	<b>51</b>
<b>1.3.2 Riluttanze diacroniche e riferimenti all'archeologia islamica</b>	<b>54</b>
<b>2. Capitolo di inquadramento storico-cronologico</b>	<b>57</b>
<b>2.1 Il <i>bahr al mutawassit</i> e l'Oceano delle Tenebre</b>	<b>57</b>
<b>2.1.1 <i>Mare Sacrum</i></b>	<b>58</b>
<b>2.1.2 Evoluzione storica delle <i>Ahl al-Kitab</i></b>	<b>62</b>
<b>2.2 Avvii di conquista</b>	<b>63</b>
<b>2.3 <i>Garb, alem e aquem</i></b>	<b>64</b>
<b>2.4 Altre indipendenze -<i>Dénia e Andalusia</i></b>	<b>66</b>
<b>2.5 Le rivoluzioni del nuovo Millennio</b>	<b>68</b>
<b>2.6 Guerre Sante e santificate</b>	<b>71</b>



<b>2.7 Le fila in Occidente</b>	<b>73</b>
<b>2.8 Speculazioni in mancanza di riscontri</b>	<b>76</b>
<b>2.9 Il punto sullo Stretto</b>	<b>77</b>
<b>3. Geografie</b>	<b>80</b>
<b>3.1 Fisicità della provincia islamica indipendente del Garb</b>	<b>82</b>
<b>3.1.1 Sulla Geomorfologia Costiera</b>	<b>85</b>
<b>3.1.2 Idrografia e <i>Bahr al-Garb</i></b>	<b>86</b>
<b>3.2 Archeologia del territorio del Garb, ovvero “<i>Computações estatísticas entremeadas de dados históricos</i>”</b>	<b>101</b>
<b>3.2.1 <i>Al-Uxbuna</i></b>	<b>103</b>
<b>3.2.1.I Archeologia e connotazione marittima</b>	<b>105</b>
<b>3.2.1.II La zona portuaria</b>	<b>109</b>
<b>3.3.2 <i>Alcàcer do Sal (Al-Qasr Abu Dànis Al-Qasr Al-Fath)</i></b>	<b>116</b>
<b>3.3.2.I Archeologia e connotazione acquatica</b>	<b>118</b>
<b>3.3.2.II La zona portuaria</b>	<b>120</b>
<b>3.3.3 <i>Xelb</i></b>	<b>125</b>
<b>3.3.3.I Archeologia e connotazione fluviale</b>	<b>127</b>
<b>3.3.3.II La zona portuaria</b>	<b>130</b>
<b>3.3.4 <i>Tabira</i></b>	<b>139</b>
<b>3.3.4 I Archeologia a connotazione marittima</b>	<b>140</b>
<b>3.3.4.II Ubicazione della zona portuaria in età islamica</b>	<b>143</b>
<b>3.3.5 <i>Mértola</i></b>	<b>147</b>
<b>3.3.5.I Archologia a vocazione fluviale</b>	<b>148</b>

<b>3.3.5.II La zona portuaria</b>	<b>152</b>
<b>3.4 La produzione ed i suoi spazi: Cantieri ed Arsenali</b>	<b>157</b>
<b>3.4.1 Corografia dei luoghi di produzione</b>	<b>158</b>
<b>3.4.1.I Etimologia dei luoghi di produzione</b>	<b>160</b>
<b>3.4.1.II Iconografia dei luoghi di produzione</b>	<b>164</b>
<b>4. Le navi</b>	<b>172</b>
<b>4.1 Scienza astronomica: da al-Mashreq ad al-Andalus</b>	<b>174</b>
<b>4.2.1 Indici di contaminazione nella tecnica navale</b>	<b>179</b>
<b>4.2.2 Indici di contaminazioni etimologiche nella terminologia navale</b>	<b>182</b>
<b>4.3.1 Iconografia navale e studio comparativo dei bacini ceramici</b>	<b>184</b>
<b>4.3.2 Iconografia navale e studio comparativo dei graffiti lapidei</b>	<b>199</b>
<b>4.4 L'islam naufragato</b>	<b>212</b>
<b>5. Conclusioni: il punto sulla carta</b>	<b>226</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>232</b>
<b>Schede di elaborazione grafica</b>	
<b>Ia) Localizzazione dello spazio acquatico del <i>Rio Tejo</i></b>	<b>114</b>
<b>Ib) Confronto tra gli elementi salienti di archeologia <i>Ribeirinha</i></b>	<b>115</b>
<b>IIa) Localizzazione dello spazio acquatico del Sado</b>	<b>123</b>
<b>IIb) Confronto tra gli elementi salienti di archeologia dell'interazione nautica di Alcácer do Sal</b>	<b>124</b>

<b>IIIa) Localizzazione dello spazio marittimo di <i>Cabo S.Vicente</i></b>	<b>135</b>
<b>IIIb) Localizzazione dello spazio acquatico del <i>Rio Arade</i></b>	<b>136</b>
<b>IIIc) Connotazione archeologica della città di Silves, perdita delle caratteristiche di interfaccia marittima</b>	<b>137</b>
<b>IIId) Involuzione <i>Rio Arade</i> e restituzione materiale archeologico dragato</b>	<b>138</b>
<b>IVa) Localizzazione dello spazio acquatico della <i>Barra di Tavira</i></b>	<b>145</b>
<b>IVb) Localizzazione archeologica sul vasto territorio di interfaccia acquatico</b>	<b>146</b>
<b>Va) Localizzazione dello spazio acquatico del <i>Rio Guadiana</i></b>	<b>154</b>
<b>Vb) Confronto sulla permanenza della Torre Couraça, Mértola</b>	<b>155</b>
<b>Vc) Caratterizzazione archeologica della zona <i>Ribeirinha</i></b>	<b>156</b>
<b>VIa) Identificazione in Duarte de Armas della logistica di un cantiere navale</b>	<b>167</b>
<b>VIb) Lavoratori del mare, miniatura del XII secolo</b>	<b>168</b>
<b>VIc) Identificazione di permanenze funzionali ancora in uso nei cantieri navali</b>	<b>169</b>
<b>VIId) Particolari dell'organizzazione logistica degli spazi produttivi</b>	<b>170</b>
<b>VIe) Particolari di vedute e confronti con gli Arsenali della zona Ribeirinha di Lisbona</b>	<b>171</b>
<b>VIIa) Confronti iconografici: Bacino pisano n.292</b>	<b>191</b>
<b>VIIb) Bacini Pisanin°19 e n°59</b>	<b>192</b>

<b>VIIc) Ataifores di Cartagena e Dénia</b>	<b>193</b>
<b>VIIId) Piatto ceramico con nave “morisco-portoghese”</b>	<b>194</b>
<b>VIIe) Piatti ceramici con battelli: Tunisia e Malaga</b>	<b>195</b>
<b>VIIIf) Raffronto sistemi velici delle iconografie navali nelle ceramiche</b>	<b>196</b>
<b>VIIg) Identificazione di un sistema di governo con timone e barra assiale annesso alla poppa</b>	<b>197</b>
<b>VIIh) Confronto del tipo di cinta di rinforzo di taluni scafi</b>	<b>198</b>
<b>VIIIa) Restituzione grafica della chiatta fluviale incisa, Alcácer do Sal</b>	<b>205</b>
<b>VIIIb) Scisto inciso zona <i>da Ribeira</i>, Mértola</b>	<b>206</b>
<b>VIIIc) Fregio graffiti navali Dénia, localizzazione</b>	<b>207</b>
<b>VIIId) Confronto Mértola A e B – Dénia 260°, Diano Calderina</b>	<b>208</b>
<b>VIIIe) VIII f) Confronto etnografico sui remi di direzione</b>	<b>209-210</b>
<b>IXa-b-c-d-e-f) Raffronto geo-grafico e identificazione di scafi postumi temporalmente, simili alle iconografie del periodo islamico e primordi di caravella</b>	<b>pp.216 - 221</b>

## **Nota Previa**

Nell'ambito della Tesi di Dottorato per la Facoltà di Lettere dell'Universidade de Coimbra, finanziata dalla Fundação Ciência e Tecnologia, Ministério da Educação e Ciência, proponiamo l'elaborazione di uno scritto in cui si applichino le conoscenze acquisite nel percorso di studi che hanno condotto sin qui così come nella produzione della stessa con il supporto dei Signori Docenti appartenenti alla suddetta istituzione universitaria e specialisti del CEAUCP (Centro de Estudos Arqueológicos da Universidade de Coimbra e Porto, Campo Arqueológico de Mértola). L'area di studio apparirà molteplice poiché inseribile in quei rami delle discipline iscrivibili ai percorsi archeologici spaziali, geografici e tecnici, nonché medievali data la delimitazione temporale tra i secoli VIII e XIII della nostra era. La motivazione di una così ampia varietà di scenari di appartenenza si deve al carattere molteplice in cui si situa l'archeologia del mezzo acquatico. Questa definizione vuole subito chiarire l'ampia malleabilità dell'argomento in questione. Se il termine cronologico è favorito dagli eventi storici, compresi tra le più che testimoniate Conquista Islamica della spedizione del 711-714, e Riconquista Cristiana definitiva nel 1251, nell'area geografica mantenuta nel solco "mesopotamico" tra fiume *Tejo* e *Guadiana*, il carattere degli studi prende parte ad una evoluzione del concetto di Archeologia Subacquea, nella quale è descrivibile la propensione nautica dell'interesse ma non la sua fruizione e intromissione territoriale. È per questo che si userà dinanzi il termine Mezzo Acquatico per identificare l'involgere di vestigi marittimi, relitti quindi, utilizzati nel tratto segnato dalle rotte di navigazione, geografiche appunto, prodotte in apparati terrestri comuni, cantieri ed arsenali, da lavoratori del mare sia in terra che in acqua. Il tutto ambisce a ridisegnare i confini dei precedenti studi indirizzati all'esaurimento della materia, per concedere così nuovi spazi da cui trarre informazioni utili al suo sviluppo. A questo scopo, saranno usati dati provenienti dalle scienze letterarie, in particolar modo dalla

geografia storica descrittiva medievale, confronti etimologici sulla base dell'arabo, lingua franca dei marinai e spugna per la contaminazione dialettale, segnali etnografici ancora recuperabili ad un'osservazione attenta, riscontri archeologici dell'evoluzione tecnica navale da un lato e della immutata continuità nello sfruttamento spaziale dall'altra.

É questo il punto di partenza per lo studio della

**Archeologia del Mezzo Acquatico nel Garb al-Andalus.**

**Circuiti portuari, arsenali cantieri e imbarcazioni.**

## 1.1 Preambolo e quesiti

Lo studio che ci accingiamo a presentare si confronta immediatamente con la scarsità di elementi concreti che lo caratterizzano in quanto a labilità e numero di quesiti che solleva. Non cadremo ovviamente nella semplice determinazione della mancanza del materiale di studio solo a causa della sua scarsa capacità di conservazione<sup>1</sup>. Procediamo per punti. In primo luogo l'aspetto portuario, quello ancora oggi più visibile ed indicativo di un contatto nautico. La sua conformazione variabile muta secondo le necessità antropiche; questo, come dimostreremo, è avvenuto anche per il periodo in considerazione. È nell'interfaccia tra mare e costa che si sviluppa il rapporto di sfruttamento dell'uomo nei confronti dell'acqua, attuando quello che così magistralmente M.L. Blot ha definito con "I porti nell'origine dei centri urbani" rilevando il legame indissolubile tra la storia della formazione di un luogo, lo sviluppo delle forme urbane di popolamento e l'accoglienza spontanea nei confronti della navigazione. La stessa connettività, così come lungamente promulgato da V.G. Mantas nei suoi studi, è la chiave della corretta interpretazione della rete viaria terrestre, elaborata sul territorio perseguendo gli obiettivi dell'amministrazione prima romana poi, sulla scia, islamica. Le strade quindi, come i porti che raggiungono, avranno risposto a diverse funzioni loro attribuite: locali, regionali, centrali. Le motivazioni di carattere amministrativo non colmano le ragioni territoriali, dinanzi alle quali ricorre utile la proposta di una intersezione interdisciplinare di carattere geomorfologico. L'orientamento dei corsi d'acqua, in un territorio dichiaratamente fluvio-marittimo, contribuisce alla presa di coscienza della valenza dei porti. La diffusione dei prodotti su scafo, quanto delle genti e dei grandi volumi, sarebbe stata altresì difficoltosa via terra, se non ridotta ai soli mercati di carattere locale. Si dimostra così, la totale efficacia dei porti e degli approdi, estremità nelle

---

<sup>1</sup> Beltrame, tra gli altri per lo studio della formazione del sito in ambiente acquatico di cui segue.

comunicazioni su lunga distanza e modello linearmente coperto, come si vedrà, dai più moderni mezzi di trasporto. I centri urbani interpellati sono quelli di Mértola, Tavira, Silves, Alcácer do Sal e Lisbona, non per mancanza di ragioni sufficienti da parte dei vicini, quanto per la rispondente sincronia su tutti i fronti da parte di ognuno di questi, nonostante modalità e connotati difformi. L'importanza nell'avvicendamento lusitano come avvenuto tra l'antica *Balsa* e Tavira, l'impedimento idrografico, esemplificato in Mértola, l'auge islamico, una tra tutte Silves, l'impalpabilità dell'elemento nautico, rappresentabile con Alcácer do Sal, l'effettiva corrispondenza marittimo-fluviale, traibile nella zona di frontiera terracquea di Lisbona. Quindi, i quesiti che si sollevano strettamente legati agli approdi, riguarderanno la tipologia di porto, la fruizione pubblica o privata degli stessi, l'affermazione della continuità dei luoghi, le ragioni della cernita, quali le macro strutture organizzative in cui si inserissero.

Sulla stessa base, con un orizzonte temporale differente, si cercherà di determinare un collegamento, apparentemente esistito, tra involuzione geomorfologica degli approdi e attuazione di politiche ostili nei confronti dei porti islamici al momento della Riconquista. L'individualità regionale per gran parte del periodo islamico ed il vicendevole susseguirsi dinastico, non avrebbe garantito la sicurezza viaria necessaria al normale svolgersi delle attività di scambio. Sopperiscono alle mancanze, un controllo marittimo ed imparzialità nella navigazione, una dichiarata lotta alla pirateria ed una spinta propulsiva tecnico-navale e strategico amministrativa. Ausilio per questa sfaccettatura geopolitica saranno i numerosi *Forais Regi* e Carte di Cancelleria Dinastica, elenco delle intenzioni di ridisegnare la morfologia costiera del neonato Regno di Portogallo.

Per giungere a queste conclusioni, si passeranno in rassegna i fatti storici e archeologici dei centri presi in considerazione. Le città o semplici agglomerati urbani, sfruttano posizioni d'interfaccia con la costa marittima o fluviale, beneficiando nell'insieme delle attività



portuarie e nautiche. Ognuna di queste sarà attribuita a un circuito limite di una dimensione micro regionale che s'intersechi con gli spazi più ampi della navigazione e del contatto tanto commerciale quanto sociale, cui i fiumi o le coste di appartenenza fanno riferimento. Sarebbe a questo punto impossibile scindere quest'analisi dall'evoluzione di dinamiche urbane che sottolineino la maggiore o minore influenza dello spazio portuario rispetto a quello abitato, quindi la presenza di quartieri dediti alla costruzione navale ed alle riparazioni ordinarie se non addirittura delimitazione di più ampi spazi per lo sviluppo di produzioni intensive: gli arsenali. Il caso della ricostruzione delle colmate del Terreiro do Paço lisboneta, quasi a invertire le dinamiche costituenti i bacini terrestri del Mediterraneo, ne risultano la più chiara dimostrazione.

Filo conduttore e animatore di confronti diluitisi nel tempo, l'etimologia dei luoghi in questione, suggerirà evidenti connessioni al mondo arabo anche lì dove le tradizionaliste formule di studio non prevedano la presenza radicata dell'elemento islamico. Ci si riferisce nello specifico alla negazione di una qualche politica marittima in periodi anteriori al più noto espansionismo, o ancor più alla netta riduzione dei traffici nel periodo medievale su cui avremo modo di argomentare. Si rilevi tra l'altro che i momenti più complessi della navigazione, fossero in pratica quelli di fuoriuscita ed entrata nei porti, calcolando le maree e le zone di secca. Inviando nuovamente alla successiva argomentazione sulla tecnica, si sollevi un interrogativo che spinga alla più chiara definizione del contributo culturale indispensabile alle navigazioni già prima del XIV secolo. Attestando un'influenza di base giudaico - iberica e genovese, s'impone con determinazione l'ascendente indiano-islamica e, tramite la rete di contatto mussulmana, il risultato dell'evoluzione della matematica ed astronomia greca<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Sull'astrolabio già scrivevano autori nell'XI e XII secolo; erano Al-Saffār ed Abū-l-falt di Dénia. Godinho 2008, p. 262.

Gli scavi archeologici, di terra e in mare, avranno il loro peso nella descrizione delle componenti di cui sopra, attestando per esempio, un diverso impiego delle strutture nautiche, del carico e degli stessi prodotti, su rotte già romane, nonché greche e fenicio puniche. Nulla di nuovo quindi e tutto in divenire.

Continuando con la presentazione degli elementi presi in analisi, corollario dell'investigazione, sarà necessario citare gli elementi utili alla determinazione delle zone portuarie, oltre alle note fonti letterarie e bibliografiche primarie. Raccolta ed analisi di cartografia antica rispetto alla coeva, lì dove possibile, interazione del primo elemento con visioni aerofotogrammetriche su carte militari di recente compilazione, consultazione di ogni tipo di dati provenienti da analisi di campo in atto nei vari distretti cui attualmente si iscrivono i centri interessati, ricerca esaustiva effettuata nei relativi luoghi di preservazione e conservazione dei vestigi archeologici. A questo si aggiunga la possibilità di definire parallelismi e confronti tra realtà portuarie iscritte in diversi circuiti che evidentemente subiscono le stesse dinamiche sia dal punto di vista geomorfologico che storico.

L'aspetto delle rotte, dal basso cabotaggio all'alto mare, tesse la rete costituita dallo scambio tra Mediterraneo e prima fascia Atlantica, in cui il circuito algarvio e sud portoghese saranno inseriti nel sistema affannato del *Mare Nostrum* che gli antichi consideravano la cerniera dall'Occidente all'Oriente delle pellegrinazioni, e viceversa, in un costante spostamento e contatto umano tramutato da carte sommarie e portolani. Questo punto specifico sarà articolato nell'accento all'inquadramento geo-storico dei luoghi di navigazione di cui grandi testimoni sono ovviamente i geografi nonostante su questi, indubbiamente, primeggiano i relitti e la loro ubicazione. Con carico o senza, gli scafi fagocitati dalle acque trafficate nella lotta alla pirateria e precedenti l'avvento delle Repubbliche Marinare, forniscono il degno scenario nel tentativo di ricostruire un'imbarcazione da commercio, agile e capiente, rispondente alle direttive mediterranee e propensione al cambiamento strutturale in

rotte altre, sotto spinte longitudinali provocate da mari atlantici e stagionalità delle navigazioni. Sarebbe questo il caso del *qārib*.

Nel partire dalla solida e solita connotazione linguistica ed etimologica, il *qārib* preso in esame, sarà il frutto di un accostamento motivato da elementi difformi rispetto alla definizione stessa di un'imbarcazione univoca. Terremo dovutamente in conto la molteplicità delle formule attuabili alla costruzione e messa in opera di un'imbarcazione, tante volte dipendenti soltanto dalla necessità interpretativa del realizzatore e dal suo bagaglio di esperienze. La connotazione quindi dei relitti studiati in maniera esaustiva, a fronte ovviamente dei numerosi ancora in fase di analisi o peggio non più fruibili, potrebbe deviare dalla finalità stessa conducendo all'erronea percezione di una forma nautica definita. Nulla di più errato se si tiene conto della componentistica, come detto personale, della mano realizzatrice, del cantiere o ancora dell'arsenale di provenienza. Per ovviare a questa lacuna si attingerà a due tipi di analisi. Una è quella comparativa delle *Vedute Panoramiche*, molto in voga sin dal XV secolo, coronate da veri e propri parchi nautici, il cui confronto in negativo consente di evidenziare la mancanza della tipologia indagata. In secondo luogo, l'iconografia coeva, documentazione coroplasta e attestazioni popolari di arte estemporanea quali i graffiti, oltre alla continuità di elementi puramente cantieristici nella costruzione tradizionale lignea, che porteranno alla definizione del perno nel passaggio evolutivo che conduca, senza pretese di riuscita, alla più nota ed acclamata Caravella portoghese. I quesiti che ne derivano si legano alle contaminazioni nell'evoluzione tecnica, lì dove una metodologia mediterranea possa avere intersezioni con i contatti nordici tramite atlantico (*karvel* o *caravel*), quindi consentire un radicamento tipologico della suddetta imbarcazione, ascrivibile al sud del Portogallo, già Garb. Di qui tutte le riflessioni sull'avvento della vela latina nell'importante sistema costituito dalla rotta atlantica, attestata sin dal periodo romano su tratti di civiltà precorritrici la stessa, evoluzioni di affiancamenti orientali nel già documentato XVI

secolo, esame delle metodologie direttrici, dai governagli latini ai timoni assiali, e quei tratti ancora percettibili nelle Faluas algarvie del XX secolo.

Con questa finalità si lascia il passo alla presentazione delle fonti, primarie e secondarie utilizzate durante lo scritto in modo da potervi riferire a mo' di indice lì dove ricorrano nel testo.

## **1.2 Coordinate delle fonti**

Le strade che conducono alla scelta delle fonti utilizzate in questo scritto, si diramano a seconda delle indicazioni che possano apportare allo stesso. Non è serio eluderne alcune per ragioni di apparente incompatibilità cronologica o geografica giacché tanto le navi quanto il circuito umano ed economico che alimentano, muovono in tutta libertà, anche contro logica. Alla specifica attenzione sui vari argomenti, si tenga in conto una dose di fortuita coincidenza con cui, nel perseguire un concetto, si possa incappare in risposte o, ancor più frequentemente, in ulteriori domande. Si è ricorso quindi, alle fonti primarie e secondarie, come comprensibile a fronte di una precedente cernita, volendo di seguito esporre i principali tipi di documenti: cartografico-letterari, storico-geografici, archeologici ed etnografici, etimologico-linguistici, nautici e notarili.

### **1.2.1 Letteratura storica**

La breve presentazione che segue degli **autori arabi**, scelta per supportare questo scritto, è funzionale allo studio; gli stessi saranno infatti utili in diversi momenti dell'argomentazione e su più temi, rimandando al corpo del testo per l'identificazione dei brani riportati, così da rendere più fluida la lettura nel contesto di riferimento.

Fiorisce nella Persia del terzo secolo dell'egira, la Figura del geografo Abū 'l-Qāsim 'Ubaid Allāh ibn 'Abd Allāh **ibn**

**Khurdādhbih** (820/826 ... - 912/913 ...), alto funzionario pubblico ed ascrivibile all'intima cerchia del califfo al-Mu'tamid. Questi scrive di musica e letteratura, lasciando la sua maggior marca nel *Kitāb al-masālik wa'l-mamālik*, più noto come “Libro dei Cammini e dei Regni”, concentrato di testi tanto topografici quanto geografici.<sup>3</sup>

**Ahmad ibn Muhāmmad al-Razi**, (Cordova 888 – 955), eletto del califfo Abderramão III, figlio di mercanti e con vocazione al viaggio. È autore della fortunatissima *Akhbâr mulûk al-Andalus*, tradotta al portoghese per la lungimirante volontà di D.Dinis che lo fece passare ai posteri come Mouro Razis. Da qui il nome della *Crónica* del XIV secolo, spunto per versioni successive da cui effettivamente è possibile estrarre parte dell'originale; una tra tutte è la *Crónica Geral de Espanha de 1344*.<sup>4</sup>

Cronologicamente ascrivibile al X secolo è lo storico **Abū al-Masan Alī Al-Mas'ūdī** (Baghdad 897 – al-Fustat 857) celebre per le sue stesure dal carattere enciclopedico, autore dei *Murūj al-dhahab*, sommariamente traducibile come “Le praterie dell'oro”, spunto longevo per specialisti persiani ed arabi. I suoi viaggi muovono dall'Andalusia per poi addentrarsi nelle sconfinite lande russe, indiane e cinesi, facendogli così guadagnare il titolo di Erodoto arabo. Descrive anche solo per sentito dire, aspetti svariati di Siria e Persia, Egitto ed India sino alla Transoxiana. I sentimenti filo-sciiti che caratterizzano la sua opera sono però da contestualizzare al vassallaggio intellettuale offerto, come facilmente avveniva nelle gerarchie dei palazzi, concludendo difatti il suo racconto storico con la narrazione del califfato di al-Muttaqi, metà del X secolo circa. Tra la

---

3 De Goeje 1889, vol. VI.

4 Cintra Luis F. Lindley, Academia Portuguesa da História, Lisboa, 1961 ed in Levi-Provençal in *Al-Andalus*, XVIII, pp. 89 ss.. Borges Coelho 1989.

ventina di opere a lui attribuite, la più celebre risulta la raccolta in trenta volumi delle *Akhbār al-zamān* “Le notizie del tempo”<sup>5</sup>.

Sappiamo di Shams al-Din Abu Abd Allah Muḥammād ibn Ahmad ibn Abi Bakr al-Banna al-Shami al-Muqaddāsī, o al-Maqdisi (Gerusalemme 945- Gerusalemme 991), che dopo aver lungamente percorso i cammini della sua epoca, trascrisse le proprie esperienze, aveva circa quarant'anni, nella raccolta *Ahsan at-Taqasim fi Ma`rifat il-Aqalim*<sup>6</sup>, con una particolare attenzione alla Città Santa ed alla Palestina in genere, oltre che alla Sicilia del suo tempo che ebbe modo di conoscere personalmente.

Al capitano di ventura ed armatore Buzurg-b-Shahriyar (Rām-Hurmuz Persia, prima metà X sec.d.C.) si attribuisce la più ricca collezione di racconti marinareschi acquisiti nei suoi spostamenti tra il Golfo Persico ed Arabia sino all'India, Malesya, Cina ed Indocina senza escludere le coste dell'Africa Orientale. Il titolo della raccolta, *Kitāb 'Add'jiā 'ib al Hind*, tramanda aneddoti e storie della quotidianità, formando una scrittura insolita rispetto a quella del Mediterraneo, priva di favolistica da viaggio<sup>7</sup>.

L'aneddotica tramandata da Muhammad ibn Umar ibn 'Abd al-Azīz ibn Ibrāhīm ibn 'Isa ibn Mazāhim, Ibn al-Outiyya (Siviglia... - Cordova 8 novembre 977), é frutto della diretta osservazione dell'ambiente cortigiano dei discendenti di Witiza. *Ta 'rif Iftitāt* é l'opera che sottovaluta l'importanza della conquista nell'impianto dell'ideale mussulmano secondo cui le campagne militari fossero il vincolo del controllo amministrativo e territoriale, distaccandosi

---

5 Le traduzioni francesi della fine del XIX secolo ad opera di de Meynard, da Pavet de Courteille e Charles Pellat, “Mas' ūdī”, 1870 cr, riprese da Leiden, *Encyclopedia of Islam*, N. ed., 1950-2004

6 *Descriptio imperii moslemici / auctore Schamso'd-dīn Abū Abdollāh Mohammed ibn Ahmed ibn Abī Bekr al-Bannā al-Basschārī al-Mokaddasi*, De Goeje, M J, Leida, E.L. Brill, 1877, apud Vanoni 2001.

7 Greco, P. 2008.

sommariamente dalla visione storica dei suoi contemporanei, tra cui Al-Arzi<sup>8</sup>.

Del cordovense Abu-Marwan Hayyan ibn Khàlaf ibn Hussayn ibn Hayyan Muhàmmad ibn Wahb ibn Hayyan al-Qurtubi (Cordova 987/988 -30 ottobre 1076) la tradizione letteraria ne riporta il ruolo tra i maggiori storiografi iberici. La sua accesa tendenza al commento ed analisi di fatti storici e, per il momento in cui scriveva, di cronaca a lui contemporanea, ne lascia comprendere l'orientamento politico. Proveniente da una famiglia *mawles*, vassalli omiadi, segretario egli stesso di Almansor, non poté nascondere il proprio dissenso nei confronti dell'instabilità amministrativa che condusse alla caduta del Califfato palaziale. La cultura di base trapela dai pochi scritti pervenuti, noti piuttosto per i resoconti dei suoi successori che prendono indirizzo letterario nella stesura dei dieci volumi del *Kitâb al-Muqtabis fi-ta 'rifriyal al-Andalus*>><sup>9</sup>.

Abū 'Ubayd 'Abd Allah ibn 'Abd al-Azīz al-Bakrī (Huelva 1014 – Cordoba 1094) dei principi della taifa di Niebla e Saltes, fautore del sontuoso *Kitab al-masālik wa-l-mawādi'*, traducibile come *Il libro dei cammini e dei regni*, tramanda informazioni riprese nelle relazioni ed osservazioni di Ibne 'Abd Al-Munim al-Himiari, autore del testo *Kitab Ar-Rawd Al-Mitar*, nel XIII secolo<sup>10</sup>. La sua é un'impostazione diretta, quasi scientifica senza però esimersi dal racconto peculiare degli aneddoti, dei climi e dei costumi dei paesi narrati. Due coevi invece, mostrano la tendenza all'auto celebrazione con scritti cronistici del proprio periodo. L'uno é il governatore, poeta e storiografo Ibne Mozaine (Silves ... - XI sec.) fautore dell'indipendenza della taifa algarvia nel 1027, compila come da abitudine, una storia dell'*Andalus* di cui risultano tramandati soltanto i commenti nella traduzione di Provençal. L'altro é Abd Allah

---

8 Christys 2002, p.160.

9 Una parte dell'opera é riscontrabile nella Collezione *Cuadernos de Historia de España*, vol.XIII; Vallvé Bermejo 2001, p.769-778.

10 Entrambi gli autori saranno tradotti nelle opere di Levy Provençal, 1938, *apud* Coelho, 1989, vol I.

**b.Buluggin** (Granada... - 1090) autografo delle *Les mèmores du dernier roi iride Abd 'Allah*, facendo fede agli studi appena citati. Questi, re di Granada, vivrà l'esilio in Marocco, evidenziando con la propria vicenda tutta la labilità della situazione politica descritta.

L'esempio letterario maggiormente trasversale in termini di provenienza e diffusione del sapere, ci giunge probabilmente dal siriano **Yāqūt 'Abd Allāh al-Rūmī al-Hamawī** (Hama 1179 - Aleppo 1229), schiavo prima di divenire geografo e biografo. Si recò, una volta liberato, in Oman proseguendo per la zona settentrionale dell'Iran, Vicino Oriente e nuovamente in Siria, tutte esperienze tradotte nelle pagine del *Kitāb mu'jam al-buldān*, il *Dizionario dei paesi*.<sup>11</sup> Ancora dal Garb proviene **Abū Ahlācame Ali Ibne Bassam Al-Shantarini** (Satarém ...- 1147), autore del *Dhakhira fī mahāsin ahl al-Gazirā*, *Il Tesoro che concerne i meriti dei popoli dell'Iberia*, raccolta di poesie alternate alla biografia storica dei contemporanei andalusi, con grande biasimo nei confronti degli invasori castigliani. Riporta interi brani di Ibn Hayyan, definendone la paternità letteraria<sup>12</sup>.

Di **Zakariya Ibn Mohammād Al-Qazwini Abū Yālia** (Persia 1203 – 1283), conosciamo l'accezione di Plinio Medievale per la stesura della *'Ajā 'ib al-mahlūqāt*, testo che come annuncia il titolo narra delle Meraviglie delle Creature. Il punto alto della speculazione descrittiva giunge con **Abū 'Abd Allāh Muḥammād ibn 'Abd Allah ibn Idrīs al-Siqillī, al-Qurtubi, al-Ceutī** (Ceuta 1099 – Palermo 1165), realizzatore del maestoso planisfero su lastra d'argento con breve vita 1154-1161, cardine di virata della visione geografica successiva. Il *Liber ad eorum delectationem qui terras peregrare*

---

11 Traduzione relativa all'Andalusia di Abd al-Karim, G. in *Cuadernos de Historia del Islam*, 1974.

12 Lo scritto comprende complessivamente quattro parti suddivise in: Uomini di lettere e poeti di Cordoba, Parte Occidentale tra Siviglia e Portogallo, Parte Orientale, Stranieri che abitano l'Andalusia, in una prima versione tradotta da Levi-Provençal, 1945.



*studeant*, Diletto per chi si compiace di girare il mondo, *Kitāb nuzhat al mushtāq fī ikhtirāq al-āfāq*, é noto ai più come Libro di Ruggero. I suoi sette climi diretti ai paralleli, dieci linee simil-meridiane, per settanta carte singole, contengono le informazioni attentamente raccolte durante i viaggi del magrebino, del giovane studioso cordobense, dello stimato uomo di corte presso i normanni e l'altrettanto meticolosa compilazione delle testimonianze riunite da questi nel tempo. Marinai, viaggianti, commercianti ascoltati e registrati per anni, confluiscono nella Tabula Rogeriana, in un *ecumene* su cui tramandare una dimensione del magnifico e dell'estensione dei territori noti<sup>13</sup>. Una delle prime traduzioni é effettuata a Roma nel 1592, con il titolo *De geographia universalī, Kitāb Nuzhat al-mushtāq fī dhikr al-amṣār wa-al-aqtār wa-al-buldān wa-al-juzur wa-al-madā' in wa-al-āfāq*<sup>14</sup>, non esule, nonostante la stesura scientifica dell'opera, di forti slanci adulatori nei confronti del sovrano illuminato. La fortuna dell'autore e dell'opera va comunque ricercata in elementi come la messa in discussione dei sistemi geografici islamici, la singolarità con cui la crescita culturale di una corte cristiana passasse attraverso uno studioso islamico e non per ultimo una produzione letteraria in zone occidentali in contatto tra loro, favorevoli quindi alla diffusione ed allo scambio scientifico.

A questa rassegna si aggiunga la figura di Abū 'Abd Allāh Muḥammād Ibn'Abd Allāh al-Lawātī al-Tanjī Ibn Battūta (Tangeri 24 febbraio 1304 – Fez 1368/69) e le relazioni dei suoi instancabili spostamenti raccolte nel *Rihla*, il Viaggio, in realtà dal titolo completo *Tuhfat al-nazār fī gharā'ib al-amsār wa 'ajā'ib al-asfār*, all'incirca “Un dono di gran valore per chi volesse osservare città insolite e peripli incantevoli”. La sua carriera di pari passo con i viaggi effettuati, lo porta nell'indiana Dheli in cui riveste il ruolo di giudice, incaricato direttamente dal sultano che poco dopo non lesinò nel

<sup>13</sup> Amari M, 1939, p. 460

<sup>14</sup> Al-Idrisi, De Geographia Universalī: *Kitāb Nuzhat al-mushtāq fī dhikr al-amsār wa-al-aqtār wa-al-buldān wa-al-juzur wa-al-madā'in wa-al-āfāq*, Roma, Medici, 1592. Segue a questo l'erronea traduzione parigina del 1619 *Geographia Nubiensis*.

ritornare sui suoi passi, arrestandolo per sospetta cospirazione. Sul limite dell'avventura fantasiosa, nuovamente nelle grazie di corte, si sposta in Cina con l'incarico di ambasciatore, vivendo prima un assalto alla sua carovana poi un naufragio presso Calcutta. Seguono avvicendamenti tra le Maldive, la Malesia, Giava e Sumatra, ripiegando poi su Pechino. Gli ultimi anni della sua vita devono averlo condotto a Fez, dove visse, trascrivendo, gli ultimi anni della sua agitata vita, decretandosi alla posteriorità il Marco Polo del mondo arabo<sup>15</sup>.

Al fine di ristabilire una sorta di parità nella condizione letteraria presentata, si voglia far riferimento ad alcuni autori di differente fede che possano aver avuto un qualche contatto culturale, diretto o meno, con le corti popolate e fervide, con il mondo delle navigazioni e dell'arricchimento più in genere. Sarebbe il caso di **Benjamin de Tudela** (Tudela 1130- Tunisia 1173), Figlio del rabbino Johan, commerciante di pietre preziose. Avrebbe raggiunto anche il Garb prima di dare inizio all'avventura che sarebbe stata la base del suo *Masa'ot Binyamin*, I viaggi di Beniamino, scritti di notevole rilievo geografico e giudaico. La reale motivazione del viaggio, appunto per testimoniare il peso della conoscenza e come questo influenzasse la vita dell'epoca, dovette essere il registro della diffusione delle comunità ebraiche nel tragitto preposto e la vita nella sua quotidianità, cosa che lo rese interessante agli occhi degli esploratori nei secoli successivi<sup>16</sup>.

Oltre alle cronache come quella dello *Anonimo de Madrid e Copenhague*, manoscritto presente negli archivi storici delle due città, attestazione del periodo di dominio almoada nella seconda metà del XII secolo<sup>17</sup>, la *Cronica anonima de Abd al-Rahman III al-Nasir (Una)*, e la *Cronica Anònima dos Reis de Taifas (Muluk Al-Tawa 'if)*, anche queste tradotte e pubblicate da Levi-Provençal nell'arco di

---

<sup>15</sup> Dunn Ross, 2005.

<sup>16</sup> Ligorio 2010.

<sup>17</sup> In Dozy, R, 1869 e Lopes D, 1941.

tempo che arriva fino alla metà del XX secolo, è opportuno fare accenno allo scritto *De itinere navalis, de eventibus, de que rebus a peregrinis Hierosolymam petentibus MCLXXXIX fortiter gestis narratio*, stesura appunto di un Crociato anonimo del XII secolo. Questi prende le fila della narrazione durante la terza crociata che interessa la città di Silves, inserendo numerosi dati riguardanti la lettura di una frontiera disputata tra cristiani e mussulmani, fortemente popolata da giudei, appendice territoriale mediterranea, porta d'accesso dal Nord Europa<sup>18</sup>. Molto esaustivo, utile ai fini del prossimo capitolo di inquadramento portuario e territoriale.

### 1.2.2 Timbri Regi, documenti comuni.

L'esposizione delle fonti documentali continua nel *trade-d'union* tra descrizione proveniente dall'osservazione personale e esposizione di dati, quasi comunicati di uso quotidiano, utili alla **sistemazione delle competenze territoriali**. La ragione di questa lista documentale risponde alla questione della demarcazione cronologica poiché i Documenti Regi, Lettere Testamentali e Forais di Cancelleria hanno riscontrato una fortunata longevità negli archivi nazionali, privati e pubblici, testimoniano il disegno di una conformazione regionale che intendesse spostare ad altri, le competenze di un colpevole tratto di costa appena conquistato. La cernita ha quindi tenuto conto della delimitazione geografica, dell'affinità marittima e infine del termine cronologico, all'incirca fissato a un secolo dopo la Riconquista. Tra quelli ritenuti utili a questa formulazione, si attestano alcune decisioni che possano aver minato la libertà di interpretazione dello spazio portuario, conducendo ad un allineamento con l'ormai cristiana nazione.

Seguono quindi i documenti, auspicando una giustificazione per la formula enunciativa.

- *Foral 3 -1210 Dezembro 7*

---

<sup>18</sup> de Matos, Cadafaz M. 1999.

*Mandado del Rei (Carta de) sobre o tempo de relego em Lisboa, solução das jugadas e almotaçaria na mesma cidade; divisão da herdade de Valada; permissão de levar por mar, da cidade para lugares do reino, pão, vinho, vinagre e quaisquer outras vitualhas; etc.*

*-Publ. em 61, IV, 170, nota, E em 75, N°2, p.55, e.s., Arq. da Câmara M.de Lx.<sup>a</sup>, “Livro dos Pegos”, fl.3, da numeração moderna, fl.69 da antiga-*

Già nel 1210 a favore di Lisbona, viene donata in eredità Valida, concedendo l'importante concessione di trasportare via mare “verso i luoghi del regno, pane, vino, aceto e qualsiasi altra vettovaglia”<sup>19</sup>, liberandola da limitazioni tipologiche.

La libertà concessa alla capitale é messa ancor più in evidenza se si considera il documento che segue.

• ***Lei –1253 Dezembro 26***

*Lei que taxa os preços de numerosas coisas venais, soldados e serviços, e estatui as penalidades aplicáveis aos que comprarem ou venderem por maiores preços. Aos mercadores estrangeiros seria defei(t)o exportar do reino mercadoria, sem importar outra de igual valor; e essa exportação não poderia fazer-se por via terrestre, mas só pelos portos do mar, sob pena da sua perda.*

*Enumeram-se mantimentos, gado, panos, vestuários, armas, metais, especiarias, moedas, baldadas e serviços. São de fabricação estrangeira muitos dos artefactos mencionados: escarlatas, flamengo e inglêsas; panos de Gaude, Bruges, Ipre, Ruão, Lila, Abaxila, Arras, Tournai, Saint Omer, etc; alfres de Toledo, Londres, Segóvia, etc..*

*Publ. em 102, III, 2<sup>a</sup> p., 59 e ss.; e em 94, I, 192 e s., em lição mais correcta.*

---

<sup>19</sup> Marques 1944, vol. I, p. 1, doc. n° 3.

(*Leis, m° 1, n° 14. Orig.*).<sup>20</sup>

La legge in questo caso, riguarda le imposte delle merci esportate ed importate, molte di fabbricazione straniera, commerciabili soltanto via mare, pena la perdita delle stesse se trafficate via terra. A questo si unisce un interessante elenco, funzionale alla percezione del tipo di merci introdotte, molte delle quali sembrano essere di comune diffusione territoriale. Manca però nelle indicazioni documentali, il luogo di riferimento, cosa che induce ad una certa prudenza attributiva.

- **-1237 Foral ... Lisboa**

(...) Palacium navigiorum Regis (...)

Con chiaro riferimento ad una struttura, quasi arsenale, di conservazione delle imbarcazioni, quindi lo spiraglio di un'ipotesi sulla presenza di una flotta regia stanziata, perlomeno dal 1179 in poi.

Sempre nel rispondere ad un carattere esattoriale, il Testamento di D.Afonso III:

- **-1271 ... ..**

*Testamento de D.Afonso III*

*Para ampliamto das numerosas e importantes legados nêle instituidos, e para as despesas de execução do mesmo, o testador consigna e obriga todas as rendas e direitos da cidade de Lisboa e seu termo, tudo o que naquela e nesta lhe pertence, tanto em terra como em mar, e todas as dizimas do mar e da terra. (.....) [... 4 righe] Publ. em 121, Provas, 1, 547, com pouca execução paleogràfica refr. do mesmo <Estudos de Paleografia portuguesa> I, 1017.*

---

<sup>20</sup> Marques 1944, vol. I, p. 6, documento n° 9.

(Gaveta 16, m<sup>o</sup>2, n<sup>o</sup>7; orig. Em leitura nova: L<sup>o</sup> 1<sup>o</sup> de reis, fl.79 1<sup>o</sup> ed.)

Il riferimento in questo caso é alla *decima parte* da riscuotere a Lisbona, e territorio circostante, su tutto che la stessa possenga e *sulle cose di mare e terra*<sup>21</sup>.

Al documento, una *Carta Regia*, che segue, una connotazione particolarmente limitativa che include un ordine di tassazione su beni di consumo giornalieri a discapito dei porti dell'Algarve e sul modello retributivo di Lisbona, evidentemente già considerata un riferimento amministrativo:

- **-1272 Maio 22**

*Pagamento de dizimas e portagens, devidas pelas coisas que entram e saem pelas fozes do Algarve (Carta aberta sobre o), nomeadamente pão, vinho, linho, alhos, cebolas, pescado, madeira e ferro lavrado. Deveria aplicar-se o foro e costume de Lisboa.*

*Dirigida aos alcaides, alvazis e concelhos do Algarve, e dada ao arrabi e aos que forem almoxarifes em seu lugar.*

*Inserta na carta de 1288, Março 15, dirigida ao almoxarife a alvariz de Tavira, mandando que a façam cumprir e guardar (V o n<sup>o</sup> 24).*

(Gaveta 13, m<sup>o</sup> 1, n<sup>o</sup> 2. Em leitura nova: *Direitos Reais*, 1<sup>o</sup>, 2, fl 181, 1<sup>a</sup> ed).

Don Afonso pela graça de deus Rey de Portugal e do Algarve. a todos alcaides e aluaxijz e concelhos de algarve. saude. Sabede que o almoxarife do algarve mj disse que nõ quieriam das as dezimas nen as portagéés no algarue assi como as dan em Lixbõa onde emedes fforo e custume. e eu mandey o enquerer como sse husauam as

---

<sup>21</sup> Marques 1944, vol. I, p. 9, documento n<sup>o</sup> 15.

dizemas e as portagéés em Lixbõa daquele que entra pela ffoz e que sal (*sic*) pela ffoz. [... 10 righe]

E sse pelauntura uen do algarue ou doutro logar qual quer de ffora do Reyno de Portugal aner e entra pela ffoz: da eade a dizema. unde eu mando que todos aqueles que non dizerem me algarae e sacarem aueres pelas ffozes do algarue: que lhes deu ende ssa portagem aos porteyros. Outrosai mando que todos aqueles que dizemarem ao algarue e comprarem algúús aueres desse auer dizemado e ó meterem pelas ffozes: non den dizema e de todos outros aueres que dizemados aõ son eno algarue. sse entrarem pelas ffozes dem a dizema. E de pan e de vio que comprarem e esses dinheiros dizemados e sacarem pelas ffozes: den ende sa portagem aos porteyros. [...11 righe]<sup>22</sup>.

Tutta la regione algarvia risponde in pratica a decisioni non più strategiche per il territorio che, come nel decadente caso di Tavira, Silves o Mértola, sembrano motivate dal velato timore del loro perpetrarsi, nonostante almeno politicamente, i confini fossero stati già imposti nel 1248. Non altrettanto avviene sotto il profilo culturale. Del **-1274 Fevereiro 3**, é l'ordine di pagamento, monetario o in merci non é dato saperlo, sulle *cose che entran ed escono* nelle terre dell'Ordine di Santiago, tra la foce del Sado e del Tejo ed un più generico riferimento al commercio marittimo, importazione o esportazione, barche e pesca<sup>23</sup>.

É invece più specifico, e a tratti inquisitorio, il tono utilizzato nella seconda richiesta regia di adempimento presentata a Tavira, nel Marzo 1282, dopo la già esposta più generica alle terre di Algarve, 22 Marzo 1272, poi inserita in una Carta Regia del 15 Marzo 1288<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Chiaro spostamento delle competenze in ambito finanziario e legislativo dall'Algarve a Lisbona. Marques 1944, vol. I, p. 10, documento n° 16.

<sup>23</sup> Marques 1944, Supl. vol. I, p.11, documento n° 6.

<sup>24</sup> Altrettanto forte l'imposizione esercitata nei confronti di Santa Maria del garb, già Faro, con la Carta Regia 1282 Abril 1, in cui si impone un periodo di tassazione ininterrotta per dieci anni, su tutti i prodotti in entrata ed uscita in tutto il suo territorio. Marques, 1944, Supl. vol. I, p.13, documento n°7.

La lettera dice:

- **1282 Março 23**

*Mandade del Rey ao alcaide, almoxarife, alvariz e falelião de Tavira: sobre o pagamento das dizimas de pão e de pescado e da portagem dos mercadores da mesma vila, que se não se fazia como era devido.*

*(Gaveta 12, mº 5, nº 17,; orig. Em Leitura nova: Direitos reais, 2º, 151, 1º ed.)*

Dom Denis pela grraça de deus rey de Portugal e do algarue. A aos Alcayde e aleazijis e almoxarife e Tabelliõ de Taura saude. Sabede que o meu porteyro dessa uila mj disse que pescadores uossos uizios uam pescar ao mar, e, tiram uiandas cum que ala estam, e que nõ pagam a mjm dizima, nem ao meu porteiro, vade uos mando que costregades todos aqueles que y forem uizios que paguem a mjm ou ao meu porteyro a dizima. Doutra parte mj disse que a y mercadores que compmam casas e paradeeyros e nõ nas moram e querem se escusar per i que mj nõ paguem a portagem. vnde aos mando aqueles que os nõ morarem nem teuerem uiziãça [con]uosco per si ou per seus homees mayor parte do ano que paguem a portagem. Da outra parte mj disse que a hy uizios que lauram fora de uosso termho e aduzem o pã pela foz e uendem no e nõ mj dam do que uendem a dizima. vnde uos mando que os costrengades per quanto llia achardes ata que paguem a mjm ou ao meu porteyro a dizima. ca assi o pagam em Lixbõa pois que o uendem. Da outra parte mj disse que ante que dizime o pescado que llo arrauatam, e que perço eu por i o meu deryto que ey dauer. vnde nos mando e deffendo que nõ sofrades a nengûu que arrauate nem fille pescado atà que o meu porteyro o dezime, e depois que o meu porteiro dezimar mando que o compre quem quiser, assi comé uso e costume dessa uila. Da outra mj disse que os mouros llj furtauam o pescado per razõ de lljnõ darem a dizima del . vnde nos mando que aaquel a que o acharem fartado que o anouee come de farto. E mando a uos que façades en tal gisa quo o



meu porteyro nõ perca nemhũa rem do seu dereyto, ca se o el perde ,  
eu o perço. Senõ peytar medes quinhentos quinhentos soldos, e de  
mais quanta perda e quanto mascabo el uos almoxarife / tenades esta  
carta. Dada em Taurira, xxiiij, dias de março. El Rey mandou per sa  
corte. ffrancisqueanes a fez. Era M<sup>a</sup> CCC<sup>a</sup> xx<sup>a</sup>

*(Lugar do selo pendente que falta)*

Tavira ed i suoi governanti devono soffrire uno strascico di  
indipendenza e mancata rassegnazione a una nuova formula  
amministrativa che, già nel pieno periodo del Garb, aveva colpito la  
zona, noto accentrimento di imbarcazioni corsare, o piú semplici  
attacchi navali da parte di fazioni avverse a quelle del comando.

Il richiamo é da parte del re ai governatori locali, *alcaide*,  
*almoxarife*, *alvariz e falelião de Tavira*, per il mancato pagamento dei  
tributi sul traffico marittimo nel territorio, sulle attività di pesca e di  
falsa residenza al fine di evitare proprio la tassazione sui commerci.  
Si prospettano in questo caso una serie di misure restrittive e aggravati,  
nel caso in cui l'atteggiamento dovesse ripetersi, ed il raddoppio delle  
somme pattuite<sup>25</sup>.

É altrettanto curioso notare come negli stessi anni, 1281, si  
celebrasse nella regione settentrionale del Portogallo, una divisione tra  
Porto e Gaia in merito alle imbarcazioni in entrata ed uscita dai porti:

• *-1281 Abril 28*

*Avença e composição celebrada entre el-Rey e o Bispo e  
Cabido de Porto, sobre a divisão, entre a cidade do Porto e a vila de  
Gaia, dos navios e barcas que entravam pela foz ou vinham do Riba  
Douro, bem assim sobre o lugar onde deveriam aportar, descarregar  
e vender as mercadorias que trouzessem.*

---

<sup>25</sup> Ferreo il controllo delle zone riconquistate da meno di cinquant'anni. Marques  
1944, vol. I, p.13, documento n° 19.

*D. Afonso III, pai del Rey, ao povoar o castro de Gaia, rogada ao Bispo D.Julião se dividissem os navios e barcos pequenas ou grandes, que transportassem mercadorias ou coisas venais, e tanto os que entrassem pela foz do rio como os que viessem de Riba Douro. Sem embargo de hauer o Bispo recuado o seu consentimento, o rei mandou fazer a divisão dos navios e barcas como foi de sua vontade. [... 7 righe]*

*Os cidadãos e vassalos da igreja do Porto, que moram ou morarem na dita cidade e seu conto e que trouxerem nauios e barcos pequenas ou grandes com quaisquer mercadorias e coisas venais, quer entrem pela foz do rio, quer venham do Riba Douro, poderão aportar e vender tudo onde quizerem e considerarem mais proveitoso. [...18 righe]*

*(Gaveta 12, m<sup>o</sup>4, n<sup>o</sup> 14, Orig; carta –partida por A B C. Em leitura nova: Direitos reais, 1<sup>o</sup>, 2, fl. 232, 2<sup>a</sup> col.)*

Oltre alla definizione delle zone di competenza, si dichiara sorprendentemente il libero commercio per i due porti, privati da qualsiasi imposta e la concessione agli stessi di distribuire merci in ogni luogo considerassero opportuno o più proficuo. La clausola finale non lascia dubbi giacché prospetta severe punizioni per chiunque avesse potuto osare esigere una tassazione in merito<sup>26</sup>.

L'enunciazione di questi elementi é un umile stimolo alla riflessione di come tra le righe di taluni atteggiamenti bellici, si possa leggere un celato affronto giornaliero ed un ridimensionamento, a torto o a ragione, rispetto ad una causa che solitamente un vincitore ritenga essere la corretta interpretazione dei fatti.

Ancora due *Forais* introducono allo sviluppo di questo scritto, con riferimento alle attività di costruzione navale nella zona di

---

<sup>26</sup> Non vi sono corrispondenti concessioni nell'Algarve. Marques 1944, vol. I, p. 13, documento n° 20.

Lisbona. Uno accenna ad un “Carpinteiro das Galeés del Rey”, **Documento Lisboa...1291**, mentre più contestualizzato il seguente:

- **--1260 SETTEMBRO 18**

*Doação de uma casa, sita em Lisboa, na paróquia de S. Julião, e comprada por el-Rei por 100 libras de Portugal, em remuneração do muito serviço prestado pelo donatário, na construção de certa naue (<nau>), em Lisboa.*

*Sumar. e extr. em 77, fl. 22 vº.*

*(Chanc. de Afonso III, Iº, 1, fl.46 vª, 1ª col.).*

L’elencazione di questa cernita documentale, é di riferimento per la comprensione della delimitazione cronologica al primo periodo della Riconquista. La definizione di alcune volontà regie, riporterebbero, secondo una umile interpretazione, alla volontà del neo costituito stato regio cristiano di demarcare una linea di utilizzo spostata maggiormente a Nord, quindi con un crescente autoritarismo marittimo riservato alla capitale Lisbona. Nel capitolo di formulazione delle realtà urbane, il concetto prenderá forma in maniera piú delineata, andando a ritroso sui punti cardine che i Forais e documenti Regi temporalmente tombano<sup>27</sup>.

### **1.2.3 Cartografie**

Dalla Lettera alla Carta il passo è breve. Diverse sono le rappresentazioni topografiche dei margini acquatici presi in esame, disegni molte volte riutilizzati da base per le edizioni successive. In questo specifico campo, la cronologia della produzione non demarca la validità dell’utilizzo, piuttosto consente, limiti permettendo, un confronto per scrutare le variazioni delle linee di costa, dei margini fluviali e a grandi linee delle zone di ancoraggio e ormeggio.

---

<sup>27</sup> I documenti **...1179 Maio**, e **1298 Janeiro 6**, riguardano la sfera cantieristica ed al fine di rendere il relativo capitolo piú completo, sono lí riportati in forma integrale cosí da poterli argomentare.

Cronologicamente delimitano tra tutte le rappresentazioni di João Texeira, intorno alla metà del XVII secolo<sup>28</sup> che conducono nella definizione delle coste e delle insenature fluviali dal Guadiana al Tejo. speculari a queste appaiono i disegni del Plano da Costa de Portugal, fogli prodotti dal Centro Hidrográfico (2005), o le più accessibili foto aeree presenti nei sistemi informatici dei programmi più noti. Ancora nell'ambito della cartografia antica, concentrandosi in un periodo incluso entro il XVI secolo, partendo dalla Carta Pisana del XIII secolo, ci si riferisce a Pedro Reinel e la sua carta del 1504, Sebastião Lopes, 1558 ed un anonimo estremamente simile del 1565, un probabile imitatore di Diogo Homem nel 1566 e un originale di tre anni prima. Si aggiunga anche l'eccessivo tratto dei corsi d'acqua in Fernão Vaz Dourado, 1571, nonché un anonimo attribuito a João Batista Lavanha<sup>29</sup>, 1597-1612, ed infine Luís Texeira con una produzione del 1545 e Alvaro Seco, XVI secolo, in Waghanaer e le rappresentazioni di Pier Maria Baldi, 1600 cr., da Barcellona a tutto il Mediterraneo. Un ultimo cartografo della grande famiglia portoghese dei Teixeira, Pedro Albernaz (1595-1662), merita una menzione. La sua vita, tra Lisbona e Madrid, concederà a quest'ultima la pubblicazione dei suoi disegni, quasi postumi giacché la prima edizione risale al 1656 e una caratterizzazione "all'europea", dato il rinvenimento degli stessi nella Biblioteca di Vienna. L'autore si dedica alla costa e le carte nautiche prima, ai rilievi topografici dopo, con influenze dal tratto del Lavanha<sup>30</sup>. Il maggiore dei suoi pregi grafici risiede nella poetica restituzione della linea di costa e della attente restituzioni degli accessi, adornati da imbarcazioni coeve, sottraendo però, una maggiore veridicità sull'effettiva condizione corografica. Spesso infatti, a scapito della veridicità trasmissiva, l'autore preferisce enfatizzare le dimensioni dell'urbe anche in modalità convenzionali facilmente riconoscibili; due tra tutti gli

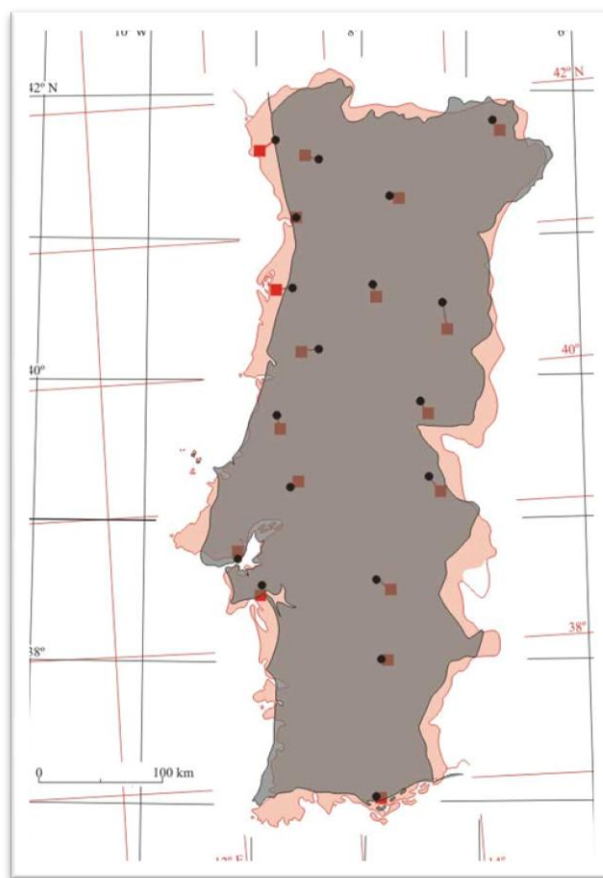
---

<sup>28</sup> Cortesão e Mota, 1987

<sup>29</sup> Canas C A, 2012

<sup>30</sup> Per le riproposizioni cartografiche in riferimento a Cortesão A, Mota, A.T, 1987 *apud* Pereda F, Márias, F, 2003, 3° ed.; per la formulazione del pensiero storiografico Dias, M H, 2003, Mantas, V G, 2008, pp. 87-118.

esempi, le città di Faro e Tavira. È da monito, nonché applicabile alle altre carte, la necessità di tenere in conto le ragioni della realizzazione, quasi sempre glorificatorie del monarca, in questo caso Filippo IV. A queste si aggiungano le vicissitudini che conducono l'autore al grado di conoscenza dei luoghi, le tecniche scientifiche al suo disporre, specialmente nella computazione dei dati, l'ereditarietà di alcuni tratti riportati nei disegni, come le sempre presenti raffigurazioni nautiche le quali, spesso, nulla hanno a che vedere con l'effettivo natante.(FIG 1).



**Figura 1** Raffigurazione della sovrapposizione della demarcazione in rosso offerta da Teixeira A P, 1662, e la reale costa portoghese. Dias 2003

Per continuare con le testimonianze su carta cernite, altri porti del Mediterraneo ugualmente presi in considerazione, vertono su aspetti corografici, e restituiscono tipologie d'imbarcazioni in apparenza difformi da quelle atlantiche. Si tratterà di queste

nell'ambito nautico dello scritto. I disegni sono i seguenti, ancora una volta in formula elencata per la quale ci si scusa.

-Il **porto genovese** ritratto da Hartmann Schedel nell'**incisione di Wolgemut**, del 1493; la **Veduta di Genova**, Galata Museu Navale, di Giorgio Vigne, 1500 cr.; vista dal **Castello di Silvano D'Orba**, feudo della famiglia Adorno, 1500 cr.; due disegni *Genoua città maritima*, di **Filippo Jacopo Foresti** detto Bergomense, 1503 cr.; veduta di Genova, Anonimo, 1550 cr.; disegno del Molo vecchio e Torre dei Greci, dettaglio di draga e barche da pesca, 1550 cr.

Segue **Venezia ed il suo Golfo, ossia il mare Adriatico**, in diverse vedute, con zone per riparazioni di scafi di grandi dimensioni, oltre a tratti per la costruzione delle gondole. Sono quindi le seguenti:

-**Veduta di Venezia**, particolare, Anonimo, 1500 cr., Museo Correr; grande vista **VENETIE MD**, Jacopo de Barbari; **VENETIA Lipsia**, di Faber Johan edita nel 1610, dall'opera *Paradisus Deliciarum*; **Golfo di Venezia**, Regno di Napoli di Merian Mattheus, conservato a Francoforte, datato al 1640.

Dello stesso autore si conserva una copia coeva, raffigurante il mare Tirreno ed il **Sinus Puteolanus**, nonché una vista del golfo di Messina del 1688. Riguardante la Sicilia, una rappresentazione prospettica della seconda metà del XVI secolo, ricavata dall'archivio dell'Istituto Geografico della Biblioteca Militare<sup>31</sup>.

#### 1.2.4 Reticolo archeologico

Stessa sintesi non è altresì possibile per i riferimenti squisitamente archeologici. Nel corpo del testo, referenti ogni singola

---

<sup>31</sup> Sull'argomento ma non rispondenti le necessità del testo, i seguenti documenti cartografici tra i numerosi disponibili: *Mappamondo* di Marino Sanuto; *Planisferio* di Angelino Dulcet, Maiorca 1339; *Atlas Catalão* dei Cresques del 1375-77 e *Planisferio Catalão* fine XV secolo; *Carta Nautica* del 1424, Zuane Pizzigani veneziano (in A. Cortesão); *Mappa del Mondo* di Fra Mauro al soldo del re di Portogallo, Venezia, 1460.

realtà portuaria, si affronteranno, come già detto, i caratteri salienti della connotazione marittima. Poiché le specificità sono numerose, è utile ai fini dell'elenco delle Fonti, rendere chiaro il metodo della raccolta, ossia un sistema a tappeto della bibliografia archeologica, dei documenti conclusivi di lavori di scavo, di confronto tra il materiale accessibile direttamente tramite ricognizioni e quello non più *in situ* ma in deposito presso i magazzini dei centri minori, spesso semplici *Freguesias*, alla cui gentilezza e disponibilità questo lavoro deve molto. Stessa cosa valga per quelle informazioni cordialmente concesse dai lavoratori del settore, ancora in fase di elaborazione dei dati che si siano dimostrati sensibili alle necessità temporali del presente studio, concedendo importanti informazioni. In particolar modo, le attenzioni del Campo Arqueológico de Mértola e della cooperativa ERA Arqueologia di Lisbona, affiancate dalle sedi istituzionali Ministeriali, DANS e IGESPAR.

Gli indispensabili tratti di **Duarte de Armas**, inizio XVI secolo, nei fogli contenuti nella raccolta della Casa da Moeda, anch'essi rivelano un carattere archeologico. Dagherrotipi più che disegni, fedeli non tanto alla committenza quanto al paesaggio, non nascondono infatti i limiti e la decadenza dei castelli sparsi nello stesso. I fogli sono i n. 115, Caminha, n.5 vista SE, Mértola, restituenti materiale nautico - cantieristico, nonché strutture archeologiche ancora *in situ*.

I fondamentali elementi archeologici tenuti in conto per l'interpretazione della tipologia nautica, provengono dalla caratterizzazione iconografica dei *Bacini* di Pisa, numeri 292, 19 e 59, previa concessione del Museo Nazionale San Matteo in Pisa, dell'*Ataifor* di Dénia, conservato nel relativo Museo del Castello, raffronti grafici e plastici che si enunciano qui in lista, volendo già scusare la formula dell'elenco.

-Bacini Ceramici, forme aperte di grandi dimensioni – diametro 30 cm cr. Numeri di catalogazione **19, 59 e 292**, ascrivibili

all'arco cronologico compreso tra la fine del X e inizi XII secolo; due, n.19 e n.59, in verde e manganese, di manifattura maiorchina, antiche decorazioni parietali di edifici di culto cristiani. Il confronto degli elementi salienti degli stessi avviene con:

- Risoluzione grafica della “caravella”, autore João de Lião, datata al 1488.
- Nave raffigurata nell'ampia e decoratissima forma ceramica maiorchina, diametro 30 cm cr., proveniente dal VAM di Londra, datato al 1425-50 cr.
- Piatto ceramico con imbarcazione, NAU, a vela quadra, Museo de Málaga, Alcazaba de Málaga, A/CE05724, 1465 cr..
- Piatto ceramico con battello, blu cobalto, n.20B, proveniente dal Museo Sidi Qasim al-Jalizi, Tunisi. Datato tra fine XIV e inizi XV secolo.
- Raffigurazione cantieristica e nautica proveniente dalla *Cronicle of John of Worcester*, 1118-1140 cr., Manoscritto 157, f.383; contenuto nell'edizione dell'Oxford Art Library.
- Manoscritto di Harîrî al Maqâmât, Battello sull'Eufrate presente nel f-68. Biblioteca Nazionale di Francia, 5847, copia dell'originale di Bagdad, datato al 1237.
- Manoscritto con barca chiodata con utilizzo di sonda, particolare tratto dal Registro di S.Guthlac, 1210 cr.. The British Library, Londra.
- Miniatura in *Grandes Chroniques de France*, particolare della Flotta di Filippo Augusto ad Acre. Francia, BN Parigi, XIV secolo.
- Tempera su tavola dell'opera “San Nicola e storie della vita”, Anonimo del XV secolo, Korçe, MN Arte Medievale, particolare.



- Navicella di Pietro, particolare dell'affresco del Cappellone degli Spagnoli, in Santa Maria Novella, Firenze, datata al 1365.
- Particolare de *Gli Argonauti*, olio del XVI secolo di Lorenzo Costa, proveniente dal Museo Civico di Padova.
- Imbarcazione graffita presso Torre dell'Orso, Grotta San Cristofaro, Lecce. Lunga 36cm cr., ha una cronologia iconografica ascrivibile all'XI-XII secolo, nonostante un avanzo temporale al XIV secondo le testimonianze archeologiche coesistenti nella grotta. Elementi gentilmente concessi dall'Università del Salento.
- Dénia, fregio decorato da graffiti nautici, proveniente dal settore A, muraglia Nord del castello. Di questo in particolare i motivi A270, A 260.
- Graffiti di Mértola A e B, provenienti dalla sistemazione della casa nº3 *da Ribeira*.
- Graffito della chiesa di Diano Calderina presso Diano Marina, Torre Saracena, lato W, Calco del 10.11.2010, lungo 50cm cr.
- Graffiti di carattere nautico e marittimo provenienti da Alcácer do Sal, Torre dos Grafitos, Torre 13, datazione iconografica molto ampia data la tipologia fluviale da trasporto cui si aggiunge una liburna romana con tridente e lo scafo accennato di una apparente Nave.
- Graffito nautico della chiesa di San Donato a Genova, secolo XI-XII.
- Graffiti della Chiesa di San Michele in Foro, Lucca: G2 e G4, fianco destro della navata; G5 fronte di accesso, lato sinistro. XII-XIII secolo.
- Graffito di "Cristoforo Colombo", XIV secolo, proveniente dalla chiesa di San Donato, Genova.

- Panoramica di Lisbona –e della costa di Belem fino a Cascais, 1572, 348x485mm; originaria incisione su rame, autore anonimo, pubblicata nell'opera di Georgico Braunio, *Civitates Orbis Terrarum*, vol.I, Lisbona, Museu da Cidade, n.GRA 38.<sup>32</sup>

- Panoramica di Lisbona, seconda metà del XVI secolo. Vista in prospettiva della città, eseguita su rame, vol V dell'opera sopra citata di G. Braunio, 1593. Lisbona, Museu da Cidade, n.GRA 33. Entrambe contengono fattori nautici evidenti, quanto riquadri specifici sui cantieri ed arsenali.

#### 1.2.4.i Naufragi e motivi dell'intangibilità atlantica

Nonostante la complessità della ricostruzione, appare corretto in questo momento della stesura, esporre almeno uno dei fattori archeologici, perché non esclusivamente riguardante il territorio marittimo portoghese, quindi, in un certo senso, rientrante nella sfera delle fonti secondarie: la lista dei relitti. La scelta è anche in questo caso, modulata sull'arco cronologico di interesse, comprendendo testimonianze relative al periodo del Garb, VIII-XIII secolo, ribadendo la disordinata diffusione geografica che un natante subisce. Sulla base del più che noto studio compilativo del Parker<sup>33</sup>, si aggiungeranno quei dati raccolti e concessi, provenienti da zone altre dal Mediterraneo, avendo fissato i cardini necessari per comprendere la mancata delimitazione marittima ai soli *Mare Nostrum* e *Mar das Trevas*.

Una breve attestazione di quanto lo studio dei naufragi, la loro provenienza, carico, modalità tecniche siano tutt'altro che complete, proviene dalla tabella sulle zone umide in cui lo stesso autore confessa un approccio sommario, rilevandone solo 48. Un ambiente fortemente fluviale come quello del Garb ne risulta profondamente pregiudicato,

---

<sup>32</sup> Dello stesso autore una vista di Costantinopoli, molto esaustiva graficamente nonostante sia periferica per lo scritto.

<sup>33</sup> Parker 1992

anche e soprattutto per i motivi che vedremo di seguito, legati fortemente alla tipologia conservativa dei vestigi.

Tabella 1<sup>34</sup>

**A.J. Parker 1992 Tabella 1 Depth and Condition**

<b>Profondità</b>	<b>totali</b>
<b>A secco o nel limo</b>	<b>48</b>
<b>Poco profondo (0 – 15 metri)</b>	<b>336</b>
<b>Mezza profondità (15 – 30 metri)</b>	<b>166</b>
<b>Profondo (30 – 60 metri)</b>	<b>236</b>
<b>Molto profondo (oltre 60 metri)</b>	<b>47</b>
<b>Profondità sconosciuta</b>	<b>356</b>
<b>Totale relitti censiti</b>	<b>1.189</b>

Seguono quindi i relitti.

1)Agay

43° 25' N. 6° 52' E. Nella Baia di Agay, in alternativa Camp Long / Francia, Profondità: 40-45m

La nave *delle giare* di Agay é una nave da carico, lunga 20-25m e una larghezza massima di 7m, a cui si affianca una barca lunga 8-10m. Tra i ritrovamenti spicca quello dello scheletro d'uomo, tipo mediterraneo e fattezze africane, alto 1,70m e età compresa tra i 25 d i 35 anni. Possedeva spada e fodero di una scimitarra. L'imbarcazione caricava un grande numero di anfore e giare, di varia fattezza e dimensioni alte fino a 1,40m, con almeno un graffito arabo, in gran

---

<sup>34</sup> Parker 1992, p.5

parte di provenienza spagnola. Presenti sette lastre in basalto, 250 lingotti di bronzo, schiacciati e lunghi, lunghi circa 40 cm. Il fasciame del congiunto é inchiodato all'ossatura, mancano le cuciture<sup>35</sup>.

#### 2)Arenella / Italia

36° 59' N. 15° 17' E. Tra contrada Fanusa e Arenella, S.di Siracusa (Sicilia). Profondità 4-5m.

#### Mortase e tenioni / Periodo Medievale

Da questa provengono solo informazioni sommarie, indicativi i numerosi chiodi di ferro e mortase, scoperte nel 1984. Nella zona ritrovata un'ancora di ferro.

#### 3)Bataiguier, Le / Francia

43° 31' N. 7° 1' E. Nella Baia di Cannes; W. Di Le Bataiguier, cr 500m NW. Dell'Isola di Sainte Marguerite, profondità 54-55m.

Anfore, ceramiche, lampade e altro carico. Circa metà del X secolo d.C.

Scafo 1) La lunghezza del relitto é di 24m x 11m di larghezza ed ha subito forti danni durante le operazioni di recupero; il carico é costituito da alcune giare, coppe, ceramica araba, lampade di due tipi; alcune provenienti da Cordoba, 950 d.C.. Frammenti di caldaie, tazze, lanterne con il collo a forma di dromedario, vetri e materiale dell'equipaggio. Alcuni dei pezzi ceramici presentano graffiti arabi.

Scafo 2) Lo scafo del relitto, lungo 20m largo 6m, sembra aver subito un incendio; tra i frammenti ceramici si riscontra pece fusa. Almeno 3 gli scheletri ritrovati, due appartenenti ad adulti di circa 20 anni; l'analisi condotta con il C14 li data al VII secolo, mancando la datazione del naufragio in esame.<sup>36</sup>

#### 4)Borgo Caprile / Italia

---

<sup>35</sup> Jézégou 1997

<sup>36</sup> Joncheray 1975, pp.42.48

44° 38' N. 12° 10' E. Ritrovamento in prossimità di Codigoro, in una zona della laguna del fiume Po. Manca di carico. Periodo Medievale?

Barca cucita, con fondo piatto, lunga circa 10m. Studiata nel 1956 da N. Alfieri che l'ha considerata medievale. La costruzione é simile a quella delle navi romane di Cervia; imbarcazione dell'XI secolo secondo Bonino (1987), senza nessun supporto né evidenze.<sup>37</sup>

#### 5) Camarina C / Italia

36° 51' N. 14° 27' E. Tra i relitti B e C, profondità 5m.

Uno scafo ligneo, sezionato in tre parti, all'incirca lungo tra i 25m e 30m, prossimo a Camarina, Sicilia. Brocche dal diametro di 35cm, dovevano essere rimaste nel metallo sciolto di alcune barre di ferro bruciate, oltre a un'ampia concrezione che contiene martelli, molle, pinze, chiodi, ferri di cavallo e catene. Ferri di cavallo sono stati ritrovati in un prosieguo di indagine da G.Di Stefano. La ceramica offre parallelismi arabi, la nave ricorda quella di Marsala A, dovrebbero avere la stessa datazione. Lo scafo largo solo 4m, doveva essere una galera, per il trasporto di cibo o cavalli.<sup>38</sup>

#### 6) Contarina / Italia

45° 2' N. 12° 13' E. Vicino Rovigo, circa XIII sec.

Una nave medievale, lunga 21m, costruita in quercia, con corde di larice, venne identificata nel 1898.

#### 7) Culip F / Spagna

42° 19' N. 3° 17' E. "Culip VI", a circa 15m dal relitto D. Profondità 5m. Cronologia 1300-1400 circa.

Ceramica, frutta.

---

<sup>37</sup> Janni 1996, Susini 1991, Mantovani 2001, Dell'Amico 2002 p.136

<sup>38</sup> Parker 1976, 1992 Di Stefano 1991, Dell'Amico 2002

Una copertura di alghe tappava il relitto medievale. Il carico era molto frammentato, specialmente a causa dell'azione delle pietre della zavorra; sembra aver compromesso ceramiche provenienti da Granata e taluni tipici di Languedoc, probabilmente databili al XIV secolo, così come a resti di animali e carico di frutta. Il relitto é a scheletro portante, con una sovracchiglia, frammenti di legname su cui sono inseriti numeri romani (per la connessione delle tavole). Lo scafo ha una grossa frattura ancora *in situ* in prossimità di un banco roccioso.<sup>39</sup>

#### 8)Empoli / Italia

43° 43' N. 10° 57' E. In prossimità del fiume Arno. XIV secolo. Carico non riportato.

Circa mezzo scafo sommerso, lungo 11m, con un carico di beni non specificati, riferito come un relitto del XIV secolo.<sup>40</sup>

#### 9)Logonovo /Italia

44° 39' N. 12° 15' E. In prossimità di Lago di Spina (Comacchio), ritrovato nel 1958.

Niente carico, tardo, XV sec.

Imbarcazione a due maestri, lunga 10.05m, costruita a scheletro portante in quercia, con alcune parti in larice, scavato da Alfieri. Qualche elemento ceramico ha consentito la datazione.

#### 10)Marsala A /Italia

37° 46' N. 12° 26' E. Località La Bambina, 2km S da Marsala; 40m in linea d'area dalla spiaggia, profondità 2m.

Carico d'anfore datate tra il 1150 ed il 1200.

Una imbarcazione araba estremamente ben conservata venne scoperta nel 1983. Circa 80 piccole anfore con stoppe di corda, sono

---

<sup>39</sup> Reith 1998, 2003, p. 205-212

<sup>40</sup> Sebregondi 2011

state prelevate; dovevano probabilmente contenere zucchero o derivati. Altri ritrovamenti includevano due ruote per mulino in lava, una brocca per raffinare lo zucchero(?), zavorra di mattoni, scarti di pietra e tufo. Lo scafo dell'imbarcazione misura circa 15m x 3m. Una diffusione di tavole si riscontra fino a 10m dalla chiglia. Il paramezzale, di 0,26m di spessore, é spezzato in due punti, apparentemente lungo 13m. I madieri, lunghi 0,10m x 0,12m, e tavole del fasciame di 0,05m x 0,27m di larghezza. Quasi trenta i madieri. Una trave simile al paiolato rileva la presenza di un piano di camminamento appena sopra la chiglia. Interessanti i fori sul paramezzale, probabili scassa per albergare il piede degli alberi<sup>41</sup>.

#### 11)Marsala B /Italia

37° 46' N. 12° 26' E. Affiancato al relitto A.

Non riportato il carico.

Un'imbarcazione simile alla prima venne ritrovata nel 1985 durante gli scavi condotti da Meucci e Ferroni. Si pensava che fosse parte della prima nave. Il secondo vascello é piú sottile del primo, forse una nave di appoggio o una scialuppa; il ritrovamento include un vaso in bronzo con un'iscrizione in arabo ed alcune ceramiche; nessun carico però é stato rinvenuto. Non sarebbe troppo spinta l'ipotesi di un convoglio di *qarib*.

#### 12)Marsala C /Italia

37° 53' N. 12° 26' E Vicino al sito del relitto punico (Isola Lunga); profondità non riportata. Nessun carico. Forse risalente al periodo medievale.

Lo scafo, forse medievale, é stato ritrovato vicino al sito della nave punica. Riferirsi anche ai rinvenimenti di Punta Scario.

#### 13)Megadim B /Israele

---

<sup>41</sup> Informazioni gentilmente concesse dal Dottor Purpura, Università di Palermo.

32° 43' N. 34° 56' E. Prossimo al relitto A, in acque poco profonde.

Monete, frammenti. Databile circa al 1404, poco dopo.

Diverse centinaia di monete, circa mezza tonnellata, riuniti in dieci larghi lingotti, con la forma dei cesti in cui erano originariamente compresi. Le monete, di provenienza siriana, in maggior parte mamelucche, del sultano Nasser Farage, 1399-1412; un piccolo numero di monete ottomane, una delle quali può essere datata al 1404. Sono state ritrovate anche le cerniere delle ormai scomparse casse in legno; non ci sarebbero piste sul loro contenuto. Attorno ai cumuli di monete vi erano torce in bronzo, lucerne, placche in bronzo iscritte, piatti contenenti resti di carrube, mortai e pestelli, e alcuni sacchi di chiodi in ferro. Due macine sono state ritrovate e dovevano esserne la zavorra. Un frammento dello scafo della nave, compreso il tavolame e l'ossatura, fissata con chiodi in ferro, era conservata.<sup>42</sup>

#### 14)Nin A e B

44° 15' N. 15° 11' E. All'entrata del porto di Nin, profondità variabile, senza carico. Cr. 1050-1100.

Due le navi affondate, zavorrate, all'entrare nel porto di Nin. Sono state datate con C14 alla seconda metà dell'XI secolo. La prima nave studiata é lunga 9m. La seconda meno conservata, possiede un massiccio di scassa; un foro praticato nella parte terminale di una delle costole rendeva piú rapido lo srotolamento delle sartie, così come un sistema di bloccaggio dei remi. Entrambi i relitti vennero scavati nel 1974.<sup>43</sup>

#### 15)Pélagos

Grecia, 39° 15' N. 24° 1' E., nella baia di Hagios Petros, su un banco roccioso. Profondità 34-40m.

---

<sup>42</sup> Alagna 1977, Ferroni Meucci 1988, Meucci 1996 Medas, 2010

<sup>43</sup> Parker 1992



Ceramica comune e macine in pietra, metà XII sec.

Oltre 1200 pezzi ceramici (brocche, piatti, coppe, lucerne, vetri, giare per immagazzinare e bronzo) vennero ritrovati nel 1970 nello scavo di Throckmorton. La maggior parte della ceramica é invetriata e graffita. Sei macine in pietra granitica, ritrovate lungo l'asse longitudinale dell'imbarcazione, dovevano essere zavorra e parte del carico. Lo scavo parziale ha consentito di stabilire che l'imbarcazione presentava tavolame in pino, rinforzato da tavole fissate con chiodi in ferro; mancano i tenconi. La nave doveva misurare circa 25 x 8m, circa 100Tonn. Studi recenti confermano la datazione della ceramica; se ne suggerisce il confronto con Skopelos.

44

### 16)Plane C

Francia 43° 11' N. 5° 23' E. Presso Le rocher de l'Estéou, SE di Ile Plane. Profondità 10-26m.

Anfore ed altri carichi.

Un relitto arabo-saraceno, simile a quello di Agay e Le Bataiguer, contenente giare (fissate con cordame) e alcune sfere in argilla e immerse nel bitume o pece densa. Altri ritrovamenti includono lanterne, piatti, numerose concrezioni in ferro, un martello, una doppia ascia, un'ascia da carpentiere, un uncino, una sgorbia per carotare, un mulinello, molti chiodi e strumenti di carpenteria. Due macine in pietra. Parte dello scafo dell'imbarcazione era conservato; il tavolame era assemblato a paro, fissato con chiodi in ferro, calafatato da bitume. La ceramica indica una provenienza spagnola.<sup>45</sup>

### 17)Pomposa

Italia 44° 38' N. 12° 10' E.

---

<sup>44</sup> Parker 1991, 1992

<sup>45</sup> Parker 1992

Presso Boscolo Spasa, cr.2km NNW da Pomposa; ritrovato durante il dragaggio del canale. Nessun carico. Medievale o post medievale.

Solo poche e scarse le informazioni, ritrovato e distrutto durante un dragaggio del 1922, senza registro. Approssimativamente una nave lunga 50m e larga 10m, tenendo conto delle esagerazioni del caso.<sup>46</sup>

#### 18)Pontelagoscuro / Italia

44° 53' N. 11° 37' E. Un'imbarcazione fluviale, ritrovata a montante del fiume Po.

Nessun carico. Tardo antico o alto medievale.

Una chiatta, ritrovata nel 1953; una parte lunga 7m é stata salvata. Lo scafo era originariamente assemblato con caviglie in legno. Nessuna evidenza per la datazione.<sup>47</sup>

#### 19)Puebla del Río

Spagna 37° 15'N. 6° 2' E. Ritrovata in un banco del Guadalquivir, presso Puebla del Rio, 15 km SSW da Siviglia; la nave era sepolta da 4,4m di materiale proveniente da un'alluvione.

Nessun carico, medievale?

Una imbarcazione da lago, una chiatta, venne ritrovata nel 1970 sommersa dalla lama. Solo la chiglia e parte del fasciame é preservato; doveva essere lunga circa 10m e larga 1,22m. A poppa un carico di pietre doveva fungere da zavorra. Le prime indagini suggerivano ci si trovasse in presenza di una nave romana, ma Menanteau & Pou hanno preferito datarla all'XI-XII secolo. Il resto si é distrutto in un incendio nel 1974.<sup>48</sup>

#### 20)San Vito lo Capo

---

<sup>46</sup> Gianfrotta Pomey 1981, Gianfrotta Pelagatti 2002, p.354

<sup>47</sup> Archeologia Subacquea, AA.VV. 1987

<sup>48</sup> Parker 1992

Italia, 38°04'.336N. -12°49'.320E. A 300m dal faro. Profondità 14m-20m

Ceramiche. Datazione XII secolo.

Ricoperto da posidonia, carico ceramico costituito da anforette e cannelures. Una di queste recuperata nelle operazioni del 1993 (Faccenna), dotata di turacciolo in sughero, contenente resti di prodotti vinari.

#### 21)Scoglio della Formica B /Italia

38° 5' N.13° 33' E. Sul lato N. vicino La Formica, Capo d'Orlando. Profondità 57m.

Ceramica, lucerne e oggetti metallici. (?), IX-XI sec.

La nave saracena é stata ritrovata presso lo scoglio della Formica ed il ritrovamento include alcune giare oltre a un contesto scarno; non é certa comunque l'attribuzione. Si dice che vi siano frammenti dello scafo.

(Similitudine con Marsala?)<sup>49</sup>

#### 22)Serçe Limani A /Turchia

36° 34' N. 28° 5' E. Nel porto naturale di Serçe Limani, SW di Marmaris; il relitto giaceva in prossimità di un banco roccioso.

Anfore e vetri, circa 1025.

Il *relitto dei vetri* di Serçe Limani é una delle numerose navi ritrovate nel porto, probabilmente a causa di un notevole dislivello nell'acqua. Il sito é stato scavato parzialmente da G.Bass e Van Doorninck nel 1977-79. Un carico di circa 3 tonnellate di vetro rotto, contenuto in ceste ormai distrutte apparteneva al naufragio; il vetro rotto o deformato, anelli in vetro e simili indicano che si tratti di scarti di lavorazione. Ceramica invetriata islamica doveva far ugualmente

---

<sup>49</sup> Fozzati 2007, p. 154-156

parte del carico, così come dimostra il ritrovamento di una cesta a poppa contenente 80 vasi di vetro. Presenti anche anfore bizantine con graffiti in greco; dovevano aver contenuto vino. Presente materiale utile per l'equipaggio, pentole, ciotole, scodelle. Un'altra area per la vita di bordo è stata identificata nella parte finale dello scafo dove sono stati ritrovati resti animali, ed una base per il fuoco in prossimità. Si aggiunga un'ascia, 12 lance, 50 giavellotti di ferro; dovevano essere a bordo per difesa. Ancora 8 pezzi da scacchiera, una tavola da gioco (un disco semplice). Un pendente in oro, 5 anelli d'argento, probabilmente conservati in un sacchetto. A bordo c'erano anche mandorle, olive, ciliegie e prugne, pistacchi e coriandolo; la zavorra era costituita da sabbione, pietre, ciottoli fluviali e pezzi dell'attrezzatura di bordo. C'erano anche otto ancore con forma ad Y in ferro: una di queste presenta un'iscrizione in arabo; alcune di queste sono state riparate. Un cesto conteneva vari attrezzi e chiodi. Lo scafo della nave era veramente rotondo con un fondo piatto; la linea di galleggiamento era di circa 14m con una proporzione tra le parti circa di 3:1. Il carico massimo doveva essere di 37 Tonn, ma per una migliore navigabilità non avrebbe dovuto superare i 27 Tonn. L'imbarcazione è stata costruita con il sistema a guscio portante, piantando l'ossatura di seguito e rinforzata poi dall'interno, mantenendosi sulla linea della tradizione dello scafo portante. Le tavole non erano posate a paro. Doveva issare due alberi latini; della costruzione si evincono misure particolari per il trasporto dei cavalli. La datazione può essere ricondotta al 1024-25. Il carico ed il relitto sono di tipo islamico, contando anche con iscrizioni arabe su un'ancora. A questo si aggiungono, come detto, monete bizantine con scritte in greco, resti di porco incompatibili con la religione musulmana, e vestigi con simbologia cristiana. Evidentemente è impossibile definire un'unica area di provenienza per l'equipaggio, il carico poteva essere stato prelevato in un qualsiasi porto bizantino o arabo. Lo studio degli isotopi dei vetri conferma una provenienza dall'Anatolia e Persia, ma lo studio più approfondito suggerisce il carico di questi vetri probabilmente in un porto siriano. Molti aspetti,

riguardanti la ricostruzione del tipo di imbarcazione, potrebbero essere svelati dai manoscritti della Geniza del Cairo.<sup>50</sup>

### 23)Ulu Burun Area

36° 8' N. 29° 41' E. Approssimativamente. Non lontano dalla zona del ritrovamento dell'età del Bronzo, profondità 42m. Tegole, X-XII secolo.

Una nave con carico di tegole, venne ritrovata dalle ricerche dell'INA nel 1985. Le tegole vennero datate appunto tra il X ed il XII secolo. Un'ancora ad Y ritrovata in prossimità, non per forza legata al relitto.<sup>51</sup>

Dinanzi a queste indicazioni, la domanda più ovvia riguarderebbe in maniera semplicistica, la mancanza di relitti nelle atlantiche acque del Garb. Il processo formativo che consente il ritrovamento però, differisce da quello del Mediterraneo o di altri mari chiusi e rappresenterebbe la principale ragione dell'assenza degli stessi, ultrapassando nettamente quelle limitazioni interpretative di un restringimento drastico dei contatti marittimi<sup>52</sup>.

Nello specifico, il naufragio è costituito da diversi momenti, partendo dalle ragioni dell'affondamento, sino a quello del ritrovamento: nessuno di questi stadi è invariabile, piuttosto sempre in evoluzione. Se nell'archeologia di terra i così detti processi "post deposizionali", corrispondono all'evoluzione del terreno che li contiene, il mare è vincolato a fattori diversi che di conseguenza agiranno, sia a livello fisico che chimico<sup>53</sup>. Stessa analisi va condotta sul tipo di fondale che albergherebbe il relitto. Nel caso della costa marittima del Garb, la capacità di permanenza di un contesto

---

<sup>50</sup> Bass, Steffy, *et alii* 2002

<sup>51</sup> Sea 2003, p.303

<sup>52</sup> Secondo una ricostruzione puramente decorativa, il tentativo di riporre sulla Carta Rogeriana l'ubicazione dei natanti sopra indicati numericamente dal numero 1 al 23 (FIG2).

<sup>53</sup> Muckelroy, 1978, Dumas 1964, Beltrame, 1997

subacqueo archeologico, si abbassa notevolmente rispetto alle già citate località del Mare Nostrum. Le correnti e le maree più che altro, spiegano con la loro costante frizione le difficoltà che il sito affronta, a cui viene tolto un'ulteriore elemento nella caratterizzazione scientifico-stratigrafica, in presenza di un peggiorativo fondale roccioso. Esattamente il caso di una buona parte della costa in esame<sup>54</sup>. Si riporrebbe a questo punto l'attenzione sulle zone estuarine e maggiormente riparate. Anche qui però, come si evince dal capitolo di inquadramento idro-geomorfologico, l'abrasione è involontaria ed inarrestabile, tanto da modificare sostanzialmente gli stessi margini fluviali. Ai suddetti elementi naturali, non si vogliono neanche aggiungere le distrazioni antropiche causate dall'uso di reti a strascico nel migliore dei casi, giungendo fino ai più devastanti e noti dragaggi, di cui il fiume Arade è senza dubbio per il Portogallo, la peggiore campionatura.

I motivi del naufragio condurrebbero, più che in ambito archeologico, a riflessioni di carattere antropico. È comunque curioso notare quanto nella agiografia dei santi, spesso si ricorra a prove di valore in mare per confermarne lo status. San Paolo per esempio nel suo viaggio, in maniera intenzionale dirige la sua imbarcazione sugli scogli pur di salvarne l'equipaggio<sup>55</sup>.

Una volta sul fondale, quindi, l'imbarcazione inizia ad affrontare la conformazione che la restituirà ai rinventori, attribuendo un ruolo fondamentale al carico che contiene. La traslocazione della stiva solitamente è registrata in presenza di contesti ceramici, a seguito dell'accalcamento dei vari ordini di anfore, mentre in siti moderni l'affondamento sarà avvenuto in maniera longitudinale, scaricando la resistenza all'acqua tramite gli elementi verticali dell'opera morta<sup>56</sup>.

---

<sup>54</sup> Una volta affondati i relitti subiranno comunque la violenza del moto ondoso almeno sino ai 40m dal livello del mare, nonché la deteriorazione naturale ad opera della *Teredo navalis*, parassita del legno attivo almeno sino ai -200 m. Florian 1987, p.15

<sup>55</sup> Vita di Paolo in Atti degli Apostoli, XXVII

<sup>56</sup> È questo il caso del relitto di Cefalú, Purpura 1993.

Le parti del natante che si deteriorano prima delle altre sono quindi quelle innalzate, lasciando spesso in asse gli elementi dello sforzo longitudinale: chiglia e paramezzale, ruote di prua e poppa, madieri annessi all'ossatura, portante o meno. La concrezione di elementi altresí deperibili in metodologie d'assemblaggio cucite, consente la formazione del sito, in aggiunta al riversamento dei carichi che proteggono almeno una delle fiancate. Nei periodi medievali, in assenza di anfore, la conservazione di questi elementi può essere garantita dalla diffusione della zavorra litica<sup>57</sup>, cosí come dai cannoni presenti nello scafo. Il sito cosí in formazione consentirá l'accumulo di materiale del fondale sempre sul finaco che affronta le correnti, rendendosi visibile nello studio analitico della crosta subacquea<sup>58</sup>. Questo approccio pregiudica nuovamente le coste e i ripari del Garb poiché l'accumulo detritico é di piú ampia portata, manifestandosi in fenomeni di risalita delle sabbie come é il caso dei citati tagli a gradino che costituiscono l'alimentazione arenaria delle isole Barriera, nell'Algarve. La sovrapposizione dei relitti é l'ultimo ma non meno significativo elemento da tener presente nell'interazione del mezzo in cui si forma l'imbarcazione naufragata<sup>59</sup>. Il caso citato dei relitti di Marsala, A B e C, o di altri nei quali la contestualizzazione cronologica apparentemente non sembra rispondere a una logicitá.

Risulta evidente che lo studio dettagliato dei processi culturali legati al naufragio, potenzialmente risiedono negli elementi piú tangibili di carattere etnografico, iconografico, nonché dell'evoluzione tecnica. La logica che spinge allo studio di uno scafo non potrà prescindere dalla sua funzionalitá, pratica costruttiva e bi-localizzazione geografica, quella di partenza e quella di arrivo. Tutti i fattori decorativi che abbiano riportato elementi tangibili su cui sviluppare parti dell'analisi stilistica dell'imbarcazione, rispondono

---

<sup>57</sup>É stato registrato nel naufragio di Molasses Reef, Keith Simmons 1985

<sup>58</sup> La forma é solitamente elicoidale, spesso con concrezioni biologiche che la proteggono ulteriormente, aumentando in presenza di scafi con carichi metallici.

<sup>59</sup> Argomento questo introdotto da Muckelroy, 1978, pp 56-57 apud Parker 1981.

all'esigenze dell'investigatore piú che alla contemporaneitá dell'opera.

In summa l'enunciazione sin qui esposta, possa essere utile alla costituzione del proseguio del testo, giá dalla messa in luce dei problemi che la stessa delimitazione presenta, prima di compiere l'analisi degli elementi fondanti l'archeologia del mezzo acquatico.



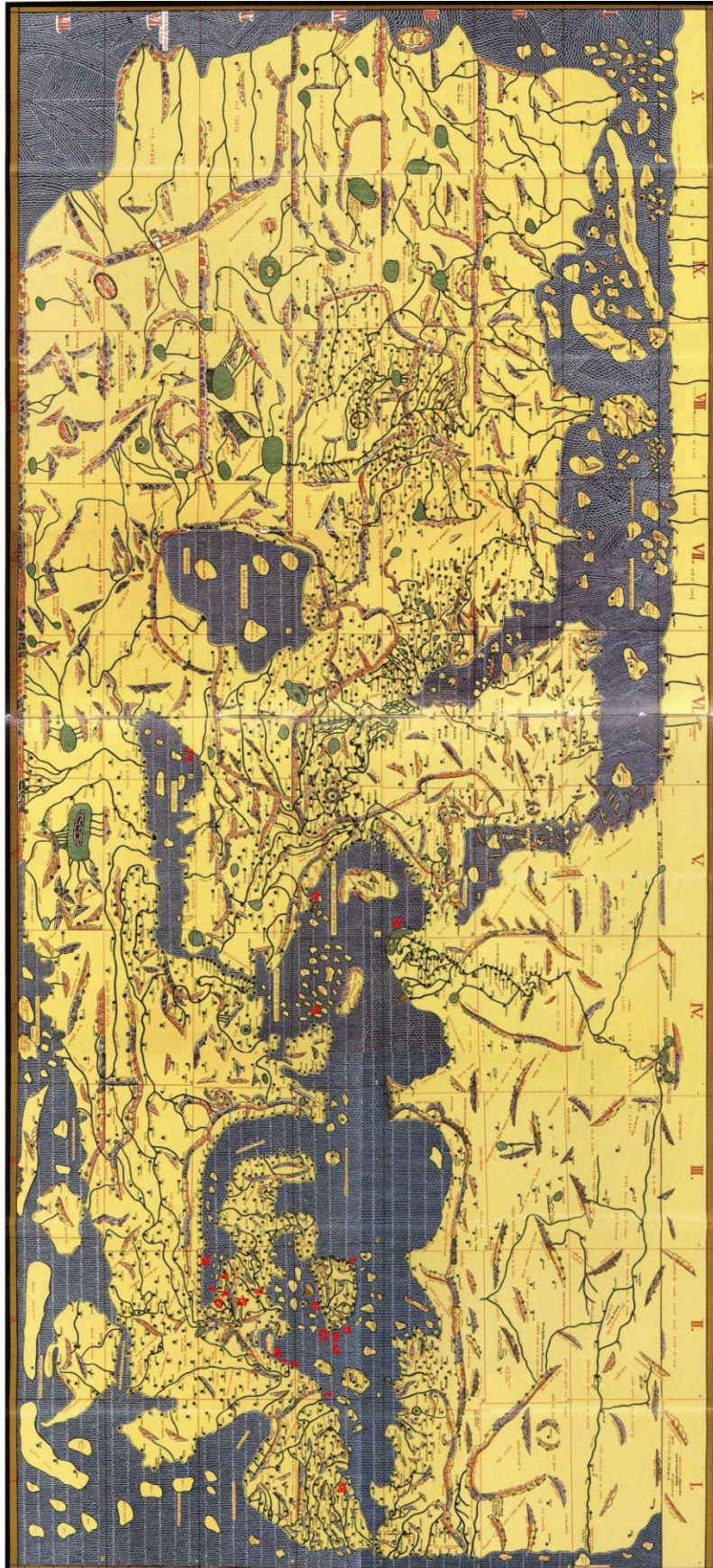


Figura 2 Rappresentazione su Tabula Rogeriana dei naufragi numerati come sopra 1-23

### **1.3 Sullo stato dell'Arte**

Fare il punto degli studi concernenti e la materia impone una riflessione compilativa e critica rispetto le numerose vertenti su cui si basa. Conseguenziale nella persecuzione degli obiettivi, è utile focalizzare brevemente l'attenzione sull'importanza rivestita dall'archeologia subacquea, come quella di terra riguardante le zone portuarie, ed ancor più nello specifico la linea degli studi islamici. Quindi motiveremo il perché degli obiettivi preposti.

#### **1.3.1 Archeologia Subacquea: una presa di coscienza.**

Riteniamo in questa sede di dover argomentare le parole dell'autore P.Barata secondo cui l'archeologo navale si trovi in situazione di notevole inferiorità rispetto agli altri rami della disciplina poiché mancante dello stesso elemento di studio: la nave (Barata 1987, vol.I, p.15). Quest'affermazione è fulcrata per dimostrarne l'inesattezza riguardo allo svantaggio sofferto, considerando comunque l'ambientazione della dichiarazione in un noto contesto di analisi teorica dell'evoluzione nautica. È, infatti, vero che la mancanza dell'elemento concreto, quindi l'imbarcazione, abbia potuto trarre in inganno numerose volte rispetto all'ampio utilizzo dello stesso, come avremo modo di affrontare in seguito. Sarà utile a questo scopo quindi, la breve digressione sulla fruizione della subacquea in quanto disciplina archeologica, spostandone il capo di imputazione dalla mancanza del relitto, piuttosto attribuibile ad altri fattori, focalizzandolo sulla pregressa asistematizzazione nella ricerca subacquea.

Il luogo di lavoro, il mezzo acquatico, rende silenzioso il contesto, declinandolo dalla memoria e dal recupero, favorendone in tanti casi la conservazione. Dal mesolitico allo scafandro degli ultimi secoli, l'ambizione all'esplorazione ha condotto alla creazione dei mezzi necessari per immergersi<sup>60</sup>, spesso con scarsi risultati nonché

---

<sup>60</sup> Interessante ma poco contestualizzato l'*excursus* necessario per giungere alle strepitose innovazioni dell'*Aqualung*, 1940-1950, inventato da JY Cousteau e E.

nocivi per la salute. Le limitazioni però concessero ai fondali tempo per la sopravvivenza, almeno fino alla legiferazione sui canoni necessari al recupero, prima ritenuto alla mercé di qualsiasi avventuriero e giustificandone così lo spoglio. Afferma, infatti, George Bass che si possa identificare nell'ostilità dell'ambiente ciò che renda l'archeologia di tale valore. I vestigi depositati sul fondo del mare e lontani dalla sua azione ondulatoria sono protetti dal peggiore degli agenti distruttori: l'uomo<sup>61</sup>. Tentare di affermare il contrario sarebbe fazioso. I vantaggi quindi della localizzazione di tali artefatti, si riscontrano nella possibilità di rintracciare in vaste superfici i numerosi aspetti della cultura umana e della sua evoluzione, delucidano conoscenze ed applicazioni pratiche, lì dove il lavoro archeologico sia consentito, consegnando così il massimo dell'affidabilità ricostruttiva tra valenza storica e fase di conservazione. Il territorio in esame, volutamente delimitato all'attuale costa portoghese compresa tra Lisbona e Mértola, non sfugge a questa regola, correlando ricostruzioni di carattere geografico ad analisi ideologiche, a fondamento di concetti quali l'identità comune e la proprietà del bene. Ed è proprio all'esperienza portoghese che ci riferiremo per delimitare rapidamente l'evolversi dell'attenzione allo studio subacqueo e più in genere della vertente marittima. La regolarità degli interventi avrà inizio negli anni '80, con una serie molto ampia di coinvolgimenti nell'allora evoluzione socio-politica. Oltre a questo però bisogna richiamare l'attenzione del governo di quegli anni all'apertura, comune all'ancora embrionale zona europea, per la valorizzazione e, come già detto, la legiferazione in ambito archeologico e nello specifico subacqueo. Il diritto navale si sarebbe posto come vincolo attraverso il quale formulare una nozione giuridica di patrimonio culturale sommerso, andando a ripescare tentativi di organizzazione che già in passato, sorprendentemente per i non avvezzi all'antichità, avevano stipulato limiti e mezzi del recupero

---

Gagnan che verranno semplicemente citati nel corso del corrente capitolo. Lattès, 1997.

<sup>61</sup> Bass, 1971, p.26.

in mare. Ci si riferisce chiaramente all'attività di sabotaggio di Scyllia ed Escione al servizio di Serse I re di Persia, nel V secolo a.C.<sup>62</sup>, agli *urinatores* di Varrone nel I sec. a.C.<sup>63</sup> sino alle illustrazioni del noto Romanzo di Alessandro, 1338-1344 circa, che propongono uno scorcio di coraggio nel far scendere tra gli abissi il Grande, incapsulato in un'apparecchiatura sinceramente agghiacciante<sup>64</sup>. Stesso coraggio o incoscienza rispetto alle dinamiche epatiche post-immersione, dimostra il ritratto anonimo del palombaro in servizio durante la guerra Ussita del XV secolo. Al pittoresco di questi esempi si contrappone la pragmatica *Lex Rhodia de Jactu*, attenta ai più svariati aspetti del diritto navale, proprietà dei recuperi solitamente appannaggio delle popolazioni costiere, assicurazione di viaggio per i carichi, dando così forma ad un concetto di regolamentazione del naufragio. Redatta nella Rodi del IX sec. a.C., argomento sul quale ancora si discute<sup>65</sup>, assimilata dal diritto romano, ci giunge attraverso il *Digesto* di Giustiniano I (483- 565 d.C.), passata poi al *Rolos de Oleron* sull'Atlantico francese tra XI e XII secolo, definita per la sua importante diffusione *Universalis Consuetudo*<sup>66</sup>.

Detto ciò e tornando ai primi anni di attuazione dei metodi moderni di ricerca, il Portogallo si affaccia alla subacquea già nel 1958, nel sito di Troia, esplorando con un certo amatorismo, l'estuario del fiume Sado e recuperando una discreta quantità di vestigi. È dagli anni '70 in poi però, il momento in cui si possa far partire il registro di un'attuazione legislativa concreta, frutto di una coscienza in fase di maturazione nel confronto del patrimonio pubblico, e con un incremento notevole delle attività subacquee e collaborazioni internazionali di grande calibro.

---

<sup>62</sup> Frost 1968, p.180.

<sup>63</sup> Varro, 5.216, de Lingua latina libri XXV, De Bernardis Gaetano 2006

<sup>64</sup> la tradizione in merito a questa vicenda è molto estesa, trovandosi raffigurazioni anche nell'India del XVI secolo.

<sup>65</sup> Purpura G, 1976.

<sup>66</sup> In Archivio Storico Pugliese, anno XVI, fasc. I-IV, Gennaio Dicembre 1963, p.1-3.

Soltanto così potevano essere condotti quegli studi quasi sistematici che hanno caratterizzato l'evoluzione dei dati sull'interazione marittima costiera (M. L. P. Blot tra tutti), l'approfondimento di naufragi celebri, come quelli più che conosciuti di Aveiro, incursioni con obbligo a riletture storiografiche come quella consentita dai rinvenimenti romani di Peniche. Per risaltarne coscientemente il valore, il 2011 ha visto lo svolgimento di una serie d'iniziative atte, in territorio portoghese, a commemorare i dieci anni della convenzione per la Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo<sup>67</sup>, sotto il patrocinio della UNESCO, finalizzate alla creazione di un interesse comune e internazionale su scambi tra nuove generazioni di professionisti.

### **1.3.2 Riluttanze diacroniche e riferimenti all'archeologia islamica**

Al singhiozzante avvio subacqueo, si aggiunga la progressiva e contemporanea affermazione dell'archeologia islamica, altro tasto notevolmente pregiudicato da alcune visioni storiche, già ultrapassate, confutate dagli eccellenti risultati che riportano senza indugi il Garb ed il sud portoghese in genere, a coprire un ruolo determinante di una periferia indipendente e attiva per ben cinque secoli<sup>68</sup>. È, infatti, possibile parlare di una vera e propria lacuna, di cui il periodo medievale islamico abbia sofferto, ancor più nella sua accezione acquatica, cui si destinino recenti ed elucidative opere di carattere storico e storiografico (C. Picard per esempio). Numerose le compilazioni di azioni marittime di sfondo bellico, che aggiungono dati importanti e corroborati dai numerosi scritti, conducendo ad una visione di traffici e contatti dei quali l'etimologia e l'evoluzione dialettale nelle varie accezioni regionali, consenta una mappa di influenze inequivocabili. Quasi distratto sotto il punto di vista

---

<sup>67</sup> Tema questo delle JIA 2011, 11- 14 Maggio 2011, Faro, 2012.

<sup>68</sup> Per le numerosissime pubblicazioni specifiche si rimanda all'indice bibliografico.

meramente nautico e tecnologico, è il passaggio alla più prolissa Conquista oltre Oceano e alla Caravella<sup>69</sup>. Di fronte a questo salto che pecca essenzialmente di superficialità interpretativa, non più di spinte glorificatrici nazionalistiche, il ricco e ampiamente disponibile *corpus* geografico arabo medievale, anche in versioni tradotte egregiamente<sup>70</sup> cui spesso si farà riferimento, verrà sì utilizzato per trarre le informazioni necessarie sulla navigazione, ma collocherà principalmente questioni altre dalla semplice lettura. Quali, per esempio, i porti islamici in cui fondavano le imbarcazioni degli stessi geografi, da cui poi ripartivano con rotte ampiamente descritte. O ancora quali gli arsenali e i luoghi per le sistemazioni ordinarie. Solo recenti, infatti, sono i risultati con cui possiamo asserire con sicurezza sull'identificazione di zone di attracco e varo di talune tra le città che andremo a esaminare nel corso dei prossimi capitoli e, di tutte quelle che saranno puntualizzate, la predisposizione marittima nell'era della Conquista<sup>71</sup>.

Un capitolo a parte focalizzerà le proprie attenzioni su questioni maggiormente tecniche, atte a ottenere una visione d'insieme da cui ricavare la tipologia dell'imbarcazione detta *qarib*, comune vascello mercantile. Per raggiungere questo fine ultimo ma non univoco, si terrà conto degli studi di carattere analitico condotti sui relitti coevi al periodo in esame, nonostante distino geograficamente dall'area designata per le relazioni del circuito interregionale del Garb. A questi l'aggiunta ovvia di tutta la documentazione plastica, ceramica, iconografica e cartografica che in una ricerca previa è stata ritenuta adatta ad adempire le finalità di questo capitolo specifico. Si tratterà in altri termini e per concludere, di sviluppare un aspetto evolucionistico, geografico quanto tecnico,

---

<sup>69</sup> Da Fonseca Q, 1923 – 1934- re.ed 2003 o in Alves F, 2001

<sup>70</sup> Levy Provençal per citarne uno tra i più noti. Traduttore di innumerevoli geografi arabi medievali. Ripreso spesso da autori contemporanei come Borges Coelho. Ultima riedizione, editorial Caminho, 2008.

<sup>71</sup> Si pensi per esempio ai risultati recentissimi nella zona del margine fluviale della capitale Lisbona, ancora le indagini riprese in maniera sistematica lungo il corso del fiume Arade, l'ininterrotta attività trentennale del Campo Arqueológico de Mértola e le evidenze nautiche qui riscontrate. Seguirà puntualizzazione di questi ed altri elementi.

pur sempre nautico, senza mai distogliere l'attenzione dalla percezione di un territorio integrato, a tratti suo malgrado, con la più estesa Andalusia e di conseguenza con l'impero detentore dell'arabo lingua franca.



Figura 3 Confronto sulla Carta del Portogallo tra Fernando Álvaro Seco – *Theatrum Orbis Terrarum*, Abraham Ortelius, Antuérpia, 1570, Impresso, Lisbona, e Pedro Teixeira A, in *Atlas del Rey Planeta*, 1634.

## 2. Capitolo di inquadramento storico-cronologico

### 2.1 Il *bahr al mutawassit* e l'Oceano delle Tenebre

Il nero inchiostro dell'Atlantico islamizzato sulle coste lusofone, arricchiva l'immaginario dei narratori che ponevano ai suoi margini i limiti delle zone abitate, contrariamente alla conca del Mediterraneo, il vitale *bahr al mutawassit*, controllando il quale si dominava il mondo conosciuto. Il Garb quindi si era posto con lo sguardo rivolto al mare privato ponendolo in contatto con l'oriente ed il Nord d'Africa, approfittando la tracciabilità degli itinerari che erano già stati fenici, greci e romani, rotte sulle quali continuavano a spostarsi i personaggi del mondo arabo di allora, motivando il ricco commercio, i viaggi di studio che diedero vita alle scienze geografiche idriside oltre agli, anche allora, richiedenti asilo politico in qualche paese straniero, e di chiunque si dirigesse in pellegrinaggio alla Mecca. Le testimonianze maggiori sono registrate nel genere letterario del *masālik wa-l-mamālik*<sup>72</sup>, che a partire dal X secolo ripropone come dice il suo nome “i sentieri dei cammini e dei regni”. E' possibile inquadrare questo genere nella necessità di colmare la richiesta di informazioni manifestata da chi aveva bisogno di conoscere le caratteristiche fisiche e sociali dei territori conquistati, gli itinerari e le frontiere che avrebbero facilitato il commercio e trasporti di carovane militari, viaggiatori, servizi postali<sup>73</sup>. Allo stesso modo il mondo arabo rimase poi esso stesso limitato economicamente e dal punto di vista culturale, quando scomparve come elemento politico unitario verso la metà del XIII secolo. Le opere in questione ne tramandano l'approccio cosmografico, la figurazione di terre e mari, produzioni economiche, missioni diplomatiche, così come fatti meravigliosi o *'aya'ib*. In contrasto con la fruibilità marittima, non incontriamo descrizioni di peripli navali sul modello classico ellenico mentre è possibile

---

<sup>72</sup> tra gli altri in 'Abū 'Ubayd 'Abd Allāh ibn 'Abd al-'Azīz ibn Muḥammad al-Bakrī, secolo XII

<sup>73</sup> Castro, F.R. e Valencia, R. 1997, p 7-27



riscontrare una geografia pedestre, nonostante ciò non significhi, in alcun modo, che non vi fosse attività navale considerabile, perlomeno dal secolo VII<sup>74</sup>. Altro discorso si dovrebbe intraprendere per la predilezione di alcune città e vie, come nel caso della via Augusta, asse vitale della penisola iberica durante le epoche romane e visigote, meno importante ma non del tutto abbandonata nel periodo islamico, concedendo risalto ad altre strade tracciate tra la capitale Cordova e Saragozza, con conseguente perdita di importanza economica di alcuni nuclei in relazione a centri culturali del periodo pre-islamico e le note ramificazioni verso le gemellate Ossonoba, Silves, Alcàcer do Sal e Lisbona. Di queste città sono indicate le notizie essenziali riferenti la struttura stradale, la praticità di una determinata rotta, le distanze che intercorrono tra un punto concreto e l'altro, nel descrivere il cammino seguito da alcuni personaggi come i dotti autori di maggior credito o in alcuni casi valli e paesaggi attraversati da generiche compagini dell'esercito con la possibilità quindi di dare per certa la veridicità di una rotta militare, estranea tante volte ai cammini abituali.

### **2.1.1 *Mare Sacrum***

La mole di documenti ricavati da archivi come per esempio la Geniza del Cairo, riunisce testi arabi medievali, cronache, trattati geografico amministrativi, atti legali, biografie, poesie e narrazioni semi fantasiose. Il tutto riesce a dar forma alla massa critica di dati su cui si compone l'unione tra marittimo e sacro. In questo contesto mercanti e marinai hanno giocato un ruolo essenziale nella diffusione dell'Islam poiché i mari e gli oceani raccolgono le prove scritte o materiali del loro trascorrere, prove casuali di un passaggio sistematico. L'archeologia fornisce il filo conduttore di questa rete economica e religiosa che lega il medioevo al mare sconfessando la lettura scarsamente talassocratica degli studi precedenti gli ultimi trenta anni, lasciando spazio a più dettagliati studi sulla materia. Si

---

<sup>74</sup> LIROLA, 1990 p 26-60

consideri quindi il mare quale luogo in cui la grazia, lo stato di beatificazione si proporzioni rispetto all'utilizzatore dello spazio marittimo, pescatore, conquistatore o semplice commerciante. Questo si deve al fatto che le manifestazioni agiografiche legate alla guerra santa, specie dal IX secolo, sono maggiormente evidenziate in ambienti costieri e più in genere sulla riva del Mediterraneo, coste dove prenderà forma anche la letteratura con temi il meraviglioso e il viaggio. È questa la base della "geografia del desiderio"<sup>75</sup> secondo cui la volontà nell'attraversare spazi marittimi con fini economici, si sovrappone alla necessità di affrontare elementi altri da sé e marcare concretamente i progressi territoriali con l'installazione di strutture sacre, come le moschee, che forniscono il primo passo nel processo d'islamizzazione<sup>76</sup>.

In contemporanea l'oceano Indiano forniva un secondo spazio di espansione musulmana in cui le ambizioni dei mercanti e i marinai arrivano a occupare in maniera pacifica lo spazio oceanico, perlomeno sino all'avvento dei portoghesi nel 1498. Nella percezione dell'uomo comune il mare permane uno spazio che incute timore limitatamente al suo utilizzo giacché sarebbe stato impossibile non sfruttarne la viabilità: la velocità rispetto alla terra sia nel raggiungere nuove destinazioni che nel trarre profitto e guadagno, vanno di pari passo con l'assalto di una costa nemica. Gli islamici della Mecca si trovano tra Mar Rosso, Golfo di Aden, Mare d'Arabia e Golfo Persico, comunemente riuniti dal "mare degli arabi", anche indicato dallo stesso Corano come momento di confronto del divino rispetto alla dimensione umana (Corano: LV, 29). In questa connessione di linee marittime e interazione di popoli la guerra o *jihad* non si rende necessaria ed è per questo che tutta la produzione scritta è incentrata sulla letteratura descrittiva da Idrisi e predecessori, sino al già citato

---

<sup>75</sup> Pensieri questi ampiamente ascrivibili alla linea interpretativa di autori quali Le Goff e Picard. In bibliografia

<sup>76</sup> Avviene per esempio ad Aden, nello Yemen, dove le donazioni di mercanti spintisi sino alle sue coste favorirono la nascita di templi e costruzioni religiose. Vallet, J 2010, p 144-145

“meraviglioso” indiano e dei suoi rapporti con la Cina. Testimone di questa proposta letteraria é, tra gli altri, il Visir del Califfato di Bagdad Ibn Khurdadhib, 885 circa<sup>77</sup>. La delimitazione dell’ignoto quindi sembra favorire un elemento interessantissimo per la stimolo alla scoperta e alla navigazione. Oltre questi confini si stanziavano mostri marini, nebbie fitte e mortali la cui sfida rappresentava una forma di proselitismo che trasformava qualsiasi viaggio, anche uno a scopo commerciale, in viaggio sacro. L’attenzione del geografo può quindi essere rivolta al più raccontato Mare Nostrum, così come all’Indico, ritenuto centrale da al-Muqaddasi circa nell’anno Mille. Questi non disdegna di narrare come le navi del califfo presero parte alla spedizione nel Mar Egeo contro la posizione bizantina presso Sallonic nel 904 d.C., azioni marittime con cui si diventava degni dello status di martire o altresì di santo. La mancanza del rito funebre e della successiva sepoltura a seguito di un naufragio rappresenta il maggior sacrificio di cui un martire del mare potesse coprirsi<sup>78</sup>. Al contrario però, i cronisti di Baghdad riportano ampie informazioni sugli eserciti ed imbarcazioni Abassidi in navigazione sino all’Ifriqiya, osservando un silenzio complessivo sull’Oceano Indiano, forse a causa della necessità di controllare l’afflusso nel Mar Rosso e poi nell’Indico. Il fattore comune a molti geografi, infatti, é che appartenessero a spedizioni diplomatiche o esplorative e che vi si limitasse l’accesso a determinate aree marittime da flotte dedite alla protezione costiera e la difesa delle navi mercantili.

Nel mare latino invece la condivisione di uno spazio naturalmente più ristretto sposta la difesa quasi sotto la linea di costa, aprendo ad una navigabilità ampia in cui le grandi famiglie di commercianti fungono da connettori dell’islamizzazione tra le sponde dell’Atlantico e del Mediterraneo<sup>79</sup>. Allo stesso tempo altre dinamiche complementari agli scenari accennati, attendevano la rinascita

---

<sup>77</sup> Miquel, 1973, p 113-131

<sup>78</sup> El Shashid, J. Chabbi, IX, p 203- 207 *apud* Picard 2010

<sup>79</sup> E’ questo il caso di Bahlul Bann, nome associato alla fondazione della Moschea di Massa, Ribat, nello 888; Cressier, 2004

bizantina in mare, dopo la sconfitta della flotta condotta da Umar ibn Hubaira contro la Costantinopoli ommayade nel 717 d.C.<sup>80</sup>. Le sponde del Mediterraneo diventavano gli scenari ideali per esprimere la sacralità nella vertente jihadista, nonostante l'attenzione dei cronisti si sposti in luoghi di appannaggio prettamente emirale o califfale, come avviene per gli Abassidi delle coste di Andalus e Garb al momento degli attacchi vichinghi dell'inizio del IX secolo. Gli scritti di questo periodo, infatti, esaltano la pratica della lotta contro gli infedeli insieme con quella dell'ascetismo in luoghi confinati e confinanti, così come avviene sotto 'Abd al-Rahman II (822-844), non prima di aver messo in atto la pratica delle Ribat per limitare le propulsioni cristiane e vichinghe<sup>81</sup>. La flotta di protezione costiera non è più quindi un elemento che simboleggi la conquista, perlomeno agli occhi del baluardo centrale sito a Bagdad; piuttosto risalta agli occhi dell'uomo comune cui ambizione è la santità, divenendo il vettore perfetto per il suo raggiungimento. Questo sentimento di difesa si ritorcerà contro tra il X ed il XII secolo, quando la rivalità tra Almohadi ed Ayyubidi rivisiterà il concetto di difesa costiera del dar-al-islam, modellando uno spazio mediterraneo labile che ciclicamente si ritrae sull'Atlantico musulmano. A questo periodo, in particolare il XII secolo, si attribuisce l'ascesa del sufismo di pari passo con le agiografie di santi ortodossi, primi tra tutti in Marocco<sup>82</sup>. Gli scritti che riguardano pii viaggiatori, sottoforma di diario, indicano luoghi di sepolture di fedeli predecessori, anche in territori già non più islamici come la Sicilia, luogo di passaggio per i pellegrini. Questi testi richiamano l'attenzione nei confronti delle insidie degli infedeli cristiani fornendo

---

<sup>80</sup> I numeri dei relatori sono impressionanti: la siriana *Cronaca Zuqnir* del tardo VIII secolo riporta 200.000 uomini e 5000 navi; Al-Mas'udi, scrittore arabo del X secolo annovera 120.000 truppe e ancora la cronaca bizantina di Teofane Confessore parla di ben 1800 navi cui si aggiungevano provviste e carico incendiario di nafta per il famoso e decisivo fuoco greco. in HARRAK 2010.

<sup>81</sup> Ibn 'Abd al-Hakam (871 cr.), membro di una famiglia facoltosa di Fuscat, nativo di Alessandria, usa il vocabolo del IX secolo per designare la città quale Rabita, confermando Alessandria in Egitto come tra le prime a promuovere le pratiche poi istituzionalizzate dal termine abasside Ribat; Bouderbala, 2012

<sup>82</sup> Ferhat (1993) 1998

consigli, spesso campanilistici, incitanti alle armi<sup>83</sup>. Tra i vari asceti in viaggio l'esempio di Abu-l-Abbas-al-Nahid é indicativo: testimonia l'intervento miracoloso, utile per riprendere la navigazione dopo una tempesta sulla rotta verso Maiorca<sup>84</sup> avvenuta nella trafficata tratta verso il Maghreb occidentale definizione con cui sin dal periodo almohade s'intende l'area che ad ovest di Algeri si spinge sino alle rive dell'Atlantico. Ai santi o ai profeti si attribuiscono racconti permutati tra diverse professioni di fede in base alle quali l'acqua di mare per necessità di sopravvivenza diviene per volontà divina, potabile consegnando così la salvezza<sup>85</sup>.

### 2.1.2 Evoluzione storica delle *Ahl al-Kitab*

Le Storie che caratterizzano le terre dell'Islam sono molteplici e concatenate. Nel tentativo di riassumerle per evitare lungaggini, ci si accorge dell'impossibilità di farlo, giacché familiarità di stirpi ed atteggiamenti di prevaricazione si ripetono intersecandosi per secoli, sino all'attualità. Lungi dall'entrare in dinamiche storiche complesse e dal carattere enciclopedico che svierebbero la linearità del tratto marittimo dello scritto, si rimanda a tutti quegli elementi cronologici che sono la base degli avvenimenti su cui si struttura l'incontro tra le sponde acquatiche in esame<sup>86</sup>. La scarsa uniformità geografica dell'*excursus* in questo capitolo per l'inquadramento storico cronologico delle *Ahl al-Kitab*, Genti del Libro Sacro<sup>87</sup>, si deve alla continua migrazione ed alternanza di gruppi dediti al comando, ad un primo sguardo alieni per origine alla tradizione nautica, sfruttatori proprio di questo grande mezzo comune per la realizzazione del vasto impero di lingua araba.

---

<sup>83</sup> Tra i mausolei in cui si soleva effettuare pellegrinaggio si ricordi l'orientale al-Harawi (611-1215)

<sup>84</sup> Abu-l-Abbas-al-Nahid, 1993, p 98

<sup>85</sup> Ibn al-Zayyat 1984, p 92, 127, 287 Sulla stessa linea Sant Xavier, gesuita imbarcato su una carracca portoghese, dalla cui benedizione l'acqua di mare diviene potabile, salvando l'equipaggio e la missione evangelizzatrice.

<sup>86</sup> Per qualsiasi riferimento più strutturato, contiamo con la tradizione storiografica di opere come quelle di J Mattoso, quindi teorizzazioni delle formule di creazione nazionale su base politica, economica sociale e culturale. Mattoso, 1992.

<sup>87</sup> Mascitelli, Roma, 2006, p.61.

Nel pensare, infatti, al pastore, cammelliere e mercante-carovaniere, figura comune al momento della nascita del Profeta e ruolo che lo stesso coprì in vita, a ridosso del secolo VI d.C., sembra piuttosto il pellegrinare per la predicazione o il commercio, l'unica formula di contatto concessa dalle agiografie sulla sua figura e relativa famiglia, oltre che i circa trenta seguaci degli inizi<sup>88</sup>. Invece la situazione del contatto marittimo era più che sviluppata, fornendo in caso di attacco, un rapido mezzo per gli spostamenti nel ricoprire le stesse rotte definite per il commercio. Sotto gli omayyadi, infatti, *Ifriqiya* e *al-Jazā'ir*, si ritrovarono in pratica occupate, fruibili sulla costa e strenuamente difese dalle forze berbere nell'interno del territorio così come era stato con i Romani ed i Bizantini, almeno fino al 698 quando le milizie islamiche rientravano in una piegata Cartagine, cui i dominatori preferirono la Qayrawan in prossimità di Tunisi.

## 2.2 Avvii di conquista

È definitivamente il 710-711 a segnare il cambiamento e le fondamenta dell'impero islamico. In quest'anno la Transoxiana, vicina alla valle dell'Indo, diviene musulmana, creando l'inesco per una serie di conflitti con le difese dell'Impero cinese e il cardine per l'acquisizione di beni e tecniche come l'utilizzo e lavorazione della carta, rapida sostituita di pergamene e papiri occidentali. È anche l'anno in cui un principe della Spagna visigota, auspica l'aiuto del Wali di Qayrawan per riappropriarsi del trono sottrattogli. Con questa finalità un gruppo arabo-berbero sbarca sul monte di Gabal al Tāriq, assistendo per la prima volta all'arrivo di un esercito islamico in Europa. I visigoti saranno le principali vittime di questo evento fulmineo. Riguardo all'attraversamento dello stretto di Gibilterra, sembra la spedizione fosse stata organizzata con l'utilizzo delle imbarcazioni fornite da Youlyân di Ceuta, mobilitando 7000 uomini prima ed ulteriori 5000 in un secondo sbarco all'ombra della rocca di

---

<sup>88</sup> Cardini, 2012.

Calpe<sup>89</sup>, si suppone con vascelli rapidi e veloci. Quindi i noti avvenimenti del lago Janda e del Guadalete, con il fatale esito di Roderigo, e come detto l'incipiente avanzata islamica sotto il wali Al-Ḥurr ibn Abd al-Raḥmān al-Thaqafī, il primo a stanziare la capitale a Cordova da Siviglia, terminano con l'ultima resistenza visigota, Barcellona, nell'anno 718.

Allo stesso tempo, Costantinopoli é sotto assedio da parte araba, secondo una sorta di consequenziale svolgimento per cui chi dominasse le terre ne controllava i rispettivi mari. Questo testa a testa con i bizantini, specialmente sulla sempre tanto contesa Anatolia, dopo la battaglia navale degli Alberi nel 655<sup>90</sup>, ha il suo apice nel 750, quando l'ultimo califfo omayyade, Marwān II b. Muhammad b. Marwān, sposta qui la capitale. Come una tela, l'espansione raggiunge facilmente Narbona, quindi la Provenza con gli intrighi di corte merovingi, la battaglia di Poitiers e la vittoria dei Franchi, con il finale spostamento di rotta araba verso Liguria e Piemonte.

### **2.3 Garb, *alem e aquem***

Quasi a voler congelare gli eventi esterni al territorio in esame, ci rivolgiamo a questo per affrontare le basi dell'avvicendamento islamico, con lo sguardo all'Andalus e al Garb nello specifico. Questo territorio vive con un proprio ritmo i fatti accaduti nella sfera dei grandi centri decisionali. Lo spazio é sulla scala inter-regionale, geograficamente lontano dalle città protagoniste della centralizzazione politica, sino all'ultima riconquista Cristiana, Cordoba e Siviglia. Il Garb, area amministrativa dell'antica Lusitania, identificabile con la sede della provincia ecclesiastica, Mérida, post conversione di Costantino, costituisce un segno chiaro di continuità tra le due civiltà<sup>91</sup>. Così, le campagne di imposizione al Nord coinvolsero

---

<sup>89</sup> *Mons Calpe* in latino. Gallazzi, 2008, Vol.I, p.249.

<sup>90</sup> Nota battaglia di Dhāt al-sawārī, di cui tante sono le rappresentazioni che ci riportano all'utilizzo del fuoco greco. Circa 500 le navi su entrambi gli schieramenti, numerose le perdite. (Bibliografia Teofane il Confessore) Cronografia Roma, 1932.

<sup>91</sup> Questo territorio a livello amministrativo, si renderà differente da quello romano, incidendo con l'instaurazione di un sistema di kura-kuwar cui facevano riferimento

la zona del Minho e Galizia, rimanendo in un limbo di sfumata frontiera sin dal primo momento, con il contrordine del wali di Damasco che richiamò la spedizione di Musa. A questo momento di instaurazione fa riferimento un documento a favore della possibilità di praticare il culto liberamente, dinanzi alla popolazione diffidente e recalcitrante<sup>92</sup>. Meno invalidanti furono gli avvicinamenti del Centro, tra i fiumi Douro, Mondego e Tago, sanciti dal trattato stipulato tra ‘Abd-al-Azīz ed il signore visigoto Aidulfo, discendente della stirpe di Vitiza, e conseguente spostamento della capitale presso Conimbriga. La strategia con cui il Garb concede l’avvento dei conquistatori, risulta quindi lento e graduale, consentendo una rivolta di sottofondo sopita che sarà il motivo principale dello spirito di indipendenza che lo caratterizza per ben cinque secoli. Con il sud, a quanto pare conquistato in maniera pacifica, é il momento di Beja, Mértola e Ossonoba. A questo punto la Lusitania é già divenuta Garb. L’agitazione dell’avanzata asturiana, le incursioni da loro compiute ai danni delle regioni lisboete come nel 798, e le lotte intestine causate dalle etnie che provenivano dall’altro lato dello Stretto, scuote la fine del secolo VIII, normale se si pensa che l’occupazione fosse a tratti avvenuta agevolmente ma sempre con una connotazione militare. Le tribù, infatti, avevano pattuito le terre, i castelli e le vie di comunicazione, così come i centri di produzione: tra queste la *Yahsubi* rivela la vera indipendenza del Garb andaluso, con cui anche l’emiro, ultimo degli omayyadi, dovette patteggiare perché gli fosse riconosciuto il suo titolo auto imposto.

Il periodo che segue assiste un Garb placido in fatto amministrativo-politico, consegnandolo alla storia come periferico e poco rilevante<sup>93</sup>. Sotto questa coltre di cenere si celava la brace dell’indipendenza che agli inizi del secolo XI consente l’assunzione di

---

le città, hadirat-hawadir, i castelli hisn-husun, le torri burj-buruj o le *alcarias*, qarya-gura, sulla base di un sistema di potere altresì difficile da riprodurre.

<sup>92</sup> Coelho, 1989, p.58.

<sup>93</sup> Ai fini di questa analisi si vuole ricordare l’incremento di attività portuarie della fine del X secolo nella zona compresa tra Tago e Sado, in particolare presso Alcàcer do Sal, ultimi sforzi alla propulsione marittima da parte dell’emiro verso l’Andalusia. Picard, C. 1997, p.30



un ruolo di prima importanza, rispetto all'indebolimento e sfascio del califfo. Questi concedendo spazi sempre maggiori alle pretese dei numerosi poteri locali, cedono il passo ai clan presenti nel territorio sin dal primo avvento islamico. Tra tutte, l'esempio più calzante è quello di Ossonoba, roccaforte di muladi e mossarabi, sul confine cronologico con le Taifa, per ultime giunte a Silves, 1048-49, nonostante il predominio della famiglia di Banu Muzayn avesse già molti secoli alle spalle.

#### **2.4 Altre indipendenze -Dénia e Andalusia.**

Idrisi (IV, 1)

*“Di là a Denia, sono quaranta miglia. Questa villa è sulla costa; è prospera e bella. Ha un borgo fiorente. È circondato da mura che dal versante est si dirigono verso il mare. Questo borgo è costruito con arte ed intelligenza. Questa cittadella fortificata sovrasta un territorio vario, con molti fichi e vigneti. Nei suoi cantieri sono state costruite molte navi. Le flotte partono per spedizioni militari e le barche fanno rotta ad est verso porti molto lontani. A sud di questo borgo, vi è una montagna imponente dalla cui sommità si scorge l'altura di Ibiza in pieno mare. Questa montagna è chiamata Qâ 'ûn”.*

Difforme dall'incertezza politica dello *Sharq al-Andalus*, Idrisi propone uno dei suoi scorci più canonici della città di Denia. Nei primi anni del secolo XI, le milizie e la flotta del califfato erano capaci di sferrare attacchi dalla costa iberica orientale sino alla Sardegna, nel tentativo di stabilirne il controllo. Le aspiranti talassocrati Pisa e Genova, ne respinsero l'avanzata, celando sotto la difesa della cristianità un più congruo fine economico. Innegabili prove generali delle crociate<sup>94</sup>.

La flotta di Denia quindi, già nel X secolo durante il califfato di Cordoba, era la reale animatrice del confronto in mare, stimolo per

---

<sup>94</sup> Tra gli altri, gli studi di Dufourcq, 1981, pp.29-44 – Epalza, 1987, pp.133-143

la firma di trattati con l'allora ducato amalfitano, contea di Barcellona e quindi Sardegna, fornendo quasi sotto forma di ricatto, salvacondotti per una placida navigazione senza scontri con i temuti pirati delle Baleari<sup>95</sup>. L'incremento demografico fece il resto, motivando l'affannosa ricerca di nuovi mercati da parte delle aspiranti Repubbliche Marinare. Gli Annales Pisani registrano tra gli altri anche un attacco islamico a Pisa agli albori dell'anno Mille, probabilmente con origine iberica, o più comunemente da parte dei noti pirati, stanziati fino alle coste calabre<sup>96</sup>. Anche i bizantini ambivano al Mediterraneo Occidentale: a dimostrazione, negli stessi anni, vi é un'ambasciata imperiale di Basilio II presso il califfo Hisham II ibn al-hakam, conclusasi con la liberazione di alcuni esponenti degli eserciti andalusi, catturati tra Corsica e Sardegna. Il controllo di questo tratto di mare forniva un'indispensabile linea di unione nei traffici con il triangolo dell'Ifriqiya, Sicilia, Sardegna e Corsica, per poi sfociare nel Mediterraneo orientale, lì dove i bizantini prima e i veneziani dopo, lo consentissero salvo poi ritrovarsi dinanzi ad un nuovo impeto di Denia e impulsi di *jihad* con reale mordente nella conquista territoriale<sup>97</sup>. Il tramite marittimo, oltre ad essere innegabile, é decantato in quanto a numeri, come il migliaio di cavalli trasportati dalle Baleari da parte del governatore Mujahid, nella spedizione sarda del 1016, la flotta di grandi dimensioni, lo sbarco rapido e funzionale ad una veloce conquista<sup>98</sup>. Ad un'analisi più razionale si potrebbe pensare che già vi fosse, in un probabile clima di tolleranza o meglio ancora, di utilità economico-logistiche, un nucleo islamico sulle coste predisposte allo sbarco. La stessa connivenza doveva motivare il continuo ricorso alla pirateria, contrastandola in maniera estremamente blanda, come avvenne per esempio presso la base di

---

<sup>95</sup> Tentativi per arginare i bucanieri erano state condotte da flotte dell'impero carolingio, a Pisa e Genova, verso la fine del IX secolo, anche a seguito dell'incursione romana nell'841. Bruce, 2006 127-42

<sup>96</sup> Bruce 2006, p. 129-30

<sup>97</sup> Lo storico Ibn al-Khatib attribuiva agli "emiri di conquista", il reale diritto al controllo, governando le terre conquistate in nome dell'Islam. Bruce 2006, p.133.

<sup>98</sup> Bruce 2006, p. 131-132

Annaba, Algeria, nel 1034<sup>99</sup>. Solo il 1150 riconosce con un accordo tra Pisa e la già Taifa di Valenza, comprendente Denia, la fine delle prepotenze esercitate nei confronti delle navi cristiane nella rotta verso la Sardegna. Gli scenari stanno già risentendo delle Crociate.

## 2.5 Le rivoluzioni del nuovo Millennio

La famosa rinascita che si svolge, almeno secondo la classica lettura storiografica, intorno all'anno 1000, farà da sfondo all'evolversi dei movimenti trasversali alle più diverse classi sociali e pratiche religiose che si concentrano in questo periodo. Tutti concordi nel decretare rivoluzioni per l'ambito demografico, dato lo spettacolare incremento, agraria di conseguenza alla prima nonché legata a quella feudale, commerciale, nella produzione ed urbana, in un passaggio che G.Merlo definirà "da un Medioevo immobile si è passati a uno addirittura rivoluzionario"<sup>100</sup>. Sarebbe forse il caso di parlare piuttosto di una movimentazione, anche culturale, stimolata dal trascorso spavento e l'avvento di una curiosità tecnologica che si concreterà nei secoli successivi.

In un periodo di timore reverenziale europeo, l'islamica Cordoba é forse all'apice del suo splendore.

Altre dinamiche, stesso sfarzo, coinvolgono i successori degli Abassidi nel resto del Mediterraneo che sta definitivamente lasciando l'accezione romana del termine per divenire la conca islamica che lo caratterizzerà fino almeno al XIII secolo. La Sicilia in tutto ciò svolge il cardine del contatto e la logistica necessaria per il comando, come, infatti, subodorano i Fatimidi dell'Ifriqiya, ritenendola non a torto un'ottima base navale permanente nei disegni di conquista<sup>101</sup>. Se la Sicilia del IX secolo presenta le caratteristiche geografiche e politiche per svolgere un ruolo commerciale di prim'ordine, viene senza grandi

---

<sup>99</sup> Queste spedizioni consentivano la cattura di un grande numero di schiavi rivenduti poi nei vari mercati Denia ne possedeva uno. Al-Bakri in Bruce 2006, p.137

<sup>100</sup> Merlo, Bologna 1989

<sup>101</sup> Patera 1998, p. 11-12.

complicazioni ereditata dai Normanni nel loro avvicendamento del XII secolo, perdendo parte delle attenzioni quando i regni del Vicino Oriente rinsavirono con le loro produzioni, subendo gli strattoni causati da vicissitudini crociate insieme alle Repubbliche Marinare. Nel frattempo l'avvento del secolo XI, smuove le dinamiche di successione califfali nella zona di Bagdad, nella Siria e Mesopotamia del Nord, prendendo sempre più una sfaccettatura spirituale, forse sulla scia di un sentimento comune al periodo in questione. È il 1055 quando i turchi, nomadi dell'Eurasia, convertiti, entrano appunto a Bagdad, riuscendo a ricoprirne anche il sultanato. Questi saranno la base dello svolgimento seleucide nella torrida Anatolia bizantina, dei tradimenti a carico dell'imperatore romano Diogene V e delle pretese nei confronti del Mar di Marmara. Ma tornando al tentativo di conquista siriana, i turchi falliscono, forse a causa delle numerose sfaccettature che caratterizzavano la zona tra Libano, costiero e interno, e i tanti non mussulmani, tra cui i giudei in particolar modo raggruppati presso la sempre tanto ambita Gerusalemme.

Bisanzio invece celava con il suo splendore urbano l'indebolimento politico che soffriva. Nel 1025, dopo la morte dell'imperatore Basilio II, il territorio controllato da questa città giunge dall'Asia Minore all'Armenia, toccando come detto il Nord della Mesopotamia e Siria, Cipro e Creta, buona parte dei Balcani e la costa triestina, oltre a un lembo di Italia meridionale. Lascerà splendori architettonici ovunque. La difesa di questo immenso patrimonio è garantito da un esercito stanziato nella capitale che però, al netto dei fatti tutela il potere amministrativo centrale ed il territorio limitrofo, giacché i contorni fronterizi sono labili principalmente a causa delle dimensioni che anche questo impero raggiunge sotto l'anno di passaggio del millennio<sup>102</sup>.

Tutto è pronto per la disputa religiosa.

---

<sup>102</sup> Si ritiene infatti che la sola città di Costantinopoli, raggiungesse il milione di abitanti, come Bagdad dello stesso periodo e la metà Cordoba. Benevolo 1975, p.326



## 2.6 Guerre Sante e santificate

Molte delle guerre combattute tra XI e XIII secolo prevalentemente in Asia Minore, Mediterraneo orientale e nord dell'Africa, furono auspicate da Papi, regnanti e signori di vario genere e grado nella gerarchia sociale, cristiana e no. L'uso della forza risultava inevitabile di fronte ad una volontà religiosa che velava la mera eliminazione fisica degli invasori sulla base di colpevolezze relative alla diversità di fede e per questo nemiche<sup>103</sup>. Le contrapposte religiosità poco hanno potuto e possono, con il reale e personale arricchimento delle fazioni coinvolte, spesso sostenute da incitazioni come la lettera di raccolta dell'imperatore bizantino Alessio Comneno, al fine di garantire la sicurezza dei pellegrini cristiani in Terrasanta, motivandolo come una risposta, sebbene non direttamente collegabile, alla Jihad islamica del VII e VIII secolo<sup>104</sup>.

Il *negotium crucis* dei soldati della croce, solo in tempi moderni definito Crociata, cova i più remoti rancori che ogni impossessamento territoriale usa a proprio vantaggio per perpetrare nell'abuso e nelle violenze. Successe così per i tristemente noti "Martiri di Cordoba", frutto questi della radicale opposizione mossaraba della metà del IX secolo nella capitale iberica, avvenendo poi in egual misura all'inizio del secolo VIII, quando 60 pellegrini provenienti da Amorium subirono la crocifissione<sup>105</sup>. In altri termini il carattere pio non privilegiò in questo dipanarsi storico.

Il primo pellegrinaggio armato avvenuto nel 1095, la prima Crociata quindi, al grido di *Deus Vult*, fu probabilmente la più riuscita, contando con una moltitudine infervorata di credenti, mal armati e inesperti i più, che secondo Papa Urbano II avrebbe potuto costituire l'elemento chiave per la riunificazione delle Chiese di oriente ed occidente. Avvenne ben altro quando i nobili due anni dopo, sotto

---

<sup>103</sup> Le Goff 1967.

<sup>104</sup> Riflessioni sulla base della riconquista del Santo Sepolcro sono ampiamente diffuse, come per esempio nello scritto dell'autrice Oriana Fallaci, "La forza della ragione", Rizzoli Editore, Milano, 2004.

<sup>105</sup> Stalinsky 2007

Goffredo di Buglione, consegnarono i primi successi territoriali, ben differenti dalla prima spedizione, quella “dei Pezzenti”<sup>106</sup>. In questa occasione re Luigi VII di Francia, diede sfogo a tutta la sua spavalderia, lanciandosi in un attacco sfrontato verso Damasco e le sue ricchezze, tentato dalla conquista siriana senza l’aiuto normanno di Sicilia né dei bizantini, cadendo nel disastro del 1148.

La terza crociata regale (1189 – 1192) contrappone i romanzi regni di Federico Barbarossa, morto forse in Anatolia o annegato in Cilicia a causa della pesante armatura, Filippo II Augusto di Francia e Riccardo Cuor di Leone, contro il non meno poetico Saladino, truce o illuminato a seconda delle fazioni. Per completare la nuvola favolistica si inserisca anche la conseguente pace di Ramia dopo la battaglia di Arsuf, immaginandola all’ombra della sua fortezza. La determinazione realistica però, contrasta con gli ideali da romanzo giacché le numerose successive crociate saranno determinate dalla finalità di liberare Gerusalemme, evidentemente a qualsiasi costo e nel trarre vantaggi altri dalla crociata stessa. Su questa logica si ottenne, per esempio, la spartizione dell’Impero Bizantino (1190), semplicemente sulla base delle piazzeforti commerciali e navali delle isole adriatiche assegnate alla crescente Venezia, dando inizio così all’Impero latino di Costantinopoli. La quinta ondata, come la quarta sotto la spinta di Papa Innocenzo III, volle fortemente il porto indoegiziano di Damietta, sul versante orientale del delta del Nilo: furono un fallimento sia la spedizione in sé, già tentennante secondo le procrastinazioni di Federico II che portò troppo tardi i suoi rinforzi perdendo così l’ambito porto, sia sotto l’opera di conversione da parte di San Francesco d’Assisi sull’ayyubide al-Malik al-Kamil. L’attenzione altalenante dell’imperatore tedesco alle crociate si deve probabilmente al momento di stabilizzazione siciliana in corso, impegno che in seguito lo rese un vassallo della chiesa atipico, nonché scomunicato, più arabo che svevo<sup>107</sup>.

---

<sup>106</sup> Russo 2006, p. 116

<sup>107</sup> Tra i tantissimi testi Abulafia David, 2006; Viora, N R e Mongelli, 1995.

La deriva svierà completamente l'attenzione dalla Terra Santa, inanellando una serie di confronti tra regni alternatamente appoggiati dal potere ecclesiastico temporale, contro gli Albigesi, i Forlivesi, contro lo stesso Federico II, una del Nord, quella di Hussita, una sotto Papa Pio II, le inqualificabili Crociata dei fanciulli e quella altrettanto meschina dei pastori.

Tra queste, senza dubbio, vi é anche la *Reconquista*.

## **2.7 Le fila in Occidente**

Per un gioco delle parti in una scacchiera estesa, quale é l'Impero di lingua araba che si cerca qui di delimitare cronologicamente, al fine di fornire i luoghi in cui la praticità del contatto giornaliero sostituisca la puntualità politico militare, come in un onda di ritorno, spostiamo l'attenzione ai luoghi dell'esame archeologico che seguirà nei capitoli successivi. In un trasporre di frontiere periferiche, se le sponde dei limiti orientali vedono la Traxsoniana governata da emissari abassidi e vassalli Samanidi, prima dell'irruenta discesa turca e mongola, il Garb subisce gli eventi andalusi, apparentemente in maniera passiva. Vedremo che non é così. In primo luogo la presa del potere da parte d'Abd ar-Rahman b. Marwan al-Jilliqli, omonimo del padre governatore, avrà determinato gli importanti eventi militari del IX secolo, specialmente per la regione occidentale. L'emiro di Cordoba Mohamede, a seguito di numerosi e ripetuti attacchi si era visto costretto a concedere il potere sui muladis d'occidente, accordando ad al-Jilliqli la fondazione, impregnata di significato politico, di Badajoz, garante del controllo su tutto il Garb al-Andaluz. Lo stato del Garb riconosciuto, dotato di autonomia amministrativo-militare e di riscossione dei tributi, come già detto, tra Badajoz e Mérida, Beja e Mértola di cui Abd al-Malik ibn Abu-l-Jawad ne restaura il castello e Xanta Maria di Ossonoba sotto Bakr b. Yahya b. Bakr, figlio di Zaulfo<sup>108</sup>. Quest'autonomia dura fino al 913/300, anno in cui Ordonho II, re di Galizia, invade e

---

<sup>108</sup> Coelho 1989, p. 159, Mattoso, 1997, p.381



rade al suolo Évora forzando ad imposte corpose, mettendo fine alla sovranità independentista di queste *kuwar* occidentali. Quindi ancora le popolazioni berbere numerose al nord del Tago in fase di spostamento al sud, intimorite per quanto potessero, dall'avanzata cristiana e l'unificazione sotto Abd ar-Rahman III, iniziando un secolo di lotte per il controllo del Garb. Gli anni compresi tra 929 e il 1009 costituiscono un periodo di limitati cambiamenti, riforme militari e reclutamenti per l'esercito atte a limitare le continue e violente campagne in territorio cristiano –sacco di Santiago di Compostela 997. La stasi viene meno con la fine del califfato ommayade con l'assassinio di Hisham II, 1012 circa. Nel frattempo, nella più totale normalità, Madinat al-Zahara concentra officine specializzate per la creazione della decorazione ceramica a corda secca che si espande per l'Andalusia dal X secolo in poi<sup>109</sup>, testimoniando quell'ascesa culturale che anche Cordoba vive. Le lotte però non si frenano, prepongono ragioni locali se non addirittura personali e consentono la frammentazione dei regni di Taifa, i *muluk at-tawaiif*<sup>110</sup>.

Gli abassidi di Siviglia rimontano sul Garb, riuscendo nell'ambizioso programma di cui fa parte la presa di Lisbona, 1039, di Mértola nel 1044, cui seguono tra le altre Niebla e Santa Maria d'Ossonoba, 1051 circa, campagne militari condotte sotto il regno di Muhammad al-Mutamid. Con la conquista della capitale del Barlavento, 1054, si decreta lo smembramento dei poteri fino a quel momento detenuti, nonostante la facilità con cui si possa riconoscere lo splendore vissuto da parte di tutte le città riferite, quindi la mancata influenza diretta sull'andamento sociale, commerciale, culturale ed economico. Le basi di un progetto comune sono già minate. Succede, infatti, che dalla metà del secolo XI Ferdinando I sovrano di Castiglia e Leon, raggiunga la via fluviale del Mondego, Viseu e l'importante fortificazione di Coimbra, capitolando negativamente con la presa di Toledo del 1085, determinando il confine sul margine settentrionale

---

<sup>109</sup> Picard, 1997, p. 28.

<sup>110</sup> Come già citato nel corso di questo capitolo, Silves, Alcàcer do Sal e Ossonoba nel periodo in questione, assurgono a ruoli di estrema indipendenza.

del Tago, mentre tutto il territorio a nord é già parte dei possedimenti cristiani di re Afonso IV.

L'incipiente ricambio, che si protrarrà per più di due secoli, produce il suo primo forte risultato con il trasferimento del potere islamico nel Magreb *al-Xarqi*, lasciando impunemente un sofferente regno di Granada a lottare contro un'inarrestabile avanzata cristiana. La situazione è capovolta a tal punto da vedere incursioni islamiche di ritorno che otterranno conquiste temporanee, come quella dell'emico almoravide Yusuf b. Tasufin nei confronti delle città di Badajoz e Lisbona. La risposta in questo inizio di secolo XII, viene dall'aiuto chiesto ad Afonso VI, funestamente sconfitto insieme ai suoi eserciti dagli almoravidi nella disfatta di Almutamid e protrattasi per quasi tutto il regno Almoravide<sup>111</sup>. Nel totale disfacimento di intenti ed attacchi cristiani, infervoramenti religiosi dalle due parti, trova breve spazio la seconda Taifa, finalizzata all'affermazione religiosa, motivata politicamente. Di questa é emblema Abu-l-Qasim al-Husayn b. Qasi, dei muladis di Silves, capo della rivolta del Garb con una formazione ascetica e profondamente teologica. Svolgerà la sua attività politica circondato da pochi e scelti seguaci, con cui si rifugerà nella *rabita* da lui voluta nei dintorni di Silves – 1144 circa<sup>112</sup>. Negli stessi anni ai cristiani si piegano Santarèm e Lisbona. In questo susseguirsi d'eventi, si colloca la seconda ondata cristiana, condotta da Geraldo *Sem Pavor*, conquistatore di quasi tutti i territori dell'Alentejo in modo tanto violento da meritare l'appellativo "cane"<sup>113</sup>. Da qui alla definitiva riconquista militare e territoriale, in un più mite avvicendamento e condivisione, la quotidianità trascorre gli avvenimenti di Navas di Tolosa, la disfatta dell'emiro Ibn Abd

---

<sup>111</sup> Gli Almoravidi deportarono tutta la famiglia reale "*meteram-nos num barco que os levou a Africa, como se trattasse de um comboio finebre*" verso il Marocco dove al-Mutamin sarebbe morto –1095/488. Coelho 1989, p. 255 *apud* Macias 2005, p. 380.

<sup>112</sup> Borges Coelho, 1992.

<sup>113</sup> Borges Coelho 1989, p.305 *apud* Macias 1997, p. 381

Allah Muhammad An-Nasir nel 1212 e la capitolazione della metà del XIII secolo sancita dalla perdita di Alentejo e Algarve<sup>114</sup>.

La Riconquista in territorio ormai portoghese dovrà tener conto dei fattori caratterizzanti cinque strutturati secoli socialmente attivi, riorganizzando un territorio alle cui frontiere sin da subito deve arrendersi mantenendo, almeno in terra, le delimitazioni delle antiche *kuwar* del secolo XIII. In mare, come vedremo, l'atteggiamento sarà particolarmente attento alla limitazione di poteri portuali contigui agli antichi dominatori, spostando il fulcro dell'attenzione verso il centro-Nord del paese, attestando diligentemente tutto in atti notarili e *Forais Regi*.

## 2.8 Speculazioni in mancanza di riscontri

Per seguire i canoni di una lettura generalizzata, gli ommayadi iberici non avrebbero assecondato la necessità di stanziare una flotta da guerra permanente, alle direttive dall'illuminato emiro 'Abd al-Rahmān II, perlomeno fino alle incursioni normanne nella metà del IX secolo, stimolando il pattugliamento delle coste atlantiche<sup>115</sup>. Nonostante la mancanza oggettiva di riscontri archeologici in materia, quindi a livello puramente speculativo, sarebbe opportuno definire l'intento delle azioni marittime di risposta alle incursioni come i movimenti perpetrati dai corsari. Questi emissari nautici della salvaguardia della costa avevano come abito quello di trascendere nei modi della pirateria, come nel noto caso di Tavira<sup>116</sup>, tacciandosi di scorribande e incursioni ogni volta in cui la lotta aperta era definita tra fazioni omiadi delle varie regioni, manifestando un'ostilità marittima mai venuta meno durante tutta la presenza araba nella penisola iberica. In altri periodi come nel XII secolo, l'ammiraglio della flotta almoravide Ibn Maymun, diresse ancora una volta azioni belliche allo stremo della pirateria tralasciando la legalità operativa e sfociando in

---

<sup>114</sup> Le date: 1232/630 i castelli di Moura e Serpa, 1234/632 Beja e Aljustrel, 1238/636 Mértola, 1248/646 Faro e Silves Le ultime operazioni militari sono condotte dal maestro Paio Peres Correia, dell'ordine di Santiago.

<sup>115</sup> Rossi, Saibene, 1970, p. 218

<sup>116</sup> da Gama Barros H, de Sousa Soares, 1945, p.337

veri atti di guerra. L'atteggiamento appena accennato non era per niente nuovo alla nautica mediterranea tanto che le figure dei naviganti e dei commercianti potevano facilmente confondersi con i pirati ed i corsari ingaggiati per difenderli.

In questo contesto marittimo prende luogo come già accennato, l'espansione del IX secolo e l'egemonia mediterranea risultato dell'abbattimento delle difficoltà imposte su più fronti dalla resistenza siciliana, dell'adriatica Bari e della ionica Taranto, oltre ad episodi puntuali che caratterizzarono il mar Tirreno e Malta, perlomeno sino alla conquista normanna del 1091. Anche in questo caso, a ben vedere è difficile demarcare la semplice lotta tra schiere rivali rispetto alle incursioni militarmente organizzate, nonostante l'apporto dei cronisti dell'epoca, secondo i quali il fronte marittimo di maggiore attenzione rimaneva il Nord d'Africa. Su queste coste l'occidente islamico manteneva ferme relazioni commerciali a favore delle quali si volle la fondazione della nuova Tenes nell'875 e l'impianto del porto di Orà nel 902. L'avvento fatimide del X secolo finì col vanificare gli sforzi spostando la propria attenzione verso l'Atlantico e nello specifico sulla roccaforte rappresentata da Ceuta, conquistata nel 931<sup>117</sup>. Sino al secolo XI, tanto in ambito terrestre che marittimo, tutti gli elementi segnano il cambiamento nell'egemonia militare ed economica, nel primo momento di aperto confronto tra mussulmani e cristiani, corrispondente all'ascesa espansionistica delle nascenti repubbliche marinare. L'ambizione allo Stretto e il processo di manifesto declino navale nazaride contrasta con la crescente traiettoria delle flotte cristiane riunite, principalmente per interesse economico, causando così la perdita di una comunicazione vitale tra il Garb ed il Magreb: Gibilterra.

## **2.9 Il punto sullo Stretto**

Durante il califfato i porti attivi nel processo di interazione tra oriente e occidente sono numerosi. Gli attracchi del Garb come

---

<sup>117</sup> Leria 1961.

Lisbona, Alcàcer do Sal, Silves, *Xanta Maria do Garb* si allineano sulla strada di Siviglia ed i suoi arsenali per raggiungere Cadice e scambiare prodotti con Malaga, Almeria, Cartagine, Denia, Valencia e le Baleari, attraversare lo Stretto ed approdare nei bracci di Ceuta e Tangeri. Sarebbe però limitato attribuire allo Stretto accesso esclusivo verso il Magreb e l'Oriente arabo, confermandosi comunque la strada più breve tra le due sponde. Gli studi di Molina<sup>118</sup> suggeriscono una prima apertura ai territori tramite incursioni di ricognizione, vie attraverso le quali si sarebbe poi sviluppata la conquista. Le stesse strade avrebbero ampliato la propria valenza a livello commerciale e religioso quando dagli ultimi anni dell'emirato di Abd -al-Rahman I, si diffusero i viaggi con destinazione La Mecca, fino all'auge del periodo dorato del califfato e l'ascensione di Cordoba e Silves a sedi dotte alla pari di Bagdad e la Mecca Medina. Nell'844 i *mayus*, normanni, sempre risalendo per via fluviale misero in evidenza quanto indifese fossero le coste di Lisbona, Cadice e Siviglia, attaccando il Tago ed il Guadalquivir e spingendosi impuni verso *Xanta Maria do Garb*. Forse è proprio questa acquisita consapevolezza a rendere possibile l'organizzazione della flotta fautrice dell'attacco e conquista siciliana nel IX secolo, trasformando l'inerzia delle coste rispetto all'hinterland, il fulcro dell'egemonia navale del Mediterraneo, grande ed aperto mercato interculturale. Ancora da tirare in causa, i tanti gruppi dediti alla pirateria, spesso frange estreme degli eserciti califfali che prediligendo le zone di minore statalità, riescono a sottrarre porzioni costiere per i loro traffici. Si prenda in considerazione nel IX secolo, un nutrito gruppo di andalusi rifugiatisi nelle Alpi per gestire arroccati il commercio di schiavi rapiti dal centro franco e distribuiti quale merce ovunque, passando spesso sugli itinerari marittimi che univano Tirreno e coste italiane annesse, Amalfi ed Andalusia almeno fino al X secolo, come ci riferisce Ibn Hayyan<sup>119</sup>. L'avvento dei regni di Taifa modifica le improvvisate stabilità tracciate dalle rotte utilizzate. Lo scambio continua simile

---

<sup>118</sup> Moline, E in al-Rusātī, *Kitāb Iqtibās al-anwār*, AXIICUEAI: 559-608

<sup>119</sup> Viguera, M J, Corriente, F, Zaragoza, 1982, vv.1076

fino al XII secolo quando le dinastie Nord africane prediligono il porto di Marrakesh, punto di partenza di truppe, merci ed ambasciate verso il Garb ed Andalusia. Nel momento di decadenza posteriore al XIII secolo, quando si stringe il cerchio intorno al solo regno di Granada, il porto di Almeria continua imperterrito a funzionare nonostante la disputa per il suo dominio tra islamici allo stremo della resistenza ed i pressanti cristiani, sancendo così indipendentemente dal tipo di conquistatore, l'ineluttabilità della funzione marittima.

### 3. Geografie

Si vuole ai fini dello scritto, affrontare ciò che la geografia traccia sotto il termine indicato, nella variabilità delle sue accezioni comprendenti analisi tecniche della forma del territorio, evoluzioni morfologiche ed idrografiche, osservazioni di carattere descrittivo.

Prima tra queste ad essere presentata é la **Letteratura Geografica**.

**La cartografia della parola** è uno degli aspetti salienti della ricerca nonché per una comune riflessione, ricorra facilmente quella visione del periodo medio, islamico e non, quale momento storico crudo e determinato, poco avvezzo alle velleità letterarie dei secoli d'oro della nostra era. Si intende invece, proporre i dati delle numerose fonti arabe scritte, attestando quanto varia fosse l'attenzione rivolta dagli studiosi dell'epoca, nella stesura di testi atti a descriverne la geografia e le fattezze dei territori visitati. D'altro canto, così come per il complesso intreccio storico, anche quello letterario si sviluppa in un via vai di dotti, cortigiani o più semplicemente relatori di viaggio che muovono le fila nella percezione della conoscenza tramandata. Questo é particolarmente evidente per il contesto islamico di riferimento, in cui le scuole avanzavano progressi nelle scienze mediche, astronomiche e quindi geografiche. Le nozioni alessandrine di Tolomeo, note agli arabi e da questi arricchite, si proposero a cardine degli insegnamenti orientali ed occidentali a confronto, perfezionando in base alla necessità di espansione la conoscenza dei luoghi. Se ne descrivevano l'ambiente, le caratteristiche naturali e quelle umane, aspetti delle colture e della vegetazione, oltre che elementi funzionali alla navigazione o agli spostamenti in terra in termini di giorni da percorrere.

É su questa spinta di convenienza che si sviluppa la grande geografia di viaggio islamica, letteratura funzionale all'epoca, specie

per parte di chi ne dominasse i luoghi ed indispensabile a questa ricerca in quanto cartina di tornasole nella ricostruzione delle rotte e dei contatti altresí tracciati dai lasciti archeologici e dai numerosi e dislocati naufragi.



Figura 5 Carta del mondo circolare; Idrisi, *Nuzhat al-mushtaq fi ikhtirâq al-âfâq*, Libro di Ruggero di Sicilia, 1154. Copia 1456, il Cairo – 7 Climi- Mappamondo 23 cm. Manoscritto su carta, Oxford, The Bodleian Library ( Mss. Pococke 375 f3v-4)



### 3.1 Fisicità della provincia islamica indipendente del Garb

Dalla Letteratura Geografica quindi, ereditiamo la matassa dello Studio Geografico Fisico, per la conferma delle attente testimonianze degli autori, spunto nella determinazione delle aree regionali che sono in questo caso elementi di studio con le loro caratteristiche territoriali, idrografiche e morfologiche.

*“Il Portogallo é un paese ricoperto di villaggi, di borghi fortificati e di colture estese. Vi sono distinti cavalieri; vi si trovano guerrieri che sanno impugnare bene la lancia ed affrontano le incursioni dei loro vicini, a cui non negano la loro ospitalità. Il fiume Vadeo é un corso considerevole che può far navigare imbarcazioni grandi e piccole. La marea crescente e decrescente fa sentire il suo effetto per svariate miglia. Di là all’imboccatura del Douro, quindici miglia.”* Idrisi, V,1.

È probabile che il citato al-Qurdubí fosse a conoscenza degli studi sulle **maree**, già note in antichità e uno degli elementi fondamentali per l’installazione di una zona abitata in prossimità di un margine acquatico. Queste onde di bassa frequenza di origine astronomica, con moti periodici giornalieri, sono frutto dell’attrazione sulla terra degli altri corpi celesti appartenenti al Sistema Solare, nonché della forza centrifuga esercitata dal satellite lunare appunto sul nostro pianeta. Questi movimenti fanno sí che in alcuni punti oceanici non siano riscontrabili tali innalzamenti, contrariamente alle valli fluviali o zone lagunari dove il fenomeno é maggiormente ascrivibile, quindi piú evidente. Lo studio del processo prende corpo nell’antichità greca ed é subito collegato al ciclo lunare, approfondito da Posidonio in un’opera perduta e da Prisciano Lidio, riappare in periodo medievale ritrattato dall’autore Jacopo Dondi<sup>120</sup>. A questo si aggiunga il fondamentale scritto *Introductorium in Astronomiam* di Ja’far-ibn Muhammād Abū Ma’shar al-Balkhī, Persia 787-886, in cui l’osservazione di carattere puramente astrologico sfruttava il

---

<sup>120</sup> Russo 2003.

movimento delle maree a favore delle proprie teorie sullo spostamento degli astri. La luna avrebbe svolto un ruolo di affinità naturale regolando l'uscita di acque bollenti dalle profondità degli abissi, in un moto rotatorio sino alla superficie<sup>121</sup>.

Da qui alla determinazione dei luoghi strategici per lo sviluppo del contatto marittimo e fluviale, il passo é consequenziale: le foci e gli ampi estuari, le lagune e le zone interne di alcune vie d'acqua, baie e insenature, motivano l'attenzione e la facilità abitativa e sfruttamento del luogo stesso. La continuità occupazionale dei posti scelti, a seconda delle epoche, é motivata dalle risorse e dal loro impiego, cosí come avviene nel Garb per le città di Lisbona, Faro e Mértola, rispetto alla discontinuità temporale di Portimão e Setúbal, attuali porti di rilievo, e declini marittimi come quelli di Alcàcer do Sal, Silves, Tavira e Castro Marim. La parentesi sulla specificità e caratterizzazione di dati morfotettonici e morfosedimentali, evolutivi della linea di costa, é il presupposto per la comprensione delle differenti necessità che giungono con l'aumento del tonnellaggio delle imbarcazioni già dalla bassa età media. L'inevitabile insabbiamento di alcuni tratti funzionali alla navigazione nei letti dei fiumi fino alle epoche moderne. L'impianto dei moduli ferroviari, inoltre, ancora sulla soglia della marca romana, ripercorrono paralleli viari per lo smistamento dei prodotti. **(FIG 6)**. Nell'effettuare per esempio, una sovrapposizione del percorso tracciato dall'Itinerario di Antonino<sup>122</sup>, sulla via che attualmente raggiunge i comuni di Vendas Novas in direzione a Beja per poi rivolgersi verso le terre che precedono l'incanalamento del fiume Arade, proveniendo da Nord, con la Mappa dos Caminhos de ferro Portuguezes del 1895, si nota una coincidenza tra il percorso ferroviario ed altrettanti siti di produzione del periodo romano<sup>123</sup>. La circolazione atlantica infatti presuppone la presenza di spazi utili all'attracco, anche senza una chiara determinazione

---

<sup>121</sup> Lemay, R, 1995-96, vol.9.

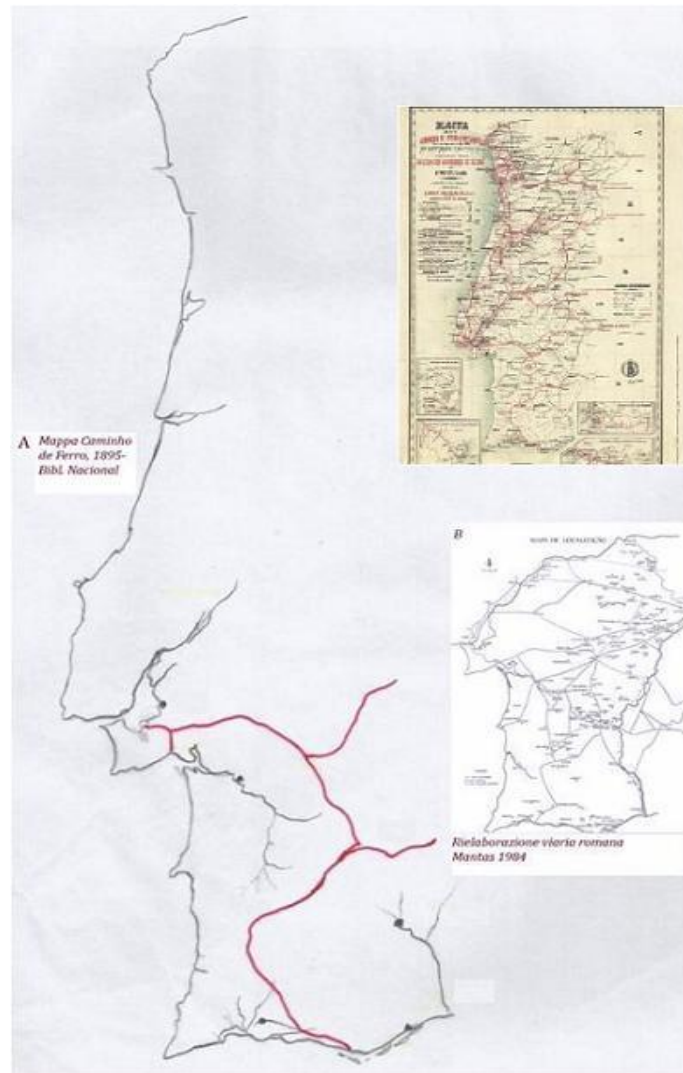
<sup>122</sup> Sull'argomento J. de Alarcão 2005

<sup>123</sup> Per Gentile Concessione della Biblioteca Nacional Digital, *Mapa dos Caminhos de Ferro Portuguezes, em I de Janeiro de 1895, No Continente e no Ultramar*, Gazeta dos Caminhos de Ferro de Portugal, 1895.

urbanistica, messe a riparo o spiagge per poter tirare a secco le imbarcazioni ed effettuare le concertazioni piú comuni, in zone di fondale praticabile per il trasbordo delle merci. Nel territorio del Garb, ricalcando le impostazioni dei precedenti abitanti, gli islamici continuarono a prediligere una esposizione verso Sud degli approdi, determinando, come riferisce Fernandes<sup>124</sup> un aumento delle attività portuarie intorno al XII secolo, ed alla crescita delle nuove realtà piú prossime alla costa marittima, pur sempre fluviali, a discapito dei già noti avamposti portuari di Silves, Alcàcer do Sal, Santarém. Si vuole proporre una riflessione, come già avanzato in altre formulazioni, sulla volontà politica di peggiorare un insabbiamento fisico naturale, tralasciando la manutenzione di zone precedentemente al centro di intrecci economici e politico-amministrativi.

---

<sup>124</sup> Fernandes, 1987, p.85-86 apud Blot, 2003, p. 27-35



**Figura 6** Mapa 1895, Caminho de Ferro e Itinerario romano, Mantas 1984, Cammini produttivi sovrapposti.

### 3.1.1 Sulla Geomorfologia Costiera

L'evoluzione di un litorale sottoposto alle necessità antropiche presenta, tra le maggiori limitazioni, quelle del riempimento alluvionale progressivo cui si aggiungono, come già detto, l'oscillazione delle maree e la combinazione dell'acqua salmastra in prossimità delle foci. Sono queste le zone predilette per l'impianto portuario portoghese su cui gli effetti dell'insabbiamento olocenico, assumono chiaramente il ruolo determinante nell'abitabilità umana del

litorale<sup>125</sup>. A questi elementi, si aggiungano le mutazioni antropiche, orizzontali secondo Gamito<sup>126</sup>, che respingono l'avanzata delle mareggiate rispetto alle barriere costruite e costantemente migliorate, salvo poi essere la principale causa del disastro provocato ai danni dell'ambiente. Senza ricorrere a poco edificanti esempi contemporanei, già nel 1775, Rodrigues e Magalhães riferiscono di una legge finalizzata ad impedire lo scarico in luoghi non definiti per l'uso, di materiali da zavorra e lapideo di risulta, onde evitare appunto l'impraticabilità dei tratti stessi. A causa di questi e di altri elementi é plausibile pensare, per esempio, che Silves e Tavira abbiano sofferto il drastico allontanamento dai circuiti marittimi principali<sup>127</sup> ed al fine di indicarne i punti piú salienti per una corretta ricostruzione degli eventi, si ritiene opportuno soffermarsi sul una visione idrografica finalizzata all'archeologia del territorio in esame.

### **3.1.2 Idrografia e *Bahr al-Garb***

Il territorio occidentale della Penisola Iberica, tra i paralleli 42°09'N e 36°58'N e i meridiani 9°30'W e 6°11'W, esposto alle condizioni meteoriche sfavorevoli di una costa scoperta, avrà sempre attinto allo studio del carattere idrografico per meglio conoscere e dominare i luoghi dello sfruttamento marittimo. Per addentrarsi nel territorio della ricerca in questione, la costa sud da sempre vanta migliori condizioni di navigabilità. Differente dal tratto in direzione N-S tra la foce del fiume Minho a settentrione ed il Capo Vicentino, apre ad una costa bassa e sabbiosa in cui l'imboccatura dei fiumi poteva essere la sede portuale piú naturale, almeno sino alla punta di Nazaré. Da qui in direzione al reliquiario del santo, la costa ingrime e a strapiombo trova riparo su spiagge arenose da cui, all'altezza di Peniche in direzione NW, a sei miglia dalla costa, é facile riconoscere il gruppo di piccole isole delle Berlenga. La fisionomia del meridione sino all'attuale imboccatura di Vila Real di S. António, si racchiude in

---

<sup>125</sup> Daveau, S. 1988, p.93

<sup>126</sup> Gamito, M.T. Júdice, 1997, pp.257-263

<sup>127</sup> Rodrigues e Magalhães, 1997 e 2004.

sole 90 miglia di estensione. Maggiore l'alternanza paesaggistica, tra i già indicati strapiombi e caratteristica costa frastagliata coronata da spiagge naturali, cui ci si avvicina solo a seguito della stima dei venti stagionali. In inverno questi muovono predominanti da N e NW, alternandosi a masse d'aria fredda e secca di N e NE, e lasciano il passo ad estati più miti, nonostante l'influenza dell'anticiclone delle Azzorre, NE, e conseguente Depressione Termica che interessa tutta l'Iberia.

Nel fare riferimento ad una più approfondita lettura dei venti, i concetti che seguono, ausiliano la comprensione del grado di difficoltà di una navigazione di cabotaggio e l'interesse nello scegliere un riparo rispetto ad un altro. Le variazioni dominanti lungo le linee di costa sono infatti gli indicatori della direzione delle brezze locali, la cui alternanza è periodica e giornaliera. Questa, confrontandosi con la circolazione più ampia su scala regionale, determinerà il così detto regime dei venti sulla costa. I fenomeni appena enunciati causano poi l'innalzamento del livello del mare lungo la zona di interfaccia marittima, con particolare riferimento alle acque fredde, condizionando in tal maniera il clima della regione. Tra il fiume Minho ed il Capo di S. Vicente, saranno prevalenti venti di N e NW, dal Capo di Sagres alla foce del Guadiana quelli di SW, ma nel primo caso l'effetto delle brezze darà origine ad un aumento del vento verso sera e conseguente diminuzione all'alba. In estate, sempre con la stessa provenienza ma moderata intensità, si farà sentire il regime di Nordata, da N e NNW, su tutta la linea continentale<sup>128</sup>. Sarebbe semplice ridurre la navigazione sulla base di queste specifiche indicazioni, ma il quadro è notevolmente complicato dall'influenza delle correnti, in particolare quella di deriva, dannosa al mantenimento della rotta e dagli elementi mobili della fisionomia costiera, a sud dei capi di maggior rilievo o nel caso specifico delle *Ilhas Barreiras*. L'articolata rete acquatica deve, inoltre, tener sempre presente la

---

<sup>128</sup> Trattando nello specifico la costa sud da Sagres a Lagos, qui il vento dominante è di N, mentre da Lagos ad Est il vento dominante è di SW, cui si associano forti depressioni, comunque più flebili rispetto alla costa occidentale.

variabilità del fondale nelle zone estuarine e nel corso degli stessi fiumi.

Le sub regioni del Garb, dal confine *Alentejano* del Guadiana, sfociando nell'orientale *Sotavento*, *Barlavento*, *Costa Vicentina* e risalita fino al largo estuario della regione Centro del fiume *Tejo*, si caratterizzano fortemente per la ricchezza fluviale di cui dispongono. Lungo secoli, nonostante le alternanti condizioni di navigabilità, determinate da maggiore o minore affluenza idrica, l'antropizzazione perpetrò nello sfruttamento dei corsi d'acqua affrontando concretamente problemi naturali come l'imbonimento. I fiumi, infatti, costituivano come noto la principale via di comunicazione e di mobilitazione di merci, uomini ed animali.



**Figura 7** Mappa della “Provincia da Estremadura”, Atlas Geografico das Provincias e do Reino de Portugal e Algarve, 1843, BN Lisboa. Indicazioni: Capi e Città.

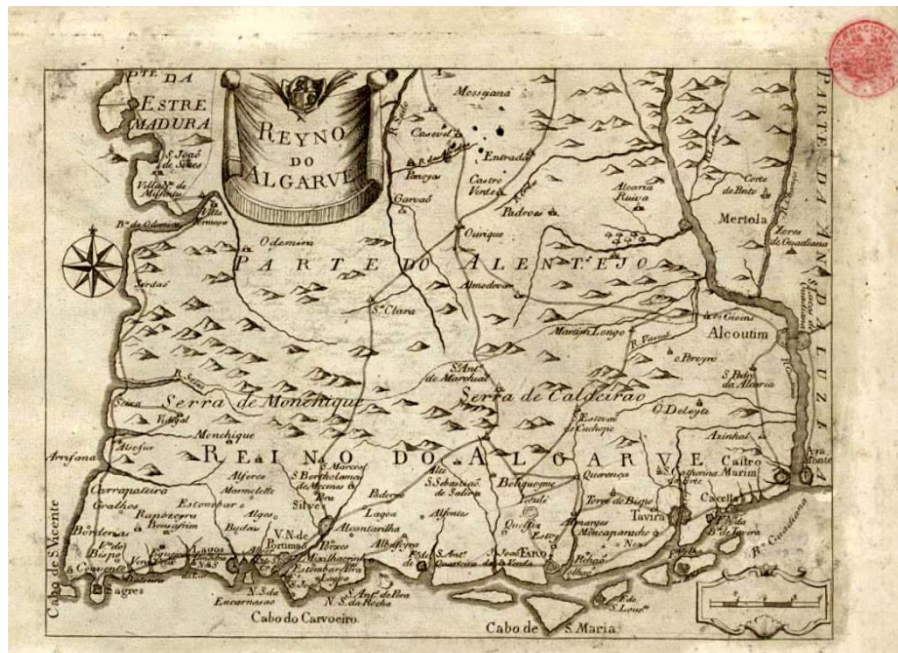


Figura 8 “Reino do Algarve”, dall’autoria di Carpinetti, 1762; ri-ed. 1843.

Del **Guadiana** dice Idrisi (IV, 1)

*“É tra questi due punti che é situata l’imboccatura del Guadiana, che collega Mérida a Badajoz, su cui sorge il borgo fortificato di Mértola, conosciuto per le solide mura”<sup>129</sup>.*

Questa storica via naturale utilizzata nell’avvicendamento dei popoli appartenenti alla conca mediterranea, fu uno degli approdi fenici nell’VIII secolo a.C., apri-strada per greci e romani, diramazione per i prodotti dall’interno della regione. Il suo percorso totale é di 810km, tra Spagna e Portogallo, di cui quest’ultimo ne sfrutta solo 260km e 48km navigabili<sup>130</sup>, tra le odierne cittadine di Pomarão e Vila Real de Santo António. Nel periodo islamico, il ben strutturato centro amministrativo della *Myrtillis* lusitana, continua a proporsi quale avamposto fluviale per i resti di una diffusione mineraria proveniente da Aljustrel e S.Domingos. Questo sfruttamento

<sup>129</sup> Idrisi, IV, 1, p.261, A. Nef, 1999.

<sup>130</sup> Secondo gli ultimi rilievi del *Plano de Bacia Hidrogràfica do Guadiana*, INAG, Maio de 2000.



registra il proprio auge nel periodo romano, epoca particolarmente avvezza alla metallurgia data la complessa organizzazione statale, ed il trasporto di materiale ricavato attraverso il fiume stesso, con carichi che potessero raggiungere le 750.000 tonnellate di peso<sup>131</sup>. Nel periodo islamico l'estrazione doveva aver riguardato dei filoni secondari giacché neanche il così attento Idrisi ne cita l'attività, accezione che non manca di annotare nel caso della dorata *al-Madan*, fermo restando che il territorio in questione permanesse accentratore di raccolti e sfruttamento agricolo, oltre che boschivo. L'attività estrattiva continua comunque sino al XIX secolo, quando Pomarão vede i suoi natali come posto di carico delle chiatte fluviali che consentivano il trasbordo in mare nelle stive dei velieri diretti in Inghilterra e Germania o navi a vapore di medio tonnellaggio<sup>132</sup>, arenandosi in un lento declino conclusosi negli anni '60 dello scorso secolo. La geografia del fiume é limitata, da sempre, dall'incidente geomorfologico della Glaciazione di Wurm, il così detto *Pulo do Lobo*, frutto di una lenta risalita verso la sorgente di un'onda di erosione regressiva che lascia un dislivello di circa 14 m tra un primo ed un secondo letto del fiume. In questo momento presenta le caratteristiche note sin dall'antichità, se non peggiorate, offrendo una profondità massima di 5m, quindi inaccessibile alla navigazione di alto cabotaggio<sup>133</sup>.

---

<sup>131</sup> in J. de Alarcão, 1987, p.124-125 *apud* J de Francisco Martin, 1996, p.39.

<sup>132</sup> In riferimento al documento fotografico in Mantas, 2003, p.440-441

<sup>133</sup> Secondo l'interpretazione della carta nautica n.26312 (IH), Lisbona.



**Figura 9 Postal, Mértola 1905 circa, Archivio Municipale**

Il fiume **Arade**, ricordato da al-Himiari ed Idrisi quale corso d'acqua florido e completo, cosa che realmente era, per secoli ha mantenuto la sua navigabilità sino alla *Xelb* di cui sono state già riferite le vicende storico-cronologiche, raggiungendo, senza dubbi, il massimo della notorietà nel periodo islamico. Il corso d'acqua che nasce nella Serra do Caldeirão, percorrendo 75km tra Silves e Portimão per sfociare nell'Atlantico, da sempre ha sofferto quei problemi di insabbiamento tipici della regione, ragioni che ne determinarono, insieme ad ulteriori manovre dal carattere antropico, l'allontanamento dalle rotte nautiche importanti, favorendo definitivamente nel XVI secolo, Vila Nova de Portimão. L'estuario del fiume, largo 1km e lungo circa 8km, riceve come nell'antichità gli affluenti Odelouca e Boina, soffrendo lunghi periodi di aridità che, di conseguenza, causano una elevata salinità, riflesso dell'irruzione delle maree oceaniche. La transizione delle masse d'acqua in entrata ed uscita dal fiume fanno sì che si assista alla formazione di forme di circolazione complessa, due vortici, di particolare intensità nella zona W, al largo della costa della Praia da Rocha, meno rilevante ad E, maggiormente prossimo alla costa, quindi in un'area con minore

pescato del letto del fiume<sup>134</sup>. La navigabilità, quindi, si apre a scafi che non abbiano bisogno di profondità oltre i dieci metri (Carta Nautica n.26310 IH), dato confermato dalla formazione costante di lagune mobili che contornano la zona navigabile, esempio della riduzione dell'importanza del fiume quale via di comunicazione e impiego dello stesso a scopo di pesca locale e contatto tra brevi distanze. Nel periodo islamico il fiume avrà servito e dominato un territorio che dall'estuario risalisse sino alla vertente SE della Serra de Monchique, diffondendo prodotti agricoli, forestali ed elaborati artigianali di notevole fattezze.

Il fiume **Sado** si manteneva navigabile fino al Porto del Rey, ancora nel XVI secolo, confermandosi un avamposto importante per lo stivaggio del grano raccolto nella regione alentejana, prima di essere introdotto nei mercati di Lisbona e Alcàcer do Sal. Quest'ultima sfruttò e tutt'ora approfitta la conformazione del fiume per la lavorazione del sale, almeno sin dal periodo romano<sup>135</sup>, data la comprovata formazione di agglomerati detritici che abbiano, lungo i secoli, costituito vere e proprie isole e incanalamenti, simili a quelle del fiume Mira in prossimità di Vila Nova de Milfontes, come ancora riferiva J. Leite de Vasconcelos nel 1905<sup>136</sup>. La foce del fiume é nella Serra da Vigia, mentre questi si dirama per 180km fino alla foce che sbocca nell'Atlantico, in prossimità di Setubal, lasciando qui anche le acque dell'affluente Odivelas, seguendo un andamento SN al principio e poi allineandosi su un asse WE comune agli altri corsi d'acqua portoghesi<sup>137</sup>. Setúbal - *Sh.túb.r.*, il Sado per Idrisi (IV, 1), é descritto quale *“grande fiume, che é risalito da una quantità di imbarcazioni e di navi destinate ai viaggi”* a cui si aggiunga una importante attività di costruzione navale, ancora oggi presente proseguendo dal braccio di entrata del porto di Setúbal, negli odierni cantieri della Setnave,

---

<sup>134</sup> de Almeida 2007, p. 230

<sup>135</sup> Sulla fattezze fenicia Mayer F, da Silva, C T, 1996

<sup>136</sup> VASCONCELOS, J. L. (1897-1905-1913) p. 17-18

<sup>137</sup> Plano da Bacia Hidrogràfica do rio Sado, vol.I, INAG, Ottobre 2003.

riutilizzo lavorativo di un'area dell'estuario compresa tra Carraca fino alla Ilha do Cavalo (carta nautica n.26308/9 (IH)).

A testimoniare questa continuità interviene il relitto della Penisola di Tróia, *Navio Tróia 1*, del XIX secolo. La scoperta del dicembre del 2012, identifica un'ampia dispersione di materiali, deposito del relitto e concrezione degli stessi nel sottosuolo fangoso. Dal naufragio provengono tratti del torello, la ruota di prua, parte della coperta, il paramezzale, sette ancore, quattro sartie, un cavo, caviglie in ferro e bronzo, una placca di piombo ed una funzionale teiera. Il dato più importante però è la percezione di una navigazione perpetrata sino al XIX secolo, da parte di velieri di grandi dimensioni, sicuramente soggetti di un sistema di rotte commerciali e marittime nella regione del Sado.<sup>138</sup>



**Figura 10 Foto odierna, regione del Sado: attracco imbonito. Gentilezza di S. Bombico.**

Il **Tago** nasce sulla serra spagnola di Albaracim scendendo rapido per 130km, confluendo nel Guadiela e nella pianura soave di Castela-a-Nova, per poi ripetersi in un secondo declivio in prossimità

---

<sup>138</sup> Gentilezza del Dottor Adolfo Martins, direttore responsabile del progetto per la conservazione *in situ*.

di Alcântara. Una volta in Portogallo il registro idrografico cambia sembianze, divenendo un susseguirsi di interruzioni e discese che non impediscono però la comunicazione da sempre attiva e tutt'ora continua tra le due sponde. Il riparo offerto infatti, é propizio per lo sviluppo portuario (Carta nautica n.26307 IH), con particolare riferimento al tratto compreso tra Sacavém e Vila Franca de Xira. Questa via di comunicazione, fondamentale per tutto il periodo medievale e nello slancio per la conquista delle colonie del XVI secolo, vive anch'essa le dinamiche tipiche dei corsi portoghesi con andamento WE. L'insabbiamento, nello specifico, era già noto a Filippo II di Spagna tanto da incaricare João Battista Antonelli per sondarne la pescabilità e consentire il contatto sino ad Aranjuez, favorendo trasporti pesanti come per il marmo di Estremoz che raggiungeva il porto di Escorial<sup>139</sup>. Testimonianza dei tratti navigabili sono le gomene atte a facilitare la risalita fino a Toledo, giacché le repentine variazioni nel letto del fiume e del livello dell'acqua l'avrebbero resa impossibile. Due canion antichi, Belver e Fratel, oggi sede di una diga, spiegano a fondo questa conclamata difficoltà. Inoltre, ancora oggi, le alternanze dovute all'irruzione dell'Atlantico nel fiume sono violentissime, lasciando poi il passo ad impressionanti secche che rendono assolutamente impossibile qualsiasi tipo di navigazione, così come é avvenuto rispettivamente per i due significativi episodi nel maggio 1997 e nel Gennaio del 2001, nel tratto presso Santarém.

Gli attracchi lungo tutta l'epoca antica e medievale si sono diffusi sul margine destro del fiume, all'incirca tra la Torre di Belem ed il Cais do Sodré. Quest'ultimo tratto urbano é oggetto di studio intensivo e, felicemente, restituisce conferme per le ipotesi di localizzazione delle strutture portuarie lisbonesi, oltre ad una serie di vestigi marittimi di alto prestigio<sup>140</sup>. L'accesso a queste zone avviene

---

<sup>139</sup> Salvador Sà da Nogueira, 1946, p.688-689. (Gazeta dos Caminhos de Ferro, n.1412, 16/10/1946)

<sup>140</sup> Seguono specifiche dettagliate in merito nel capitolo che segue, informazioni non ancora pubbliche, gentilezza della ERA Aqueológica, Lisboa 2013.

tutt'ora tramite due bracci, uno di piccole dimensioni che attraversa la baia di Cascais, uno maggiore all'altezza della rientranza, confluendo in un lungo canale di circa 11km. Questo tratto é particolarmente sottoposto ad insabbiamento ed esposto ai venti di S, SW e W, rendendolo impraticabile. Le maree quindi gestiscono l'accesso ad alcune delle cale minori, adesso parti integranti della riserva naturale del fiume.

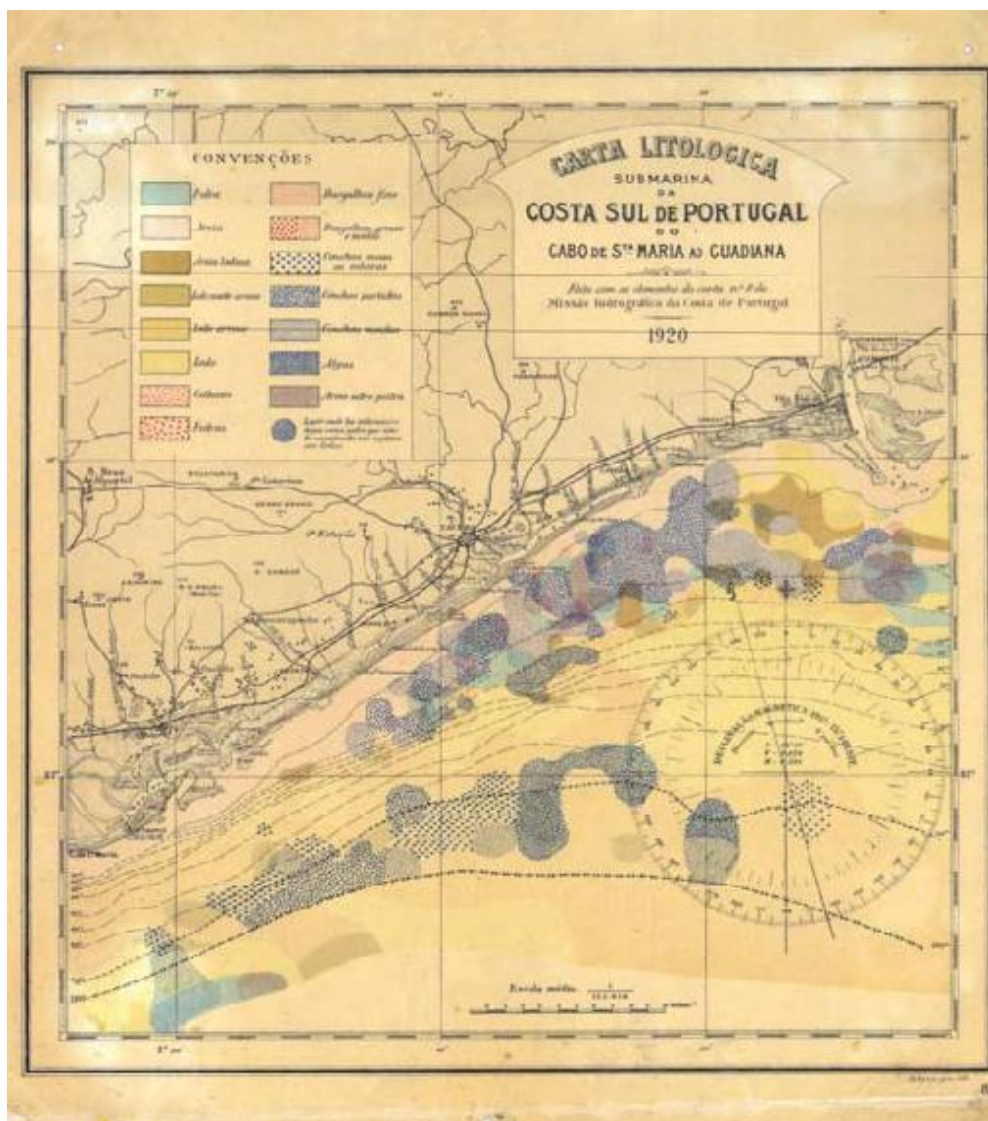
Nel volgare in maniera più dettagliata lo sguardo all'estuario del Tago, la caratteristica della sua estensione risulta nell'allineamento dei bassifondi rispetto alla direzione portante dei venti, costituendo in modo naturale le spiagge sabbiose, come quelle tra Alcochete e Alfeite. Ancora una volta é il caso di soffermarsi sulla consequenzialità tra la formazione di queste spiagge, a seguito della spinta dell'onda locale ed il fatto che gli estuari risultino le zone di maggiore accumulo al contrario della costa marittima o il blando scambio idrico delle zone lagunari, piuttosto argillose. La caratterizzazione antropica quindi, così come negli studi indicati di Blot, Nordstrom, Polanyi tra gli altri, porta con convinzione ad affermare la continuità nello sfruttamento dei suoi circa 320 km<sup>2</sup> di superficie, dei suoi canali, estese zone lacustri e rientranze in particolar modo sul margine sinistro<sup>141</sup>



**Figura 11 Margine del Tago, Cais da Amoreira, 1930 circa.  
Foto di V. Arrais in Arquivo Fotografico Social. Lisbona**

---

<sup>141</sup> Con riferimento alle rientranze naturali di Montijo, Barreiro, Seixal.



**Figura 12 Carta litografica: costa sud del Portogallo, Cabo de Santa Maria- Guadiana, 1920.**

Gli elementi morfologici e idrografici sono, in conclusione, la testimonianza odierna per la lettura di avvenimenti caratterizzanti il periodo del declino del Garb. Il XIII secolo sancisce, riassumendo, un violento e riconosciuto insabbiamento da cui il Tago ed il suo estuario si elevano grazie a due fattori. In primo luogo la volontà di una politica atta ad allontanare dalle porte, porti del sud, le sedi del potere amministrativo-navale, ponendo un termine anche spaziale all'avvicendamento cristiano. In secondo luogo, non meno importante, la dinamica per cui i limiti di risalita delle acque oceaniche caratterizzano il Tago come avamposto di maggiore

incursione nautica, rispetto le meridionali strade idrografiche già in declino<sup>142</sup>. A questo si aggiunga che la decadenza delle lagune, a partire dal XV secolo nei casi di Aveiro, Alcobaça e Óbidos, avrebbe poi costretto i marinai ad uno spostamento sull'Atlantico. Óbidos in particolare riverserà la sua intera flotta su Peniche, riparo naturale a fronte di una costa frastagliata e banchi di roccia affioranti nel sito del naufragio romano dei Cortiçais<sup>143</sup>. La cittadina come presumibile, lascerà testimonianze linguistiche a richiamo dell'attività ittica, in un miscuglio di tradizioni trasversali che etnograficamente si svelano con facilità ancora oggi<sup>144</sup>.

L'argomento nella sua complessità sarà accolto con più ampia esposizione e dettagli narrativi nel corso del capitolo, volendo qui essenzialmente sottolineare come una possibile selezione fisica naturale abbia caratterizzato, a scapito degli altri, l'estuario del Tago e quindi Lisbona, elemento di spicco nella nautica post-Riconquista.

A fronte della presentazione idrografica, per ultimo, è necessario fare riferimento al sistema di successione peninsulare costituito da Ancão, Barreta o Deserta, Culatra, Armona, Tavira, Cabanas e Cacela e relativi canali acquatici di collegamento verso *al-Bahr-al-A'zam*<sup>145</sup>. A rifinire il Garb e la Penisola Iberica, quindi, si staglia il corollario delle *Ilhas Barreiras*, erroneamente definite *Ria Formosa*, ad W della provincia di *al-F.q.r*<sup>146</sup>. Tecnicamente Weinholtz, già nel 1978, aveva rilevato la deriva delle isole da ponente a levante. Queste, raggiunta una posizione limite, subiscono il noto insabbiamento e nuovamente si predispongono all'apertura di fughe o canali rivolti a occidente, annullandone quindi l'effetto. La migrazione longitudinale del litorale è da sempre in atto.<sup>147</sup> Questa si deve, come presumibile, all'elevazione del livello medio marittimo,

---

<sup>142</sup> Lousada 1995

<sup>143</sup> Blot, J. Y. *et alii*, 2005 *apud* Amato, A. e Bombico, S., 2013

<sup>144</sup> in *Atlas Linguístico do Litoral Português*, Vitorino, 1987, *apud* Mattoso, 1997, p.382

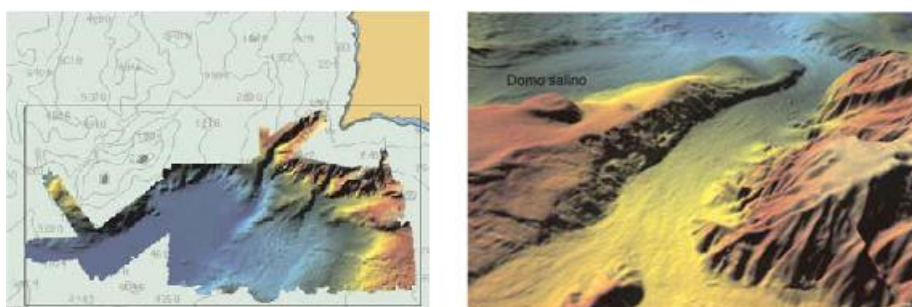
<sup>145</sup> Idrisi, IV, 1

<sup>146</sup> Idrisi, IV, 1

<sup>147</sup> Si eluderanno in questa formulazione i fenomeni caratteristici dell'elevazione del livello medio del mare: salti oceanici, trasporto eolico, inondazione dei delta.



all'erosione dei bacini d'acqua salmastra e all'attività antropica a tratti invasiva. In mancanza però di un affluente diretto importante e con un'ampiezza massima delle maree intorno ai 3,5m, l'esistenza stessa della penisola dovrebbe essere a rischio. L'interpretazione che il presente studio avanza in merito al mantenimento di questo singolare sistema, potrebbe trovarsi nel taglio, vero e proprio Canion, fronte stante Faro, causa di un movimento di risalita delle sabbie immerse a ogni innalzamento di marea. (FIG 13)



**Figura 13 Vista generale del livello idrografico / Particolare di un accumulo salino e Canion di Faro. Immagini digitali del rilievo batimetrico a sud della costa dell'Algarve. Giugno-Luglio 2004, progetto NRP "Carlos I", MATESPRO**

È, infatti, poco credibile un apporto del fiume Guadiana, lontano parecchie miglia oltre che sottovento, in direzione WE, legato alla deriva annuale. Il triangolo, definito dall'accumulo insulare, non rende però possibile alcun tipo di stanziamento antropico di lunga durata, nonostante la contemporaneità abbia imposto una presenza fisica, alquanto violenta rispetto al naturale decorso della *Ria*. Sempre secondo gli studi di Weinholtz, la spiaggia di Faro, totalmente rivolta ad occidente della penisola di Ancão, subisce un indietreggiamento evidente, registrato tra il 1945 ed il 1964 di poco più che 34m<sup>148</sup>. Sulla base di questo rilievo, facendo i dovuti distinguo e a causa della quasi totale mancanza di abitazioni stabili, si potrebbe effettuare una forzatura matematica dell'evoluzione di questa spiaggia. In

<sup>148</sup> Direcção Geral dos Portos, Weinholtz 1978

corrispondenza con un indietro di circa 1,7m annui, in un secolo se ne registrerebbero ben 170m, cifre incredibili per gli ultimi sette secoli, quasi in concomitanza con la Riconquista. Sarebbe spiegata la probabile assenza della citazione idrisiana: 120Km di spiaggia motiverebbe di certo una tale distrazione, nonostante il carattere fantasioso della ricostruzione. I conti sembrano innegabilmente eccessivi, ancor più alla luce della testimonianza fornita nel XVII secolo da Alexandro Massaii, secondo cui

*“Codesta Città di Faro è deviata dalla barra mobile, costituita dalla restrizione delle isole barriera a una distanza di una lega e mezzo<sup>149</sup> dal largo e formoso Fiume Salgado, e navigabile anche; in questo entrano, per avere fondo il detto fiume nell’entrata della barra ventinove palmi nelle acque maggiori, e così vi possono addentrare navi di 200 tonnellate e nelle acque rotonde vi sono ventidue palmi e così possono entrare navi di 150 tonnellate e poiché nella parte bassa vi sono sedici palmi, e poiché è confermato, possono entrare navi di cento tonnellate, questo dicono i piloti da terra e che se le navi entrassero una a seguito dell’altra ne entrerebbero molte di più, e che in questo fiume entrò la grande galera São Mateus, una non comune di 800 tonnellate”<sup>150</sup>.*

Tralasciando l’affascinante calcolo storico, l’evoluzione di questo tratto di costa, storicamente florido e innegabilmente affascinante, fissa la linfa vitale di alcune delle isole, Ilha da Culatra e Arraial do Barril, nell’attività peschiera, unica fonte di sviluppo insieme al turismo.

Invece, il caso di Cacela Velha, a oriente del sistema della Ria Formosa, è più favorevole all’interpretazione archeologica. Il nucleo storico, sovrastante un incantevole ambiente naturale circostante, fa capo al periodo pre-romano. Proprio la naturale fusione con

---

<sup>149</sup> Distanza ottenuta dalla traduzione di *lega e meja*, appunto corrispondente a cinque km e mezzo.

<sup>150</sup> Vieira da Silva, *apud* Castelo-Branco 1958, pp.58-66, *apud* Blot 2003, p. 295. Traduzione: Coleção Olisiponense -, n. 1160: Descrição Do Reino Do Algarve, fol. 23 r.

l'elemento acquatico innalzò il centro ad avamposto commerciale, in stretta connessione con il Mediterraneo, e base militare romana non indifferente alle successive mire strategiche dell'Islam d'Occidente. Il suo status è superiore a quello della vicina Tavira nel periodo del Garb, senza mai tralasciare la produzione dell'entroterra agricolo, a grandi linee compreso tra la zona pianeggiante e la prima fascia della secca. Al X secolo risale una lapide del vescovo mossarabo Iulianus, ritrovata dall'altrettanto archeologico Estácio da Veiga, 1871, in località Fonte Salgada, probabilmente proveniente dalle manifatture andaluse<sup>151</sup>.

La fortuna di Tavira e del suo tratto di mare si intensificano però di seguito, dato che con il passaggio del XIII secolo e la naturale evoluzione del sistema peninsulare, la Riconquista necessitava dell'avamposto per l'Ordine di Santiago<sup>152</sup>. L'innalzamento del livello del mare, repentino quanto sistematico, motiva la sommersione attuale di parte della muraglia ripristinata e rinforzata da D.Afonso III.

Con riferimento ai valori enunciati, parte di una più prolissa discussione sul sistema integrale delle Ilhas Barreiras, la dinamicità di queste é altissima. Come diretta conseguenza, la vulnerabilità ha condotto da sempre ad intervenire in maniera antropica, spesso peggiorando il naturale slittamento laterale delle isole. La percezione morfologica e idrografica di questo litorale e ramificazioni fluviali, *unicum* in evoluzione, é inevitabile per acquisire quelle conoscenze fondamentali alla geografia dei luoghi correlati e da questo dipendenti<sup>153</sup>.

La labilità di questo contesto sembra quasi essere il paradigma dello studio archeologico sull'interfaccia acquatica.

---

<sup>151</sup> Dias, Alves M. M., 1999, p. 11

<sup>152</sup> D. Afonso III in data 6 Janeiro 1272, da Silva Marquez, J. M., Iria, A., 1944.

<sup>153</sup> L'opera molto decorativa poco corografica di Teixeira P, in Atlas del Rey Planeta, 1634, rivela con i disegni di Faro e Tavira, fogli 20 e 21, tutta l'approssimazione dell'approccio, nonchè Mantas, 2000

### 3.2 Archeologia del territorio del Garb, ovvero “*Computações estatísticas entremeadas de dados históricos*”<sup>154</sup>

Nel campionario appena esposto di virtuosismi idro-morfologici, il Garb islamico appone con le sue *geografie letterarie*, un distinguo territoriale molto netto: Andalus *al-Xarqí* ed *Al-Garbi*<sup>155</sup>. L’occidente, il Garb appunto, risponde alle dinamiche fluviali, punti in cui i corsi d’acqua danno luogo all’incontro mai violento con il *Mar das Trevas*, a piogge spinte dai venti occidentali, nozioni utili alla giornaliera navigazione di cabotaggio. Si é portati però a commettere, almeno sino a qualche tempo fa, errori valutativi dello sfruttamento del territorio, come per esempio é avvenuto con le miniere già citate, limitandone l’uso al solo periodo romano. Al-Razi, invece, ci informa sulle vene di estrazione di oro fino, presso Almada, giacché i metalli preziosi accompagnano questa come altre civilizzazioni, rendendo unico il territorio che li possiede. Già la lavorazione del ferro non riscontra tanta risonanza, essendo diffusa e all’ordine della quotidianità.

A scopo esemplificativo, l’*Anonimo di Rabat*, nel tramandare informazioni su Porto-*Portuqal*, Santarém e Silves, accenna così ad *al-Uxbuna*

“*Nel distretto territoriale di Lisbona, confinante con quello di Santarém, vi sono miniere d’oro. In queste esiste miele che si colloca in sacchi di katàn –lino- e non si nota umidità, poiché è come lo zucchero...*”<sup>156</sup>.

Gli elementi di questa lettura sono valiosi come i metalli a cui si riferisce. In primo luogo la testimonianza secondo cui le miniere rendano il punto sulla prosperità perlomeno economica di una regione

---

<sup>154</sup> “Computazioni statistiche impregnate di dati storici”, letteralmente, da Júlio de Castilho, fine XX secolo, a riguardo dell’antico porto di Lisbona. Castilho, MDCCCXCIII, p.xi

<sup>155</sup> Al-Razí, Ed.: III, p. 337; trad.RL, p. 73

<sup>156</sup> B.Coelho 1989, p.120.

tanto vasta, causa al tempo stesso di ambizioni di conquista. Etimologicamente dorato come *Al-Madan*, il miele denso, corrisponde a una licenza poetica o, più praticamente, fornisce un elemento di riflessione sulla tipologia di trasporto. La sostituzione di contenitori anforici con materiale degradabile organico, *katàn* e botti, possono far comprendere la scarsa permanenza acquatica sia del carico che dello scafo<sup>157</sup>. La sempre più minata relazione causa-effetto sulla diminuzione dei grandi traffici a favore dell'aumento del commercio a carattere regionale, sarebbe da leggere come un cambiamento morfologico nella tipologia dei trasporti<sup>158</sup>.

Allo stesso modo, prima di addentrarci nella Archeologia Territoriale del Garb, si vuole spostare il punto di osservazione sulla così detta **Atlantizzazione**, per primo suggerita da J.Cortese, come fase di colonizzazione sistematica della costa atlantica. Il cospicuo raffronto con Ribeiro sui punti salienti di questa dinamica storica – mancanza di fondazioni romane litoranee, centri amministrativi rivolti all'interno, modesta fattezze dei nuclei urbani sul litorale<sup>159</sup> vede un'eccezione algarvia che ha condotto alla reinterpretazione in elaborati scientifici più recenti<sup>160</sup>. Negli esempi che si potrebbero proporre, come quelli del Sado e del Tago, si mostra con maggiore evidenza un carattere predominante: indipendentemente dal fatto che il nucleo urbano fosse più o meno costiero, la vocazione marittima è innegabile. *Scallabris* ne è l'esempio, si situa all'interno del Tago concedendosi un contatto diretto tramite lo stesso fiume, verso le rotte marittime, emulata senza dubbi di smentita dall'allora *Olisipo*<sup>161</sup>. Allo stesso modo si comporta il basso Sado, di cui nucleo accentratore nel periodo antico è *Salacia*, propensa allo sfruttamento dell'estuario già

---

<sup>157</sup> Sulla questione della formazione del sito archeologico subacqueo legato alla presenza di un naufragio: Beltrame 1994.

<sup>158</sup> Sin dal relitto di Grado, II secolo d.C., Adriatico settentrionale, la restituzione di contenitori in legno per materiale vitreo di riuso, spingono a ritenere la modalità diffusa. Auriemma 2000, p.27-51

<sup>159</sup> Ribeiro 1977

<sup>160</sup> Edmondson 1987, Mantas 1990, Blot 2003.

<sup>161</sup> Fabião 2009

interessato dalla presenza di Abul e Setúbal<sup>162</sup>, poi accresciute dallo sbocciare di Troia e di tutta l'area involvente<sup>163</sup>.

È proprio dalla regione del Tago, che si incomincia a marcare quella definizione archeologico-territoriale profondamente voluta da questo lavoro, da cui ricavare l'elevata determinazione acquatica del Garb e la sua preponderante affinità marittima.

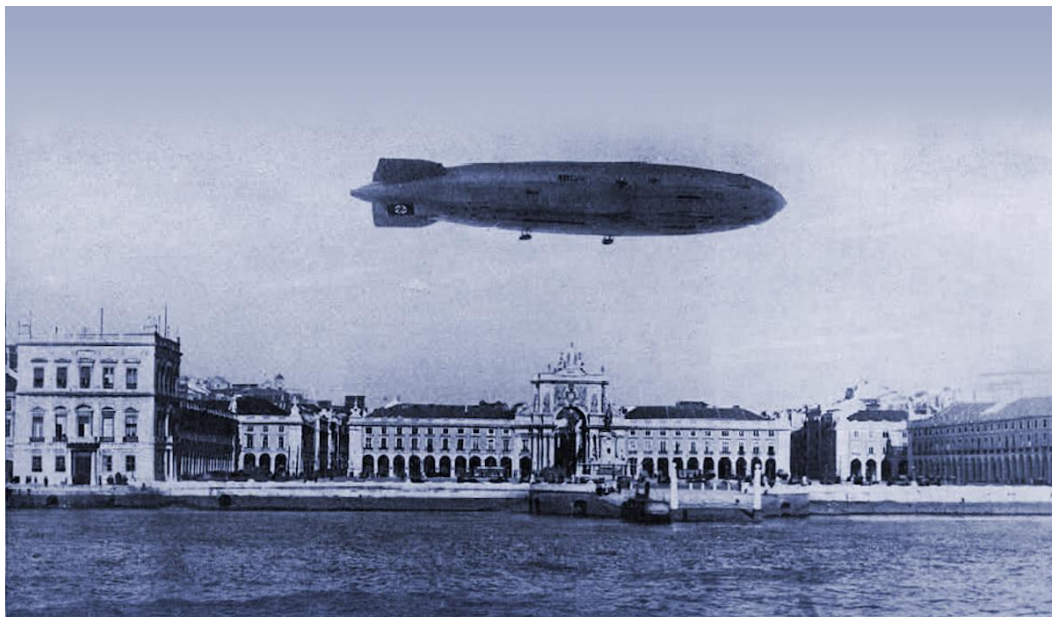


Figura 14 Luftschiff Zeppelin 129, "Hindenburg over Lisbon" - Settembre 1936, raccolta storica municipale.

### 3.2.1 Al-Uxbuna

*Al-Uxbuna*<sup>164</sup>, ultimo porto del Mediterraneo, parafrasando volutamente S. Macias che ne usa l'accezione per Mértola. L'attuale Lisbona e territorio complesso, coordinate "L 6° 5', I 42° 4'", corrispondenti alle attuali N. 38°43', W. 9° 08'<sup>165</sup>, vive tutte le

<sup>162</sup> Silva e Soares, 1986 *apud* Fabião 2009

<sup>163</sup> Silva e Soares 1986, Silva 1996, Fabião 2009, *apud* Bombico 2012, p. 99-106.

<sup>164</sup> Il nome arabo della città subisce vocalizzazioni divenendo *Lixbuna*. Dell'era romana invece la denotazione *Olisipo*, secondo studi J. L. Cardoso e A.V. da Silva, 1960 su note di Samuel Bochart, XVIII secolo. Molto dubbiosa è la caratterizzazione del toponimo secondo i termini fenici "alis" e "ubbo", "insenatura felice" che lo caratterizzerebbero; l'ambito cronologico si aggira intorno al VI-III a.C. Vieira da Silva 1960, III, pp. 312-331. In più sul territorio di prima occupazione lusitania, evoluzione toponimica e continuità fenicia su base orientalizzante/indigena, vedere Mantas 2003.

<sup>165</sup> Ibne Sîde Almagribi la cui Geografia è stata da poco ripubblicata. BIBLIO

dinamiche simili mediterranee di un impianto fluviale a connotazione marittima. Se la prima occupazione avrà avuto luogo nella zona oltre l'attuale *Baixa*, denotando subito un notevole allontanamento del margine fluviale, il centro sfrutta tutti i vantaggi di un impianto collinare. I frequenti fenomeni alluvionali, alterazioni del livello marittimo e molteplici azioni di carattere antropico, vengono ulteriormente sconvolte con gli effetti dei noti terremoti occorsi nel XIV e XVI secolo, oltre alla devastazione del sisma del giorno 1 novembre del 1755.

Dall'antica *Olisipo* alla islamica *al-Uxbuna*, le testimonianze sono molte e continuate. La forzata transizione tra l'area dell'Andalusia, i contatti col Mediterraneo e la zona maggiormente rivolta all'Atlantico che si affacciava a Nord nei domini della cultura di Castiglia, fanno il resto.

Strabone ne riferisce le caratteristiche portuarie, attribuendo al Tago la capacità di accogliere navi da 10000 anfore<sup>166</sup>, ponendo l'accento sull'importanza, ai fini della navigazione fluviale, dell'innalzamento delle maree di cui prima, fenomeno che gli antichi registravano nel tratto che da Lisbona giunge fino al Cabo de S. Vicente. Rivolgendosi all'interno, il Tago e Lisbona si legano nel contatto tra i margini opposti dell'ampio estuario, verso i centri economici minori, e nel basso cabotaggio con l'estuario del fiume Sado e principali porti. La contiguità fino al Cabo Espichel, era favorita dal breve tratto da attraversare in mare aperto e dal riparo che il braccio di terra culminante fornisce, costituito dal Cabo da Roca, in uno scenario nautico arricchito da molteplici tipi di imbarcazioni, rispondenti a impieghi fluviali e marittimi.<sup>167</sup>

Un certo silenzio é, come per tutta l'area di studio, sofferto anche dalla Lisbona del periodo islamico, ad eccezione delle raccolte

---

<sup>166</sup> Strabone III, 2, 4-5; III, 3, 1

<sup>167</sup> I collegamenti terrestri sono altrettanto sviluppati. Si prenda ad esempio l'*Itinerarium Antoninum* che la lega direttamente, tra gli altri, ai centri romani di *Salacia* e *Pax Julia*.

di documenti proposte da Borges Coelho, 1972-75. Questo ritardo in relazione agli altri centri di studio permanenti, presenti in Portogallo, vede una virata verso la fine del secolo appena trascorso. Non é quindi da stupirsi se il rinvenimento della zona portuaria estuaria é legata agli accompagnamenti di carattere archeologico degli ultimi anni, cui corrisponde un picco di informazioni molto fortunato<sup>168</sup>.

### 3.2.2.I Archeologia e connotazione marittima

Le evidenze maggiormente caratterizzanti l'archeologia acquatica di Lisbona, prendono le mosse dall'Olisipo fenicia e greca, nonché lusitana. Per entrare subito nel merito, presso la Rua dos Franqueiros si situa una fabbrica di lavorazione ittica, contornata da un complesso abitativo destinato probabilmente agli stessi *officinatores*; la provincia romana aveva in Olisipo un punto di riferimento produttivo, di fronte ad una continuità attestata dalla permanenza di questo stabilimento per lo meno fino al V secolo.<sup>169</sup> I commerci sono, tra gli altri, testimoniati da rinvenimenti di produzioni orientali, Anatolia, Cipro, Rodi, tanto nel periodo Tardo Antico, quanto nell'arco di tempo che intercorre tra il V e VII sec. d.C.<sup>170</sup>. I traffici su lunga distanza, con partenza dalle coste portoghesi, prima del Garb, ancor prima lusitane, indicano in Olisipo, il luogo da cui con probabilità salparono i relitti Chrétienne D e Randello, ed i loro carichi di anfore lusitane<sup>171</sup>. La struttura urbana in cui questo andirivieni di merci si colloca, grossomodo vede la propria conformazione inalterata sino al citato avvenimento tettonico e seguente maremoto, alla metà del secolo XVIII. Il circuito cui far riferimento, doveva estendersi tra il Castelo de São Jorge, Alfama,

---

<sup>168</sup> Le informazioni sono gentilmente concesse dalla Cooperativa Arqueologica ERA che attua negli scabi in corso.

<sup>169</sup> Alarcão 1988, pp.122-127, mappa n° 5b, c; Carvalho Almeida 1996, pp.144-149 *apud* Blot 2003, p. 239

<sup>170</sup> Diogo 2000, pp. 163 ss.

<sup>171</sup> Mantas 2003, p.23.



Rua dos Bacalhoeiros, incidendo nella zona di ante faccia portuaria della Rua Augusta sino al Chafariz d'El Rei.

La **Lisbona Islamica**, periferica in un primo momento rispetto alla regione del Garb, mantiene lo stesso sfruttamento urbano e caratterizzazione navale, magari soffrendo un mancato spicco amministrativo che le sarà riconosciuto nella fase della Riconquista e a seguire. Gli interventi, come accennato, di archeologia dal carattere urbano, hanno quindi fornito i tasselli necessari alla ricostruzione topografica della sua cerchia storica. Nello specifico si tratta del Bairro Alto, Madragoa, Lapa, fronte fluviale compreso tra Santa Apolonia e Belem<sup>172</sup>. I principali elementi islamici si comprendono quindi in uno spazio delimitato dalla Praça Nova del Castelo de São Jorge<sup>173</sup>, il quartiere Nord Ovest rispetto la centrale Praça da Figueira, resti occupazionali del claustro della Sé. A questi si aggiungano il Núcleo Arqueológico della Rua dos Correeiros, gli Armazéns Sommer oltre alla Fundação Ricardo Espírito Santo Silva. A completare il sistema urbano articolato in abitazioni dalle fattezze tipiche islamiche, giungono a conferma dell'organizzazione spaziale, le zone di scarto dei prodotti di uso quotidiano, frequenti e necessariamente associate alle zone abitate. Sono queste identificabili ancora una volta nel complesso Núcleo Arqueológico Rua dos Correeiros (BCP), presso la zona Mandarim Chinês, nuovamente a Praça da Figueira e contiguo Rossio, Zara/ Rua Augusta, e località prossima al margine della Casa dos Bicos, o ancora il Largo Chafariz de Dentro e Alijube-Rua Augusto Rosa<sup>174</sup>. I *silos* completano la lettura, proponendosi, come si vedrà per altre città del Garb, quali elementi imprescindibili in contestualizzazioni storiche spesso sull'orlo di rescissioni territoriali,

---

<sup>172</sup> Tra i progetti urbani voluti dagli organismi municipali, si ricordi POILIX 1997-2006, sulla produzione ceramica nel quartiere W, equipe PNTA/1999; Siti islamici Peninsulari 2000-2001; studio sulla Cerca Moura de Lisboa, ad opera della Câmara Municipal de Lisboa.

<sup>173</sup> Progetto Integrato nella Alcàçova do Castelo de São Jorge – Direcção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo e CML, 1996.

<sup>174</sup> Bugalhão J, et alii, 2005, pp.113-134

indispensabili quindi in periodi di assedio cittadino, fornendo l'apporto di prodotti per la popolazione che non poteva avere accesso ai territori extramurali<sup>175</sup>. Alcuni di questi, identificati nel contesto urbano si trovano presso la Fundação Ricardo Espírito Santo Silva, l'articolata Praça da Figueira, in prossimità del Palácio dos Condes de Penafiel, nella Rua de São Mamede, e Largo da Porta do Sol<sup>176</sup>. Questi elementi denunciano processi produttivi e di utilizzo, tipici della cultura islamica, collegati allo sfruttamento agricolo di terreni appena fuori il nucleo urbano.

Anche la delimitazione fornita dalle fortificazioni prende spunto e conferma dalle fonti letterarie. Le muraglie con fondazione romana in due periodi, Alto e Basso impero, offrono lo slancio al rinforzo del periodo islamico per lo meno dal XI secolo, anche secondo la descrizione di Al-Bakri<sup>177</sup>. I lavori condotti nella Fundação Ricardo Espírito Santo Silva, Rua de São João da Praça, Rua da Judiaria, Casa dos Bicos, Armazém Sommer, e nel Pátio da Senhora da Murça, permettono l'identificazione di tratti, fondazioni, paramenti, torrioni<sup>178</sup>.

Idrisi ci riferisce

*“Lisbona é constituita sul margine settentrionale del fiume cui si attribuisce il nome di Tejo. Questo fiume é quello sul quale si colloca Toledo. La sua larghezza, vicino a Lisbona, é di 6 miglia e la marea sia colmando che svuotando, si fa sentire fortemente lì. É una bella città che si estende lungo il fiume. Ha muraglia e una fortificazione inespugnabile. Nel mezzo della città vi sono fonti di acqua calda sia in Inverno che in Estate. Lisbona si trova vicina al Mare delle Tenebre (Oceano Atlantico) e sul margine opposto, di fronte a questa, si trova il Forte de Almada, così chiamato perché, con effetto, il mare lancia lì paglie d'oro sulla spiaggia. Quando viene*

---

<sup>175</sup> Un esempio di silos riferibili al XII secolo, proviene da Palmela, Rua de Nenhues, portati alla luce nel 2005. FIG. 7 in Fernandes Ferreira, I C, 2009, p.399

<sup>176</sup> Bugalhão J 2003 e Bugalhão J, Gomes Martínez S, 2005, pp.237-262

<sup>177</sup> Sidarus e Rei, 2001, p.46

<sup>178</sup> Bugalhão J 2009, p. 383

*l’Inverno, gli abitanti della regione vanno presso la fonte alla ricerca di questo metallo e lì si dedicano a questo fino a quando dura l’Inverno. È un fatto straordinario, che abbiamo avuto modo di vedere con i nostri stessi occhi. Fu dalla città di Lisbona che avvenne la partenza degli avventurieri che navigarono attraverso il Mare delle Tenebre, per sapere ciò che vi era lì e verificare i suoi limiti, come abbiamo detto. In Lisbona, in un luogo vicino all’Alfama, vi è una strada il cui nome si relaziona con questi, conosciuta come ‘Rua dos Avventurieros ‘ -ossia Via degli Avventurieri<sup>179</sup>.*

L’elemento più saliente è la nota navigazione dei fratelli *Margurins*, gli avventurieri mossarabi, originari di Lisbona, che vide questi salpare agli inizi del XII secolo verso le coste dell’Africa. Tutti gli indizi porterebbero ad identificare in una tipologia di *qārib latino* da pesca, probabile proprietà dei fratelli, il mezzo per la traversata. L’equipaggio di sette elementi, numero costantemente richiamante la sacralità della spedizione, avrebbe attinto alle nozioni astronomiche di cui prima. È però più avvincente, ai fini archeologici, evidenziare l’attenzione degli scritti alle strutture del castello e della muraglia, a contornare la zona urbana. Il numero di porte per l’accesso è abbondante: a Sud, la *Porta do Mar -Bab al Bahr*, ad Est la *Porta de Alfama -Bab al Hania*, in prossima della fonte termale nel *Largo de Chafariz de Dentro*, e la *Porta do Cimitério -Bab al Makbar*. Ad Ovest la *Porta de Fresta -Bab al Hola-* e ancora la *Porta de Ocidente -Bab al-Garb*, con particolare ornamento, in prossimità del Largo dove si situa l’attuale Cattedrale<sup>180</sup>.

A sottolineare l’attenzione storica ricorrente della zona, dal Largo della Sé proviene un tesoretto numismatico<sup>181</sup> da cui è possibile attestare l’ovvia circolazione monetaria, ed al tempo stesso evincere la

---

<sup>179</sup> Idrisi, dalla *Description de l’Afrique et de l’Espagne*, in Levy-Provençal, apud Borges Coelho, 1989.

<sup>180</sup> Qui sarebbe possibile identificare la sede del luogo di culto islamico, alla luce di alcuni compartimenti, di cui uno a botte, e rinvenimento di decorazione a motivi rossi. IN riferimento a Matos 1994, Torres e Macias 1998, Matos 2001, Dias et alii 2001

<sup>181</sup> Dias et alii, 2001

mancanza di un conio proprio della città, come invece era nel caso di Mértola, Silves o Beja.

Le acque del Tago che con forza battevano sulle mura del quartiere di Alfama, offrono come nel caso di Silves, il territorio di confronto bellico navale contro le forze normanne che “raggiungevano con la coperta il limite delle mura dell’Alfama”<sup>182</sup> (Idrisi IV, 1).

Il motivo di tanta attenzione a questa città può essere ricercato nella produttività e ricchezza di materie prime. La zona forniva, con un picco tra i secoli XI e XII, ceramiche tanto comuni quanto di più raffinata elaborazione, da quelle dipinte alla corda secca totale <sup>183</sup>. Conseguente a questa produzione, la diffusione dei prodotti, regolare sul territorio, radicata in forme di scambio articolate e i cui vestigi offrono la possibilità di leggere un fruitore abituato al bello. Corda secca totale o parziale, verde e manganese, ceramica dipinta in rosso e in nero, importazioni da Cordova, Dénia, Toledo, Pechina, Almeria, nonché contatti con il territorio circostante un po’ a macchia di leopardo, da ricondurre alla fruizione economica e sociale delle fortificazioni che la circondavano, come nel caso di Palmela.

### **3.2.1.II La zona portuaria**

Come già avanzato in questo paragrafo riguardante l’attuale capitale, la ricostruzione della maglia urbana presenta le proprie limitazioni, non tanto interpretative, quanto contestualizzate alla costante occupazione dei luoghi, alla fruizione degli stessi ed agli elementi catastrofici che l’hanno coinvolto. La necessità di distanziare in qualche modo, la trama urbana dalla pressante vicinanza fluviale, deve aver condotto nel XVIII secolo all’ampliamento di zone proprio

---

<sup>182</sup> Con riferimento agli annunciati scontri del IX secolo, in Levy-Provençal *Historia de l’Espagne Mussulmane*, 1938 apud Coelho 1972 e Nef 1999, p.267

<sup>183</sup> Gomes et alii, 2006

a scapito del margine fluviale, senza mai sacrificarne la funzione. Un esempio é costituito dalla Praça do Comércio.

Nell'epoca imperiale il porto doveva sfruttare i bacini naturali già indicati, attuando presso insenature comprese tra il margine del fiume, per poi rivolgersi verso occidente, prolungandosi sino al Rossio o in prossimità di questo. Fondamentali alle interpretazioni tutt'ora in corso, i primi studi topografici condotti in località S. Domingo, in cui é stata identificata una parete-argine artificiale e la citata Rua das Canastas, in cui una struttura semicircolare, struttura già attribuita al resto di una banchina di attracco, in realtà si rivela la base di una torre romana<sup>184</sup>. Gli interventi si sono poi susseguiti tra gli anni Ottanta e Novanta, contemplando le perdite addotte dal noto incendio del 1984 nella zona di Chiado, indagini a cura delle istituzioni comunali, patrocinate dal Banco Comercial de Portugal ed ex IPA, attuale IGESPAR. La conferma degli ultimi anni, a seguito dei lavori di scavo eseguiti per conto della Câmara Municipal de Lisboa, ad onere della Cooperativa ERA Arqueologia, confermano e aprono l'orizzonte verso ulteriori tematiche.

Sommariamente il porto deve aver mantenuto una localizzazione quasi costante, avanzando o slittando sul margine per meri ragioni logistiche o avvenimenti straordinari. Quando il 28 giugno 1147 D.Afonso Henrique fa il suo ingresso con una flotta, secondo le fonti, di 164 navi ed un esercito di ben 13000 crociati<sup>185</sup>, il luogo doveva presentarsi all'incirca come si può intravedere dalle rappresentazioni di inizio XVI secolo. In altri termini, la zona di avvicinamento al margine, attracco, scarico di merci e sistemazione delle imbarcazioni con tirata a secco, veniva racchiuso in un perimetro di forma quasi triangolare, i cui lati erano appunto la Rua das Canastas verso quella Dos Bacelhoeiros, incrocio con Rua di S. Sebastião e Arroios, ed eventuali corsi d'acqua o affluenti, nel formare un bacino il cui terzo lato chiudeva presso le attuali Rua Arco da Bandeira e Rua

---

<sup>184</sup> Mantas 2003, pp. 24-25.

<sup>185</sup> Mattoso 1997, p.67

do Crucifixo. L'accesso all'area, si ricordi sempre il contesto frequentemente rimediato, doveva risentire di spostamenti detritici e affioramenti rocciosi; forse, con maggiore influenza, il fenomeno era riscontrabile tra Chiado e Rua da Bandeira, plausibile se si ricorda come approfondito dall'aspetto idrografico, che il margine di risalita delle sabbie marine mobili per azione oceanica, é fissato in prossimità di Belem<sup>186</sup>.

Il tratto dinanzi l'attuale Casa dos Bicos, doveva presentare caratteristiche in qualche modo favorevoli in assenza del percorso compreso tra il Terriero do Paço e Terriero do Trigo, sfruttabili solo a partire dall'epoca moderna e sviluppati per necessità di accoglienza. Ancora in prossimità della Rua Arco do Bandeira, si ricorda la presenza di elementi lignei che suggerirebbero un ponte o molo di attracco, posto a barriera rispetto l'estuario.

L'interesse rivolto a queste strutture è motivato dalla possibilità di costituire una tipologia ricorrente di correzione dell'argine del fiume, senza però cadere nella tentazione di riconoscerci un modello di edificazione complesso come quello vitruviano. Piuttosto, anticipando anche il caso celebre della Couraça di Mértola, troveremmo nel Garb ricorso a moduli per limitare l'impeto delle acque durante le mareggiate. Ancora un punto da tenere in considerazione é il Cais do Sodr , anche questo sicuramente parte integrante del sistema di attracco al margine fluviale, gi  interessato dal periodo romano per raggiungere il complesso di lavorazione del *garum* di Cacilhas e la via per Salacia, sulla sponda opposta del fiume<sup>187</sup>.

Merita una parentesi descrittiva la finestra sui ritrovamenti di cui sopra, effettuati nella zona limitrofa la **Praça D. Luis**, scoperte queste recentissime e costantemente in analisi<sup>188</sup>. L'estrema rarità

---

<sup>186</sup> Oliveira (1804) ed.1967

<sup>187</sup> Fabião 2009, p. 555-594

<sup>188</sup> I ringraziamenti vanno alla gentile concessione del materiale da parte di ERA-Arqueologia, nella persona del Dottor Alexandre Sarragoza.

degli artefatti, l'articolazione delle strutture e il riutilizzo degli elementi lignei, prima nautici poi di substrato per il calpestio, confermano con determinazione la necessità nelle ere pregresse di riutilizzo incondizionato dei materiali a disposizione.

Andiamo per ordine. Il ritrovamento effettuato a seguito di una campagna di archeologia preventiva urbana, per la costruzione di un parcheggio interrato con accesso dalla Avenida 24 de Julho, consegna in primo luogo gli 8,5m lignei di una imbarcazione romana, corredata di anfore, circa 50 pezzi, che avrà solcato l'Atlantico a fini mercantili. Nonostante l'ipotesi della struttura portuaria o di un molo per il trasbordo fosse stata presa subito in considerazione, gli specialisti hanno convogliato le interpretazioni a favore di una imbarcazione romana<sup>189</sup>, e nello specifico il tratto di coniugazione tra la chiglia e lo scafo, con un sistema di sostegno a *shell first*, scafo portante<sup>190</sup>.

Da questo primo elemento si sposti l'attenzione verso una complessa struttura a più strati lignei, rinforzata da travi verticali, costituita da un tratto di una rampa di alaggio del XVIII secolo, una scala frammentata ed una parete del Forte di S.Paulo risalenti al XVII secolo, parte di un molo di attracco della Casa da Moeda, anche questa del XVIII secolo ed i forni metallurgici dello Arsenal Real, questo soltanto del XIX secolo<sup>191</sup>. Le necessità evolutive e lo stato di avanzamento dei lavori prevedono, allo stato attuale, il rilievo integrale e la preservazione *in situ* di un tratto delimitato, nella fattispecie quello di provenienza dell'imbarcazione romana.

---

<sup>189</sup> Studi condotti sin dalle prime fasi in collaborazione –ERA- Arqueologia e Centro Historia Além Mar, Universidade Nova de Lisboa, Universidade dos Açores.

<sup>190</sup> Del periodo romano sono anche il ritrovamento non contestualizzato di 0,35m lignei, probabile fiancata romana, oltre alle imbarcazioni monossile del fiume Lima, in zona Viana do Castelo, databili al II d.C., preservate nella fanghiglia. Alves, 1986, p.228

<sup>191</sup> Datazioni effettuate su travi scelte nel contesto. Dott.ssa Catarina Coelho, Divisão de Arqueologia Náutica e Subaquática - Mercado Abastecedor da Região de Lisboa.

Sembra verosimile avanzare l'ipotesi, in considerazione di quest'ultimi elementi, che l'ubicazione del porto islamico, o d'alcuni settori di questo, abbiano avuto sistemazione nella stessa area del periodo romano.

Le successive trasformazioni del porto, compresi gli elementi appena esposti, dovevano aver avuto la spinta all'edificazione a causa di maggiori necessità tecniche, almeno a partire dal XIII secolo, con la diffusione di ausiliari alla navigazione quali la bussola o il timone assiale a poppa. Il Foral de Lisboa del 1179, introduce la priorità dell'attracco a favore dei cavalieri, facendo presupporre quindi che lo sbarco dei comuni abitanti dovesse avvenire in altri luoghi o improvvisate rimesse a secco. Invece nel Foral de Lisboa del 1305, per la prima volta si fa riferimento esplicitamente alla struttura portuaria, sotto il regnato di D.Dinis<sup>192</sup>. L'interpretazione quindi di una discontinuità e perdita di importanza del porto di Lisbona agli albori del XV secolo<sup>193</sup> é, allo stato attuale dei rinvenimenti, tutta da riconsiderare, anche a fronte degli interventi del secolo XVI con la decapitazione dei porti del sud, come Tavira di cui segue, la creazione e stivaggio delle merci nella Casa da India, lo spostamento delle attenzioni difensive verso il tratto di Belem e relativa Torre, perpetrando perlomeno sino alla navigazione a vapore del XIX secolo<sup>194</sup>.

---

<sup>192</sup> Marquez, 1944, vol.I; 1305-12-05, Lisboa, Torre do tombo, Chanc. Régias, 6.

<sup>193</sup> Ramos 1994 *apud* Blot 2003, p.242

<sup>194</sup> Dettaglio dei fogli in apertura, come segue per ogni contestualizzazione grafica. Con riferimento all'elaborazione grafica I

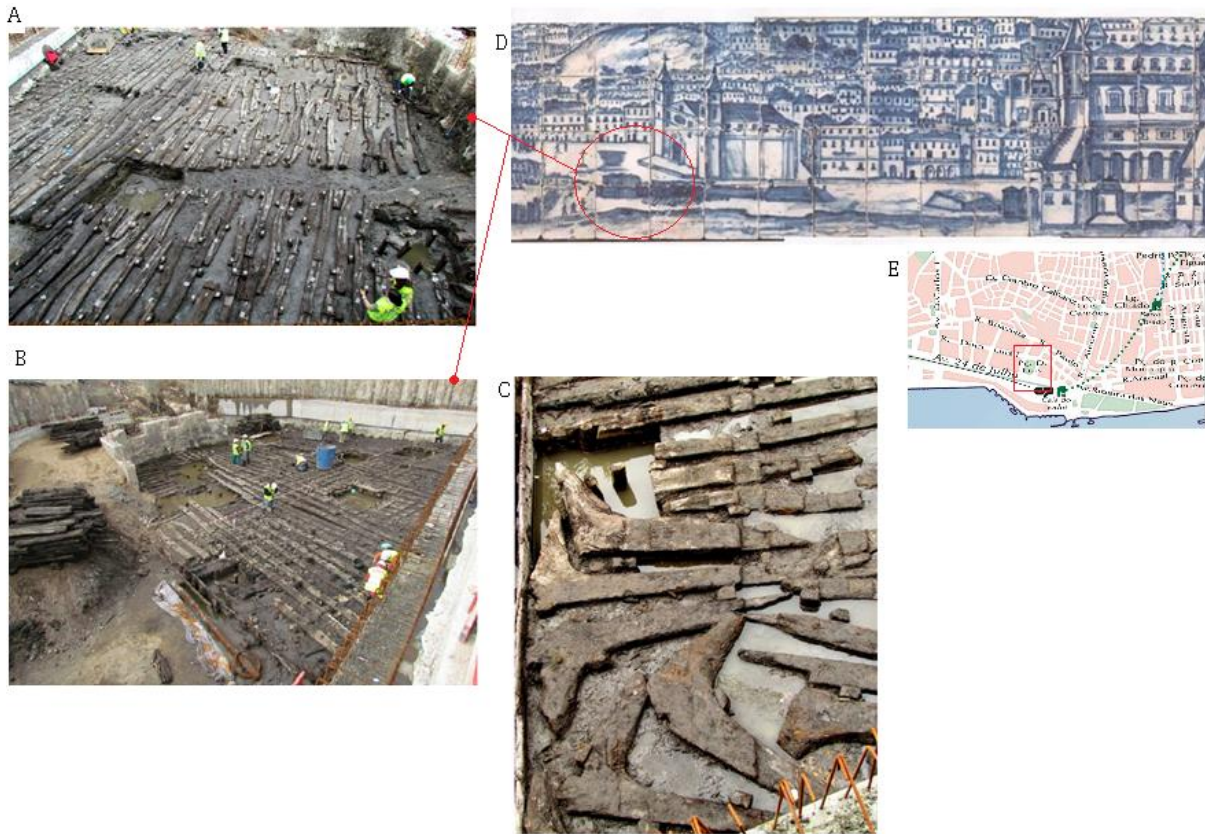


## Elaborazione grafica I

1a)



## Ib)



A) Primo strato ligneo in Praça D-Luís Lisbona. Sovrastante l'imbarcazione del XVII secolo. Gentilezza ERA Arqueologia.

B) Secondo strato ligneo rinvenuto in Praça D.Luís, Lisbona. Si nota riposta oltre i legni, una lunga terminazione di bitta con anello ovale. L'intreccio delle tavole é messo in evidenza dai solchi. Gentilezza ERA Arqueologia.

C) Imbarcazione Praça D. Luís, Lisbona. Sono evidenti tra gli elementi dell'ossatura, alcune ordinate, madieri, fasciame intagliato per albergare gli elementi longitudinali. Gentile concessione ERA Arqueologia.

D) Segmento di pannello di azulejos del 1699. Entrata della chiesa di S.Paulo e Rio tejo, rappresentati sul forte di S.Paulo (sul retro della chiesa) una struttura in legno sulla facciata della chiesa, di probabile affinità con i ritrovamenti del Novembre 2012 presso Praça D.Luís. Gentilezza ERA Arqueologia, Lisbona.

### 3.3 2 Alcàcer do Sal<sup>195</sup> (*Al-Qasr Abu Dànīs Al-Qasr Al-Fath*)<sup>196</sup>

La scelta di Alcàcer do Sal, anche rispetto la stessa Setúbal, può ad un primo momento sembrare poco in contiguità con lo scritto. In quella che definiremmo la sua micro presenza, racchiude però tutta l'essenza della forza con cui il mondo islamico peninsulare, e ancor più quello occidentale, si restituiscono. Cos'altro vi sarebbe di più indicativo, se non il vuoto stesso lasciato da una normale qualità di vita, una comune dimensione urbana, un singolare quanto paritario adeguamento alle vicende storiche, preda di stravolgimenti repentini. Alcàcer incarna nel vuoto, l'eccezionale spazio concesso alla normalità islamica di un avamposto, il cui toponimo rende a pieno il significato della percezione territoriale, né più né meno che un Castello di Sale.

Alcàcer do Sal é il riflesso urbano della via d'acqua a cui appartiene, limitato dalla mancanza di pescabilità oltre la località Porto del Rei, trattenendo la navigazione nello spazio appena anteriore. L'agglomerato urbano si sviluppa a quasi quaranta miglia dall'estuario, in collina, sul margine destro del fiume soggetto, come già detto, a forti maree.

L'allora *civitas* romana, era uno dei porti più rilevanti della provincia lusitana, strategicamente impiantata in prossimità della foce; la sua alternanza però é presente in tutte le ere. In quella latina infatti, intorno al III secolo, cede il passo amministrativo a favore di Olisipo<sup>197</sup>, con uno nuovo spicco nel registro documentale rinnovato tra Antichità Tardia e Periodo Visigoto<sup>198</sup>.

La totale dipendenza di questo centro dal mezzo acquatico, fa sì che la maggior parte dei collegamenti si sviluppassero attraverso lo

---

<sup>195</sup> Antica *Salacia Urbs Imperatoria*, a cui si riferisce l'itinerario di Antonino e Plinio, IV, 116-118.

<sup>196</sup> Castello della Vittoria", attribuita da Abu Dànīs. Picard 1997, p.194-195

<sup>197</sup> Fabião C 2009, p.555 - 594

<sup>198</sup> Maciel, J, 1996

stesso, lasciando a quelli terrestri, come spesso accade in questo territorio, una rituale transumanza sulla demarcazione romana. Questa zona é, per esempio, interessata dall'insistenza della via, secondo l'Itinerario di Antonino, tra *Baesuris* ed *Ossonoba*<sup>199</sup> passando per *Balsa*<sup>200</sup>. Da *Ossonoba* proseguiva verso occidente, nonostante l'itinerario la conduca a nord. Il cammino avanzava quindi sulla Strada *Olisipo-Ossonoba* per poi inoltrarsi in direzione a Milreu, diretta alla Serra del Caldeirão ed infine *Olisipo* e *Salacia*, oggi Alcàcer do Sal<sup>201</sup>. Yaqut la impone nel circuito di traffici con l'interno della regione, da cui l'unico toponimo *al-Qsar Bacha*, ossia Alcàcer di Beja<sup>202</sup>. Stretti, infatti, erano i contatti con quel tratto che si sviluppava da qui sino al centro del potere andaluso, Siviglia.

Secondo Idrisi invece

*“Alcàcer do Sal é una bella cittadina, di grandi terre, battente sulle rive di Shatuba, grande fiume che è risalito da grandi quantità di barche e navi da commercio. Il territorio intorno alla città é su tutti i lati ricoperto da boschi di pino e con questi lì si costruiscono molte imbarcazioni. Il territorio è ovviamente molto fertile, produce latte, burro, miele e carne. Di lì al mare venti miglia”*(Idrisi, IV,1)<sup>203</sup>. Rende come al solito, esaustivo ogni scorcio.

---

<sup>199</sup> Mantas 2003

<sup>200</sup> Tra gli studi sull'importanza del suo territorio alternato a quello del municipio di Ossonoba, *A cidade...*, Actas 1988, Cordoba 1993, pp.515-537

<sup>201</sup> Mantas 1997 p. 321.

<sup>202</sup> Yaqut IV, in Lozano 1977, p.57

<sup>203</sup> Nef 1999, p. 263



**Figura 15 Alcácer do Sal, 1940 circa. Foto n°8, “Aspectos das Marinhas de Sal” ed. Américo Ribeiro, Setúbal**

### **3.3.2 I Archeologia e connotazione acquatica**

Le prime testimonianze da tenere in conto per denotare ancora una volta il carattere acquatico del centro, provengono da un congiunto di anfore, anche precedenti l'occupazione romana, la cui datazione spazia tra III secolo a.C. e II secolo d.C., così come elementi per la salagione del pescato<sup>204</sup>; a queste si aggiunga la connotazione numismatica del I secolo a.C. resa in raffigurazioni di pesca al tonno<sup>205</sup>.

Dal lato occidentale del castello, i rinvenimenti di fini ceramiche romane a ingubbiatura rosso-pompeiano, e lucerne a testimoniare perlomeno la frequentazione.<sup>206</sup> La diacronica occupazione del territorio conduce questo centro, sin dal II secolo d.C, fino all'arrivo di Banú Danis nell'anno 877, avvenimento che la caratterizzerà non soltanto nel toponimo, ad un sequenziale

---

<sup>204</sup> Bibliografia Diogo e Alves 1988-1989, Mantas 1996

<sup>205</sup> Diogo 1996 *apud* Blot 2003, p. 265

<sup>206</sup> Ferreira MA et alii 2003, p. 383.399

spostamento occupazionale: dalla zona dell'acropoli alla vertente collinare, al margine fluviale e a rotazione a seconda delle necessità. Tra il V e VI secolo e fino alla rappresentanza islamica stanziale, si nota una fruizione dell'interfaccia acquatica<sup>207</sup>. Gli attacchi perpetrati dai vichinghi, sin dalla fine del IX secolo, devono aver forzatamente condotto ad un innalzamento topografico, contribuendo all'abbandono della zona di cui detto, nella stessa dinamica condotta da Setúbal, Sesimbra o Sines. A titolo di salvaguardia della zona vengono investite le *atalaia*, strutture riformulate in seguito in arsenali<sup>208</sup>. La collina dove si innalza il castello di Alcàcer do Sal, ora monumento nazionale, é merce di scambio nell'andirivieni della Riconquista cristiana, a circa sessanta metri dal livello del mare. La sua pianta sommariamente segue una ellissi, in una estensione totale compresa tra i 260m x 150m, coronata da un numero molto alto di tratti, circa trenta, richiamanti torri, strutture difensive in sovrapposizioni di varie epoche costruttive<sup>209</sup>. Le torri più celebri sono quelle della Adaga, do Relógio, e la Torre de Algique e raggiungono i venticinque metri circa. Della Torre 13 si tratterà appena a seguire a causa della sua connotazione evidentemente marittima, così determinata dal ritrovamento dell'ultimo decennio, di graffiti e incisioni a carattere nautico ed ittico.

Per difficoltà quindi di ricavare elementi acquatici, anche per la variazione drastica nella gettata delle acque prospicienti il borgo, potremmo spostare lo sguardo al contesto complessivo del Sado, poiché attualmente esistono registri presso le basi documentali dell'IGESPAR, intorno al centinaio, che toccano nella loro investigazione anche la regione fluviale in esame, e come é da immaginare, con un picco in prossimità della zona di Troia<sup>210</sup>. In particolar modo le importazioni betiche per la conserva ittica e

---

<sup>207</sup> Leyde, Levi Provençal, ed.1999

<sup>208</sup> Picard 1993, p.188

<sup>209</sup> Coelho A, Tavares da Silva C, 1981, p. 149 ss

<sup>210</sup> Bombico S, Amato A 2013

bizacene, in allineamento temporale con l'occupazione di questo ricco complesso produttivo<sup>211</sup>.

### **3.3.2.II La zona portuaria**

Dall'Età del Ferro sino agli ultimi secoli, il porto della città é associato alla costruzione navale, allo sfruttamento del sale ed alla pesca. La sua ubicazione però, soffre quella labilità interpretativa che condiziona l'identificazione dei luoghi. Si può però avanzare un'ipotesi in merito. La zona sarebbe quella di Porto del Rei, come già annunciato, sul margine destro del fiume, favorevole alle correnti discendenti. Il luogo é conclamato per la produzione, fornaci, in epoca romana di Dressel 14, strutturato con una serie di elementi lignei forse corrispondenti a installazioni per lo stivaggio.<sup>212</sup> Alla luce di uno spostamento a monte in corrispondenza del primo periodo islamico vissuto dal borgo, a seguito della miglìoria nelle sue difese, si può avanzare l'ipotesi che la zona di attracco e scarico di merci continuasse ad essere la stessa, ipotesi fomentata per una strana coincidenza portoghese, dall'impianto ferroviario moderno sulla zona produttivo-portuaria in questione. Sarebbe un suggello identitario di un percorso utile e funzionale, nel punto stesso in cui il ponte consente alle imbarcazioni di raggiungere il Porto del Rei.

Ritornando in maniera breve al sistema difensivo, é il caso di citare i graffiti della Torre 13, orientata a Nord, a vocazione decorativa ittico - navale. Nel 997 la sede viene scelta da al-Mansur per l'invio di una armata di rinforzo nell'attacco ai territori di Galizia<sup>213</sup> e la torre in questione corrisponderebbe al periodo in cui la città cambia il suo nome in Qasr al.Fath, la fortezza, 1160-1191<sup>214</sup>. I

---

<sup>211</sup> Fonseca 2003

<sup>212</sup> Mantas, 1996, p.343 ss

<sup>213</sup> Lombard, M 1972, p.161-162

<sup>214</sup> PICARD 1997 apud Carvalho 2010 p. 81-98

primi studi porterebbero, secondo gli autori del rinvenimento<sup>215</sup>, a considerare la possibilità che gli stessi fossero attribuibili al periodo almoda della costruzione. Ci si muove comunque in un arco cronologico tra la fine del XII secolo e l'inizio del XIII. Sempre alla luce dello studio interpretativo di questo ritrovamento, siamo dinanzi a una successione di iscrizioni arabe alternate su bande a motivi nautici, almeno due imbarcazioni ed un pesce. La possibilità di incisione é fornita dagli strati intermedi, vere cornici, in gesso o stucco grezzo, applicati in sovrapposizione a quelli già esistenti. Il primo tratto si incontra a circa 0,50m dalla base della torre, innalzata su una piattaforma irregolare. Segue il secondo, a 1,60m circa ed ancora altri tre, distanziati l'un l'altro da circa 0,80m. Il quinto e sesto sono illeggibili. Tralasciamo in questa formulazione le considerazioni sulle imbarcazioni, in particolar modo quella che viene definita la "grande imbarcazione"<sup>216</sup>, sicuramente per le dimensioni più che per la tipologia della stessa. Riesce comunque a destare estrema curiosità in merito. È il caso di concentrarsi piuttosto sull'identificazione della sagoma di un probabile balenottero, leggermente a destra rispetto al vascello maggiore, sulla fascia a 1,60 m dal suolo.

La prima evidenza, specialmente nelle risoluzioni fotografiche fornite dagli autori, risulta essere un gruppetto di brevi cerchi con circa 4cm di diametro, marcati e ben visibili. Non soltanto affiancano il cetaceo, ma sembrano provenire dall'apertura della sua bocca, in un disegno preciso. Il tutto si sviluppa per circa 60 cm di estensione, con una altezza variabile tra un lato del corpo e l'altro, fornito di squame, all'incirca intorno ai 15cm. L'interpretazione attribuita sarebbe quella della fuoriuscita di ambra, nome arabo che indica cetaceo, in una conferma della presenza degli stessi nei tratti di mari in esame. Per la formulazione delle interpretazioni sulle barche incise, si rimanda al capitolo nautico, avanzando già in questa sede la comparazione tipologica simile al caso dei graffiti di Mértola, in una continuità

---

<sup>215</sup> Cottard, N D e Carvalho, A R, Conimbriga XLXI, 2010, p.183 ss

<sup>216</sup> Cottard, N D e Carvalho, A R, Conimbriga XLXI, 2010, p. 199



spaziale che corona un sistema di contatti marittimi alle volte impercettibili eppure così innegabilmente evidenti<sup>217</sup>.



**Figura 16 Porto di Lisbona, inizio XX secolo. Varo. Foto Esposizione Museu do Oriente, proprietá Administraçã do porto de Lisboa, 2013. Impresso, Lisbona**

---

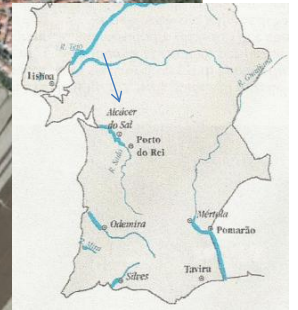
<sup>217</sup> Con riferimento all'elaborazione grafica II

## Elaborazione grafica II

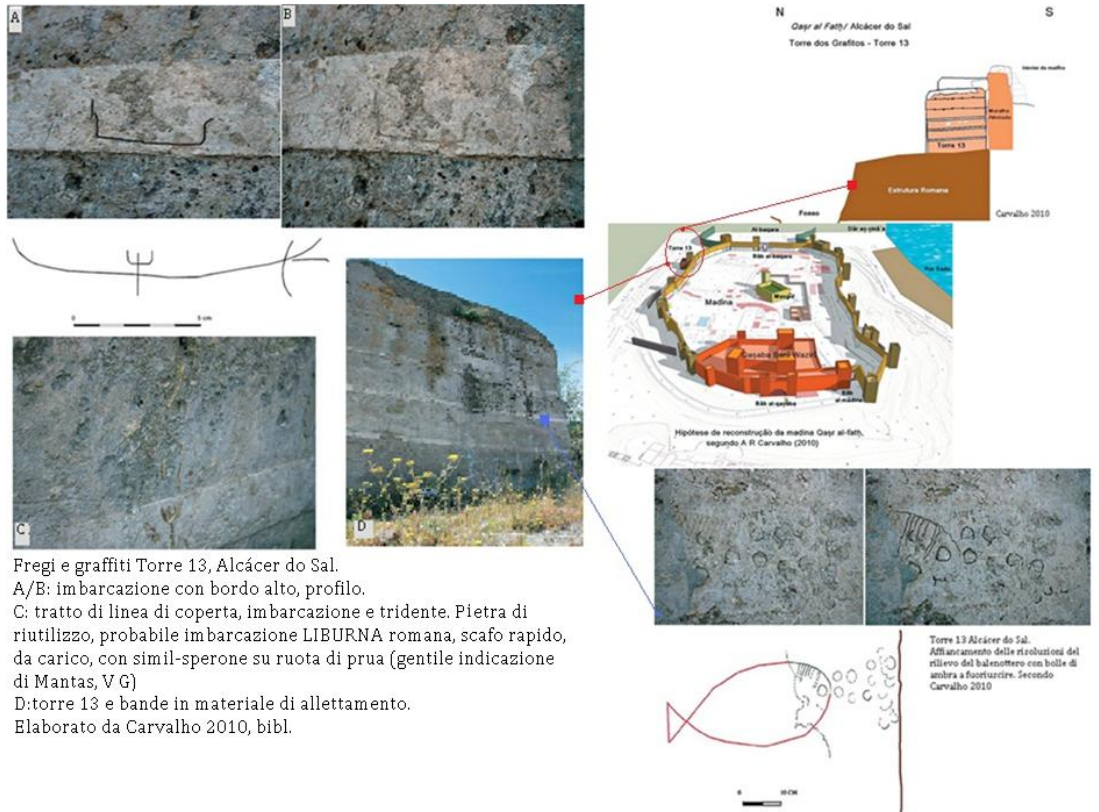
IIa)



Idrografia Rio Sado – Ortofoto satellitare  
– confronto con l'imboccatura secondo il  
foglio 13 , Atlas di Teixeira P, 1634



## IIb)



Fregi e graffiti Torre 13, Alcácer do Sal.

A/B: imbarcazione con bordo alto, profilo.

C: tratto di linea di coperta, imbarcazione e tridente. Pietra di riutilizzo, probabile imbarcazione LIBURNA romana, scafo rapido, da carico, con simil-sperone su ruota di prua (gentile indicazione di Mantas, V G)

D: torre 13 e bande in materiale di allettamento.

Elaborato da Carvalho 2010, bibl.

### 3.3.3 *Xelb*<sup>218</sup>

Silves si impianta su una piccola elevazione di 50m, localizzata sul margine destro del fiume Arade, in tempi importanti difesa naturale e veicolo di accesso al mare. Nella valle alluvionale fronte stante si inseriscono terreni fertili e risolse minerarie, di cui é ricco il sottosuolo geologico, propenso per i calcari carsici a favorire l'infiltrazione e la circolazione dell'acqua. La serra a Nord le fornisce abbondante legname ed il litorale formato da insenature e baie, pochi km a sud, permette l'accesso a luoghi lontani e sfruttamento delle risorse marittime, perfezionando la sua situazione naturale. Fino al XVI secolo il legame diretto con l'affluente Gramacho, le consentiva uno sbocco in mare tramite navigazione fluviale, assemblandola a Portimão, Lagos, Loulé e Quarteira, nel sistema di controllo regionale e spingendosi verso i porti orientali, in prevalenza, giacché le condizioni lo favorivano. La costante connotazione marittima che Silves perpetra, la incentra, durante l'apogeo islamico, sia dal punto di vista politico che degli scambi, mantenendo vivi e riformulando i contatti del periodo romano, articolati nel coinvolgimento per intero della Lusitania. Anche le vie di comunicazione erano dirette verso le altre città al suo pari, toccavano la strada Mértola –Beja, le più antiche strade romane verso Ossonoba, Baesuris e Olisipo, percorribili in quattro giorni di cammino, secondo Al-Himiari<sup>219</sup>. Lo stesso percorso viene affrontato da Idrisi, prolungando il tratto sino al litorale, dalla foce del Guadiana al Cabo de S.Vicente. Tra Silves e Alcàcer do Sal quattro giornate e un'altra di queste giornate di cammino dalla chiesa do Corvo, Cabo de S.Vicente<sup>220</sup>. *Munt Sàquir, Monchique, Senhora da Rocha*, impone una sacralità più accentratrice del commercio.

La sua zona di influenza territoriale si adegua a differenti aspetti occupazionali. L'agglomerato urbano per esempio, assurge un

---

<sup>218</sup> All'origine del termine si fa risalire comunemente un'origine latina, silb-selva, giustificabile con l'abbondante vegetazione. All'arabo *Xilb* o *Shilb*, eloluto in Silves. Vedere anche SILPES, toponimo indigeno secondo Alarcão, 2005, p.294.

<sup>219</sup> Al-Himiari pp.130, 140

<sup>220</sup> Idrisi pp.216-219

livello di importanza superiore ai centri vicini, con confini determinati dalla linea degli *hisn* fortificati, prima di inoltrarsi nel territorio di Santa Marija do Garb “*Di là a Silves, ventotto miglia.*” (Idrisi, IV,1)<sup>221</sup>

Non mancano i consueti autori di decantarne le doti e ancora nel XVI secolo veniva così ricordato “*È fertile il luogo di pane, olio, di infiniti fichi, vino, prugne, mandorle, con i suoi orti*”<sup>222</sup>. I fichi di Silves costituivano una fonte di ricchezza almeno quanto la legna posseduta sulle alture circostanti “*...e Silves è circondata da una muraglia solida e possiede nei suoi territori piantagioni e orti. L’acqua potabile è fornita ai suoi abitanti dal fiume: questo bagna Silves sul lato sud e muove i mulini della città situati sull’argine. Il mare si incontra a 3 miglia da Silves, verso occidente. (...). Le montagne vicine producono molta legna che si esporta ovunque*”, secondo la testimonianza di Al-Himiari, XIII secolo<sup>223</sup>.

La riferita ricchezza si completava con le risorse ittiche, lo sfruttamento del sale e commercio dello stesso, pratica così redditizia in antichità, perpetrata almeno sino all’epoca D. Afonso III. Il re del Foral del 1266, e D. Dinis in quello del 1286, e nel Foral Manuelino del 1504, ne dispongono i termini per il monopolio, oltre a riferire l’esistenza di una Casa do Sal<sup>224</sup>. Il commercio di lusso era garantito da corallo e ambra, sulla spinta delle loro proprietà curative, in attestazioni di carattere archeologico, prerogativa come visto in Alcàcer do Sal, dei livelli mussulmani, con un picco di utilizzo religioso appunto nella zona del Cabo de S.Vicente.<sup>225</sup>

Con le vicende storiche però la città non trova pace. Il periodo che Silves vive come Taifa, 1031-1063, è l’ultimo momento di individualismo, prima di essere incorporato nell’imponente regno di

---

<sup>221</sup> al-Idrisi in Nef 1999, p.262

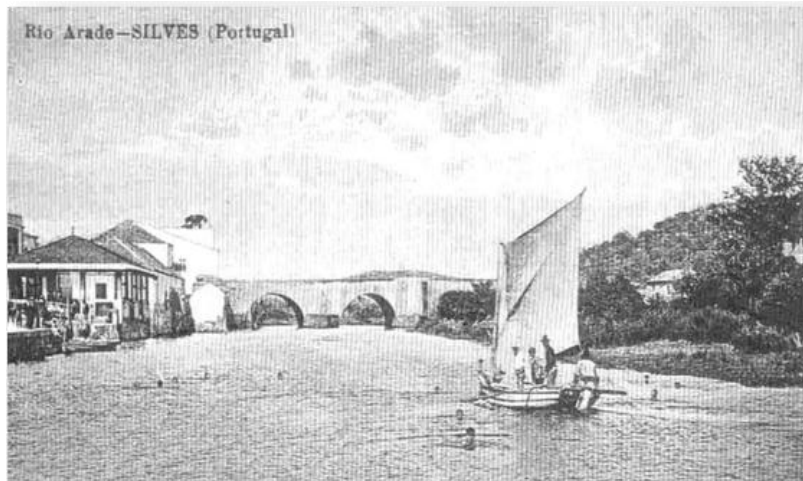
<sup>222</sup> Guerreiro e Magalhaes 1983, in Gomes 2002, p. 58.

<sup>223</sup> B. Coelho, 1989, vol. I, p. 62.

<sup>224</sup> In “*Livro do Almoxarifado*” con riferimento bibliografico a Andreato e Silva in Gomes 2002, p. 86.

<sup>225</sup> *Mapa Economico da Espanha Muçulmana*, Lévi-Provençal e Torres Balbàs 1982, p.172, *apud* Gomes 2002, p.87.

Siviglia<sup>226</sup>, assimilata nella riunificazione dell'impero almoravide prima di un ulteriore sprazzo di autonomia con Ibn Qasi, intorno al 1145 e ancora un'integrazione, questa volta nelle fila dell'Impero nord africano almohade. Tra il 1189 ed il 1191 si trova fugacemente sotto il dominio cristiano, soltanto nel 1248 è definitivamente conquistata da D.Paio Correia, Mestre dell'ordine di Santiago, in pieno regno di D.Afonso III<sup>227</sup>.



**Figura 17 Navigazione sul fiume Arade, inizio XX secolo, in Archivio Municipale Foto Storiche -Xelb, Impresso, Silves.**

### **3.3.3.I Archeologia e connotazione fluviale**

Nel cercare di offrire una visione archeologica completa, almeno nelle intenzioni, della città di Silves e del suo territorio, bisogna far subito riferimento all'ampiezza delle restituzioni, accomunate dalla forte influenza che la città esercitava in ambito marittimo-fluviale. Fortunatamente ai fini di questa e di altre ricerche più addentrate nella lettura topografica dei territori, il grado di indagine archeologica risulta quasi sistematica, a seguito di interventi preventivi perfettamente resi in musealizzazioni diffuse sul territorio urbano. Per affiancare il tema, cronologicamente ascrivibile tra il VII

---

<sup>226</sup> Khawli 2002a, 28 e Chwikha 2002, 43

<sup>227</sup> Con riferimento all'elaborazione grafica III

ed il II sec. a.C., il sito di Rocha Branca, indicabile come **porto**<sup>228</sup>, é caratterizzato da elementi che ne definiscono uno scambio attivo con il resto del Mediterraneo, oltre alla presenza di strutture difensive che possono testimoniare un frequentato interposto commerciale<sup>229</sup>. Per mantenere il fulcro sul periodo islamico, con la quantità di studi offerti, si propone in questa sede un breve *excursus* tipologico per aiutare la comprensione di questo arroccato gioiello archeologico.

Attestiamo già del **periodo romano** le 3 principali iscrizioni attribuite alla città<sup>230</sup>, due capitelli e una coppa funeraria datata al II secolo<sup>231</sup> oltre alla dispersione numismatica cronologicamente inserita tra II e IV<sup>232</sup>, con la solita profusione di frammenti di ceramica in terra sigillata con cronologia tra il Basso Impero e produzioni di cronologia anteriore.

Altri elementi si legano alle vicende storiche con maggiore rilevanza, come nel caso del **pozzo cisterna**, venuto alla luce in una casa del XIX secolo; il suo utilizzo decise la resa della città sotto l'assedio cristiano nel 1189: la così detta *couraça* –simile a quella di Mértola- cadde nelle mani dei cristiani, e con questa tutta la città che si trovò idricamente sprovvista, sollevando non pochi dubbi morali nell'animo di un paradossalmente celebre *Cruzado Anónimo* che vi assistette<sup>233</sup>. La città é parte di quella serie fortunata di centri, come detto, oggetti di ricerca sistematica sin dagli anni Ottanta, con collaborazioni scientifiche ad impronta municipale, consentendo in questo caso, una certa conoscenza della topografia islamica, nonché, innamorata inconsapevole di poeti andalusi che ne apprezzarono le doti armoniose, aiutandoci così nella comprensione.

*Saranno pochi quelli tra la loro gente che non dicano poesia e che non si interessino alla cultura. E se passaste dinanzi un*

---

<sup>228</sup> Gomes e Beirão 1986; Gomes 1993

<sup>229</sup> Gomes 1993 p. 104, Blot 2003, p. 283.

<sup>230</sup> Viana Formosinho Ferreira, 1957, Santos 1972, Encarnação 1984, 103-104, 121-122, 2003; 157

<sup>231</sup> Gomes 2002b.95

<sup>232</sup> Santos, 1972, 102-104 *apud* Gomes 2002

<sup>233</sup> de Matos, Emanuel Cadafaz, 1999

*agricoltore con la sua coppia di buoi, e gli suggeriste un motto, lo comporrebbe all'istante –ed in modo correttissimo- (Yâqût, III)<sup>234</sup>*

Le difese, quattro almeno le **fortificazioni**, si allineano alla molto evidente *Alcaçova*, ancora ben delineata nelle foto XIX secolo<sup>235</sup>. Questo sistema proteggeva l'alta concentrazione di abitanti che nello XI secolo, all'incirca 5000 presenze, giustificano la formazione di un nuovo quartiere abitativo, addossato alla torre portante, con estensione sino ai margini del fiume, con ubicazione più precisamente in prossimità dello scomparso Moinho da Porta<sup>236</sup>. All'interno della medina, due gli assi viari principali, incrociati in prossimità della *Alcaçova*, uno in direzione Porta de Azóia - Porta de Loulé, o do Sol, un secondo guardava alla Porta da Almedina, poi verso Nord all'incrocio con il primo. Il tracciato tendenzialmente corrisponderebbe alle attuali Via da Azóia e Castelo, su un asse E-W, e la strada che conduce alla cattedrale, questa su un asse S-N<sup>237</sup>. Gli interventi di scavo dell'ultima decada, in parte legati al Programa Polis, attestano l'esistenza di strutture abitative, di funzionali *silos* oltre ad una zona sepolcrale, lungo questi stessi percorsi viari, facendoci così capire che il tracciato non può essere perfettamente coincidente<sup>238</sup>. I punti salienti si situano nelle seguenti arterie stradali, consentendo di determinare che alcuni tratti della muraglia chiudessero una zona cittadina raccolta verso est: Rua Cândido dos Reis, a seguito degli interventi della Biblioteca, Rua Falcão<sup>239</sup>, nel teatro Mascarenhas Gregório<sup>240</sup>. In prossimità della Biblioteca, dal lato interno della muraglia, con orientamento E-W, proviene un grande tino impiantato all'altezza pavimentale, in ceramica rivestita, probabilmente utilizzato per l'ancora oggi simile conciatura delle pelli, quindi, in una zona produttivo-artigianale<sup>241</sup>. Anche la **Torre**

---

<sup>234</sup> Yaqut in Levi Provençal, 1938, p.129

<sup>235</sup> Gonçalves 2008, p.60

<sup>236</sup> Catarino 2002, p. 449-458

<sup>237</sup> Ricordate nel Livro do Almoarifere de Silves, Leal e Domingues 1984.

<sup>238</sup> Ramos Penisga 2005, e Vieira 2007. Anche bibliografia Gonçalves, 2008.

<sup>239</sup> Santos 2003, p. 199

<sup>240</sup> Ramos, 2006

<sup>241</sup> Alarcão 2004, p.75



**Couraça** proviene da questo fronte: struttura idraulica provvista di canali interrati in materiale locale che sfociavano in fosse di raccolta o sfruttavano la situazione freatica delle falde, ricavando in cavità semi naturali, pozzi, cisterne o semplicemente vasche di raccolta<sup>242</sup>

Sul fronte Ovest, come detto, la formazione del quartiere, almoade, sarebbe invece da attribuire alla necessità di espansione urbana e di accoglienza dei nuclei in fuga dalla spinta cristiana del Nord del Paese<sup>243</sup>.

### **3.3.3.II La zona portuaria**

La caratterizzazione costiera del territorio della Xelb islamica, é determinata dalla presenza di torri *atalaias*. La loro sistemazione é prevista alla luce di una dinamica difensiva nonché di segnalazione per mezzo di fasci luminosi, ausiliari alla navigazione di cabotaggio, su tutte le coste ma, in particolar modo, questa che alterna promontori, secche e brevi rientranze. Tra le principali, si ricordano quella di Ferragudo, e omonima popolazione e Monte Agudo, zona di sfruttamento minerario, in scarse condizioni conservative<sup>244</sup>. Della Torre Alfanzina restano i basamenti con pianta quadrangolare, forte di un utilizzo perpetrato fino al XVI secolo, nella segnalazione del Cabo Carvoeiro<sup>245</sup>. Ancora il dichiarato faro di *al-manarà*, -Almenara, ed altre costruzioni lungo questo tratto di costa che rispondano alla stessa tipologia costruttiva in pietra e calce, alcune delle quali già appaiono documentate nel IX secolo<sup>246</sup>.

Gli autori islamici giungono in ausilio ancora una volta. Idrisi ci indirizza verso un porto funzionale allo smercio del legname indicandone la zona produttiva vero Portimão, all'imboccatura del

---

<sup>242</sup> Lopes 1984, p. 14

<sup>243</sup> Zozaya 1992, p. 67; Mattoso 1997, p. 88, Picard, 1998, p. 31; Khawli 2002, p. 173

<sup>244</sup> Callisto, Cressier, Gomes, Cardoso e Alves in Gomes 2002, p. 137.

<sup>245</sup> Gomes, Cardoso e Alves, Machado, Guerreiro e Magalhaes *apud* Gomes 2002

<sup>246</sup> Gomes V 2002

fiume (Idrisi IV, 1)<sup>247</sup>, mentre Al-Himiari nel XIII riprendendo come noto Al-Bakri del secolo XI, riferisce “(...)possiede attracco sul fiume e un cantiere di costruzione navale(...)”.<sup>248</sup>

L’affermazione di Al-Himiari ci incammina in direzione al carattere costruttivo oltre che portuario, eludendo la semplicità del comune attracco. Nella ricerca di uno spazio adatto alla messa a secca delle imbarcazioni, si propenderebbe a posizionare il porto di Silves esattamente in corrispondenza delle rappresentazioni della prima modernità, ossia nel tratto del ponte medievale, in quello spazio compreso tra la muraglia difensiva e le torri di guardia della città<sup>249</sup>.

Faremo anche riferimento in questa sede, ancora una volta, al sito urbano in prossimità della Biblioteca, da cui provengono alcuni vestigi di dubbia interpretazione. Si tratta di due elementi murari, N-S e E-W, lunghi complessivamente 20mx 3,30m, in materiale locale, malta e calce, che presentano i blocchi inferiori molto erosi, sembrerebbero a contatto con l’acqua, cosa che ha fatto avanzare l’idea di un barbacane difensivo, contro l’irruenza delle acque dell’Arade<sup>250</sup>. Uno studio maggiormente attento esclude però questa finalità, poiché posteriore ai tratti murari, quindi coperti dalla stessa, interessata in questo punto dalla frizione. Avanziamo l’ipotesi che potesse trattarsi di un piccolo accesso, in un doppio utilizzo suggerito dalla Torre Couraça di Mértola.

È anche il caso di far riferimento alla lunga, ed alquanto travagliata, storia dei dragaggi effettuati a più riprese nel fiume Arade. I primi tra 1926 e 1927, videro uno spostamento di materiale pari a 360000m<sup>3</sup>, sedimenti delle zone della Praia da Rocha, in prossimità con i banchi del delta di ponente del fiume. Le operazioni erano finalizzate all’apertura dei canali di entrata, in maniera vana poiché subito le quote erano riacquisite dall’accumulo sistematico. A causa

---

<sup>247</sup> Nef 1999, p.262

<sup>248</sup> In Coelho, 1989, vol.I p. 62

<sup>249</sup> Raffigurazione della rivista della città di Silves “O Panorama” del 1842, in Gomes 2002, cap. I, FIG.7

<sup>250</sup> Mazzolli-Guintard, 2006, 65

dei dragaggi, tra le altre complicità, le spiagge persero gran parte della larghezza, fenomeno questo motivato da ragioni idrografiche con il costante apporto di sabbie di accumulo. In corrispondenza agli anni Settanta del secolo scorso, invece, si tentò l'esperimento contrario, insabbiando completamente le spiagge ad Est di Portimão, e negli sbocchi degli affluenti presso Armação de Pera e Albufeira<sup>251</sup>. Queste operazioni però, connotate a volte da scarsa peculiarità verso i ritrovamenti in fase di archeologia preventiva, accendono l'attenzione nei confronti dei complessi archeologici acquatici. È il caso dei ritrovamenti del 2006, bocche di cannone, che portarono poi alla riscoperta di elementi già identificati nel 1992-1993<sup>252</sup>, convenzionalmente designati come Ponta do Altar B (PAB)<sup>253</sup>, presso la frazione di Ferragudo, Lagoa. Il contesto in questione restituisce nove bocche di fuoco decorate con fregi e incisioni, e altro materiale bellico risalente al XVII secolo, nello specifico munizioni, palle di cannone in ferro. I ritrovamenti sottolineano come questa linea si proponga come difesa mobile. L'estensione del sito acquatico raggiunge una larghezza di circa 25m<sup>2</sup>. A tutti gli effetti, durante l'età Moderna, la costa dell'Algarve continua a costituire un punto di convergenza nautica da e verso lo Stretto di Gibilterra, imbarcazioni provenienti dalle Americhe, Nord Europa o di carattere piratesco<sup>254</sup>, cosa che chiamava con forza l'impianto di una difesa già in mare, di cui questo espolio è testimone<sup>255</sup>. Ancora, i lavori previ condotti, conosciuti come progetto ProArade da cui le 200 anomalie riscontrate nel 2004, ad onere del CNANS.<sup>256</sup>

Tra gli aggruppamenti di maggiore rilievo, si identifica il GEO5, corrispondenti ai frammenti lignei di una imbarcazioni con caviglie in bronzo di circa 25cm, e dotazione risalente al XVIII secolo

---

<sup>251</sup> Informazioni gentilmente concesse dai funzionari del Museu de Portimão nel maggio 2011.

<sup>252</sup> Alves 1997

<sup>253</sup> Bettencourt J, Caleja P e Carvalho P, 2008.

<sup>254</sup> Guerreiro L R 1999, p. 125-126

<sup>255</sup> Blot JY1998

<sup>256</sup> Segue il testo. In aggiunta la localizzazione per ortofoto del Cabo di S.Vicente, indispensabile alle dinamiche dell'Arade. Con riferimento all'elaborazione grafica III

circa<sup>257</sup>. Il GEO1, area con localizzazione di tre pezzi in legno appartenenti a strutture nautiche, una pompa di sentina, ruota di prua e fasciame, interrati nella fanghiglia del letto del fiume. Per meglio sondare l'area, in prossimità del punto da cui proviene un incasso a Dardo di Giove, di epoca romana, saranno rese ulteriori verifiche<sup>258</sup>. A questi si aggiunge il rinvenimento di una imbarcazione definita Arade23, appena esterna alla zona interessata dal dragaggio. L'archeosito che non rispondeva ad una anomalia specifica, si presentava interrato nel sedimento, appena visibile all'estremità del fasciame e presentava copertura di zavorra. La sua importanza archeologica, datato al C<sup>14</sup>, lo allega a quel periodo compreso tra la fine del XV ed il XVII secolo, in allineamento con il GEO7. Anche in questo caso, sorprendente è il numero di cannoni, ancora in piombo, frammenti lignei tra cui una chiglia riconoscibile, parte del fasciame e torello, in una tipologia costruttiva che riconduce almeno al XV secolo<sup>259</sup>.

Caso ancora esistesse, la problematica dell'esatta ubicazione portuaria di Silves rispetto all'Arade, questa passerebbe quasi in secondo piano. È recente un'ulteriore identificazione dell'Ottobre 2012, di un congiunto anfora rio romano con caratteristiche di naufragio, data la quantità di materiale ancora integro e provvisto di *operculum*<sup>260</sup>.

Le testimonianze ripetute sull'utilizzo del porto coprono eventuali lacune, attestando a pieno la sua grandezza e importanza per lo meno amministrativa, elemento forse di più alto rilievo rispetto all'impianistica stessa. Per questa sua valenza, come è noto, lo scalo fluviale vide prendere il largo nell'846 ad 'Abd al-Rahman II e la sua ambasciata per negoziare la pace con la corte normanna, ad indicare l'esatto peso politico e geografico del luogo d'imbarco. Nel momento

---

<sup>257</sup> Fonseca 2005.

<sup>258</sup> Loureiro, 2006, p.3

<sup>259</sup> Alves F, 1998 e Loureiro V, Alves J, Coelho J, 2006.

<sup>260</sup> Informazioni gentilmente concesse da Bettencourt J, Centro Nacional da história de Além Mar e FCSeH da Universidade Nova de Lisboa, Ottobre 2012. Previsione di campagna di scavo, estate 2013.

in cui si avvia la Riconquista, Silves è compresa tra le proprietà dell'Ordine di Santiago, mantenendo ancora nel suo porto un intenso traffico<sup>261</sup>. Per il XV secolo, Cortesão proporrebbe il mantenimento dell'utilizzo degli spazi, già in mancanza di rilevanza decisionale, a favore di Lagos, Mexilhoeira da Carregação sotto il diretto controllo di Portimão, ipotesi estremamente plausibile, ponendosi come nuovo fulcro e rimanendo un antico fruitore geografico. Ancora per ultimo tra le fonti, Alexandro Massaii, XVII secolo, dichiara l'accessibilità per imbarcazioni fluviali, di piccola stazza e chiglia piatta o di maggiore pescaggio con un attracco poco distante dalla città *“A cidade de Silves esta duas legoas e meja pella terra adentro ou desviada da costa do mar, e se vaj a ella pello Rio de Vila noua de Portimão e perto quazi tiro de moquette desda cidade chegão Barquos pequenos e della hua legoa caravellas e majores navios”*<sup>262</sup>.

Che siano queste le barche dell'Arade?

---

<sup>261</sup> Pereira, M 2000, p. 88.

<sup>262</sup> A. Massaii in Castelo-Branco 1958, *apud* Blot 2003 p. 284.

## Elaborazione grafica III:

### IIIa)



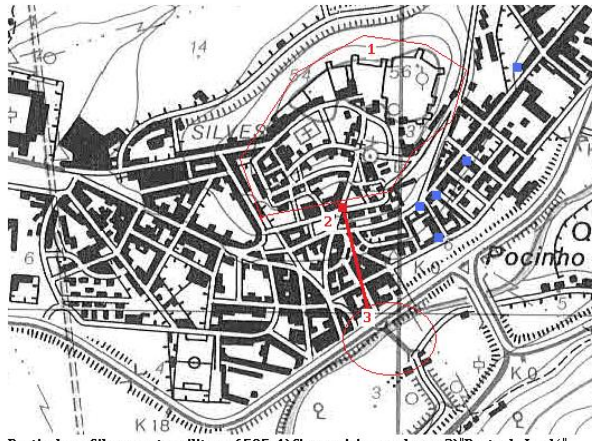
Indicazione *Cabo* S. Vicente –Ortofoto del Capo – confronto con il *Cabo* secondo il foglio 18, Atlas di P. Teixeira, 1634.

### IIIb)



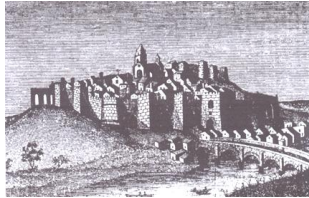
Idrografia del Rio Arade – Ortofoto satellitare – confronto con l’imboccatura del foglio 15, in Atlas di Teixeira, 1634.

### IIIc)

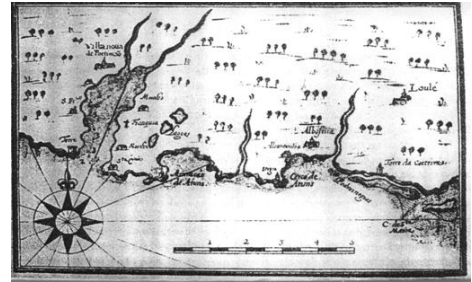


Particolare, Silves, carta militare, 1595. 1) Circonscrizione urbana, 2) Porta de Loulé, 3) tragitto sino al ponte antico, zona di ancoraggio.

■ Zone di interventi nello "Arrabalde Oriental", zona maggiormente prospiciente l'area fluviale  
Elaborazione dei dati su base Gomes, Gonçalves in Bibliografia



Vista di Silves da "O Panorama" del 1842. Fonte: Gomes 2002, fig. 7, Cap. I.



Silves é assente nell'identificazione portuaria del XVII secolo. João Texeira 1648, *Descrição dos Portos Marítimos do Reino de Portugal*. XII carta. Fonte: Cortesão e Mota (1987, IV, est. 510 D).



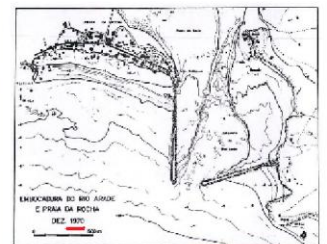
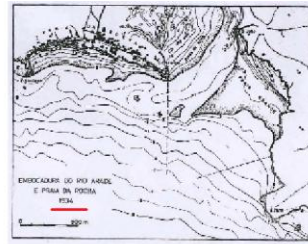
Foto storica, gentile concessione Archivio CM Silves



### III d)



Imboccatura della Marina di Portimão, Plano de Costa de Portugal, Instituto Hidrográfico, 2005



Gomes, Nelson Augusto & Weinholtz, M de Eivar in Castro 2002, Relazione finale archeologia preventiva. Cnans, Lisboa.



Foto porto Portimão fine secolo XIX. Archivio Municipale.



Risultati dei dragaggi senza processo di analisi archeologica preventiva o accompagnamento. Foto Alves 1999

### Dragaggi fiume Arade

### 3.3.4 *Tabira*<sup>263</sup>

Apri l'analisi la discussa origine del toponimo. La forma piú remota dello stesso sarebbe *Tabira*, di probabile origine berbere in connessione con il termine *tâbur- tawâbir*, battaglione<sup>264</sup>, o nascondere, *tabara*, come le isole barriera<sup>265</sup>. L'assetto della città sfrutta il complesso e labile sistema cui si rimanda, costituendo un riparo naturale per la navigazione, specialmente all'incrocio dei canali che conducono al fiume Gilão<sup>266</sup>.

Nella continuità spaziale con la linea di costa orientata verso Faro, la navigazione prende facilmente la rotta di Cadice ed il suo golfo, in particolar modo nel periodo in esame. Anche nel caso di questa città, i collegamenti terrestri si trascinano in perpetrati cammini romani; dall'Itinerario XVI di Antonino, nel nominare *Balsa* prossima a Luz de Tavira, tra *Ossonoba* e *Baesuris*, si identifica un lenzuolo geografico di traffici e scambi. Il controllo delle vie terrestri nei territori confinati dallo spazio acquatico, assume maggiore importanza e, nel caso specifico, si veste di particolare rilevanza in direzione Est-Ovest, consentendo l'attraversamento all'altezza della foce del Gilão, evitando così le impervie zone di altura. Idrisi la colloca sul mare, a circa quattordici miglia da Santa Maria del Garb (Idrisi IV, 1)<sup>267</sup>, senza aggiungere molto alla sua descrizione, soffermandosi piuttosto su *Cacela Velha* "... è un borgo fortificato costruito sul bordo del mare, ed è prospera, ben popolata e circondata da un terreno fertile che dona abbondanti raccolti di fichi"(Idrisi IV,1)<sup>268</sup>. La probabilità che ancora nel XII secolo Tavira corrispondesse ad una popolazione nell'orbita di *Cacela Velha*, è plausibile, mentre sulla marca del XIII

---

<sup>263</sup> Viana A, 1952, pp-6-41; oppure *Tavila* indicativa di STATIO SACRA. Alarcão 2005, pp.301-302. La prima Tavira, a seguito del terremoto del I secolo, avrebbe subito lo spostamento nei territori di Balsa. La resurrezione della città si registra nella monetazione: albero-rinascita. Séguita un nuovo abbandono nel V secolo con ridistribuzione nei territori di Faro e Tavila/Tavila che così si popola, AA VV, 2003.

<sup>264</sup>Garcia Domingues 2003, p. 342.

<sup>265</sup> Khawli 2003, p.132

<sup>266</sup> Per l'ubicazione della zona portuaria di Balsa invece, tra gli altri, far riferimento a Mantas, 2003

<sup>267</sup> Nef 1999, p.262

<sup>268</sup> Nef 1999, p 262

secolo Yâqût la nomina medina.<sup>269</sup> (Con riferimento all'elaborazione grafica IV)<sup>270</sup>



**Figura 18 Tavira, inizi secolo XX, foto Archivio Storico Municipale, Impresso, Tavira**

### **3.3.4 I Archeologia a connotazione marittima**

A Cacela Velha si riconosce quindi, uno dei sistemi più articolati della regione già interessata dal Neolitico e Calcolitico<sup>271</sup>, in posizione favorita rispetto la Ria Formosa, in posa per il controllo verso il Rio Guadiana e gli approcci fenici e cartaginesi. Ad uno scarso riscontro strutturale romano, corrisponde l'ampio quantitativo ceramico, mentre l'apogeo é chiaro avvenga nel periodo islamico<sup>272</sup>. Il declino minaccia subito la sua ascesa, come é facile pensare a causa delle note alterazioni del sistema insulare fronte stante. Gli interventi confermano un tratto di muraglia a N della linea urbana, con materiali di costruzione molto frammentati e ceramiche islamiche, resti di fauna e oggetti di ferro, indicatori temporali almoadi.<sup>273</sup> É proprio questo il momento di slittamento favorevole a Tavira, non solo per ragioni plausibilmente morfologiche legate a Cacela, quanto per la crescita

---

<sup>269</sup> Khawli 2003, p 132-133

<sup>270</sup> Segue il testo

<sup>271</sup> da Veiga 1886, p 275-277, Oliveira 1908, p 26

<sup>272</sup> Coelho, 1972, p. 227

<sup>273</sup> Valinho e Marques 2009 p.571-577.

delle popolazioni in fuga dalle avanzate cristiane nel Nord, dando origine alla costruzione di due nuovi quartieri nell'area di Bela Fria e Convento da Graça, NW <sup>274</sup>. Se Lisbona si muoveva su termini di copertura territoriale estesi a decine di ettari, proprio nel periodo almoade, Tavira non ne seguiva le orme, fermandosi circa a sette<sup>275</sup>. Precedentemente, con la *Olisipo* romana i contatti erano stabiliti dalla borghesia legata al traffico marittimo, con un picco intorno al II secolo d.C.<sup>276</sup>. Gli interessi sono verso le regioni prossime andaluse ed in particolare, in riferimento alle iscrizioni dei basamenti onorifici – Museu Nacional de Arqueologia- provenienti dal sito Quinta da Torre de Ares, su cui gravitano alcuni dubbi identificativi relativi a Balsa<sup>277</sup>. Nell'ampliare a tutta la zona, si é portati a pensare che nel periodo romano la fruizione degli spazi produttivi si articolasse a seconda delle esigenze, accogliendo prodotti orientali nella stessa Balsa<sup>278</sup>, e testimoniando dal punto di vista numismatico il coinvolgimento nei circuiti betici, nord africani, italici, gallici e con l'oriente del Mediterraneo<sup>279</sup>.

Similare la dinamica con il Garb<sup>280</sup>.

L'ubicazione topografica, infatti, ripercorre tratti urbani già esistenti<sup>281</sup>, testimoniando in elementi lapidei quel passaggio di interfaccia del culto che consenta su un territorio appena islamico, la presenza di un clerico cristiano<sup>282</sup>.

Il sistema difensivo é completamente marittimo nella vocazione<sup>283</sup>. La prima fondazione del castello avrebbe proprio avuto lo scopo di tutelare la valle prossima al fiume Gilão, *hisn*

---

<sup>274</sup> Tahiri 2003, p. 150.

<sup>275</sup> Torres e Macias 1998, p.33.

<sup>276</sup> Dias 1988, p. 357

<sup>277</sup> Arruda 1999, pp.25-26; Fabião 1999, pp.36-37

<sup>278</sup> Tra questi materiali, anfore da vino di origine orientale. Fabião 1998.

<sup>279</sup> Nolen 1994, p 161-166

<sup>280</sup> Con riferimento alla diffusione di evidenze: *Carta Arqueologica de Portugal, concelho de Tavira, folha n. 608/1,2,3,4*. Cfr. bibliografia.

<sup>281</sup> Barocca 2000, vol.III, n° 72.

<sup>282</sup> in riferimento all'epitafio di Adulteus, 11 gennaio 729. BIBLIO

<sup>283</sup> Catarino 2002, p. 37.

identificabile sul fronte Ovest del castello stesso<sup>284</sup>. La linea di difesa continuava nel tratto di muraglia ricalcabile tra gli elementi odierni – Pensão Castelo, Solar Corte real, Palácio da Galeria- in una interpretazione restitutiva di un impianto precedente la dominazione almoada, avendo testimonianze della resistenza condotta<sup>285</sup>. Dal territorio circostante, sin dalla zona delle antiche rovine di Balsa, presso la Torre di Ares<sup>286</sup>, esterna alla cinta muraria ma di avvistamento alla costa, sino al barbacane nella Estrada de Tràs os Muros, il sistema difensivo costiero poteva risultare esauriente se fino al 1885, nella Praça da República, questa campeggiava a difesa del ponte antico la Torre do Mar<sup>287</sup>

Ma la possanza costruttiva nulla può opporre alla grazia del noto Vaso de Tavira, attribuito ad un arco cronologico compreso tra fine XI e inizi XII secolo<sup>288</sup>, decorato minuziosamente da figure plastiche, animali e musicisti, una coppia ed un guerriero. La menzione era doverosa<sup>289</sup>.



**Figura 19 Vaso di Tavira, secolo XI, foto Núcleo Islâmico do Museu de Tavira.**

---

<sup>284</sup> Maia M 2003, p.156

<sup>285</sup> Maia M, Maia Maria 2002, p.69.

<sup>286</sup> toponimo difensivo, Picard 1997, 245

<sup>287</sup> Vasconcelos 1999, p. 121

<sup>288</sup> Torres 2004, p.4

<sup>289</sup> Con riferimento all'elaborazione grafica IV

### 3.3.4.II Ubicazione della zona portuaria in età islamica

L'evoluzione del litorale di Tavira rappresenta l'emblema della situazione dei porti fin ora presentati, poiché subisce nel corso del tempo un'enorme perdita di valore dovuta a cause fondamentalmente naturali.

Come appena detto, il sistema difensivo era conclamato. Una di queste, la Torre di Ares, strategicamente edificata in località Antas e Pinheiro, prossima all'affluente Luz, aperta ad una visuale estesa, o ancora la Torre atalaia de Bias, in pietre locali e malta, da cui proviene un congiunto ceramico del XII-XIII secolo<sup>290</sup>. L'identificazione presunta del porto e delle sue strutture, ricalcheranno un luogo di confluenza riparato, abbracciato dallo sguardo del sistema difensivo costiero, con possibilità di avvicinamento alle vie di terra: l'attenzione si stringe sull'accogliente e navigabile foce del fiume Gilão. Il luogo, anche alla luce dei già trattati sconvolgimenti sedimentari, occupa una posizione strategica di difesa imposta naturalmente dal lungo tratto navigabile di incanalamento. Il riparo fuori dalla vista di chi giungeva dal mare, si rese però tristemente noto per la presenza di pirati, di probabile ceppo arabo, lungo tutto il XII secolo.

A questo proposito, 'Ibn Sāhib 'Al-Sala ci tramanda:

*“In questo anno gli almoadi strinsero d'assedio il castello di Tavira contro il traditore che si era sollevato sullo stesso, Abdalà ibne Ubaide Alé, stringendolo per terra e per mare. Si stabilirono nel castello di Cacela, con il loro numeroso esercito, attaccando (Tavira) giorno e notte, ottenendo per tutto il tempo vantaggi sui loro numerosi nemici con la decisione di sopprimere i loro danni ed evtiare i mali che avevano causato sin dall'inizio dell'anno 546 (20 di Aprile del 1151) per terminare alla fine dell'anno 563 (17 di Ottobre del 1167), per essersi riuniti al suo interno, malviventi di tutti i generi,*

---

<sup>290</sup> Paulo 2006, p. 141

*avventurieri e ladri che perturbavano e si ribellavano e facevano danno ai mussulmani per terra e per mare in tutta la regione. Ed era una preoccupazione per le genti dell'altro lato dello Stretto e dell'Andalusia per il sacco dei beni dei viaggianti e dei commercianti, per terra e per mare*<sup>291</sup>.

Nel registrare una certa fortuna, il porto della città post Riconquista subisce una frenata. Il momento determinante é registrato tra il 1573 ed il 1617, periodo in cui avviene l'abbandono di una costruzione di difesa, avviata poco prima e rapidamente inutilizzabile poiché lontano dalla costa, in disaccordo con il profilo del periodo di D. João I e D. Alfonso V<sup>105</sup>, centro di concessioni per i traffici col nord d'Africa e il Mediterraneo Occidentale.

Nel 1640 già non si parla più del suo porto, arsenali o strutture compatibili con questa realtà. Della forte valenza marittima di Tavira giungono descrizioni come quella che segue:

*“La città di Tavira, nel regno di Algarve, si trova sulla costa dell'Oceano, luogo piano e montuoso vicino ad un certo fiume, possiede buoni muri con un bel castello (...)”*<sup>292</sup>.

---

<sup>291</sup> In Borges Coelho 1989.

<sup>105</sup> Vasconcelos 1989, *apud* Blot 2003, p. 297.

<sup>292</sup> *Manuscritos Espanhols*, codice 324, foglio 30, Serrão 1994.

## Elaborazione grafica IV:

### IVa)



Idrografia dell'imbocatura della Barra di Tavira– Ortofoto satellitare– confronto con l'imbocatura del foglio 21, in Atlas di Teixeira, 1634.



**IVb)**



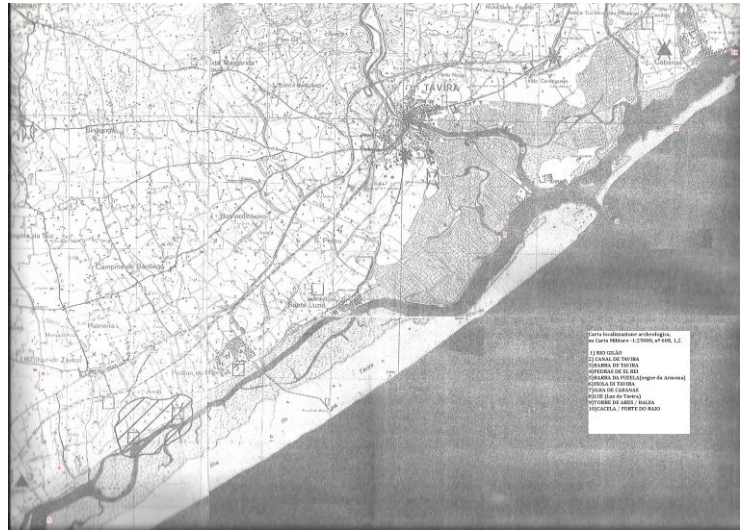
Canale - Barra da Fuzeta-37° 02,50'N 7°42,00'W



Canale di accesso - Barra de Tavira e Ria Formosa-  
37°06,00'N 7°35,50'W



Cacela Velha, vista della Fortezza e spiaggia da Manta Rota  
37°08,00'N 7°32,50'W



Identificazione hisn Catarino 1994

### 3.3.5 Mértola

*Myrtilis* o *MVRTILIS* capitale di *civitas*<sup>293</sup>. *Màrtula-Mìrtula*, *Hisn Mirtulati*<sup>294</sup>, città sul Guadiana con buone fortificazioni. Impiantata su un imponente innalzamento roccioso, il centro é incastonato nella posizione interfluviale con il corso d'acqua di Oeiras, si propone con la figura di un solido *castrum* di altura<sup>295</sup>, che al-Razi definisce “la più solida fortificazione del territorio di Beja”<sup>296</sup>. *Hisn* per Idrisi e “castello dipendente da Beja (...) uno dei più fortificati del Magreb e molto ben difeso” secondo Yâqût<sup>297</sup>. Quanto nel periodo lusitano, come in quello della cultura islamica, Mértola svolge con la sua piattaforma portuaria un importantissimo ruolo nei collegamenti da e verso l'Algarve. Le miniere di S.Domingos ne determinarono il ruolo di *città magazzino e porto fluviale importante*<sup>298</sup>, i cui contatti commerciali dovevano avere lo stesso raggio perlomeno di quelli bizantini, rinviando l'argomentazione sullo sviluppo dei traffici del Garb con le emergenti potenze del XII secolo. Dubbi sull'effettivo solco lasciato da Mértola nel sistema culturale islamico, potrebbero sorgere a causa della dimensione urbana, giacché ad una medina si é soliti riconoscere tre fondamentali caratteristiche: il tessuto produttivo, lo spazio fortificato, il centro abitato che a questo si lega<sup>299</sup>. Nessuno di questi elementi manca ad *Hisn Mirtulati*, nonostante la percezione di luogo amministrativo rilevante possa sfuggire su base essenzialmente territoriale. Le strade terrestri conducevano verso la zona interna dell'attuale Alentejo, diramandosi in cammini utili a raggiungere le popolazioni rurali<sup>300</sup>, altre invece seguivano gli affluenti per sfruttarne la capacità di carico e generare punti di pedaggio, uno dei quali era l'accesso acquatico di Castro

---

<sup>293</sup> Faria 1999, pg. 36

<sup>294</sup> Idrisi IV, 1, NEf p.263

<sup>295</sup> Bazzana, 1992

<sup>296</sup> Al-Razi, in Lévi Provençal, 1953, p.88

<sup>297</sup> Yâqût in Lozano, 1974.

<sup>298</sup> Alarcão, 1988<sup>a</sup>, II.3, p.201

<sup>299</sup> Guichard 2001 p. 18

<sup>300</sup> Torres, 1992, p.195

Marim<sup>301</sup>. Del rapporto di Mértola con il suo territorio ci informano Ibn said, al-Razi, Yâqût, indicando nel confronto tra frontiere lo stimolo ad acquisire tratti su cui esercitare la propria influenza, per lungo tempo in aperta contesa con Beja<sup>302</sup>.

### 3.3.5.I Archologia a vocazione fluviale

Tutta l'archeologia di Mértola risponde al legame acquatico, quella di un *terminus* fluviale<sup>303</sup> con impianto determinato proprio dalla prossimità con il Guadiana. Subito si palesano rotte commerciali tardo arcaiche e classiche rese tangibili dal congiunto di ceramiche del V e IV secolo a.C., rinvenute in varie zone del casco urbano<sup>304</sup>. I rinvenimenti di ceramiche a figure rosse, vernice nera di Huelva, Cadiz e Castro Marim o come già visto, Alcàcer do Sal, impongono Mértola al circuito dei traffici atlantici precedenti la stessa Lusitania<sup>305</sup>. Dal margine sinistro del Guadiana, località Além Rio, proviene il rinvenimento di un deposito anforario, marcando con questa sorta di spedizione storica, 1904, la connotazione museale di cui Mértola gode tutt'ora<sup>306</sup>. Si tratta di Dressel IC e Lamboglia 2, indici dei contatti con le coste italiche tra II e I secolo a.C., cui si affiancano i ritrovamenti di Rua Serrão Martins, le betiche Dressel 14 e 20, I e II secolo della nuova era<sup>307</sup>. Il processo colonizzatore islamico manterrà la stessa dipendenza dal fiume cui, soltanto le divisioni interne prima e gli ordini cristiani dopo, avrebbero causato una riduzione nei flussi del contatto con il lato di Gibilterra, senza mai demoralizzare il legame con l'Andalusia e l'importazione dei suoi prodotti quotidiani o di lusso<sup>308</sup>.

---

<sup>301</sup> Garcia 1986, p.56

<sup>302</sup> Rego 1963, Macias 1997.

<sup>303</sup> Blot 2003

<sup>304</sup> Macias 1996, pp. 18-19; Simplicio ed altri 2003, p. 35

<sup>305</sup> Arruda 1998

<sup>306</sup> Sá 1904 *apud* Fabião 1987, p.144 e Arruda, Barros, Lopes 1998, p.121 ss.

<sup>307</sup> Simplício, Barros *et alii* 2003, p. 39-40

<sup>308</sup> Torres, 1987a

La topografia della città islamica é stata negli ultimi anni fortemente implementata, consentendo una restituzione strutturale quasi unica. La fortificazione, il punto più alto di difesa strategica, guarda al fiume e controlla il cammino di Beja. Il nucleo urbano attuale contiene nel perimetro l'articolazione di strade e case che in poco alterano la visione in cui Duarte de Armas si era imbattuto agli inizi del XVI secolo, nel suo noto lavoro regio di rilievo delle fortificazioni. Sicuramente mancano alla percezione odierna, i tredici torrioni da lui segnalati, otto a NE e cinque a SW.

Forse, eccezion fatta per la Torre do Rio, le rimodulazioni sono state limitate per la sommaria continuità in termini di occupazione, sfruttamento di pochi ulteriori spazi e riadattamento di edifici non coevi. La sua popolazione in epoca islamica non doveva di molto superare i mille abitanti stanziali ai quali, conteggiando mercanti e passeggeri di ventura, potremmo far raggiungere i duemila auspicati da alcuni studiosi<sup>309</sup>.

Difficile immaginare che un borgo con tanto fervore storico non abbia avuto dei cambiamenti interni, probabilmente non così evidenti; significherebbe in altri termini una linearità irrealistica tra la Myrtilis lusitana e la Mértola del Garb. Punti di continuità e di scissione sono quindi presenti in questa, come nelle altre città prese in considerazione.

Alla zona alta, l'acropoli, sarebbe corrisposto il forum di Myrtilis<sup>310</sup>, successivamente riadattato sfruttandone i basamenti. La moschea, poi convertita in chiesa cristiana, dedicata al culto di Santa Maria radicato nel Garb, subisce i soliti sconvolgimenti del XVI secolo. La presenza caratteristica del *mihrab*, é utile al suo riconoscimento, fornendo parallelismi decorativi utili, con i pannelli della moschea di Almeria<sup>311</sup>.

---

<sup>309</sup> Sulla base di un calcolo che tenga in considerazione la capienza della chiesa-moschea, circa 350 individui adulti, in Macías 1996, pp. 34.

<sup>310</sup> Torres 1987, p.618

<sup>311</sup> Torrés Balbas 1955, 412-429 *apud* Gomes Martinez, 2009

Anche l'area necropolare é ben identificata, localizzata fuori dal percorso murario, lungo il cammino per Beja, perpetrando il culto dei morti almeno sino alla Riconquista, in una sovrapposizione spaziale tra antica basilica e muraglia della città<sup>312</sup>.

I lavori di ampliamento della Biblioteca Municipale, in prossimità della porta di Beja, svelano dal 2003 elementi interpretativi. Allo stesso tempo, con un certo fervore, vengono interessate da scavi le zone di Cerca da Arrochela, Hospedaria Beira Rio, Cine Teatro Marques Duque, poli di una discontinua occupazione, tra la tarda antichità, il XII secolo e infine il periodo moderno<sup>313</sup>. Interessati da interventi anche Rua Dr. Afonso Costa, Serrão Martins e 25 de Abril, evidenze di carattere industriale come la fornace per ceramica del periodo almoade. Questo impianto spinge alla considerazione di strutture di produzione propria, indicando il cammino per l'interpretazione di una vasellame comune. Nel XII secolo, questo tipo di strumenti produttivi si trovano anche in zone extramurarie, sicuramente motivati dal vantaggioso sfruttamento fluviale.

I dati che seguono, relativi agli scavi archeologici nella Hospedaria Beira Rio, e più precisamente alla loro interpretazione e formulazione, hanno visto la sottoscritta impegnata, nel limite delle capacità personali, alla lettura di alcuni graffiti nautici di cui segue. La pubblicazione degli stessi ha previsione nel secondo semestre del 2013, si capirà quindi e si vorrà perdonare, la forse prolissa digressione in merito a questa specifica realtà.

I dati confermano un quartiere portuario del periodo islamico costituito dai vestigi di tre case limitrofe e resti di un percorso stradale. Nei luoghi dove è stato possibile effettuare uno scavo in profondità, sono stati identificati livelli di occupazione corrispondente all'area dei magazzini del periodo romano. Le case

---

<sup>312</sup> Macias 1993, 54-57

<sup>313</sup> Gomez e Lopes 2008

obbediscono alla disposizione tipica del Mediterraneo, in cui si sviluppa il patio centrale, aperture verso est e spazi per luce e ventilazione. La numerazione delle stesse é compiuta da Nord a Sud. La casa Numero 1 é delimitata a ponente da un canale di drenaggio dell'acqua. Sullo stesso si sviluppa una struttura abitativa adiacente, di cui si conservano essenzialmente il muro e i resti di una canalizzazione, sacrificando il resto al fine di ottenere un accesso al molo portuario.

Senza voler riferire in maniera estesa sulle tipologie costruttive e pavimentali, é il caso di far riferimento al piano di calpestio della casa Numero 3, costituito da lastre di grandi dimensioni, poco usuali. Su una di queste lastre, con la faccia rivolta verso sul terreno, ci sono incise delle imbarcazioni. Dei graffiti si riferirà in maniera completa a seguire, nella discussione sul tema della tecnica navale. È singolare notare che il quartiere, situato a circa 50m dal margine fluviale, ci induce a riflettere sull'assenza di strutture utili alla raccolta dell'acqua per gli usi quotidiani, chiaramente sopperite dal diretto accesso. La lettura di un agglomerato di pescatori si svela errata, poiché siamo in presenza di abitazioni dotate di sottoservizi oltre a materiale archeologico ascrivibile ad una estrazione sociale non nobile ma elevata. Si associa alla costruzione navale un compasso da carpentiere e in maniera simbolica le imbarcazioni incise, come già detto, e riposte sull'uscio della casa Numero 3. Rinvenuti un trapano manuale, un cucchiaino, oggetti legati alla tessitura, altri alla pesca, pesi di rete, accessori personali e numismatici.

Anche la casa Numero 1 svela una pietra con quattro croci incise, forse segnali della cristianizzazione del luogo, forse in presenza di una comunità mossaraba, abitante la nota città mussulmana del XII secolo, o ancora un aumento nelle presenze mercantili cristiane nella zona portuaria<sup>314</sup>. Per ultima, una lastra proveniente dalla casa Numero 2, anche questa in scisto, con

---

<sup>314</sup> Constable 1997: 118-130

un'incisione quadrata probabilmente interpretabile quale tavolo da gioco, formula ludica protrattasi nel tempo. L'occupazione, ad una prima analisi dei materiali, offre una continuità ininterrotta dagli inizi della romanizzazione fino al secolo XIII.<sup>315</sup>

### **3.3.5.II La zona portuaria**

É innegabile la fortuna con cui ci si approssima ad una sistemazione geografica del porto di Mértola, nel momento di auge del Garb o in altre ere. La struttura ancora presente della Torre do Rio é perpendicolare al fiume e sprovvista del tratto superiore. La Couraça, così definita, presenta sei archi e di due solo il basamento. L'accesso dalla città si conduceva in linea diretta attraverso la Porta da Ribeira<sup>316</sup>, in un legame con l'interno della fortificazione. Infatti, in prossimità di questa zona vi sono due distinti punti di ancoraggio, con incisioni dovute al passaggio di cime, e perfezionamenti del margine roccioso, forse nella necessità di ricavare un accesso diretto all'acqua<sup>317</sup>. La pianta semicircolare della Torre guarda alla foce, posta a barriera rispetto l'andamento delle acque. La tecnica costruttiva in *opus coementicium* consente una datazione compresa tra II d.C. e III -IV secolo d.C.<sup>318</sup>. I due pilastri prossimi al margine sono dotati di tunnel perpendicolari al fiume, il terzo è attraversato soltanto fino a metà della sua lunghezza complessiva, terminando in forma ovale, elementi che supportano le ragioni dell'approvvigionamento idrico<sup>319</sup>. Che fosse questa struttura un sistema di risalita dell'acqua per utilizzo urbano, un modulo per infrangere le piene del Guadiana, un riparo per imbarcazioni in difficoltà o ancora un basamento per montacarichi ed argani atti ad annullare la pendenza collinare, é certo che il luogo di attracco deve aver sfruttato ininterrottamente la sua

---

<sup>315</sup> Con riferimento all'elaborazione grafica V

<sup>316</sup> Boiça 1993, p. 52.

<sup>317</sup> Simplicio 1999

<sup>318</sup> Valente 1982

<sup>319</sup> Simplicio Barros ed altri 2003, pp. 40-41.

presenza<sup>320</sup>. Il fatto che Duarte de Armas abbia voluto confermare agli albori del XVI secolo la sua presenza, non lascia dubbi in merito.<sup>321</sup>

---

<sup>320</sup> Con riferimento all'elaborazione grafica V

<sup>321</sup> Sull'argomento: studio sul sistema di prelievo idrico, F. de Almeida, 1976, p.298



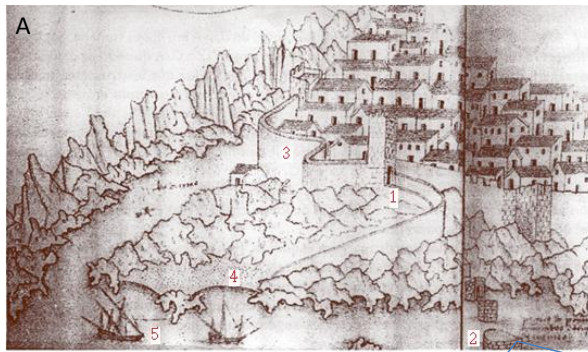
## Elaborazione grafica V:

Va)



Idrografia del *Rio Guadiana*— Ortofoto satellitare — confronto con l'imboccatura del foglio 22, in Atlas di Teixeira, 1634.

## Vb)



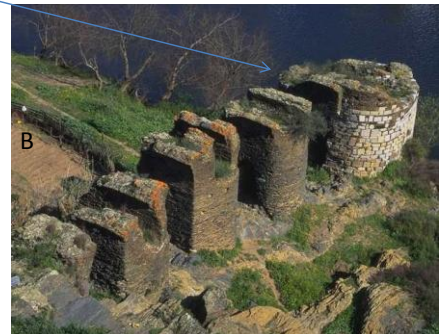
Vista SE de Mértola, folha 5, Duarte de Armas, XVI século.

A-

- 1) Porta da Ribeira
- 2) Torre Couraça
- 3) Muraglia medievale
- 4) Spiaggia e secca per riparazioni puntuali
- 5) CARAVELLE

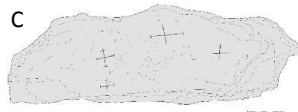
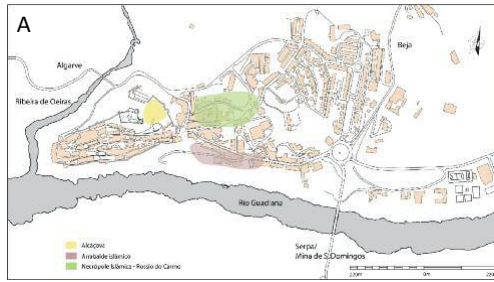
B - Foto attuale della Torre do Rio: in evidenza il sistema di 4 torri anticamente collegate dalla struttura sovrastante e frangiflutti, a punta di lancia.

C - Restituzione della Torre do Rio, Lopes, 2002



Vc)

Mértola, Case dell' *Arrabalde Ribeirinho*



A - Pianta dell'evoluzione islamica di Mértola. Gomes Lopez *et alii*, 2013

B - Pianta delle case nº1, 2, 3, della zona dell'Arrabalde Ribeirinho, in prossimitá Beira Rio. Scavi CAM, in Bibliografia

C - Incisione su lastra di scisto di numero 4 croci, proveniente dall'uscio della porta nella Casa nº1. Gomes Lopes *et alii*, 2013

D - Incisione su lastra di scisto di due imbarcazioni, uscio della casa nº3. Gentilezza CAM

### 3.4 La produzione ed i suoi spazi: Cantieri ed Arsenali

Quando nel 2001 il Maestro d'Ascia Saverio de Ceglia (Molfetta 1915 - 2005) volle esporre alla sottoscritta un decimo delle sue vastissime conoscenze, in merito alla carpenteria navale lignea tradizionale, si determinò come luogo di apprendimento non un comune ufficio personale, bensì una catasta di Tek presso i cantieri navali siti a Molfetta, Puglia-Italia. Per i due prolifici mesi di collaborazione, piovve ininterrottamente. Ciò rese possibile la reale comprensione del grado di arcigna complessità che alcuni ambienti lavorativi impongono, costretti per la maggior parte dei casi in ristrette modalità logistiche, difforni dai più ampi Arsenali, accentratori di un perpetrare ancestrale altresì riconoscibile, senza mai scendere in forzature etnografiche.

Alla domanda sul perché si dovesse rimanere seduti sotto la pioggia mi fu risposto che il legno non ha paura dell'acqua.

*“Di là a Bari, villa considerevole, prospera, sullo sfondo di un golfo, una delle principali città del paese dei Lombardi, cantiere navale, molto rinomata tra i cristiani (...)” (Idrisi V,3)*



**Figura 20 Porto di Molfetta, 1920 circa, concessione Biblioteca Municipale**

### 3.4.1 Corografia dei luoghi di produzione

La resistenza all'attitudine nautica islamica é stata condotta per lungo tempo come un incidente storiografico. Ai popoli arabi, sommariamente riconosciuti di origine desertica, si rendeva il merito di aver introdotto un impianto terminologico apprendendo altresì la metodologia dagli abitanti delle coste del Garb<sup>322</sup>. La permeabilità dell'evoluzione tecnica però, a qualsiasi cosa questa venga applicata, ed ancor più negli ambienti specializzati della nautica, porta allo scambio ed alla miglìoria, mai finalizzata a sé stessa, bensì motivata dalla semplice esigenza evolutiva. Con questo non é detto manchi una certa componente artigianale diretta al bello, specialmente considerando che un natante risponde per una buona riuscita in mare, al così detto coefficiente di eleganza, amalgama tra gli elementi longitudinali e di sostegno trasversale, determinandone il profilo. Per un lato la continuità ha quindi concesso ampi spazi di osservazione in modalità costruttive ancora oggi esistenti, con ovvio riferimento alla carpenteria lignea ed agli spazi che la contengono.

In considerazione delle specificità geografiche indicate nel precedente capitolo, tenendo conto degli spazi per l'approdo portuario, ancora una volta in ausilio interviene la geografia letteraria islamica. In primo luogo una riflessione sulla facilità di approvvigionamento in termini di materie prime. La *Ossonoba* restituita da Almunine nel XIII secolo, rivisitando lo spunto di al-Bakri, secolo XI, é così descritta “*Il suo porto è frequentato da navi. (...) E' provvista di cantieri di costruzione per la flotta*”<sup>323</sup>. Su Silves, Al-Himiari nel XIII ma prima al-Bakri ed Idrisi da cui traiamo per completezza espositiva dell'autore che ne colloca i cantieri in prossimità di Portimão “*Il mare si incontra a 3 miglia da Silves, verso occidente. Possiede attracco sul fiume e un cantiere di costruzione navale. Le montagne vicine*

---

<sup>322</sup> Bleye ne identifica un certo sviluppo nella difesa costiera; Bleye P.A., Madrid 1931p. 356

<sup>323</sup> Coelho 1989, pp. 140-141.

*producono molta legna che si esporta ovunque*<sup>324</sup>. Con la stessa rispondenza geografica portuaria, si presenta Alcàcer do Sal, di cui sempre Idrisi nella nota successione di referenze islamiche attesta “*La città è circondata su tutti i lati da boschi di pino e con questi lì si costruiscono numerose imbarcazioni*”<sup>325</sup>. È plausibile indicare nella ricchezza boschiva di Alcàcer, il rifornimento alla carpenteria del Basso Sado. Questa rilevanza produttiva non é però attribuita a Lisbona, perlomeno negli anni corrispondenti alla produzione geografica islamica, giacché come visto, nel documento di Cancelleria di D.Afonso, 1260 SETEMBRO 18, si attribuisce il compenso a seguito di servigi prestati *na construção de certa naue (<naui>), em Lisboa, ossia nella costruzione di una certa <naue>, presso Lisboa*<sup>326</sup>.

Le rappresentazioni che stiamo per prendere in considerazione però, oltre ai rinvenimenti archeologici già specificati, sono indicatori affidabili di una produzione senz’altro sviluppatasi, almeno a partire dalla data del documento di cancelleria. Stessa sorte, questa volta territorialmente comprensibile, tocca al Guadiana e Mértola. La città avrebbe dovuto rispondere alla stessa dinamica dell’Arade, impiantando eventuali zone di produzione navale in prossimità dello scalo marittimo più avanzato, quindi Castro Marim. Non si escluda però un’inclusione nella produzione più ampia andalusa, in considerazione dell’arsenale di Siviglia, di cui i traffici tra Guadalquivir e l’*Odiana* si sarebbero giovati. A proposito di questi scali verso oriente, un riferimento a Dénia “*Vi é un borgo fortificato impenetrabile, costituito presso le montagne e circondato da numerosi pini. Questi vengono tagliati e fatti galleggiare sull’acqua sino a Dénia e Valencia e da lí fino al mare. Questi boschi scendono lungo la riviera di Q.l.sa., fino all’isola di Jucar ed al borgo fortificato di Cullera di lí raggiungono il mare. Lí sono caricati su dei battelli per essere trasportati a Dénia ed utilizzati nella costruzione delle navi,*

---

<sup>324</sup> Coelho 1989; Nef 1999, p.264.

<sup>325</sup> J. C. Garcia 1986 *apud* Coelho 1989; Nef 1999, p.263.

<sup>326</sup> *Chanc. de Afonso III, I<sup>o</sup>, I, fl.46 v<sup>a</sup>, 1<sup>a</sup> col.*, Marques 1944

*piccole o grandi; allo stesso modo a Valencia, o, se sono di dimensioni considerevoli, sono impiegati nella costruzione di abitazioni” (Idrisi IV,1)<sup>327</sup>.*

### **3.4.1.i Etimologia dei luoghi di produzione**

Due i termini che caratterizzano i luoghi della costruzione navale: cantiere ed arsenale. Nel primo caso la tipologia insediativa comprende una molteplicità di situazioni, molte appena riconoscibili, strutturate nel territorio quanto la stessa navigazione di cabotaggio, il trasbordo di merci o il contatto tra margini fluviali opposti. Il secondo invece corrisponde ad una dinamica produttiva organizzata, spesso di connotazione statale, solitamente legata a messe in opera dal tonnellaggio elevato. L’assioma arsenale-cantiere incontra parallelismi con quello costituito da grande o piccolo commercio-trasporto. Le situazioni sembrano uguali ma divergono profondamente, in considerazione del fatto che in periodi di calo di attività o complicità di rilevanza storica, il piccolo commercio, così come il cantiere navale, riescano a mantenere una continuità di sussistenza, sulla base della diffusione dei beni primari e di riparazioni consuete per le imbarcazioni che li diffondevano. Il piccolo trasporto, invece, viene penalizzato sulla base dei costi se non supportato su più ampia scala, quale elemento di diffusione capillare. Allo stesso modo, il cantiere navale sviluppa la propria connotazione in processi produttivi e diretta costruzione di natanti del più disparato genere, in un’alternanza che rende possibile la sua affermazione su zone più distese di territorio. È esattamente questo il caso del Garb.

Per quanto riguarda la derivazione terminologica di cantiere, il termine proverrebbe da *astalier*, per la prima volta in un documento francese del 1332 ed attualmente corrispondente alla stessa accezione portoghese *estaleiro*<sup>328</sup>, in riferimento ad un piano inclinato su cui effettuare concerti puntuali per lo più in prossimità del margine di

---

<sup>327</sup> Nef 1999, p.280

<sup>328</sup> Pico 1963, p. 195-196.

accesso all'acqua. Sarebbe questo il caso della zona di Mértola corrispondente all'Arrabalde Ribeirinho, punto navale focale per i traffici dell'entroterra, vicolo di diffusione dei prodotti e soccorso in caso di necessarie riparazioni allo scafo.

Il secondo termine *taraçena*, *armacém* in portoghese antico, ha origine araba in *dār-aÇ-Çina'â*, letteralmente *la casa dell'industria*, viene documentato tra il 944 e 945 nelle diciture andaluse<sup>329</sup>. Se ne conferma l'origine egea in *ταρασνάς*, divenuto per perdita di occlusione iniziale nel pisano *terzanà*, nell'antico napoletano *tarcenale*, siciliano *tirzanà*, o l'italiano arsenale<sup>330</sup>. È stato possibile confermare in casi puntuali, la conservazione delle diciture dell'antico napoletano o siciliano, salvo piccole modifiche fonetiche. Il luogo é, per tutte queste realtà, un punto di raccolta delle merci e attrezzature nautiche, attuale *armazem* del portoghese corrente.

<... ... 1299: ...*Item habet iby, duo palàcia in quibus possiant galyones (...) Hic Jnuenjes domos de moraz e de rrua noua: E taraçenas et domoe de ferarya In colaciony sancti Joliany (...) Item habet dominus rrex xij<sup>cim</sup> taracenas cum xij. galéijs apud Riparium*><sup>331</sup>.

Nel rilevare la presenza di diverse imbarcazioni, *galere*, *galeoni*, identifichiamo anche la determinazione funzionale della *taracena* ossia la *casa delle ferramenta*, nonché ciò che lí si attua: *riparazioni*.

<1294 Junho 4: ... *ffação saber. Que como a Cydade de Lixbõa steuesse em perhygoo dela mha Torre da escriuanya ata as mnhas Casas Das Galéés de contra o mar per razão do muro que hy nõ auia...*><sup>332</sup>.

---

<sup>329</sup> Corominas 1954-57 vol. I, 313-314 *apud* Pico 1963, p.197

<sup>330</sup> Pico 1963, confermando la permanenza dei termini dialettali.

<sup>331</sup> Marques 1944, p.275-276

<sup>332</sup> Marques 1944, Sup.vol I, p.18



Ancora, nel secolo dell'avvenuta Riconquista cristiana, il XIII, la città di Lisbona é provvista di una *Casa delle galere* in prossimità del mare, o meglio dell'estuario, edificio menzionato per mera ragione strutturale, un muro nello specifico. È grazie a questo tipo di appunti divergenti il tema che si possono ricavare i tratti della diffusione terminologica in esame.

Con la stessa frequenza documentale sono anche citati i lavoratori del mare: *petintal*, *calafate*, *carpinteiro*. Sono le Carte Regie 1388 Junho 30<sup>333</sup>, lavoratori dei citati arsenali, differenziati tra loro e tassati allo stesso modo; la Carta Regia 1396 Junho 10<sup>334</sup>, indicati per la costruzione di galere e fornitura di vari servizi. Il termine carpentiere appare però per la prima volta registrato in un documento datato al 1260 Janeiro 28<sup>335</sup>, in un pubblico riconoscimento per i lavori svolti in ambito nautico, *riparia ulixbone*<sup>336</sup>. Questi era lo specialista in costruzione e riparazione delle navi<sup>337</sup>, aiutato nelle sue mansioni dai citati *calafate*<sup>338</sup> e *petintal*<sup>339</sup>. Diverse le competenze, il primo specializzato nel calafatare. Per il secondo, il *petintal*, si presuppone un ruolo di altrettanta responsabilità, forse simile all'attuale ruolo di Maestro d'Ascia, giacché nel *Foral de Santarem 1179 Maio 340* a questo si attribuisce il *forum militum*, ossia il grado di cavaliere.

#### -- ...1179 Maio

##### *Foral de Santarem*

---

<sup>333</sup> Marques 1944, vol I, p.192

<sup>334</sup> Marques 1944, vol.I, p.206

<sup>335</sup> Dal latino tardo *carpentariu-* fabbricante di *carpentu-*, carro.

<sup>336</sup> Documento *Foral 1260 Janeiro 28*. Tratta della donazione di una casa al carpentiere Johani per il lavoro di *riparia* da lui svolta a Lisbona. Marques 1944, vol. I, p. 8.

<sup>337</sup> Pico 1963, p. 210.

<sup>338</sup> Termine derivante dal catalano del XIII secolo (Pico 1963, p. 204), è ripetutamente nominato nei *forais* dal XIV secolo in poi.

<sup>339</sup> La morfologia di questa parola è oscura nonostante le varie forme del vocabolo richiamino un'origine medievale.

<sup>340</sup> Marques 1944, vol. I, p.1.

<(.....)De nauigio. De nauigio uero mando ui alchayde: et duo spadelerij, et duo pronarij, et uune petintal, hâebant forum militum, (... ..)>

*Publ. em 94, I, 409, 1ª col.*

(Forais antigos, nº3, nº3).

Nel tracciare queste figure, uno dei primi documenti che nomina il detto *petintal*, consente di identificare il termine ammiraglio –*almirante*, dall'arabo *almir-al-bahr-comandante del mare*, e successiva restrizione semantica di *bahr* –mare<sup>341</sup>. Presente anche *alcaide do mar*, anche questo dall'arabo *al-qāid*, colui che conduce, già nei documenti citati in reazione alla tassazione attribuita a Tavira, *Carte Regie 1282 Março 23 e 1282 Maio 11*.

<1298 Janeiro 6: ... E aquele alcaides e Araizes e petintaaes que hy forem. assi elles come seus filhos que hy ficarem de pos elles, deuem a vjir perante o meu almirante... E aquelles que contra elles entenderem a auer algûu direito tambem per rrazõ de diuidas come per razõ doutras cousas. Chamem nos perante seu almirante, ou perante seu alcaide do mar. E o dito almirante e o dito alcaide façam deles auer comprimento de dereito (...)>.



**Figura 21 Vista Panoramica di Lisbona, Anonimo, XVI sec – nell’opera di G.Braunio, Museu da Cidade n.GRA 38.**

<sup>341</sup> Pico 1963, p.589

### 3.4.1.ii Iconografia dei luoghi di produzione

Per completezza espositiva é il caso di presentare alcuni elementi grafici rintracciati col fine di rendere tangibili i labili luoghi produttivi. Ciò é possibile non solo per il materiale a cui attingere, esplicite raffigurazioni dal carattere narrativo, quanto per la continuità evidente degli assetti. Nonostante, infatti, le raffigurazioni possano sembrare lontane, geograficamente o cronologicamente, risultino mantenere quelle peculiarità dettate dalla percezione tipica marinaresca, secondo la quale se talune pratiche sono funzionali, continuano ad essere utilizzate. Si immagina quindi, con un certo margine di esattezza, che cantieri o arsenali islamici, potessero corrispondere a quanto segue.

Un tipico esempio di cantiere navale é testimoniato da Duarte de Armas. Il redattore della celebre raccolta voluta da D.Manuel re di Portogallo, tra il 1495 ed il 1521, ricava testimonianze grafiche delle linee difensive, apportando in molti casi piccoli particolari dal sapore consueto, estremamente importanti per gli studi odierni. Nello specifico, il foglio 115 restituisce con chiari segni la fisionomia di un cantiere sui margini di un fiume. La zona é quella del confine galego, da cui traiamo i caratteri soliti di una forma diffusa lungo tutta la costa iberica in epoca medievale. Come é facile osservare questa semplicità strutturale é riscontrabile ancora oggi in molti cantieri dal Mediterraneo all'Atlantico<sup>342</sup>. Sempre in Duarte una nave é disegnata su una spiaggia dall'apparente composizione arenosa, luogo ottimale per il varo o la messa a secco. Sono assenti gli elementi che consentano all'imbarcazione di scivolare in acqua, necessari invece su superfici irregolari. Il termine in tardo latino *vasu*, che appare in un documento della prima metà del XV secolo, identifica le travi in legno a sostegno dell'ossatura < (...)E pera armas as gallese foi dado

---

<sup>342</sup> Si rimanda all'allegato n°

*emcarrego a dom Lourenço [...]; e començou logo de as mamdar poer nos vasos e deitar a agua (...)*<sup>343</sup>.

Lo scorcio riguarda un momento lavorativo tipico di un cantiere: un'imbarcazione sostenuta sotto la carena da travi oblique, legname sparso, richiamando alla mente le testimonianze letterarie, zone di sfruttamento boschivo e zone produttive. Ancora altri elementi realistici e continuativi come la serie di abitazioni presenti nella stessa area dedicata al cantiere, costruzioni dall'aspetto precario, forse adibite al seccaggio delle travi. Totalmente difforme, invece, é la raffigurazione degli arsenali lisboeti che ci si appresta ad esporre, con un senso pervaso di corrisposta identificazione storica, proprio alla luce degli elementi archeologici da poco restituiti alla città. Il primo documento preso in considerazione é la *Panorâmica de Lisboa nos fins do séc. XV*, in cui é raffigurato un arsenale abbastanza esteso. Il suo lato sinistro per chi lo osserva frontalmente, é composto da due banchine in legno a cui sono attraccate imbarcazioni che lasciano pensare appunto ad un luogo di attracco. Conoscendo le dinamiche del fondale e la sua sedimentazione, si esclude che la zona possa essere di facile accesso all'acqua come quella presentata nella raffigurazione dal Duarte presso Caminha. Le lance di approssimazione al molo, dovevano svolgere attività di trasbordo, sfruttando una diminuzione graduale del terreno, proprio nel tratto in considerazione. Lo slargo su cui si affaccia la struttura é libero da elementi insediativi di carattere abitativo, portando a pensare ad un distanziamento ed una ristrettezza nell'accesso. A coronare il bordo dell'antico quartiere di Alfama, numerose imbarcazioni di varia stazza e tonnellaggio, ancora argani, montacarichi e simili, presenti anche nella veduta del XVI secolo, quella di George Braunio<sup>344</sup>. Due le zone produttive o più semplicemente due arsenali affiancati, circondati da una palizzata, due gli attracchi ed altrettanti gli edifici che di per sé costituirebbero la darsena. In questo tratto in apparenza sabbioso sarebbe possibile

---

<sup>343</sup> Lopes 1892, I, cap. CX, p. 212 *apud* Pico 1963, p.204.

<sup>344</sup> Urbium Paecipuarum Mundi Theatrum Quintum, II stampa edizione 1593.

identificare anche la bocca di uno scolo cittadino, comunemente riscontrabile in zone attigue i margini fluviali<sup>345</sup>. Ancora strumenti per facilitare il carico, gru, sia nel cantiere di minori dimensioni, evidente continuazione dello stesso nella rappresentazione del XV secolo, e il posizionamento dell'arsenale maggiore, sfruttando l'avanzamento della linea di costa<sup>346</sup>. Questo é caratterizzato dal posizionamento di una croce, lí dove sul molo di attracco é segnato il numero *130*<sup>347</sup>.

---

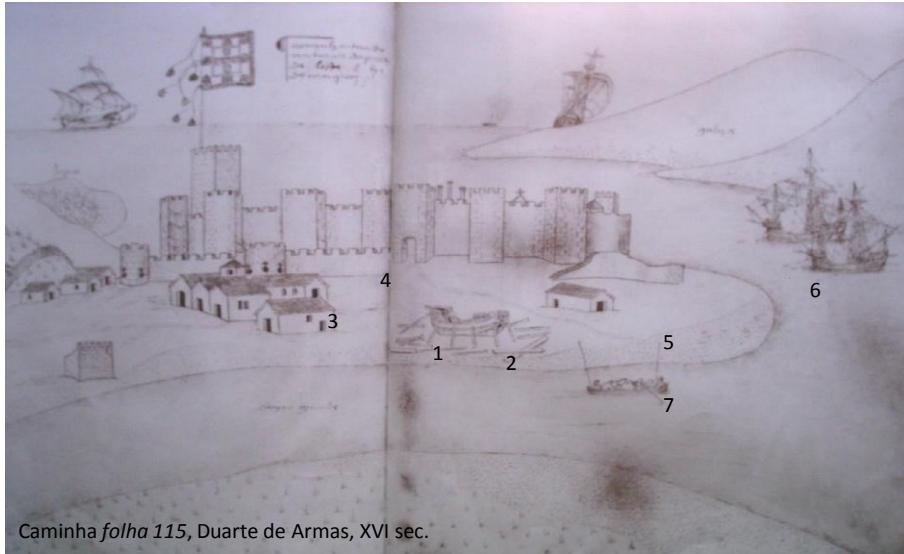
<sup>345</sup> Come si é visto in maniera tangibile -Mértola presso l'Arrabalde- e in maniera intuitiva in tutte le città possibilite a farlo quando dotate di un fiume o di costa marittima.

<sup>346</sup> Con riferimento all'elaborazione graficaVI

<sup>347</sup> *130: moles lapidum vulgo Cais da Pedra.*

## Elaborazione grafica VI

### VIa)



Intorno allo scafo in costruzione di una nave:

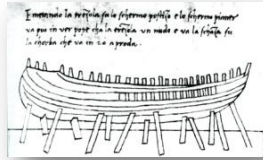
- 1) Sostegni trasversali costituiti da travi lignee, fortemente connotanti la costruzione navale ancora in atto
- 2) Dispersione di materiale ampiamente corrispondente alla lavorazione navale nella gran parte delle rappresentazioni
- 3) Edifici modesti a supporto delle operazioni cantieristiche, zone di deposito degli attrezzi e riparo o abitazioni/laboratori dei maestri d'ascia
- 4) Larga zona discendente dalla cerchia muraria, pendenza molto comune agli scali d'alaggio
- 5) Puntinato nel disegno ad indicare una componente sabbiosa favorevole allo slittamento in acqua del natante (con o senza rampe di lancio)
- 6) Vascelli all'ancora
- 7) L'autore probabilmente si ritrae

VIb)



- 1- Cronicle of John of Worcester, 1118-40 cr.Manuscritto 157, f.383, Oxford Art Library
- 2 -Costruzione di uno scafo robusto, rotondo. Già messo in opera il sistema di governo
- 3 - Compasso nautico di grandi dimensioni in ferro, Mértola, XII secolo. Gentilezza di L.Rafael, 2013.

## Vic)



Fabrica di Galere, 1410 c. Anonimus.



Ulisipona Pars, 1575,  
Simão de Miranda,  
Arquivo de Estado de Turim.



Molfetta, cantieri De Ceglia, 1950 c.  
Italia



Estaleiro Barrocas, Cacilhas,  
1990 c. Portugallo



Caminha falha 115, Duarte de Armas, XVI sec.



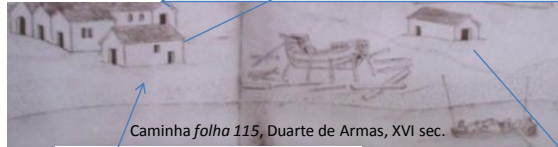
"E pera armas as gallese foi dado  
emcarrego a dom Lourenço [...];  
començou logo de as mandar poer nos  
vasos e deitar a agua..."



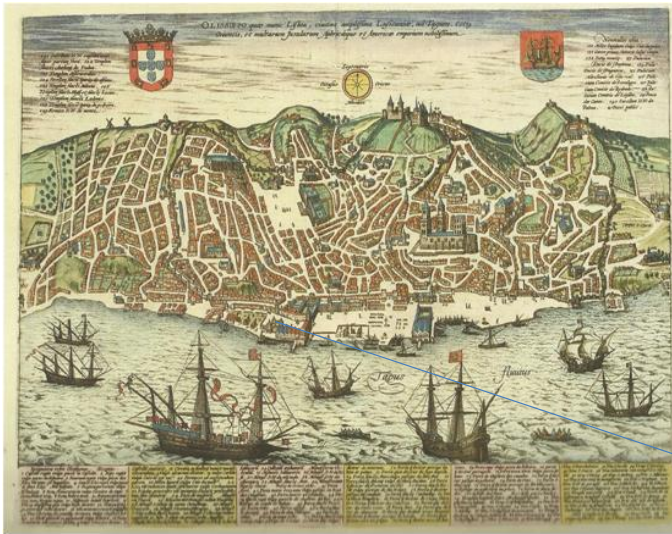
Momento Sera, Molfetta, Adriático Sul, 1955-1956, Varo: 03 giugno  
1956. Cantiere: De Ceglia S. Gentilezza Corrado Pisani, capitaneria  
di porto, Molfetta



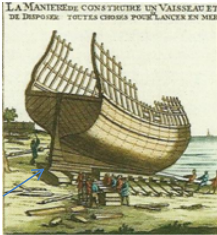
# VId)



## Vie)



Lisbona- Georg Braun e Frans Hogenberg, 1598 Coll. JUHA NURMINEN  
 Importante notare l'avanzamento sul margine fluviale degli Arsenali, due per la precisione, particolarmente in fermento.



"LeManiere de construire un Vaisseau et de disposer toutes choses pour lancer en mer"  
 Henri Abraham Châtelain - 1705-1720

Notare: Sistema di funi e cavi con simil-sartie per varo e rampa lignea costituita da vari elementi trasversali apparentemente robusti. Solita dispersione di materiale ligneo.



Ulisipona Pars, 1575, Simão de Miranda, Archivio di Stato- Torino



Fabrica di Galere, 1410 c. Anonimous.



Panoràmica de Lisboa nos fins do século XV.  
 Anónimo. Particolare dell'impiantistica

Logistica dei cantieri

#### 4. Le navi.

##### *Ricostruzione storica e contestualizzazione metodologica*

Data la natura lignea che rende labile la conservazione dei vestigi archeologici, si attingerà ai supporti utili in questa, come in tutte le altre aree dell'Archeologia del Mezzo Acquatico. Con i dati raccolti si vorrà tracciare la o le tipologie navali più comuni, le loro caratteristiche tecniche, dove possibile, le loro funzioni e modi di utilizzo. In grande soccorso giungono, scarseggiando questa volta le fonti letterarie islamiche, le testimonianze delle rappresentazioni artistico-decorative, spontanee o meno, dei piatti ceramici e dei graffiti. Il confronto sarà reso possibile dai rinvenimenti subacquei su più ampia scala geografica, prescindendo dalla percezione territoriale del Garb, per essere inclusa in circuiti commerciali quanto culturali di carattere globale. Se da ciò si vorrà, previa caratterizzazione etimologica, riconoscere nel diffuso termine *qārib* il precursore nautico della caravella, si potrà accettare con tranquillo spirito critico. Sono infatti trascorsi gli anni di rigida determinazione geografica relegata al nord del Portogallo, ed esclusivamente a questa zona, che negavano ogni altra ipotesi ricostruttiva. Certamente l'apporto della conoscenza diretta di una caravella nel senso classico del termine, aiuterebbe in modo deciso in questa lettura, il cui punto di realistico appoggio é l'intersezione dei dati dei naufragi. L'elemento cantieristico, luogo e forma produttiva, marcherà il passo con l'evoluzione delle imbarcazioni mediterranee, accrescendo quei connotati tipologici necessari all'avvio della navigazione oceanica d'alto mare. In particolar modo, la tecnica navale islamica avrebbe apportato conoscenza fin oltre il XIII secolo, mantenendo la linea di contatto tra Oriente ed Occidente del Mare Nostrum meridionale, proponendosi quale momento di trasmissione delle innovazioni, in una

divulgazione facilitata dalla continuità culturale nonché linguistica innegabilmente molto ampia<sup>348</sup>.

I natanti a cui facciamo riferimento dovevano poter affrontare zone d'acque poco profonde lungo le sinuosità della costa, attraversare baie e foci, imbarcare equipaggio e carico. A questo proposito si cita un *Foral* utile alla comprensione del tipo di merci, funzionali alla sistemazione del carico, nonché la stessa progettazione.

... 1223? 1279 ... ..

<Ementa de panos estrangeiros, metais, mantimentos, armas, madeiras, peças de mobiliário, etc., entradas pelo porto de Atouguia, e que pagam a dízima e portagem a el-Rei, segundo o <registro> de D.Sancho (II?) e o sol de Soeiro Pais, almoxarife de D.Afonso III.

(Gaveta 9, mº 10, º27, fl.3. Caderno de 4fls. de pergaminho, s. d., e atribuível, paleograficamente, ao fim do séc. XIII – começo do séc. XIV)

\* Sabendo que estas sum as cousas que nos achamos eno Registro del Rey dom Sancho quando Pedri nermnyz que foi almoxarife desse Rey /recebia eno Porto daouguia desse del Rey dom Afonso padre del Rey dom denis. Primeiramente a dezima

(...) De tonees (...) de figos (...) de cera (...) (...) Dalgodõ, De ferro, De Cobre, Daço, Destanho, De Chumbo (...), Douro, De prata (...) De madeyra, (...) de vasos, de talhadores, (...), de auelaas, De Nozes, De Castanhas, De sal, De pão, de milho, de centão, (...) De pez, (...), de auer (?) mourisco, De tapedes (...) \* >

---

<sup>348</sup> É il caso di citare alcuni tra i primi trattati di architettura nautica portoghesi: *O Livro da Fábrica das Naos*, Padre Fernando Oliveira, 1580; *Livro Primeiro da Architectura Naval*, João Baptista Lavanha, XVI secolo, *Livro das Traças de Carpintaria*, Manuel Fernandes, 1616. Anche per le raffigurazioni fare con riferimento alla traccia della caravella del Maestro d'Ascia João de Lião, 1488, *Retábulo de Santa Auta*, del primo quarto del XVI, dall'officina di Gregorio Lopes, *apud* Joaquim de Melo, 1898.

Semplificando si sarebbe portati a distinguere la longilinea fattezza nordica rispetto alla rotondeggiante capienza del Mediterraneo. Non solo le testimonianze avrebbero smentita facile ma il Portogallo, ed il Garb prima, mediterranei nei gesti e atlantici per vocazione, sarebbero ugualmente il cardine del contatto nautico. Quindi, in considerazione di documenti che relatano chiaramente *tonees* invece che anfore, si ritiene sia il caso di affrontare questo elemento, solo apparentemente marginale. In primo luogo é improbabile fare affidamento sulla capacità in stile latino e calcolo contenitivo delle anfore. Nel documento *Foral 1293 10 Maio*<sup>349</sup> sul pagamento *de vijnte soldos* per quelle stazze dai cento Tonn in su, *de dez Soldos*, per imbarcazioni inferiori, ricaviamo l'indicazione numerica in esame, ipotizzando che un *qārib* arabo contemporaneo dovesse aggirarsi intorno ai 100 Tonn. In maniera consequenziale al calcolo del tonnellaggio, si propone la riflessione sui profili rispetto all'*ordinata maestra*, proporzione indipendente dalla tecnica o modalità nella messa in opera, ossia l'eleganza costruttiva, anche detta coefficiente di finezza dello scafo.

#### **4.1 Scienza astronomica: da al-Mashreq ad al-Andalus.**

Per affiancarci al tema della navigazione é opportuno identificare brevemente quale il percorso delle origini della scienza astronomica arabo-islamica, sin dalle sue origini nei territori del Mashreq. Non sarebbe corretto pensare ai navigatori mussulmani come studiosi attenti a rilevare punti su carte nautiche e corrispondenze tra gli astri per seguire una rotta inconfutabile. Le carte, infatti, dovevano fungere da promemoria delle distanze tra i vari luoghi orientando in maniera generica la linea di costa e le entrate dei porti<sup>350</sup>. Questi ausili presentavano ampie incertezze che probabilmente non attraevano i geografi descrittivi che infatti non le menzionano con frequenza. Sarebbero piuttosto state delle carte di

---

<sup>349</sup> Marques 1944, vol.I, p.30.

<sup>350</sup> A questa precarietà interpretativa si aggiunga un metodo di misurazione particolarmente labile, quello delle dita con la distanza segnata in un angolo approssimativo che si manteneva sull'orizzonte.

appannaggio marittimo, elaborate e utilizzate da gente di mare, col vantaggio di trasformare il navigatore nel detentore di una conoscenza diretta della strada da percorrere, guidato dalla tradizione tramandata spesso oralmente, nella quasi totale ignoranza della geografia restante.

L'astronomia dal canto suo, non era stata affrontata in maniera puntuale nel mondo latino almeno sino a quando presso Roma si accennò a una spiegazione delle Tavole di Tolomeo (II d.C.) con due differenti scritti: l'*Itinerarium Maritimum*, un testo descrittivo di due rotte realizzato tra il 450 e il 535 d.C., e lo *Stadiasmus Maris Magni*, del V secolo d.C., che offre una dettagliata descrizione portuaria del Mediterraneo. Oltre a questi non esisterebbero quindi trattati astronomici prettamente detti ma solo portolani finalizzati alla mera direzione nautica. Anche in Andalusia, Garb e Maghreb, sarebbe quindi mancata una forma sistematica di studio degli elementi astronomici per la determinazione della rotta, sino almeno al IX sec., quando in territorio iberico giunsero alcuni testi della tradizione del *Sind Hind*<sup>351</sup>, ossia calcolo astronomico, rappresentanti un determinato progresso rispetto appunto alla tradizione tolemaica. Fu su questa base che l'astronomia matematica divenne un oggetto di studi nell'Occidente musulmano il cui influsso principale proveniva dalla gemella ellenistica insieme a quella persiana e indiana.

É nel periodo tra 747 e 754 che l'autore Sa'īd ibn Ḥurāsānḥurrah<sup>352</sup> tradusse dal pahlavi, appunto nome della lingua persiana in epoca sasanide, alla lingua araba i cinque testi astrali attribuiti a Zoroastro<sup>353</sup>. In quest'epoca la divinazione e la consultazione degli astri erano in grande uso presso le corti che presto sarebbero divenute prettamente votate alla scienza nel senso più puro del termine. Si narra, infatti, che avvenimenti come la fondazione della stessa Bagdad, fossero legati alla creazione di una sorta di

---

<sup>351</sup> La rielaborazione delle tavole avvenne presso la *Bayt al-Hikma*, "la casa della sapienza", nata a Bagdad alla metà del IX secolo; Olga Pinto 1928.

<sup>352</sup> Pingree 1963, pp. 229-246.

<sup>353</sup> Noto fondatore dell'omonima religione persiana del VI sec. a.C., per tempo la più diffusa nel mondo noto, soppiantata nel VII secolo della nostra era dall'avvento dell'Islam nelle regioni arabe e ancora oggi presente in più che discrete dimensioni.

oroscopo che ne determinò il momento esatto al 30 luglio del 762, dando così vita alla nuova capitale dell'Impero durante il califfato abbaside. A questo periodo storico, come è possibile immaginare per una nuova e viva capitale, corrisponde una ricca confluenza di studiosi che si trovarono fortunatamente a essere i vettori linguistici della traduzione dal sanscrito all'arabo di uno dei testi fondamentali della tradizione astronomica del Sind. La sua grande diffusione consentì l'introduzione dell'astronomia nel circuito delle navigazioni del Garb, Andalus e più in genere dell'Europa Occidentale. Sempre verso il 775 l'astronomo e matematico persiano Ya'qūb ibn Ṭāriq<sup>354</sup>, combinando fonti indiane e persiane, scrisse il *Kitāb fī 'l-'ilal* (Libro delle cause) in cui specificava l'uso dello gnomone per la determinazione del tempo. Il periodo che ne segue vede attivarsi una prolifica traduzione degli studi astronomici orientali che, a partire dal IX sec., si spingono sempre più verso l'opera di Tolomeo, base dell'astronomia matematica su cui accrescere i dati dell'osservazione diretta delle stelle. Non a caso il più antico trattato di astronomia è attribuito al faqīh, giudice andaluso, 'Abd al-Malik ibn Ḥabīb (morto nel 238/853), che nella sua *Risāla fī ma'rifat al-nuǧūm* -Lettera sulla conoscenza delle stelle- rileva l'importanza dello sviluppo di una corrente arabo-islamica in astronomia rispetto alla greca che propende piuttosto verso l'astrologia.<sup>355</sup> Dall'oriente agli *al-Garb* e *al-Xarq*, si diffuse nel X secolo la tradizione delle *anwā'*, letteralmente *causa ed effetto*, con il *Kitāb al-Anwā'* di 'Arīb ibn Sa'd (m. 370/980), scritto strettamente legato alla tradizione degli almanacchi iracheni.<sup>356</sup> Da qui la produzione del Calendario di Cordova, sintesi del trattato di 'Arīb e del vescovo Rabī' ibn Zayd<sup>357</sup>, con informazioni su alcune feste

---

<sup>354</sup> Pingree, David 1968 (2): 97

<sup>355</sup> Monferrer-Sala, 2012.

<sup>356</sup> Dozy, R. (ed) 1873. *Le Calendrier de Cordoue de l'année 961. Text arabe et ancienne traduction latine*. Leiden: Brill, apud Pingree, D, *Māshā 'allāh*; Greek, Pahlavī, 1997, pp.123-136.

<sup>357</sup> L'opera del vescovo Rabī' ibn Zayd si chiama *Kitāb Tafṣīl al-zamān*, Trattato sulla divisione del tempo Martínez 1981, pp. 319-344.

cristiane ispaniche e approfondimenti sui materiali astronomici. Questo tipo di studi fece sì che entrambi i lati andalusi fossero d'ispirazione per i successivi autori nordafricani. Per quanto riguarda le osservazioni astronomiche invece, e in particolare l'area del Mediterraneo, la diffusione di questo genere avanza più a rilento mentre come già detto dal IX sec. la spinta di Baghdad e Damasco, porta lo studio su basi interamente nuove, dell'attività di osservazione diretta degli astri o della misurazione terrestre su base tolemaica<sup>358</sup>.

La sfera andalusa quindi, come accennato, non registra la presenza di studi astronomici anteriori al regno emirale omayyade di 'Abd al-Raḥmān II (822-852), che ne introdusse le tavole astronomiche. Il capo militare, nonché erede del suo omonimo predecessore, visse e stimolò il periodo di rivolte dei muladis del Garb, iniziate alla fine del secolo VIII, periodo che attribuì anche storicamente una chiara indipendenza ed autonomia al territorio algarvio, almeno fino alle campagne del futuro califfo, anch'esso un 'Abd al-Raḥmān, per la precisione il Terzo. Precedente a questo periodo si ravvisa l'utilizzo di un'astrologia latina che nel coesistere con una tradizione araba e magrebina di trasmissione popolare, genera la sua versione andalusa. Alla metà del IX sec. inoltre corrisponde un periodo di orientalizzazione culturale favorito dalla pratica della *riḥla*, il viaggio verso la Mecca che completava l'istruzione di ogni giovane di classe alta. Allo stesso modo la politica culturale dei sovrani omayyadi che stimolava il trasferimento a Cordova o nelle sedi decisionali algarvie di studiosi orientali per incrementarne la corte, investendo ampiamente nell'acquisto di libri provenienti dalle grandi capitali del Mashreq. Questo processo continua, anche se in un noto ritardo delle periferie rispetto alla capitale emirale, almeno fino alla caduta del califfato omayyade (1031). Gli *Zīj al-Sind hind*, appunto le tavole dell'astronomia indiana, di al-Ḥwārizmī<sup>359</sup>, compilati intorno

---

<sup>358</sup> Russo 2003

<sup>359</sup> Al-Ḥwārizmī é l'ideatore della terminologia algebrica e dell'astrazione matematica che ne consegue. de Libera, 2006, pp.280.



allo 830, furono poi assimilati nella seconda metà del X sec. con l'*Almagesto* di Tolomeo<sup>360</sup>.

In contrasto con la situazione politica post califfale che dal 1031 al 1086 circa risulta fortemente instabile, l'astronomia andalusa di *al-Garb* e *al-Xarqi*, portata avanti dagli studi di Abū Ishāq ibn al-Zarqālī<sup>361</sup>, maturò raggiungendo le sue caratteristiche più distintive. Ad Ibn al-Zarqālī si attribuisce l'introduzione degli astrolabi universali, un trattato relativo allo studio dell'*equatorium* per il calcolo astronomico il cui sviluppo sembra sia stato concepito nell'Andalus, oltre al vanto di aver riportato in voga l'ellenistica tradizione degli almanacchi perpetui, successivamente rivelatasi di indubbia importanza per la navigazione. A questo autore si attribuisce l'introduzione della teoria della trepidazione andalusa in Europa, ossia il tentativo di spiegare una pretesa apparente difformità nell'inclinazione dell'asse celeste. Il trattato di Ibn al-Zarqālī del 1085 circa parte dal movimento delle stelle fisse e ci è pervenuto in una traduzione ebraica. L'influente e brillante autore si dedicò all'osservazione del Sole sembra per venticinque anni e a quella della Luna per trentasette anni, per poi condensare i suoi studi in un testo *Fī sanat al-šams* –Riguardo all'anno solare- il cui contenuto ci è noto attraverso rielaborazioni postume in arabo e latino.<sup>362</sup>

Al fine di ottenere una maggiore comprensione sul taglio andaluso dato all'astronomia, difforme da quello del Mashreq, è necessario ricordare l'isolamento che seguì al processo di orientalizzazione, quindi al periodo successivo l'anno 1031, data della disgregazione finale del califfato di Cordova. Questo momento di sospensione, a partire dalla metà del secolo XI, diede d'altro canto un

---

<sup>360</sup> Russo, L. 2003

<sup>361</sup> Anche detto al-Zarqālluh o Azarquiel per il mondo latino, morto nel 1100. Comes, Mercé 1991.

<sup>362</sup> Il testo è anche noto come *Risāla al-ğāmi'a fī 'l-šams* -Epistola completa sul Sole- ed è ripresa dall'autore Ibn al-Hā'im, astronomo musulmano dell'inizio del XIII secolo. Samsó, J. 1997, pp. 73-110

ruolo di prima importanza nelle pretese territoriali dei numerosi poteri locali del Garb. L'isolamento culturale fu comunque la regola, così come l'indietreggiamento rispetto ad un'area che avrebbe prodotto nuovi avanzi in ambito nautico - astronomico. In particolar modo ci si riferisce al XIII secolo, momento del ritorno politico e militare dei Clan stanziati nel territorio algarvio sin dal secolo VIII che con la struttura culturale e di ampio respiro delle corti omiadi, non avevano molto in comune. La presa di Lisbona infatti, nel 1039 fu il momento iniziale dell'espansionismo Abasside di Siviglia, forte del suo arsenale voluto dal possente progetto di difesa dopo gli attacchi vichinghi sotto l'emiro Abd al-Raḥmān II, struttura che consentì nei secoli successivi il dominio e il controllo delle ampie acque del Mediterraneo Occidentale, insieme con una base astronomica del tutto invidiabile.

Per concludere questo breve ed intenso approccio all'origine dei metodi di osservazione astronomica arabo-islamici, da cui non potevamo prescindere poiché ci troviamo a trattare di evoluzione nautica nelle sue varie formule, possiamo affermare che gli esempi riportati dimostrino ampiamente come a partire dall'inizio del IX sec., il progresso nella pratica delle osservazioni sia stato seguito dagli astronomi arabi, sulla base del modello di ispirazione tolemaica. Gli stessi erano inoltre coscienti della possibilità di commettere errori di calcolo o di osservazione per cause naturali come nebbia o foschia. Stessa cosa avveniva ovviamente in navigazione al più comune dei marinai che quindi, molto prima di Marco Polo in Oriente, nel circuito nautico di Andalusia e Garb praticava l'astronomia Sind, sfruttandola in un movimento di ritorno da Ovest ad Est, di cui i portoghesi delle espansioni nel primo quarto del XVI secolo si sarebbero poi avvantaggiati.<sup>363</sup>

#### **4.2.1 Indici di contaminazione nella tecnica navale**

---

<sup>363</sup> Secondo gli studi di Aubin (1972), "soltanto nel periodo compreso tra il 1538 ed il 1552 vi sono più di 4700 documenti quasi totalmente portoghesi ed inediti", Aubin 1972

Le navi mussulmane dominarono il Mediterraneo con un picco tra IX e X secolo unendo l'Andalusia, quindi il Garb ed il Maghreb<sup>364</sup>, alla Cina e ai porti di contatto Aden e Jeddah. Le rotte dei convogli veneziani a partire dal XV secolo, e il raggiungimento delle coste indiane da parte dei portoghesi poco dopo, basterebbero quale evidenza. Ibn Battuta visitando la costa di Malabar, descrive la presenza di *navi provenienti dalla Cina*, senza purtroppo specificarne la tipologia<sup>365</sup>. Al-Ya'qūbī invece chiama Baghdad *il fronte marittimo del mondo* e, a tutti gli effetti, ne era divenuta lo scalo per eccellenza del Califfato Islamico nel 749<sup>366</sup>. Da ritrovamenti eterogenei di situazioni archeologici come quello di Sharma, in Arabia, datato al X-XII secolo, provengono resine, numerosi prodotti ceramici e vetri, oltre a grosse quantità di porcellane cinesi e pietre preziose, come pochi altri siti islamici offrono ad oggi<sup>367</sup>. Aden, invece, si connotava per le dinamiche costruttive, risultando tra i più celebrati cantieri della costa meridionale d'Arabia<sup>368</sup>. Rispetto a questi, il Mar Rosso si propone quale vincolo naturale di contatto, investendo in particolar modo su Jeddah, Aidhab, Suakin e Quseir al-Qadim e nei loro traffici con l'India e l'Est africano.

I corridoi dovevano mantenere un rapporto linfatico, poiché, come afferma Whitehouse, non può risultare una coincidenza il fatto che i viaggi attraverso il Mar Rosso fioriscano precisamente nel momento in cui i viaggi del Mediterraneo rapidamente si espongono<sup>369</sup>. Un importante ritrovamento presso Qanbalu, con datazione compresa tra i secoli IV e X d.C., riporta alla luce più di duemila monete in argento dell'Africa orientale e un bottino di dodici pezzi in oro, cui si riconosce una provenienza tunisina, nonché egizia e siria<sup>370</sup>. È ancora una volta Idrisi a riferirci riguardo la costa orientale dell'Africa: *gli abitanti dell'isola di Rānj, Sumatra*,

---

<sup>364</sup> Picard, 1997.

<sup>365</sup> Ibn Battuta 1968, IV, p.91

<sup>366</sup> Al-Ya'qūbī 1892, p.237-250

<sup>367</sup> Rougeulle, 2003, p.295-296

<sup>368</sup> Margariti 2002, p.34

<sup>369</sup> Whitehouse 1983, p.333-334

<sup>370</sup> Horton, Brown e Oddy 1986 *apud* Agius 2008 p.100

*viaggiano da Zanj in Zawraqs e piccole imbarcazioni, caricando le loro merci, e (loro vengono qui) perché capiscono reciprocamente le loro lingue...<sup>371</sup>*

É però alle imbarcazioni che riponiamo l'attenzione di questo stralcio. Tra le piú longeve, facilitata nella forma e nel reperire i materiali, la Quffa, bitumata e rotondeggiante, sulla linea dell'antica percezione del Karabós greco<sup>372</sup>. La vita di queste tipologie é legata al reperimento delle materie prime, eludendo in questa sede dati piú prolissi legati all'uso di costruzioni dal carattere primitivo. Si attesta, però quanto affascinanti siano alcune testimonianze come quella di Ibn Sīda che sulle ancore, *marsā* in arabo, tramanda: *si uniscono varie travi di legno, si legano insieme dal centro in un solo verso, a seguito di una colata di piombo fuso il legname diviene un blocco unico duro come la roccia. Le terminazioni del legno sono legate ad un cavo e l'ancora é rilasciata sul fondo del mare<sup>373</sup>.*

Ritornando al Mediterraneo però, si nota quanto le imbarcazioni da guerra abbiano, nel primo periodo dell'Islam, mantenuto una struttura in cui lo sforzo é concentrato verso gli elementi portanti, sulla linea delle ordinate mastre. Ne consegue una maggiore lentezza, dinanzi alla quale lo stimolo alla velocità é recepito dalle migliorie costruttive tra VI – XII secolo. Infatti, le miniature delle *Chronicle* di Joannes Skylitzes, fr.c.1081, mostrano una forte similitudine tra navi islamiche e bizantine, tanto da dover ricorrere alle indicazioni grafiche sovrastanti per differenziarle<sup>374</sup>. Allo stesso modo sarebbe inutile riaccendere il fuoco della contesa sulla supremazia o efficacia di metodi di assemblaggio a mortase e tenoni o cuciture. Anche in questo caso, complici i perpetrati elementi etnografici del sud dell'India, si é perfettamente in grado di apporre

---

<sup>371</sup> Idrisi in Nef 1999, Prologue, p.63

<sup>372</sup> Sino alle scoperte di Ras-al-Jins, SE Oman, solo indicazioni documentali. Ricostruzione di imbarcazione lunga 13m, Tosi-Cleuziou, Università di Bologna-Nanterre, 1985-1994. Cleuziou-Tosi.

<sup>373</sup> Ibn Sīda 1893, ed 1903, X, p.27.

<sup>374</sup> Sito presso la Biblioteca Nacional de Madrid, in Tselikas 2000.

elementi comparativi utili al confronto con i rinvenimenti, come vedremo a seguito.

Nel contempo, le dinamiche di diffusione culturale, come visto nei paragrafi di introduzione storica, consentono ai popoli in contatto di adottare idee astronomiche e tecniche, che come riferisce McPherson fomentano l'ambizione a risultati di ispirazioni indipendenti<sup>375</sup>. Il timone assiale per esempio e la sua irruzione nel Mediterraneo, XI-XII secolo all'incirca, avviene per mezzo del solito Mar Rosso, o la vela triangolare, adottata dai bizantini che l'avrebbero ritenuta una valida soluzione alla navigazione di bolina, nonostante la precisa provenienza con gli apporti tecnologici risulti alquanto speculativa<sup>376</sup>.

#### **4.2.2 Indici di contaminazioni etimologiche nella terminologia navale**

*Safīna, qārib, markab*. Il primo termine, noto nelle cronache e negli scritti letterari, é spesso ricollegato al dromedario ed al cammello, nella loro definizione di Nave del Deserto, *Safīna al-barr*<sup>377</sup>, metafora dal mondo letterario. I *Qārib/qawārib*, intorno al IX secolo, sono considerate imbarcazioni di servizio, forse sulle indicazioni di Ibn Battuta che con *qārib* definiva un insieme di piccoli natanti di appoggio, capienti. La radice araba *q·r·b*, proverrebbe infatti dal verbo *avvicinarsi*<sup>378</sup>. I termini andalusi *qārib* o *qārab*<sup>379</sup>, precedendo le portoghesi e spagnole *caraba* e *carabo*, XIII secolo, dal latino *carabus* a sua volta diffusosi in Egitto, Siria e Mesopotamia<sup>380</sup> da quella derivazione greco-bizantina *Karabós*. Gli usi però sembrano comprendere un insieme di imbarcazioni generiche, legate al mondo islamico-bizantino, spesso in accezioni belliche. Tra i tanti toponimi

---

<sup>375</sup> McPherson 1995, p.33

<sup>376</sup> E' direzione interpretativa proveniente dai fervidi ambienti dell'Indico. Biblio Roxani, M 2002 o Blot JY, 2003.

<sup>377</sup> Agius 2008, p 270

<sup>378</sup> In questa come in altre sedi i ringraziamenti piú sentiti alla Dottoressa Augusta Nunzia Mastropasqua per l'ausilio nella percezione terminologica araba.

<sup>379</sup> Corriente 1989 e 1991, p.140

<sup>380</sup> Pellegrini 1978, II, p.817-818.

cui potremmo far riferimento, evoluzioni da un capo all'altro del mondo apparentemente sconnesse, é il caso di nominare il tipo 'Ushārī, una sorta di gondola con copertura a botte. La figura di cui segue l'analisi, relativa al grande vascello inciso nei graffiti di Alcàcer do Sal, potrebbe corrispondere a questa tipologia fluviale, nell'estremo oriente solitamente di connotazione regale<sup>381</sup>. Una nave da guerra era invece lo *shalandi*<sup>382</sup>, una tra le tipologie bizantine, di provenienza greca, *kelàndion* o *kelàndra*, poi *chaland* francese e *scialando* italiano, mantenendo una singolare coincidenza con il termine dialettale siciliano, ossia lasciarsi trasportare lentamente dagli avvenimenti. E ultimo il calão portoghese, larga e lunga imbarcazione con circa dieci, dodici remi per finacata, utilizzato nella pesca del tonno nonché definizione di atteggiamento lento e trascinato<sup>383</sup>.

Lancia-fiamme, o chiatte con materiale infiammabile e metodi propulsivi ad aria per espandere lo stesso, sono testimoniati da Ibn al-Athir nel XIII secolo, con riferimento alla campagna di Siracusa, attribuendo la derivazione fonetica al verbo *h·r·q*, distruggere<sup>384</sup>, divergendo in parte con la funzionalità della carraca, eventuale evoluzione lessicale. Ancora una nota prima di lasciare spazio al confronto iconografico ed ai termini imposti dai ritrovamenti subacquei. In Portogallo l'evoluzione del termine caravella é stato per tempo affrontato, riconoscendovi diverse inflessioni. *Qārib* avrebbe costituito la radice della diramazione *carabo* e *caravela*, piuttosto che *caravela* diminutivo di *carabo*<sup>385</sup>. La trasformazione semantica francese, come già accennato, ne designa una imbarcazione piccola<sup>386</sup>. Mancano indicazioni utili sulla stazza nell'arabo-ispánico, secoli XI - XIII, magrebino medievale e catalano antico, XIV secolo, tutte inclini nel riconoscere al termine *caréu*, il significato d'imbarcazione

<sup>381</sup> Al-Baghdadi, nd.54, *apud* Agius 2008, p. 301

<sup>382</sup> Dozy 1963, I, p.783

<sup>383</sup> Gentile suggerimento terminologico del Doutor Mantas, V.

<sup>384</sup> al-Zibidi 1989, XXV, p.154

<sup>385</sup> A supporto gli autori Nascentes 1932 e Corominas 1954-57 I, p. 662.

<sup>386</sup> *Cronica de Jerusalém* Alcorel 1930 *apud* Pico 1963, p. 74.

generica da trasporto<sup>387</sup>. L'accezione femminile sarebbe poi derivata dalla diffusione avvenuta con l'opera *Partidas*, Alfonso X -1256-1265, a cui il suffisso *-ela*, ne avrebbe aggiunto il diminutivo, o come afferma Lopes de Mendonça, la fusione, *caravo-à-vela*, per designarne la propulsione.

Senza addentrarsi ulteriormente in questo esercizio comparativo, sulla soglia delle accezioni regionali, la visione di Oliveira Marques sembra offrire quella chiave di lettura, condivisa, che consenta di dar ragione a tutte le evoluzioni semantiche *-No Algarve de 1320-21 continuavam a predominar os mouros e as mourarias e as mesquitas avantajavam os templos cristãos, era uma zona de fronteira em processo de cristianização, uma autêntica colónia*<sup>388</sup>. Una colonia appunto, linguistica e tecnica.

#### **4.3.1 Iconografia navale e studio comparativo dei bacini ceramici**

Il periodo medievale fa riferimento alla rappresentazione con un'enfasi nettamente superiore alla nostra percezione. La diffusione di testi dal carattere sociale impongono al tratto scritto la decorazione grafica, spesso occupando intere parti di pagine e fogli. Allo stesso modo sembra che la decorazione a tutto tondo delle forme ceramiche aperte, bacini o *ataifores*, abbia avuto lo stesso intento dell'apertura a tutta pagina delle miniature. Gli avvenimenti giornalieri non

---

<sup>387</sup> E' in questo periodo che per la prima volta in un documento portoghese viene nominata una *caravela*, con accezione femminile, citata da Alfonso III nell'opera *Partidas* (1256-1263)<sup>387</sup>. La presenza di un documento così antico in Portogallo, porta a pensare che da qui si sia poi sparsa per tutto il Mediterraneo l'accezione femminile del termine. Sarebbe forse il caso di proporre una comparazione di genere Barco-Navio e Caravela-Nau. Per l'origine portoghese si ritorna sempre al primitivo arabismo e quindi ad una derivazione motivata da una certa continuità culturale. Pico 1963, p. 74.

<sup>388</sup> *"Nell'Algarve del 1320-21 continuavano a predominare i mori e i quartieri mori e le moschee sovrastavano i templi cristiani, era una zona di frontiera in processo di cristianizzazione, una autentica colonia"* apud Fonseca 2003, p. 59.

avrebbero avuto motivo di essere considerati e fermati nelle illustrazioni, contrariamente ad annotazioni da sottolineare caratterizzando il committente o un particolare momento. Se per esempio nella restituzione di un trasbordo fluviale di grano, direttamente dalla stiva in sacchi di tela sollevati a spalla, si scorge una tipologia nautica, la raffigurazione doveva esserne motivata dall'esaltare le caratteristiche commerciali di un dato signore, non il trasbordo in sé. È per questo che la voracità con cui captiamo gli elementi dei natanti potrebbe divergere dalla loro reale struttura.

Con il fine di determinarne gli elementi si presenta in questa sede, il confronto tra i Bacini n°19, n°59, n°292 provenienti dal Museo Nazionale di San Matteo, Pisa<sup>389</sup>, l'*ataifor* di Dénia, Museo Arqueológico de Dénia, M.I. Ayuntamiento de Dénia<sup>390</sup> e l'*Ataifor* ceramico proveniente dal museo ARQUA di Cartagena, appartenenti alla sfera cronologica compresa tra la fine del X e XI secolo, con forti caratterizzazioni maiorchine. Temporalmente posteriore, la ceramica simile arabeggiante con raffigurazione di caravella portoghese, è attinente alla caratterizzazione come unione tra le tradizioni, perlomeno a livello grafico: Malaga 1425-1450, ceramiche invetriate esportate sino all'Egitto o alle coste inglesi, probabile glorificazione dei successi di un commerciante, attualmente presso il VAM di Londra, n°486-1864. Questi in connessione visiva con tutti gli elementi enunciati nel paragrafo dedicato all'esposizioni delle Fonti.

Un'ultima specifica prima di affrontare gli elementi tecnici a nostra disposizione. Le restituzioni grafiche risentono, come è ovvio delle deformazioni a cui l'artista è costretto, in ampliamenti e dilatazioni spaziali o perpetrare di tipologie non contemporanee. Non sembrerebbe essere questo il caso degli elementi presi in considerazione. Inoltre è importante sottolineare che non tutti gli

---

<sup>389</sup> Presso le strutture museali pisane, si è avuto modo di conoscere personalmente e di giovare degli insegnamenti della Dottoressa Berti Graziella, direttrice del Museo e profonda conoscitrice delle dinamiche commerciali del Mediterraneo Occidentale. Alla Sua memoria sono dedicati infiniti ringraziamenti.

<sup>390</sup> Dati gentilmente concessi dal Dottor Felipe Castro.



elementi più peculiari per definire una tipologia nautica, possano essere sondati in raffigurazioni di cui l'opera morta è principale veicolo di informazioni.

Tra gli elementi tecnici più importanti, la chiglia, che indica quel tratto continuo esteso tra poppa e prua, collegamento con le ossature trasversali dello scafo, la cui lunghezza varia secondo le misure complessive dell'imbarcazione. Una nave, di qualsiasi tipologia, non ne può prescindere, eccezion fatta per alcune innovazioni dell'era contemporanea. Si potrebbe ricercare un tratto piano di questo elemento nel Bacino n° 59, forse indicativo dell'utilizzo di un unico legno sormontato dalle ruote di prua e poppa. Questi elementi corrispondono ad ognuna delle sezioni di una nave. La loro lunghezza varia a seconda della posizione occupata, diminuendo dall'ordinata maestra in direzione di poppa e prua. Lo spazio dello scheletro compreso tra la maestra e la poppa, dove si colloca il timone, è definita *rè* dal termine latino *rètro* in uso nel Mediterraneo Occidentale e di forte influenza francese; l'area delimitata dalla prua invece è definita *avante*, anche questa da un'accezione francese del XIV secolo<sup>391</sup>. La pompa di sentina, impossibile da scorgere, viene invece citata per la prima volta in un documento *Foral 18 Agosto 1410* definita *arca de bomba*<sup>392</sup>. La sua funzione è quella di aspirare l'acqua che entra nella stiva dove è collocata, solitamente sopra la chiglia, bloccata dalle serrette. Il documento dell'inizio del XV secolo fa presupporre il suo utilizzo anche in periodi precedenti. Il termine *arca* veniva spesso sostituito nelle diverse accezioni nautiche iberiche con il vocabolo *cesto de gàvea*<sup>393</sup>, determinazione lentamente abbandonata appunto a favore della definizione di arca, elemento questo appartenente all'armamento della chiglia e non al sistema di alberi. Questi elementi sono infatti, tutti limitrofi lo scheletro, chiglia o paramezzale, elemento appena sovrastante. Nei bacini n° 19 e n° 59, la prua è fortemente arrotondata

---

<sup>391</sup> Pico 1963, p. 221-222.

<sup>392</sup> Marques 1944 *Foral 18 Agosto 1410*, I vol.

<sup>393</sup> Morais 1948-1959 *apud* Pico 1963, p.247.

con una *siluette* a falce di luna campita, completata da un reticolo fitto. Già in queste estremità é possibile notare qualche elemento contiguo con la caravella del piatto di Malaga, con uno strascico nelle imbarcazioni del Nord del Portogallo, potendone quindi attribuire una ruota molto alta. Altrettanto importante é la definizione del timone, apparecchio sito a poppa dell'imbarcazione fondamentale per la direzione. Altre due parole impiegate nel medioevo per designarlo erano *governale* e *peltre*, termini che sembra siano coesistiti perlomeno fino al XV secolo<sup>394</sup>. Il governale è il timone a pala laterale usato già nella marineria antica, probabilmente da età protostorica, singolo o doppio, *governall* nel catalano antico, dal latino tardo *gubernaculu*. E' citato in documenti dal XIV secolo in poi, il che rende implicito un suo utilizzo in periodi anteriori. Un documento *Foral 1440 Março 8*, caso vi fossero incertezze, ci informa che il luogo di questo era *na popa*<sup>395</sup>. A supporto di questo utilizzo interviene il bacino pisano n°292, e un probabile tratto nel bacino n°19, in fuoriuscita dal castello di poppa. Nel confrontare i negativi dei pezzi ceramici n°19 e n° 59, elementi decorativi della Chiesa di San Pietro a Grado, si nota che l'imbarcazione potrebbe manifestare la presenza di un timone assiale incluso dall'esecuzione grafica della poppa. Questo elemento non é visibile nell'*ataifor* di Dénia poiché fortemente lesionato. Una contemporaneità dei due sistemi di conduzione del *qarib*, a seguito poi raffrontati con la sagoma disegnata dal Maestro João de Lião<sup>396</sup>, senza però forzare la lettura di una continuità evolutiva che porrebbe l'attenzione sulla caravella di Malaga, nella ceramica del XV secolo. Per la copertura dello scafo, si sfrutta l'assemblaggio di un certo numero di travi lignee che costituiscono i bordi dell'imbarcazione e ne delimitano la forma nelle metodologie a scheletro portante: é questo il fasciame. I due termini più comuni in apporto sono *bordalha* e *madeira*. Singolare notare

---

<sup>394</sup> I documenti relativi a questo periodo li citano indistintamente.

<sup>395</sup> Marques 1944, vol.I, Pico 1963 p. 315.

<sup>396</sup> Barata 1996, vol.I, p. 20 fig. 2.

come lo stesso si tramuti nell'accezione negativa di gente abietta<sup>397</sup>, contrariamente al *madeira* nell'area occidentale del Mediterraneo e prima fascia atlantica portoghese. In una sovrapposizione a raggi X del registro inferiore del corso dello scafo, é possibile notare linee oblique su curvature parallele, da cui si ipotizzerebbe un corso del fasciame embricato, a *clinker*, piú visibile nel bacino n°19 che nel n°59. Anche questo dato é illeggibile nella breve restituzione di Dénia. Continuando nella ricerca degli elementi strutturali, il capo di banda sembra delimitato dall'ispessimento lineare piú chiaro, forse una cinta di rinforzo a prua o sistema a sostegno del castello, nei bacini n°19, n°59, nel tratto di Dénia. Fortemente marcante nella visione a raggi X dello scafo del bacino pisano n°292, se si vuole quello piú cristiano del congiunto. L'inflessione delle ruote apporterebbe piú elementi per un confronto con una *cocca* che con un *qarib*. Il velame é altresì riscontrabile solo per mezzo di restituzioni grafiche, cui si aggiungano gli alberi di sostegno delle vele, il cordame e la fattura delle vele stesse, mantenendo simili le modalità di ammainamento. Si scorgono antenne trasversali all'albero, in pennoni agganciati in maniera obliqua, fissati al maestro elevandosi a circa due terzi dell'altezza complessiva. Il termine maestro è chiaramente riferito all'albero centrale il cui piede poggia sulla scassa. Piú vele nei bacini n°19 e n°59 e ataifor di Denia ed in quello di Cartagena che ne accenna addirittura tre, tutte queste alla trina. Una portante nel piatto di Malaga, quadra, una evidentemente ridotta nel bacino n°292, ad un solo albero, forse la derivazione di un *artimão* greco. Cavi e cime legano le vele ai bordi dello scafo. Si tratta probabilmente di nodi bastardi, che prendono le verghe ai maestri, e boline, cavi che fissano le vele ai bordi, ed una scocca nel bacino n°59. Ultimo elemento dell'alzato della nave, non meno importante, é il castello di poppa, anche detto per le evidente attinenze difensive, *castrum - al-qaçbâ*, presente a grandi linee nei pezzi ceramici pisani n°19 e n°59, non presente per Dénia né Cartagena viste di prua, forse riconoscibile nel

---

<sup>397</sup> Pico 1963, p. 183.

piatto di Malaga, appena sovrastante il reticolato di contenimento, una sorta di balaustra, lí dove sono impiantati gli standardi triangolari. Un ultimo elemento da segnalare é la tettoia o copertura per le merci, presente nei bacini n°19 e n°59, nell'*ataifor* di Dénia, appena accennato in quello di Cartagena. L'assenza negli altri due elementi può essere spiegata nella seguente forma: il bacino n°292, potrebbe non aver avuto bisogno di coperture forse a causa della sua peculiarità peschiera, o per la probabile necessità di rappresentare la struttura interna dello scafo, qualora fosse usato per il carico di merci con questo curioso sistema di raffigurazione in trasparenza<sup>398</sup>. Lo scafo di Malaga altresì sembra caratterizzato da piú coperte, quindi spazi appropriati di stivaggio.

Tenendo in conto la diffidenza che questo tipo di lettura soffre, quella del mancato raffronto diretto, é però possibile attribuire una certa continuità perlomeno stilistica nel riempimento della forma rotonda dei piatti, con immagini ittiche, tonni probabilmente, e scritte glorificatrici e propiziatorie. Nulla che manchi al resto delle culture marittime a livello globale, non volendo tralasciare la seppur remota possibilità di attestare, esclusivamente con un ritrovamento archeologico adeguato, la possibilità che i pesci rappresentati non fossero in realtà che una parte fondamentale del carico, quindi che le stesse imbarcazioni fungessero da trasporto di pescato di grande stazza poi rivenduto in altra sede portuaria, insieme a merci deperibili della produzione locale<sup>399</sup>. La preservazione di un qualsiasi scafo naufragato in pieno Atlantico, privo di carico soggetto a concrezioni, risulta come già argomentato altamente complesso.

---

<sup>398</sup> Da un confronto sulla lettura dello stesso con il Dottor Paul Arthur, Università degli Studi del Salento, é stata anche sollevata l'ipotesi di uno spaccato richiamante il colonnato di un'ipotetico edificio religioso. Senza escluderne la lettura, in fase di risoluzione grafica sarà possibile raffrontare questo motivo con altri cronologicamente anteriori, attestanti le strutture interne delle imbarcazioni, quindi i sostegni alla coperta.

<sup>399</sup> La possibilità non sarebbe poi così astratta considerando la tradizione ittica ed il trasporto in epoche pregresse di pescato non lavorato, soggetto quanto piú ad una prima salagione in stiva. Sullo studio si attendono i risultati della Tesi di ricerca della Dott.ssa Bombico, Universidade de Évora.

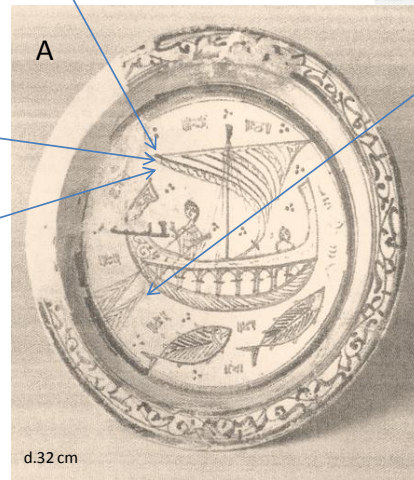
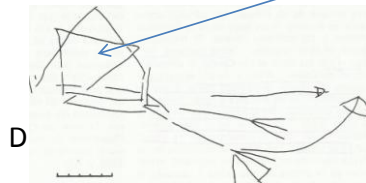
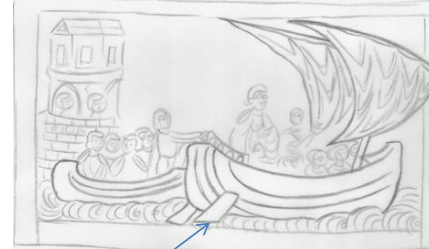
Nell'accennare soltanto, quindi, alla banda inferiore dei bacini n°19 e n°59, nello specifico alle imbarcazioni minori, si rimanda al paragrafo che segue poiché verranno qui comprese nella caratterizzazione dei graffiti navali a disposizione di questo studio.<sup>400</sup>

---

<sup>400</sup> Con riferimento all'elaborazione grafica VII

## Elaborazione grafica VII:

### VIIa)



A- Bacino 292, MN San Matteo, Pisa

B-Cronicle of John of Worcester, 1118-40 cr. Manoscritto 157, f.383, Oxford Art Library / Manovra assistita da scafo minore? / Vele alla trina

C-Particolare San Nicola e storie della vita, Anonimo XV sec, tempera su tavola Korçe MN Arte Medievale

D- Dénia graffito A270. Barca da pesca tipica valenciana, a palangre

VIIIb)



d.cm32  
Bacino 19, MN San Matteo Pisa.



d.cm34  
Bacino 59, MN San Matteo Pisa.

VIIc)



d.cm35  
Ataifor di Cartagena, fine XI – inizi XII



d. 34 cm

Ataifor di Dénia,  
MI Ayuntamiento de Dénia



VIII d)



Nave, 1425-50, VAM  
Londra

VIIe)

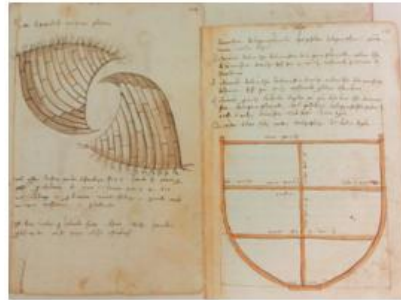


Piatto con battello n.20B, XIV-XV sec., Musée Sidi Qasim al-Jalizi, Tunisi - Tunisia



Piatto con imbarcazione, XIV secolo, A/CE05724 Museo de Málaga, Alcazaba de Málaga, Malaga – Spagna,

VIII)



Manoscritto di Miguel de Rodes, XV secolo, MRP.  
Vele latine e indirizzi per la costruzione a partire  
dall'ordinata maestra



Bacino 292



Bacino 19 banda superiore



Bacino 19 banda inferiore



Ataifor Cartagena



Ataifor Dénia

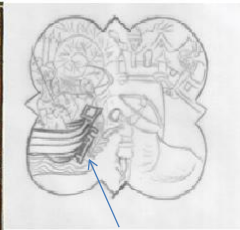


Bacino 59, banda superiore

## VIIg)



Flotta di Filippo Augusto ad Acre,  
Miniatura in Grandes Chroniques de  
France, BN Paris XIV secolo.



In evidenza timone assiale semovibile  
con barra inclusa per il governo sotto  
un accenno di castello di poppa.



Timone assiale con barra  
agganciata, assemblato.  
Restituzione relitto di Cavalaire in  
Delhaye, 1998



Piatto n.208, XIV-XV  
sec., Tunisia



Caravella, 1425-50  
VAM, Londra

Timoni assiali

VIIIh)



1 - Battello sull'Eufrate Harîrî al  
Maqâmât Manoscritto su carta 167  
fogli, 37x28cm, BN Francia, 5847, f.68,

2 - Bacio pisano n.292, MN San Matteo -  
Cinta stilisticamente simile

3 - Atafor di Dénia, Museo del Castello  
Similitudine con la retrospicenza della prua

- A) Vela alla trina, spiegata a ventaglio, Oriente Estremo
- B) Maestro con piede su scassa mobile per la bolina, legno manovrabile
- C) Strumento di governo: timone assiale semovibile a pala e timoniere a cavalcioni
- D) Scafo rotondo e fregio continuo (ornamentale e/o cinghia di rinforzo)
- E) Ruota di prua inflessa a mezza luna, ammaino cordame
- F) Ruota di poppa inflessa a mezza luna, alberga probabile intaglio per alloggiare il timone

### **4.3.2 Iconografia navale e studio comparativo dei graffiti lapidei**

Di grande valenza restitutiva, i graffiti di imbarcazioni corrispondono a tratti improvvisati, la cui ricorrenza porta a identificare ben due congiunti nel territorio esaminato del Garb. Si tratta dei graffiti lapidei provenienti da Mértola, sull'uscio della casa n°3 dell'Arrabalde Ribeirinho, e dei tratti provenienti dalla Torre 13 del forte di Alcàcer do Sal, entrambi quindi attribuibili a realtà fluvio-marittime, con datazioni dei contesti di attorno al XII secolo. Altri elementi rinvenuti nella conca del Mediterraneo, saranno essenzialmente di carattere comparativo, poiché contrariamente alle rappresentazioni pittoriche più comuni o le restituzioni artistiche delle forme ceramiche appena enunciate, il graffito é attestazione istantanea nella riproduzione dell'oggetto. Finisce col ricoprire la stessa valenza odierna dei registri fotografici, nel limite affidabili, quasi una restituzione sul momento, di una vicenda straordinaria. Testimonianza di questa tendenza, la celebre fotografia, illustrazione portoghese del 1912, in cui è con stupore ritratto l'ingresso del primo vapore a gasolio nel porto di Lisbona. In altro modo, il graffito connoterebbe la voglia di far permanere la caratterizzazione di individui fruitori del luogo, o una più semplice maniera per ricordare ambiti di appartenenza. L'artefatto di Mértola si impone ancora più caratterizzante rispetto a quello di Alcàcer do Sal poiché la sua collocazione, come già detto, é in prossimità dell'uscio di una casa, presentando un piano uniforme, non fratturato, costituito da un unico blocco di scisto grigiastro locale, su cui sono facilmente identificabili almeno due battelli, tracciati con solchi che raggiungono la profondità di circa 2mm<sup>401</sup>. Lunga é la lista di graffiti che si potrebbe stilare per indicarne la dispersione tra la prima fascia atlantica e il Mediterraneo, cronologicamente circoscritti al Medioevo, ma mancherebbe di omogeneità, un po' sulla scia dei rinvenimenti acquatici, nonché caratterizzati solitamente da tratti poco decifrabili, come é per Alcàcer

---

<sup>401</sup> Informazioni gentilmente concesse dal Dottor Hugo Pires, Porto 2012.

do Sal che non presenta la stessa completezza. Come già visto, letture delle componenti nautiche, possono essere ricavate da Ataifores e bacini, forme ceramiche aperte, miniature provenienti da materiali archivistici e librari, come é il caso della nave a un solo maestro, vele latine e timone assiale nella rappresentazione di San Gregorio di Nanziano anteriore all'anno 880 custodita presso la Biblioteca Nazionale di Parigi, i ricercati mosaici di scuola ravennate, o ancora azulejos ornamentali come i noti di Palmela, o pitture murali tipiche delle professioni copte. Sarebbe complesso anche a solo scopo esemplificativo, nominarne ulteriormente poiché la quantità di testimonianze risulta strettamente legata alla fruizione di gente in contatto con le molteplici realtà che costituivano il brulicante sistema di scambio e condivisione dello spazio nautico anteriore all'avvento delle Repubbliche Marinare. Si vuole solo accennare al graffito presente sulla Torre di Diano Marina, Imperia, Liguria-Italia, sui resti di una torre saracena<sup>402</sup>, sfortunatamente poco leggibili o al rinvenimento di Roca Vecchia, Lecce, Puglia-Italia, attribuito quest'ultimo all'XI secolo (?)<sup>403</sup>. Questi esempi potrebbero ricondurre a quella familiarità con le imbarcazioni e le loro manovre, incise proprio da membri di riputazioni costretti all'inattività. La differente conformazione longilinea rispetto ad una più rotondeggiante nello scafo, porta ad avanzare una morfologia dei graffiti simili alle saette, evoluzione rapida delle galere. Risulta singolare raffrontare i disegni di Mértola e Dénia, con quelli della banda inferiore dei bacini ceramici, presupponendo per la contiguità stilistica, la presenza di una stessa imbarcazione minore anche nell'ataifor, sempre proveniente da Dénia. Tra i suoi graffiti, stesso il sito della forma ceramica in esame, si vuole prendere in considerazione il n°260, sovrastante il fregio A del castello. Su queste lunghe imbarcazioni capeggia un nutrito equipaggio di circa otto uomini, con propulsione a remi e vela alla tria

---

<sup>402</sup> Il primo rinvenimento risale al 1975. Scarse condizioni conservative ne hanno causato l'esfoliazione. Foto attuali concesse dalla Dottoressa Vilma Rossi, al 25 marzo 2005.

<sup>403</sup> Informazione gentilmente concessa dal Dottor Pagliara Cosimo, Università degli Studi del Salento, 2008.

spiegata con antenna in posizione orizzontale, poppa con superficie piana, prua incurvata in direzione all'interno dello scafo. Il governo della nave é favorito da un lungo remo direzionato a poppa, come attesta il bacino n°59.<sup>404</sup>. Trovandoci quindi in corrispondenza di probabili attestazioni belliche, é importante notare che nonostante i frequenti attacchi e tentativi di predominanza talassocratica delle varie compagini territoriali del Garb, l'armamento non si limitò in alcun modo alle sole imbarcazioni militari, continuando a dare un impulso decisivo alla conoscenza della navigazione e alle più raffinate tecniche per la stima del punto in mare. Allo stesso modo prosegue il tentativo di ingrandire le galee, i cui carichi poco pesanti dovevano essere spesso costituiti da pregiate ceramiche, come probabilmente i diciassette pezzi a corda secca parziale e 183 frammenti a corda secca totale, ritrovati nel terminus fluviale del Guadiana<sup>405</sup>. Quest'area geografica era fortemente connessa, sotto il profilo commerciale e sociale, al Marocco dei graffiti nautici della cinta merinide di Chellah, ai battelli del 1498 della Cattedrale di Maiorca, ai natanti della facciata della capitale palazziale omeiade Cordoba, e come già citata Dénia, i cui graffiti si concentrano per la maggior parte sul tratto esterno della cortina nord del castello, nei settori definiti A, B e C<sup>406</sup>. Con questi elementi é possibile azzardare un raffronto tra tipologie nautiche, a fronte delle quali si porrà poi l'attenzione al congiunto di incisioni provenienti da Alcàcer do Sal. Come nella risoluzione fotografica, i natanti sono definiti A e B partendo dal primo in alto. Gli scafi, a bordo libero i due, presentano una linea di galleggiamento segnata da un solco orizzontale, con andamento incerto e non continuato. Nel graffito del natante A si riscontra una lunghezza complessiva inferiore, mantenendo però una certa proporzione con le antenne su cui spiegano le vele, sempre in considerazione delle dimensioni totali degli scafi. Ancora, nella figura A registriamo una

---

<sup>404</sup> Mancano tratti caratterizzanti nel bacino n°292, n°19 e *ataifor* di Dénia, per essere incompleti o semplicemente sprovvisti della banda.

<sup>405</sup> Blot 2003, p.304.

<sup>406</sup> Le fondazioni del castello risalgono al XIII secolo, rispetto alle imbarcazioni che coprono un arco cronologico molto esteso, presentando tipologie ancora in uso nel secolo XIX.



antenna maestra centrale e un tratto simile a un trinchetto diretto a prua, così come risulterebbe nel tratto trasversale che termina oltre la prua del graffito B. Al di sotto, con indirizzo verticale, due tratti paralleli potrebbero corrispondere alle sartie, mentre i maestri sono determinati da un tratto unico. Il velame, al-ardimun, ha necessità di essere introdotto, facendo riferimento a François Beaudouin<sup>407</sup> che propone una prima modifica velica al tipo quadro e con vento in poppa, secondo cui l'antico navigante avrebbe necessariamente fissato le estremità dei bordi inferiori, alzando la mediana della ralinga ottenendo la forma definita a pantalone riducendo, con un taglio alla stessa vela, gli angoli esterni inferiori, modalità che sembra permearsi nel rabelo caratteristico del Douro. Conseguentemente ne deriverebbe il processo di auricizzazione della vela, inclinazione del pennone per ottenere un bordo di attacco più rigido, direttamente indirizzati alla vela latina e la derivazione della vela araba, ancora in uso nella muleta e falua portoghesi<sup>408</sup>. I graffiti A e B di Mértola, ed il disegno A260 di Denia, hanno spiegata una vela maestra alla trina, in aperta fase di navigazione, tracciando il cordame che scende diagonalmente verso lo scafo, con attente incisioni di minore profondità. Tanto al piccolo tonnello quanto ai grandi Dhow dal Golfo Persico a Zanzibar, la continuità con questa attrezzatura velica latina è consentita dalla mancata necessità di sfruttare la bolina. L'avvicinamento alla costa, per le grandi navi, è consentito dai venti portanti come il Monsone da Nord-Est all'andata, in un movimento di ritorno dal Golfo Persico con vento da Sud-Ovest, limitando da secoli la navigazione ad una rotazione annuale. Nel continuare con gli elementi strutturali, ci si imbatte nuovamente nell'apparecchio di governo, felicemente in evidenza nel graffito A, mancante delle pale terminali nel graffito B. Questa sorta di remi, mobili verso tutti gli angoli, si affiancano lungo la poppa, mentre il timone asportabile è poggiato in prossimità della

---

<sup>407</sup> François Beaudouin 1973-74

<sup>408</sup> Sull'impiego della vela latina -o a tarchia- in epoca romana "impiego di vele quadre come vele latine"; di queste si può immaginare l'uso in imbarcazioni minori- noti agli autori i timori di veleggiare sotto vento contro costa. Biblio in Basch 1987, p. 384, o rilievo di Ostia in Casson 1971, fig. 147.

ruota, molto utilizzato nei mari nordici, rispetto al timone assiale armato alla poppa sul tratto ligneo che parzialmente immerso ricurva con lo scafo dell'imbarcazione. In questo caso i graffiti propongono remi amovibili, governagli alla latina<sup>409</sup>. La loro efficacia non essere stata ragione sufficiente per evitare una graduale ma sempre più decisa sostituzione, in imbarcazioni di maggiore tonnellaggio dopo il XIII secolo, permanendo in natanti più leggeri, come è il caso della galera della *qasba* di Chefehaouen, Marocco, 1477 circa. Per completezza espositiva, è il caso di considerare anche i graffiti provenienti da Alcàcer do Sal, nonostante la loro conservazione sia fortemente minata dalle condizioni meteoriche che una struttura all'aperto subisce. Anche il calco, condotto dalla sottoscritta nel Gennaio 2013, non è risultato di grande qualità poiché evidentemente, la zona ricoperta di muschio, richiederebbe un ampio intervento conservativo.<sup>410</sup>

Il disegno definito Grande Barco<sup>411</sup>, altri non è che un disegno di una imbarcazione dalle estese dimensioni. La considerazione che si propone è in primo luogo legata alla ruota di quella che sembra essere la prua, praticamente inesistente. Si tratterebbe piuttosto della fascia di torello sovrastante la chiglia, inarcata sino a costituire le brevi fiancate, con una copertura semisferica capovolta e rigida. Una serie di tratti racchiusi in tre strisce, spariscono dietro lo scafo, raccolte su una terminazione sferica, quasi un'apertura. Ad un primo sguardo si potrebbe pensare ad una nassa, ceste ancora oggi utilizzate per determinati tipi di pesce in zone di basso fondale o corsi d'acqua dolce. Particolare l'elemento compreso appena sulla coperta, o semplice piano di calpestio, con le fattezze triangolari doppiamente segnate e solchi interni diagonali a distanza regolare. Il contesto induce a pensare ad un cumulo di sale, trasportato dall'imbarcazione per una prima salagione o una semplice evocazione al luogo del contesto. Il secondo graffito in cui gli autori del rinvenimento

---

<sup>409</sup> *governalho* in PICO 1963.

<sup>410</sup> Con riferimento all'elaborazione grafica VIII

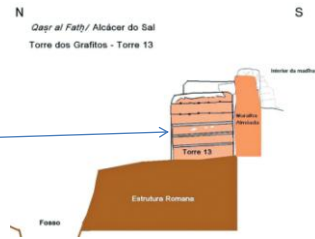
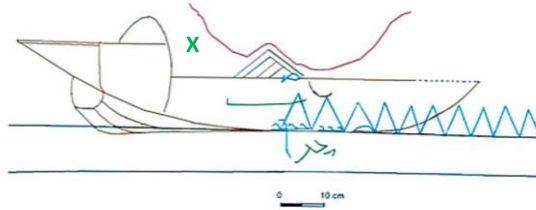
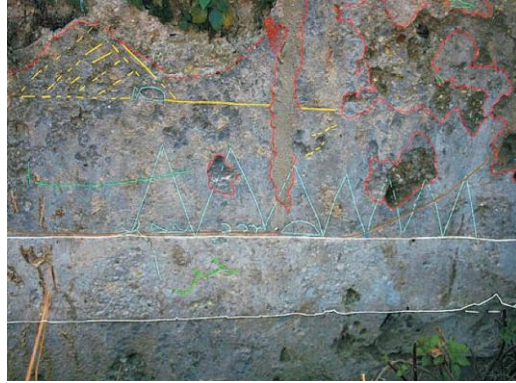
<sup>411</sup> Cottard e Carvalho, Conimbriga XLXI, 2010, p.183

scorgono un tratto nautico, avrebbe, in effetti, la prospettiva di un dritto di prua e poppa, in connessione tramite la chiglia. La prua é estroflessa nella sua parte terminale, basandosi su una lieve caratterizzazione bombata in direzione alla chiglia; la poppa é in due segmenti, dritto quello inferiore appena propenso all'esterno, parallelo e leggermente scostato il tratto di terminazione, meno lungo del sottostante. Quale tipologia nautica possa scorgersi in questa incisione é difficile dirlo con un margine di certezza, giacché sono completamente mancanti tutti quegli elementi grafici di forte caratterizzazione temporale come le vele, eventuali sistemi di propulsione aggiuntivi, il timone e quant'altro già riscontrato.

Poter effettuare diverse interpretazioni di uno stesso segno, induce ancora una volta a richiamare alla cautela e a mantenersi su un piano del confronto meramente comparativo. È per questo che si è ritenuto opportuno, fornire uno schedario sui relitti di imbarcazioni appartenenti alle aree di interesse islamico, che possano di seguito apportare quelle conferme o smentite alle letture documentali appena concluse.

## Elaborazione grafica VIII:

### VIIIa)



Elaborazione Carvalho 2010



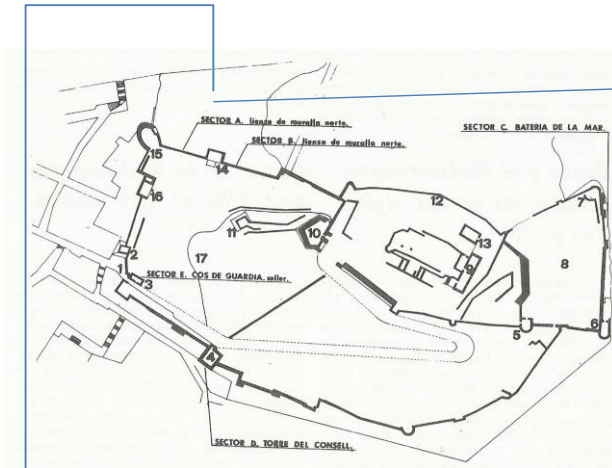
The Hours of William, Bruges o Ghent, 1480cr.,  
Manoscritto, 54782, f.54  
Confronto essenzialmente indicativo sulla tipologia  
di copertura molto diffusa nelle navigazioni fluviali,  
probabili chiatte da trasporto

VIIIb)



Radiografia lastra graffiti Mértola AeB. Gentilezza Hugo Pires

### VIIIc)

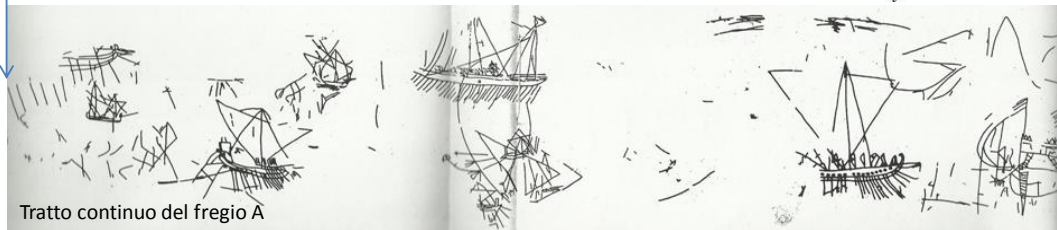


Indicazioni sul settore A, tratto della muraglia N, provenienza della ceramica e dei graffiti. Bazzana 1984



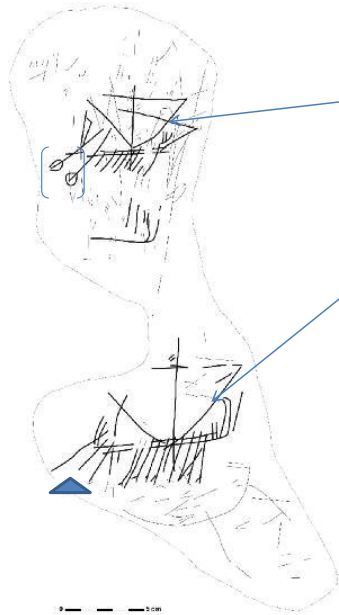
d. 34 cm

Ataifor di Dénia,  
MI Ayuntamiento de Dénia

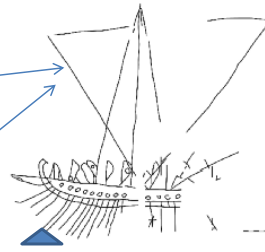


Tratto continuo del fregio A

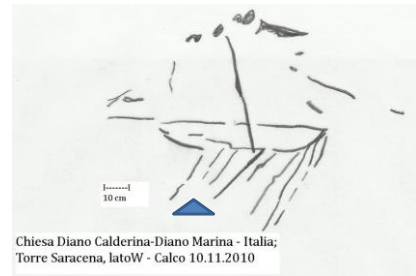
VIIIa)






Disegni dei graffiti di Mértola A e B



Castelo de Dénia, graffito A 260 (in *Catálogo Museu Arqueológico de Dénia, 1984, 51*)



Chiesa Diano Calderina-Diano Marina - Italia;  
Torre Saracena, latoW - Calco 10.11.2010

-  Remi in batteria, simil galera
-  Velame latino e sistema di funi
-  Governaglio Mértola A(eB?) simile Bacino 292

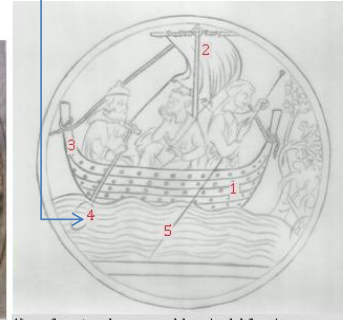
## VIIIe)



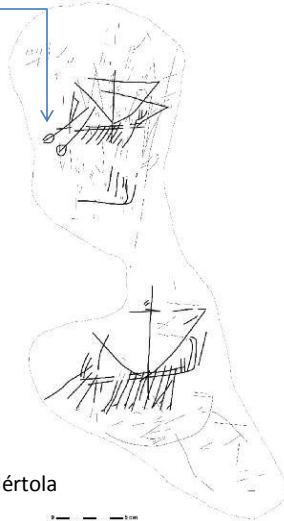
Remo a pala per direzione  
Goa, 2013



Registro di S. Guthlac, 1210 cr. Barca chiodata e utilizzo della sonda in navigazioni fluviali.  
The British Library, Londra.



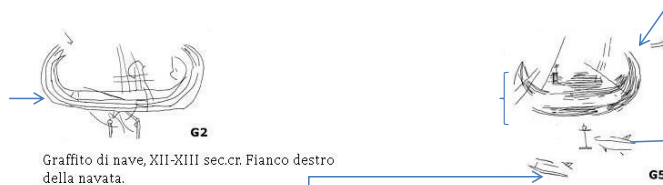
1) scafo rotondo e assemblaggio del fasciame apparentemente a clinker, fortemente chiodato.  
2) velame di supporto al remo, quadra con ridzione dato il cordame teso, albero abbattibile  
3) ruote alte e dritte, leggermente estroflesse  
4) remo a pala per direzione e propulsione  
5) sonda per avanzare in sicurezza in zone lagunari o fluviali



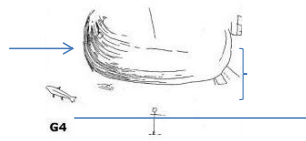
Graffito A, Mértola



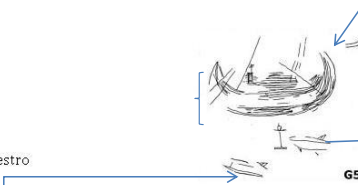
VIII f)



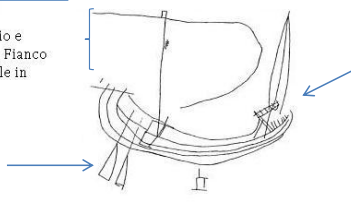
G2  
Graffito di nave, XII-XIII sec.cr. Fianco destro della navata. San Michele in Foro, Lucca-XI sec.



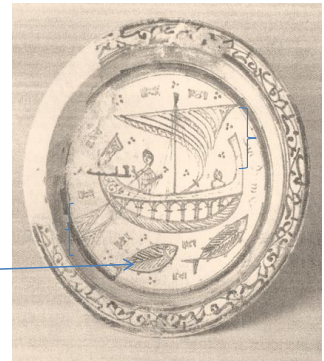
G4  
Graffito di nave con governaglio e elemento ittico, XII-XIII sec.cr. Fianco destro della navata. San Michele in Foro, Lucca-XI sec.



G5  
Graffito di nave, XII-XIII sec., con remi di governo e elementi ittici (ancora?). Lato sinistro rispetto alla parete d'accesso. San Michele in Foro, Lucca-XI sec.



Graffito proveniente dalla Chiesa di San Donato a Genova, XI-XII secolo.



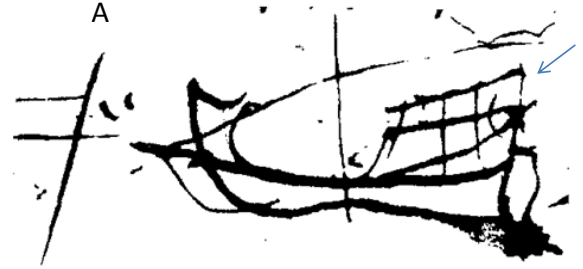
Bacino n.292



Graffito Torre dell'Orso

## VIIIg)

B



A)Prima risoluzione di caravella portoghese secondo il disegno del maestro mestre João de Lião, 1488. da Fonseca 2003

B)Torre dell'Orso, Grotta San Cristofaro, Salento, Italia. L.36cm  
Imbarcazione rotonda da carico, contesto XI secolo, datazione  
vascello precedente al XIV(?)

#### 4.4 L'islam naufragato

Il punto sulle specifiche riguardanti i naufragi elencati nel paragrafo sull'analisi delle Fonti, ha l'intenzione di indirizzare all'identificazione di una certa tipologia di imbarcazione. Questo avviene in primo luogo su base etimologica tenendo però conto del giusto grado di diffidenza che ci lega alla sua diffusione giacché la contaminazione e continuità risentono delle accezioni dialettali, facendo maggiore affidamento su evidenze documentali e riscontro archeologico. In primo luogo le necessità dell'evoluzione del trasporto avranno forzatamente condotto ad una modifica del tonnellaggio, non più relativo al carico anforario ma sì alla capacità della stiva, consequenziale al progressivo sempre maggiore utilizzo dei *tonees*, le botti. Qui si imporrebbe una riflessione sul tipo di carico, suggerita dalla raffigurazione dei *Bacini* presi in esame, nonché di un ricorrente linguaggio ittico su altre forme ceramiche. Il pescato, i tonni di grandi dimensioni, potrebbero essere parte integrante di un'imbarcazione con carico eterogeneo, specialmente in viaggi per concezione lunghi e strutturati in varie soste. Non sarebbe nuovo questo modello di diffusione, già la Lusitania ne aveva fatta un'arte con la divulgazione della salagione e della sardina<sup>412</sup>. L'espansione linguistica e tecnica quindi, devono essersi intersecate nonostante la profonda difformità geografica che porta a considerare con cautela una linea unica di contatto. Lo scambio avveniva su tratte già percorse dai geografi, spostando merci, pellegrini, e stimoli tecnici in importanti corridoi da e verso l'Oriente Estremo, attraversando il Mar Rosso e accrescendo i traffici con il Mediterraneo. Le classificazioni di imbarcazioni, alla luce di questo contatto, sembrano gradatamente allontanarsi dalle macro tipologie, anche stereotipate, secondo cui ai bizantini corrispondeva il Dromon<sup>413</sup>, ai vichinghi il Drakar ed ai restanti popoli del Mediterraneo, fatta eccezione per i legni da guerra, una

---

<sup>412</sup> Com riferimento agli studi dottorali in corso di Bombico Rúpio S.A., Universidade de Évora.

<sup>413</sup> La riflessione é obbligatoria: il termine greco Dromon, dal termine dromedario, quindi corridoi, si allineerebbe etimologicamente all'evoluzione linguistica di Dhoni, imbarcazione tipica delle Maldive, ed.Alves 1998, p.71.

sorta di *karabós* di evoluzione latina, capiente e lento. Tipologia e metodologia nella messa in opera, così come la tecnica di assemblaggio, sono diffuse in maniera capillare, presentando una mescolanza confermata dai relitti, nonostante la non sempre possibile lettura dei dati subacquei. Le fonti documentali, per quanto adattate alle contingenze, sono ottimi spunti di riflessione e confronto, testimonianza di una *cultura del mare* innegabile. Ai graffiti di Mértola A e B e Dénia A260, potremmo quindi far corrispondere relitti come quello di Camarina C, dato l'insistere sul carattere longitudinale. Sempre su base comparativa, si potrebbe dedurre la formula di un *qārib* islamico da commercio, intorno ai 100 Tonn, con vele *alla trina* e governo gestito da un timone assiale movibile, con scafo calafatato e seguenti caratteristiche, dalla lunghezza, all'incirca 20 m. La media é ottenuta dai relitti di Agay, Le Bataiguer scafo n°1, Camarina C, Culip F, Marsala A, Pélagos, Serçe Limani A. Questo scafo, più che studiato, presenta caratteristiche interessanti tanto sul piano strutturale che del contenuto. La complessa origine di carico ed equipaggio fornisce una buona visione d'insieme. Lo scafo é rotondo a fondo piatto, alte le fiancate, rinforzate all'interno e a scafo portante, con tavolame assemblato a paro. In relazione agli altri naufragi però, la messa in opera prevalente é a scheletro portante, come nel Culip F, associata a una tecnica a mortase e tenoni, rinforzati da chiodi in ferro, come nei casi di Agay, Arenella, Megadium B, Plane C. Il massiccio di scassa é evidente nei relitti di Marsala A e Nin A e B, nonostante questi ultimi possano piuttosto essere affiancati alla tipologia espressa nei graffiti di Mértola A e B, avendo in dotazione, nella parte interna dello scafo, delle costole utili sia a srotolare più facilmente le sartie sia a bloccarne i remi, tutti indizi di una navigazione rapida, d'attacco. Infine, rileviamo l'interessante possibilità di riscontrare la dinamica della navigazione in convogli, suggerita da Picard, in corrispondenza dei relitti di Agay, Le Bataiguer, Marsala A B e C, Nin A e B. La possibilità poi, di attribuire la modalità rappresentata dai bacini n°19 e n°59, ossia quella di affiancare alla navigazione imbarcazioni di minori dimensioni, é da prendere in considerazione per il sito del

naufragio di Marsala (A e B), prototipo a grandi linee di ciò che si pensa possa essere stato un *qārib* islamico tanto nel Mediterraneo, quanto nel Garb al-Andalus. A conclusione una comparazione, su base grafica, delle restituzioni delle vedute dei porti del Mediterraneo. In questi esemplari, particolareggiati e di alto livello interpretativo, si denota una circoscrizione a pochi porti e a determinate epoche, della presenza della Caravella confrontabile con quelle presenti nelle vedute portoghesi. Nello scorcio di Duarte de Armas, presso Mértola, f.5 vista SE, se ne evidenziano due, contrariamente allo stesso autore che nel lascito di Caminha attesta una nave sulla secca ed altre veleggiando al largo. Dubbiose le interpretazioni delle carte provenienti da Messina, Golfo di Napoli, Venezia e relativo Golfo, ossia l'Adriatico, assenza che supporterebbe la carta di Georgico Braunio e l'interpretazione dei molto ben conservati relitti di terra dell'antico porto medievale di Costantinopoli-Yenikapi, almeno sinora<sup>414</sup>. Alcune caravelle sono invece presenti nella Genova del Castello di Silvano D'Orba nel XVI secolo, con vele spiegate fuori dal braccio portuario, con velame latino e doppio albero. Non è altrettanto semplice distinguerle dalle eventuali barche delle rappresentazioni di Filippo Jacopo Foresti del 1503 e 1505, data la notevole schematizzazione dell'insieme. Piuttosto chiara però è la caravella della Veduta di Genova del 1550, per mano di un Anonimo, che non manca di adornare la zona di mare con numerose galere a vele spiegate e diverse navi sotto vento. A proposito di Genova e del rapporto con la marineria portoghese, tra le favole che maggiormente riguardano la navigazione in Atlantico, nessuna ha più fortuna di quella che relaziona i già pratici naviganti genovesi con la gestione delle marine dell'Occidente peninsulare. Nel 1264 il genovese Hugo Vento assurse l'incarico di Ammiraglio di Castiglia, sotto il diretto invito di Afonso X il Saggio. Addirittura Jaime Cortesão, nella sua ultima summa storica, riferisce quanta poca importanza fosse stata attribuita ai servigi di Manuel Peçanha, il Pezagna più noto all'Italia,

---

<sup>414</sup> Rinvenimenti di Yenikapi', ed. Kocabaş, 2012.

riorganizzatore della marina e introduttore delle carte nautiche sviluppate appunto dai liguri, che avrebbero indiscutibilmente condotto i portoghesi alla curiosità verso l'Oriente.<sup>415</sup> In pratica, un messia della navigazione!<sup>416</sup>

---

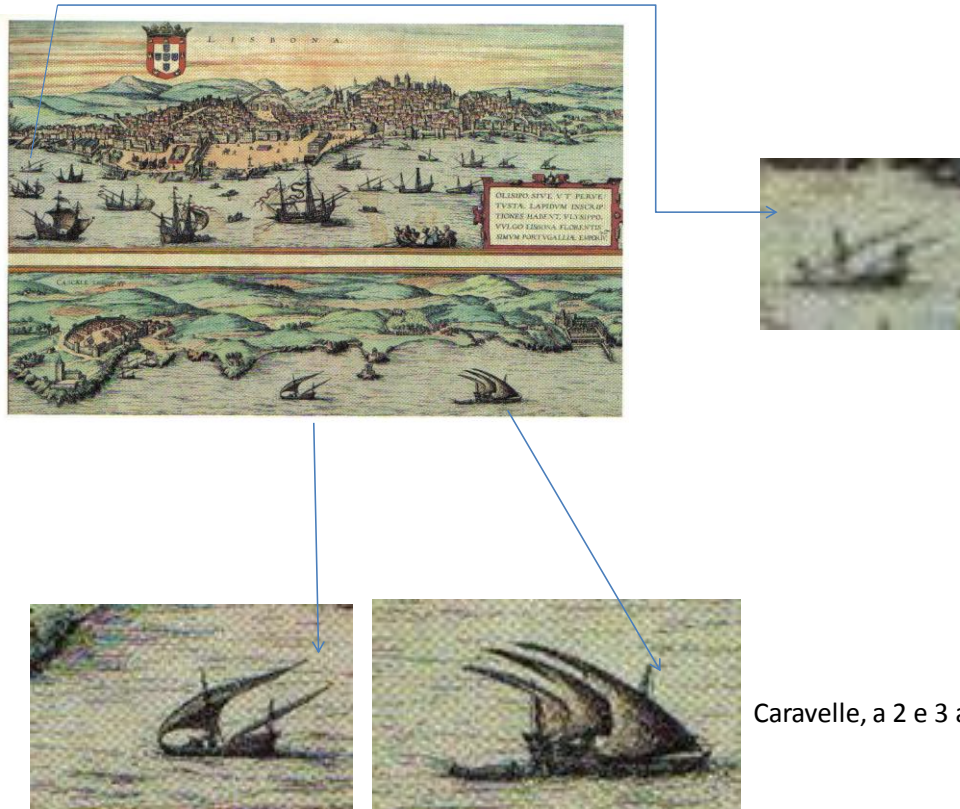
<sup>415</sup> Cortesão, vol.I, 1985-1962, pp.165-168.

<sup>416</sup> Ad una versione non europacentrica corrispondono altrettanti studi, focali sui contatti e le diffusioni di elementi utili alla navigazione. Le testimonianze sulle merci sono altresì affrontate, come, a titolo puramente esemplificativo, lo studio di TAMPOE Moira, 1989.

## Elaborazione grafica IX:

### IXa)

Panoramica di Lisbona e Cascais, Anonimo, 1572, Museu da Cidade, n.GRA 38.



Caravelle, a 2 e 3 alberi

**IXb)**

*La Sicilia*, rappresentazione prospettica, seconda metà XVI sec., cm 37 x 40





**IXc)**

MERIAN Mattheus , Messina, Franckfurt 1688. 205 x 353 mm



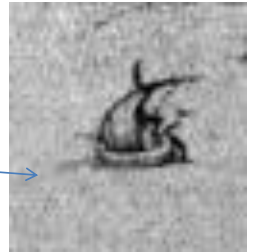
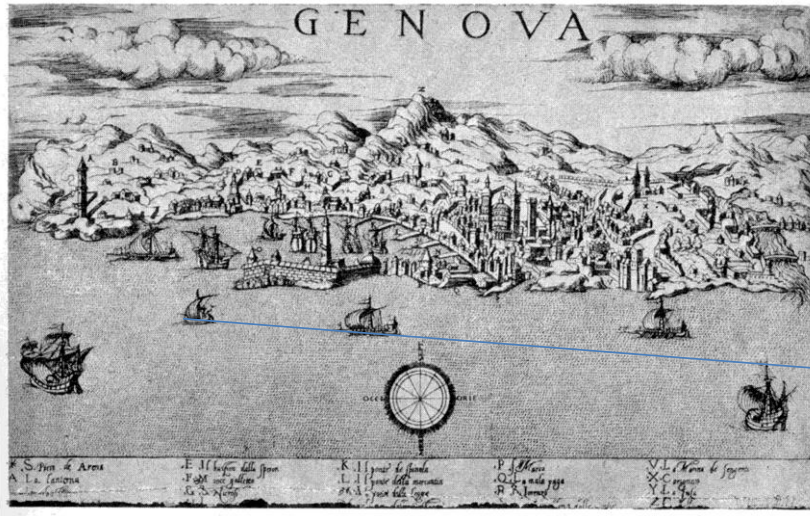
**IXd)**

MERIAN Mattheus Regno di Napoli *Franckfurt* 1640. 350 x 270 mm.



**IXe)**

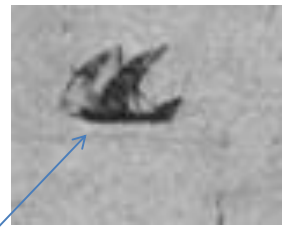
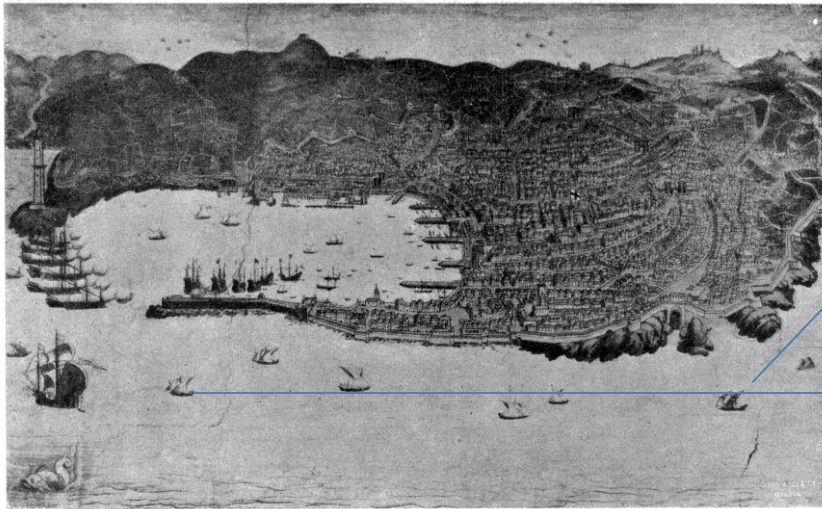
1550 circa. Anonimo Veduta di Genova.



Barca rotonda mediterranea

**IXf)**

**1500 circa. Veduta della Genova del XVI secolo. Castello di Silvano D'Orba, feudo della famiglia Adorno.**



## **5. Conclusioni: il punto sulla carta.**

Come per la ricerca di un punto su una carta nautica, sono necessarie strumentazioni e nozioni, così per tirare le fila di questa formulazione, é il caso di richiamare gli elementi salienti. Tutto lo scritto in primo luogo é vincolato alla rappresentazione grafica, senza la quale manca di completezza. É un processo paragonabile alla sola lettura delle fonti arabe, prolisse, senza voler da queste rintracciare i vestigi tangibili. Sarebbe un esercizio gradevole ma insufficiente. Altrettanto facile risulterebbe cadere nella limitazione dell'argomento acquatico, cosa che si é voluta escludere sin dall'inizio. Vi sono formule alternative alla tradizionale percezione archeologica che, specialmente con la nautica, si propagano e mantengono per secoli, inconsciamente anche nel nostro quotidiano. Il sistema proposto per il Garb é articolato come la rete di fiumi che lo compongono, per strutturare il quale si é ritenuto opportuno, effettuare una rassegna di fatti storici e archeologici dei centri presi in considerazione, rispetto ai numerosi altri limitrofi. I nuclei urbani, primo elemento di evidenza nel rapporto con l'interfaccia marittima, beneficiano dell'insieme costituito da produzione e commercio. Ciò consente, come visto, la formazione di sub regioni a loro volta intersecate con i luoghi piú ampi delle navigazioni di alto mare, da cui é possibile trarre una permanenza linguistica, quindi etimologica, esemplare, anche dove le vicende storiche potessero aver sciolto i nodi del contatto islamico. Per correttezza espositiva é utile far riferimento al capitolo di taglio geografico, tanto nello stilare la lunga componente letteraria, quanto, per compensazione scientifica piú pura, la definizione geomorfologica e idrografica dei corsi d'acqua navigabili, sistemi naturali di canali ed involuzione degli stessi. Altrettanto articolato é l'inquadramento geostorico, proprio per assecondare quella necessità di apertura che il contatto marittimo offre spontaneamente, appunto rimarcato dai relitti di naufragi in aree ben piú estese di quelle del semplice Garb. Una considerazione d'obbligo si é imposta, quella di determinare il territorio compreso tra il Tago ed il Guadiana, roccaforti di

testimonianze per tempo messe a tacere da un silenzio equivoco, sia nei confronti dell'antica percezione amatoriale dell'archeologia subacquea, tanto quanto verso la vertente islamica della disciplina. Gli eccellenti risultati, come é possibile scorgere non senza alcune difficoltà nel mantenere il taglio desiderato per lo scritto, eliminano qualsiasi resistenza e abbattono indugi sulla periferia determinante ed indipendente che il Garb rappresentava.

Tutto ciò é reso possibile anche dalla nutrita documentazione plastica, ceramica, iconografica e cartografica che in una ricerca previa è stata ritenuta adeguata nello svolgere il compito di trarre specifiche conclusioni. L'attenzione si rivolge agli elementi capaci di soccorrere la definizione di un aspetto evolucionistico, geografico quanto tecnico, pur sempre nautico, rimanendo attenti sulla percezione di un territorio integrato, spesso controverso, con la piú estesa Andalusia e Maghreb, in una sorta di dimensione imperiale con l'arabo lingua franca che vede un picco di notorietà ed affermazione intorno al secolo XI.

Come appena accennato e prolissamente sviluppato nel testo, le piú floride testimonianze provengono dal *masālik wa-l-mamālik*, genere letterario in voga sin dal X secolo, riproponendo ai lettori niente piú che *i sentieri dei cammini e dei regni*.

Numerosi gli autori arabi e i corrispettivi anonimi per lo piú, cristiani. Questi viaggiatori dovevano essersi accorti delle evoluzioni di un litorale ricco, soggetto a cambiamenti significativi in determinati tratti di costa, appunto quelli indicati dallo studio, costantemente sottoposto a tentativi antropici di sfruttamento. É in queste zone che si predilige l'impianto portuario portoghese, su cui gli effetti dell'imbonimento, e insabbiamento sin dall'olocenico, assumono chiaramente il ruolo determinante nell'abitabilità umana del litorale. Globalmente le sub regioni del Garb, dal confine *Alentejano* del Guadiana, sfociando nell'orientale *Sotavento*, *Barlavento*, *Costa Vicentina* e risalita fino al largo estuario della regione Centro del

fiume *Tejo*, sono caratterizzate come espresso, da una ricchezza fluviale indiscussa. Il Guadiana ed il ben strutturato centro amministrativo di Mértola nel periodo islamico, già *Myrtillis* lusitana, continua a proporsi quale avamposto fluviale per i resti di una diffusione mineraria proveniente dalle zone di Aljustrel e S.Domingos.

All'Arade invece si attribuisce l'annoso compito di rispondere alla capitale Silves, sopportando quei problemi di insabbiamento tipici della regione che ne determinarono, con altri interventi umani, l'allontanamento dalle rotte nautiche importanti, favorendo definitivamente nel XVI secolo, Vila Nova de Portimão, più verso la costa. Il Sado, navigabile fino al Porto del Rey ancora nel XVI secolo, si conferma un avamposto importante per lo stivaggio del grano delle regioni alentejane, prima di essere introdotto nei mercati di Lisbona e Alcàcer do Sal. Ancora la via di comunicazione sul Tago, largo estuario, fondamentale per tutto il periodo medievale e ruolo di primo grado, nello slancio per la conquista del XVI secolo, sopportando comunque le naturali dinamiche tipiche dei corsi portoghesi con andamento WE. Anche il sistema più languido della Ria Formosa, si sottopone all'attenzione dello scritto, in riferimento alla successione peninsulare costituita da Ancão, Barreta o Deserta, Culatra, Armona, Tavira, Cabanas e Cacela e relativi canali acquatici di collegamento verso *al-Bahr-al-A'zam*, appunto dette *Ilhas Barreiras*. Di questi sistemi, prima naturali e poi utili al contatto nautico ed all'impianto portuario, si è deciso di affrontare principalmente, è utile ricordarlo ancora una volta, quel taglio necessario alla determinazione marittima.

Dal *Olisipo* ad *al-Uxbuna*, le testimonianze sono molte e continuate, da sempre tramite verso l'area dell'Andalusia, i contatti col Mediterraneo e la zona maggiormente rivolta all'Atlantico, propendendo a Nord, rampa di lancio per la cultura di Castiglia. La capitale come già citato, ha sofferto uno strascico di silenzio negli studi, fortunatamente però recuperato.

Le evidenze che maggiormente caratterizzano l'archeologia acquatica di Lisbona, prendono le mosse dall'Olisipo fenicia e greca, nonché lusitana. La Lisbona Islamica, a fronte di una sua iniziale posizione periferica, rispetto alla regione del Garb, mantiene lo stesso sfruttamento urbano e caratterizzazione navale, forse annaspando per un mancato riconoscimento amministrativo che le sarà attribuito nella fase della Riconquista e a seguire. Gli interventi, come accennato, di archeologia dal carattere urbano, hanno fornito i tasselli necessari alla ricostruzione topografica della sua cerchia storica, confermando la presenza di strutture portuarie e utili ai commerci, sin dall'epoca imperiale, presso i bacini naturali già indicati. Ha meritato nello svolgimento dello scritto una parentesi esclusivamente dedicata ai ritrovamenti effettuati nella zona *Ribeirinha*, elementi ancora in fase di elaborazione per i quali si riconosce l'amabilità dei colleghi coinvolti negli scavi nel cedere, per quanto possibile, le informazioni presentate. L'estrema rarità degli artefatti, l'articolazione attenta delle strutture lignee, nautici prima poi di substrato per il calpestio, conferma la determinata necessità del riutilizzo incondizionato dei materiali a disposizione.

Continuando si è potuto notare come anche una realtà urbanistica più contenuta, appunto Alcàcer do Sal, possa essere stata il riflesso della via d'acqua a cui appartiene, centro limitato dalla mancanza di pescabilità oltre la località Porto del Rei, che era riuscita a trattenere la navigazione nello spazio appena anteriore. La collina su cui si impianta, sul margine destro del fiume soggetto, come già detto, a forti maree, anch'essa è dipendente dal mezzo acquatico, facendo sì che la maggior parte dei collegamenti si sviluppasse attraverso lo stesso, lasciando a quelli terrestri, e come visto accade spesso in questo territorio, una rituale transumanza sulla demarcazione romana. Costruzione navale, sfruttamento del sale e pesca sono qui attestati da sempre. Di questo, attualmente grazioso borgo collinare, la Torre 13 in altri momenti imponente, di cui si è ritenuto opportuno indicare il congiunto di graffiti a tema nautico, incisi probabilmente intorno al



XII secolo, allineandosi con le fasi di costruzione della fortificazione. Lo studio interpretativo di questo ritrovamento, ci pone dinanzi a una successione di iscrizioni arabe alternate su bande a motivi nautici, almeno due imbarcazioni ed un pesce.

Di Xelb, poeticamente definita, si é ritenuto di dover specificare i tratti degli aspetti occupazionali. Questa infatti presenta un agglomerato urbano che assurge un'importanza nettamente superiore ai centri vicini, determinando i confini in una linea degli *hisn* fortificati. La caratterizzazione costiera del territorio della Xelb islamica, é dettata dalla presenza di torri *atalaias*, la cui sistemazione é prevista alla luce di una dinamica difensiva nonché di segnalazione per mezzo di fasci luminosi, ausiliari alla navigazione di cabotaggio. Hanno ottenuto un certo spazio espositivo i vari lavori di dragaggio condotti nel corso dell'Arade: quelli del 1926-1927, degli anni Settanta sino al 2006. I rinvenimenti, avrebbero così consentito, secondo la linea di lettura dello scritto, di identificare una determinante affinità marittima che consente di tralasciare il quesito sulla precisa collocazione del porto di Xelb.

L'evoluzione invece del litorale di Tavira, rappresenta il motivo meglio espresso della situazione dei porti che si é ritenuto di dover prendere in considerazione, poiché subisce nel corso del tempo un'enorme perdita di valore dovuta a cause fondamentalmente naturali. Nel 1640 il suo borgo é già ribassato a luogo privo di attracco portuario se non per imbarcazioni di piccola stazza e con alta marea, pregiudicandolo profondamente. Con Mértola la lettura continua sulla tratta dei borghi in altura, roccaforti eccellenti, interfluviale nel caso specifico. Tutta la sua archeologica, come é ampiamente dimostrato anche e specialmente fuori dal contesto di questa modesta compilazione, richiama al legame acquatico. In particolare si é voluta richiamare l'attenzione al complesso della Hospedaria Beira Rio, interpretazione e formulazione di dati che hanno visto la sottoscritta impegnata, nonché lusingata, nel limite delle capacità personali, alla lettura di alcuni graffiti nautici. Questi, insieme agli altri elementi,

sono stati capaci di determinare un quartiere portuario islamico costituito dai vestigi di varie abitazioni e continuità temporale molto estesa. Con questo, si voglia ricordare anche la presenza della caratteristica Torre do Rio, perpendicolare al fiume, anche detta Couraça. Che questa fosse stata voluta per consentire un sistema di risalita dell'acqua per utilizzo urbano, un modulo per infrangere le piene del Guadiana, un riparo per imbarcazioni in difficoltà o ancora un basamento per montacarichi ed argani atti ad annullare la pendenza collinare, é certo che il luogo di attracco deve aver sfruttato ininterrottamente la sua presenza. Grazie anche, all'attento registro di Duarte de Armas che agli albori del XVI secolo, non lascia dubbi in merito.

Il materiale elaborato quindi ha voluto seguire un percorso metodologico basato sulla scelta cosciente di un centro urbano rispetto ad uno limitrofo, nel tentativo di sondare il raziocinio condotto dagli uomini del mare del Garb, nel perpetrare uno sfruttamento o iniziarne un altro. Le involuzioni dei centri, a seguito della caratterizzazione storico-geografica hanno ricercato nei documenti regi della prima età della Riconquista cristiana del XIII secolo, le indicazioni silenti di mosse amministrative e politiche per rendere sfavorevoli i già idrograficamente minacciati porti islamici della resistenza del sud portoghese. Sono questi i *Foral 3 -1210 Dezembro 7, Lei -1253 Dezembro 26, -1271 ... ..(Testamento), -1272 Maio 22 (Carta), 1282 Março 23, -1281 Abril 28*. Delle svariate sfaccettature, una in particolare é risaltata, quella secondo cui a Tavira ed ai suoi governanti si imponesse un sistema retributivo atto a mortificare qualsiasi volontà independentista fosse rimasta, rispetto ad una piuttosto sollevata Lisbona, già porto delle mire expansioniste. Nonostante il tratto appena descritto del lavoro conduca ad una, quantomeno, accettazione dell'elemento nautico, la resistenza all'attitudine marittima islamica é stata condotta per lungo tempo come un incidente storiografico. Forse potrebbe essere ancora motivata da una mancanza fortunata di riscontri archeologici

determinanti, come é avvenuto con i rinvenimenti di Lisbona. La permeabilità dell'evoluzione tecnica, intangibile, ancor piú negli ambienti specializzati della nautica, porta allo scambio ed alla miglìoria, mai finalizzata a sé stessa, bensì motivata dalla semplice esigenza. Non manca di certo la componente artigianale e la ricerca del bello, poiché un natante risponde per una buona galleggiabilità, al cosí detto coefficiente di eleganza, amalgama tra gli elementi longitudinali e di sostegno trasversale, fattori che ne determinano il profilo. Fortunatamente, come visto nei riscontri figurati, la contemporaneità ha concesso ampi spazi di osservazione in modalità costruttive persistenti, senza sfuggire dalla carpenteria lignea e dai suoi insegnamenti. Al fine di ricalcare i principali elementi tecnici e logistici enunciati, ancora in questa sede ci si rivolge agli elementi maggiormente tangibili, i labili luoghi di produzione. Ciò é possibile non solo per il materiale a cui attingere, esplicite raffigurazioni dal carattere narrativo, quanto per la continuità negli assetti strutturali. Nonostante, infatti, le immagini cui si fa riferimento, possano sembrare lontane, territorialmente o cronologicamente, siamo in grado di notare quelle peculiarità dettate dalla percezione tipica marinairesca, secondo la quale con pratiche funzionali, la continuità nell'utilizzo é garantita. Si é cercato di indirizzare quindi ad una immagine rispondente a cantieri o arsenali islamici. Nella raffigurazione di Duarte de Armas, redattore della celebre raccolta voluta da D.Manuel re di Portogallo, XVI secolo, nel foglio 115 per la precisione, le caratteristiche di un tipico cantiere, struttura consueta e costante. Per la fisionomia piú articolata degli Arsenali, da sempre presenti nelle diciture delle varie civiltà talassocratiche o aspiranti tali, ci rivolgiamo alla *Panorâmica de Lisboa nos fins do séc. XV*, delimitazione notevolmente piú estesa. Facendo riferimento all'affiancamento visivo dell'*excursus* articolato con le immagini, in questo caso molto piú utili, l'elemento cantieristico quale luogo produttivo, avrà voluto dare il passo nell'evoluzione delle imbarcazioni mediterranee, accrescendo quei connotati tipologici necessari per le piú ampie navigazioni. In modo speciale, la tecnica navale islamica avrebbe apportato quelle

conoscenze fin oltre il XIII secolo, mantenendo la linea di contatto tra Oriente ed Occidente del Mare Nostrum meridionale, proponendosi in un momento di scambio delle innovazioni e divulgazione facilitata dalla continuità tanto culturale quanto linguistica, innegabilmente molto ampia.

Si é voluto creare un contesto diffuso che rispondesse alla capacità dei popoli coinvolti, di adottare idee astronomiche e tecniche, atte a fomentare una legittima ambizione all'indipendenza e miglioria, peculiarità facilmente leggibile nei popoli di mare. Tra le innovazioni per esempio, il timone assiale e la sua irruzione nel Mediterraneo, XI-XII secolo, dal contatto con altri mari orientali, così come la facile definizione della vela triangolare, adottata dai bizantini quale valida soluzione alla navigazione di bolina, nonostante la precisa provenienza con gli apporti tecnologici risulti alquanto speculativa. Si é ulteriormente voluta tracciare la linea di confronto, ancora una volta in risoluzione grafica, tra confronto tra i Bacini n°19, n°59, n°292 provenienti dal Museo Nazionale di San Matteo, Pisa, l'ataifor di Dénia, Museo Arqueológico de Dénia, M.I. Ayuntamiento de Dénia. Ai graffiti invece attribuiamo l'attestazione istantanea nella riproduzione dell'oggetto, a ricoprire la stessa valenza odierna dei registri fotografici, quasi una rivelazione sul momento, di una vicenda non convenzionale per l'osservatore. In altro modo percepibile come quella connotazione che voglia far permanere la caratterizzazione di individui fruitori del luogo, o un modo per richiamare ambiti di appartenenza. Mértola si impone con i suoi graffiti per precisione, Alcácer per taglio stilistico.

Effettuare infatti, interpretazioni diverse di uno stesso segno, induce alla cautela con cui si é cercato di inquadrare le dinamiche del riconoscimento tecnico, forzati a mantenersi su un piano di confronto meramente comparativo. È per questo che si é ritenuto opportuno per il paragrafo di connotazione navale, fornire uno schedario su alcuni relitti di imbarcazioni appartenenti alle aree di interesse islamico, perlomeno quelli maggiormente attinenti con questa ricerca, poiché si

sarebbe potuti attingere dalle rientranze di Costantinopoli, ai ritrovamenti delle acque dell'Indonesia, se la lettura si fosse basata su una connotazione prevalentemente cronologica. Il punto sulle specifiche dei naufragi si propone quindi per l'identificazione di quella tipologia di imbarcazione rispondente anche a una caratterizzazione etimologica, diffusione della stessa, evidenze documentali e riscontro archeologico. Dovutamente tenuto in conto, il cambiamento nella tipologia di trasporto avrà modificato la percezione di tonnellaggio, non piú relativo al carico anforario ma sí alla capacità della stiva di cui le fonti documentali, per quanto adattate alle contingenze, sono ottimi spunti di riflessione e confronto, testimonianza di una cultura del mare innegabile. Ai graffiti di Mértola A e B e Dénia A260, sono stati quindi corrisposti relitti, da cui si allontanerebbe la formula di un qārib islamico da commercio, intorno ai 100 Tonn, velame alla trina e direzione imposta dal timone assiale removibile, con scafo certamente calafatato e lunghezza all'incirca di 20m. Riscontrabili tutti quegli elementi legati ad imbarcazioni già fornite di coperta e rinforzi longitudinali, oltre che chiglia, paramezzale, madieri, cinghie o incassi, piani di calpestio nel vano di stivaggio e massicci di scassa. La possibilità poi, di attribuirne la modalità rappresentata dai bacini n°19 e n°59, ossia quella di affiancare alla navigazione imbarcazioni di minori dimensioni, é altresì da prendere in considerazione giacché appunto i naufragi sembrano attestarne la pratica. Una restituzione cartacea ad intaglio corrisponderebbe quindi a grandi linee a ciò che si pensa possa essere stato un qārib islamico tanto nel Mediterraneo, quanto nel Garb al-Andalus.

A prossime e piú prolifiche produzioni, si concede l'ambizione di condurre studi che possano perpetrare con l'intento di questo scritto, assumendo le competenze scientifiche sufficienti per analizzare la diffusione di ulteriori tipologie navali, su base dialettale - etimologica nonché dalla direzione imposta dai rinvenimenti stessi. Si conserva la speranza di aver diradato anche solo leggermente, quella

coltre di lacune su cui il difforme sistema nautico ci ha da sempre condotto, senza però con questo riuscire a far sì che facilmente, se ne abbandonasse l'abitudine.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **OPERE DOCUMENTALI DI RIFERIMENTO**

**AL-HIMYARI,**

**La Péninsule iberique au Moyen-Age d'après le "Kitâb al-Rawd al-Mi'tar Fi Habar al-Aktâr", Texte arabe des notices relatives à l'Espagne, au Portugal et au sud-ouest de la France, tx. Et tr. E.Lévi-Provençal, Pub. Fondation de Goeje, n° XII, Leiden, 1983.**

**AL-EDRÍSI**

**por Henri Bresc et Annliese Nef, Paris. 1999**

**AL-IDRÍSI**

**Description de l'afrique et de l'Espagne, edição de Dozy, Reinharolt e De Goeje, Michael, Leiden, Paris. 1866**

**ARCHIVIO STORICO PUGLIESE,**

**anno XVI, fasc. I-IV, Gennaio Dicembre 1963, ed. Grafiche Cressati, Bari, p.1-3**

**COROMINAS, J.**

**-Diccionario Critico Etimologico de la Lengua Castellana. 4 vol., Madrid Ed., Madrid. 1854-57**

**CORTESÃO DA MOTA, A.T.**

**-Portugalia Monumenta Cartographica. Inapa, Lisboa. 1987**

**DUARTE DE ARMAS**

**-Livro das Fortalezas. Fac-simile dos Manuscritos do Arquivo da Torre do Tombo, por Manuel da Silva Castelo Branco. Inapa, Lisboa (2ª edição). 1990**

**DUFOUR, L.**

**-Atlante storico della Sicilia. Le città costiere nella cartografia manoscritta 1500-1823, Palermo-Siracusa-Venezia, 1992.**

**DUFOUR, L.; LA GUMINA, A.**

**Imago Siciliae. Cartografia storica della Sicilia 1420-1860, Catania, 1998.**

**NASCENTES A.,**

**- Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa (2 vol.), 1ª ed. Nascentes, Lisboa 1932**

**YÂQÛT,**

**-Muçjam al-buldan, ed. Beirute, 2ªed., 7 vols., Dâr Sâdir, 1995**

**OPERE con AUTORI VARI**

**-AA. VV**

**-Archeologia Subacquea, vol.3, Istituto poligrafico e zecca dello Stato, 1987**

**-Noventa Seculos entre a Serra e o Mar, IPPAR, Direcção Regional de Evora, 1997**

**-JIA 2011, 11- 14 Maggio 2011, Faro; Vol.II, edizione curata dalla Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade do Algarve, Faro, 2012**



**-Los graffiti medievals del castell de Dénia. Catálogo. Museo Arqueológico de Dénia, M.I. Ayuntamiento de Dénia, Dénia, 1984, 84 pp.**

**-Pays d'Islam et monde Latin X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècle. Textes et documents, Collections d'Histoire et d'archéologie médiévales, 8, Presse universitaires de Lyon, Lyon, 2000.**

**-Saudi Aramco Word, (Aramco Word: 1949-M/J 2000), J/F, M/A, M/J, J/A, S/O, N/D, Houston, Texas, 1970 – 2012**

**-A cidade de Balsa, in Tavira, Território e Poder, TVMN Câmara Municipal de Tavira e Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa 2003.**

## **AUTORI**

**ABULAFIA, D.**

**- I Bacini Pisani e l'Economia del Mediterraneo Medievale: il punto di vista storico. Papers in Italian Archeology, Pisa, 1985 pp. 287-302.**

**-trad. Mainardi, G. Federico II. Un imperatore medievale, Einaudi, 2006**

**-Pisa e Maiorca, in Tangheroni, 2003, p. 245-249**

**ACQUARO E, FILIPPI A, MEDAS S,**

**La devozione dei naviganti, Il culto di Afrodite Ericina nel Mediterraneo, Lugano 2010**

**ALAGNA, P.**

**The construction of the treatment tanks used in the conservation of the wood of the Marsala punic ship, in “Studies in conservation” 22, 1977.**

**ALARCÃO DE J,**

**- Portugal Romano, Lisboa, Editorial Verbo, 1987**

**-A produção e a circulação dos produtos. In SERRÃO, J.; MARQUES, A. de O., eds. (1990) – Nova História de Portugal. Lisboa: Editorial Presença, vol. 1, 1990, p. 409-441.**

**-Notas arqueológicas, epigráficas e toponímicas – III, in Revista portuguesa de Arqueologia, vol. 8 n.2, 2005, pp.293-311.**

**ALFARRAS, B.**

**Pesca de anforas, in “Mundo Subacuatico” 3, 1960, pp. 30-32.**

**AL-KARIM GAMAL <sup>C</sup>ABD (GAK),**

**La España Musulmana en la Obra de Yaqut (S. XII-XIII), Cuadernos de Historia del Islam, CHI, 6 , Univ.de Granada. 1974**

**AL-HIJJI YACUB, Y.**

**The art of dhow-building in Kuwait, London, LCAS - The London Center of Arab Studies, 2001.**

**ALLOTTA, G.**

**-Archeologia marina nel Mediterraneo, AICS, 1995.**

**-Tutela del patrimonio archeologico subacqueo, Agrigento, Centro Studi “G.Pastore”, 2001.**

**ALMEIDA DE, F.**

**-As ruínas da chamada ponte romana de Mértola (Portugal), in Madrider Mitteilungen, Heidelberg, 17, 1976, pp. 295-300**

**ALVES, F.J.**

**-Arqueologia subaquática em Portugal. Memórias da Academia de Marinha. Lisboa. 1990**

**- A piroga monóxila de Geraz de Lima. O Arqueólogo Português. Lisboa. Série IV. 4, 1986, p. 209-234.**

**-ed., International Symposium on Archaeology of Medieval and Modern Ships of Iberian-Atlantic Tradition, IPA Trabalhos de Arqueologia n.18, Lisboa 1998, ed.2001**

**AMALDI D,**

**I documenti arabi dell'Archivio di Stato di Pisa, Burrelli, Caleca, 1995, p. 35-50**

**AMARO, C**

**-Arqueologia Islâmica em Lisboa: um percurso possível. Portugal Islâmico. Os últimos sinais do Mediterrâneo, Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, 1998 pp.61-71**

**-AMARI, M.**

**Storia dei mussulmani di Sicilia, Catania, 1939**

**AMATO A, BOMBICO S,**

**-Romans and Muslims in the Portuguese Atlantic, in Actas du Colloque Homer, Vannes 2011, (II semestre 2013)**

**AMOURIC, H.; RICHEZ, F.; VALLAURI, L.**

**-Vingt mille pots sous les mers, Aix-en-Provence, Edisud, 1999.**

**ANDERSON, R.C.**

**-Oared fighting ships: from classical times to the coming of the steam, London, 1962.**

**ANDERSON, R.C.**

**-The classification of ancient galleys, in "Mariner's Mirror" 4, 1914, pp. 33-36.**

**ANDRE', J.M.; BASLEZ, M.F.**

**-Voyager dans l'antiquité, Paris, 1993**

**ANTONELLI, L.**

**-I Greci oltre Gibilterra. Rappresentazioni mitiche dell'estremo occidente e navigazioni commerciali nello spazio atlantico fra VIII e IV secolo a.C., Roma, L'Erma di Bretschneider, 1997.**

**AUBIN J,**

**Quelques remarques sur l'étude de l'Océan Indien au XVI<sup>e</sup> siècle, Coimbra, Junta de Investigações do Ultramar, 1972.**

**AURIEMMA, R.**

**Le anfore africane del relitto di Grado. Contributo allo studio delle prime produzioni tunisine e del commercio di salse e conserve di pesce, in Archeologia subacquea.Studi, ricerche e documenti, vol. 2°, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 1997.**

**AVILIA, F.**

**Atlante delle navi greche e romane, Roma, IRECO, 2002.**

**BAKER, W.**

**Ricerche nel porto grande di Siracusa, in Atti del 2°Congresso Internazionale Archeologia Sottomarina, Albenga, 1958.**

**BARKER, P.**

**Tecniche dello scavo archeologico, Milano, 1981.**

**BARATA, M F, eds.**

**Noventa séculos entre a Serra e o Mar. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico, 1997, pp. 257–263.**

**BARATA, J. PIMENTEL DA GAMA,**

**Estudos de Arqueologia Naval, 2 vols. Imprensa Nacional Casa da Moeda, (1987) II ed.Lisboa 1996.**

**BASS G F**

**-Archaeology under Water, ed Paperback, USA, 1971.**

**BASS G F, MATTHEWS S D., STEFFY J. R, van DOORNINCK F H Jr. et alii**

**-The Ship and Its Anchorage, Crew, and Passengers, TEXAS A&M UNIVERSITY PRESS, 2 Vol., 2004.**

**BASS G F, STEFFY et alii,**

**Serçe Limani: An Eleventh-century Shipwreck Volume 2, 2004**

**BARKMAN, L.**

**Le Wasa: preservation et conservation, in UNESCO “Archéologie subaquatique”, Paris, 1973.**

**BASCH, L.**

**Le musée imaginaire de la marine antique, Athènes, Institut Hellenique pour la preservation de la tradition nautique, 1987.**

**BASCH, L.**

**Note sur le calfatage: la chose et le mot, in “Archaeonautica” 6, Paris, CNRS, 1986, pp. 187-198.**

**BASCH, L.**

**One aspect of the problems which arise from the interpretation of representation of ancient ships, in “Mariner’s Mirror” 62, 1976, pp. 231-233.**

**BASCH, L.; FROST, H.**

**The ram from Marsala, in “International Journal of Nautical Archaeology” 4, 1975, pp. 201-228.**

**BASILE, B.**

**-I neosoikoi di Siracusa, in Strumenti per la protezione del patrimonio culturale marino.**

**-Aspetti archeologici, Atti del Convegno Palermo/Siracusa 8-10 marzo 2001, a cura di V.Li**

**-Vigni e S.Tusa, Milano, Giuffrè Editore, 2002.**

**BASILE, B.; DI STEFANO, C.; LENA, G.**

**Landing, ports, coastal settlements and costlines in southern Sicily from prehistory to late antiquity, in Archaeology and coastal changes, ed. by A.Raban, B.A.R. International Series 404, Oxford, 1988, pp. 15-33.**

**BASS, G.**

**Archaeology underwater, London, Thames and Hudson Ltd, 1966.**

**BASS, G.**

**Archeologia sub. Rilevamento, recupero, conservazione, Milano, Mursia, 1974.**

**BASS, G.; VAN DOORNINCK, F.H.**

**An 11th century shipwreck at Serçe Liman, Turkey, in  
“International Journal of Nautical**

**Archaeology” 7.2, 1978, p. 119 e segg.**

**BASS, G.; VAN DOORNINCK, F.H**

**Yassi Ada, vol.I. A seventh-century byzantine shipwreck, Texas  
A&M University Press, 1982.**

**BAZZANA A,**

**-Les graffiti de bateaux dans al-Andalus et au Maghreb al-Aqsâ»,  
in Les Cahiers de l’Urbanisme, Mélanges d’archéologie  
médiévale, Liber amicorum en hommage à André Matthys,  
Bruxelles, 2006, pp.16-34**

**-Signale et signum..., l’objet porteur d’indices et d’informations.  
Quelques exemples dans l’Occident musulman médiéval» in  
L’objet de main en main, Mélanges de la Casa Velazquez n° 45,  
Madrid, 2010, pp. 33-45.**

**BELLABARBA, S.**

**The ancient method of designing hulls, in “Mariner’s Mirror” 79,  
1993, pp. 274-292.**

**BELTRAME, C.**

**-Investigating processes of wreck formation: wrecks on the beach  
environment in the Mediterranean Sea, in Archeologia  
subacquea.Studi, ricerche e documenti, vol.3°, Roma, Istituto  
Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 2002, pp. 381-  
398.**

**-Processi formativi del relitto sommerso in ambiente marino  
mediterraneo: il caso dei relitti su spiaggia, Tesi di Laurea,  
relatore prof. De GuioUniversità degli Studi di Padova , a.a. 1993-  
94.**

**-Interpretazione della distribuzione spaziale dei reperti e riconoscimento di processi formativi nel relitto, in AIASub (a cura di) Atti Convegno Nazionale di Archeologia Subacquea, Anzio1996, BARI, 1997, pp. 333-340**

**BELTRAME C.; BOETTO, G.**

**E la nave va, in “L’Archeologo Subacqueo” 4, 1998, pp. 4-5.**

**BENINI A. e GIACOBELLI M., a cura di,**

**Atti del II Convegno Nazionale di Archeologia Subacquea, (Castiglioncello 7-9 settembre 2001), Bari, Edipuglia, 2003.**

**BENEVOLO, L.**

**Storia della città, Editori Laterza, Bari, 1975.**

**BERNABO’ BREA, L.**

**-Le navi dei Vichinghi e altre avventure archeologiche nell’Europa preistorica, Torino, Einaudi, 1961**

**-Le isole Eolie dal tardo antico ai Normanni, Ravenna, Edizioni del Girasole, 1989**

**BERNARDES, J. P.**

**-A cidade de Ossónoba e o seu território, in Anais do Município de Faro, XXXVII, Faro, 2012**

**BETTENCOURT J, CARVALHO P E CALEJA P,**

**Relatório dos trabalhos efectuados em 2002 nos sítios Arade B2 e C no âmbito do projecto ProArade. Trabalhos do CNANS, , BIBBY, G. 2003**

**BERTI, G, MANNONI, T,**

**-Ceramiche Medievali del Mediterraneo Occidentale: considerazione su alcune caratteristiche tecniche, Actas do IV**



**Congresso Internacional – A Ceramica Medieval no Mediterraneo Ocidental, Lisboa 16-22 de Novembro de 1987, Lisboa: Campo Arqueologico de Mertola, 1991,pp. 163-173.**

**-Ceramiques de L’Andalousie decorees en verde y manganese parmi les Bacini de Pise de la fin du Xe siecle, Actes du VIe. Congres de La Ceramique Medievale en Mediterranee, Aix-en-Provence 13-18 Novembre 1995: Narration Editions, 1995, pp. 435-437.**

**-Le maioliche acaiche, Sec. XIII-XV, Museo Naz. di S.Matteo, in Nomina Vasorum, Ricerche di Archeologia Altomedievale e Medievale, 23-34, All’insegna Del Giglio, Firenze, 1997**

**-I bacini islamici del Museo Nazionale di San Matteo, Pisa: vent’anni dopo la pubblicazione del Corpus, Univ. Napoli l’Orientale, Napoli, 2003, pp.121-151**

**BERTI, G, GARCIA P A,**

**A proposito de una necesaria revision de las ceramicas andalusies halladas en Italia, Arqueologia y Territorio Medieval n.º 13.1, Universidad de Jaen, 2006 pp. 155-195.**

**BERTI G, ROSSELLÓ BORDOY, TANGHERONI M,**

**Alcuni bacini ceramici di Pisa e la corrisponente produzione di Maiorca nel secolo XI, Archeologia Medievale, XIII, 1986, pp. 97-115**

**BLACHERE R.,**

**Yakut, Encyclopédie de l’Islam, 1ª ed., V vols., Leyden-Paris, 1908-1938, vol. IV, p. 1153.**

**BLACK E. ; DAVID, S.**

**What were sails made of?, in “Mariner’s Mirror” 77, 1991, pp. 217-226.**

**BLACKMAN, D.J.**

**-Ancient harbours in the Mediterranean, in “International Journal of Nautical Archaeology” 11, 1982, pp. 79-104, 185-211.**

**-The protection of the underwater cultural heritage: the history of the debate, in Strumenti per la protezione del patrimonio culturale marino. Aspetti archeologici, Atti del Convegno Palermo/Siracusa 8-10 marzo 2001, a cura di V.Li Vigni e S.Tusa, Milano, Giuffrè Editore, 2002.**

**BLOT, JY**

**The Imperial Bamboo, Cultural INstitute of the Macao SAR Government, 2003**

**BLOT PINHEIRO M.L.,**

**- Mar, Portos e Transportes no Alentejo. Arquivo de Beja. Biblioteca Municipal, Série III, 7-8, Beja, 1998 pp. 145-176.**

**-Museu Nacional da Vida Subaquática e da História Submersa: uma vocação, O Arqueólogo Português. Lisboa 1999, Série IV-17, pp. 189-200.**

**– Os portos na origem dos centros urbanos. IPA, Lisboa. 2003**

**– Problemáticas da Arqueologia Náutica e Portuária no quadro do estudo de portos antigos e medievais em Portugal, Arqueologia Medieval 9, Campo Arqueológico de Mértola, Edições Afrontamento, 2004 pp. 207-220.**

**BLOT PINHEIRO M. L., NEVES C.A., MARTINS A., LOPES G.,**

**-Do terreiro do Paço à praça do Comércio (Lisboa), in Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna, vol 2, 2012, pp.613-626**

**BLUE L K, HOCKER F M., ENGLERD A, a cura di, autori vari**

**Connected by the sea, in atti del X International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Roskilde 2003**

**BLOT, J. Y.**

**-Archeologia sottomarina, Varese, SugarCo, 1991.**

**-Tesori sommersi. L'archeologia subacquea, Torino, Electa Gallimard, 1997.**

**BOETTO, G.**

**Un antico ancoraggio sulla costa sud orientale della Sicilia (Punta Braccetto – Camarina), in Atti del Convegno Nazionale di Archeologia Subacquea Anzio 1996, Bari, Edipuglia, 1997. Bollettino di archeologia subacquea, Ministero Beni Culturali e Ambientali, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato.**

**BOIÇA, M. J.**

**Topografia histórica de Mértola. As ocupações funcionais do Terreiro junto à Porta da Ribeira. Arqueologia Medieval. Porto: Edições Afrontamento, 3, 1993 –p. 47-60.**

**BOMBICO, S A,**

**Arqueologia Subaquática Romana em Portugal – Evidências, Perplexidades e Dificuldades” in Actas das IV Jornadas de Jovens em Investigação Arqueológica (JIA 2011), Vol.II, Promontoria Monográfica 16, Universidade do Algarve, Faro, 2012 p.99-106.**

**BONINO, M.**

**-Archeologia e tradizione navale tra la Romagna e il Po, Ravenna, 1978.**

**-Tecnica costruttiva ed architettura navale, proposte per la ricostruzione, in Fortuna maris.**

**-Tecniche costruttive navali insolite nei reperti di Cervia, Pomposa e Pontelagoscuro, in Atti del Convegno Internazionale di Studi sulle Antichità di Classe, Ravenna, 1967.**

**BORGES COELHO, A.**

**-Comunas ou Concelhos. Prelo Editora, Lisboa , 1972**

**- Quadros para uma viagem a Portugal no séc. XVI. Edições Caminho, Lisboa. 1986**

**-Portugal na Espanha Árabe. Lisboa: Editorial Presença. Lisboa. (1972-1975) 1989**

**- Sobre Mértola e o Guadiana. Arqueologia Medieval 1, Edições Afrontamento, Porto, 1992**

**– Ibn Qasi, rei de Mértola e “mahdi” luso-muçulmano. Arqueologia Medieval 1, Campo Arqueológico de Mértola, Edições Afrontamento, Mértola, 1992pp. 209-215.**

**-O domínio germânico e muçulmano. O Livro de Lisboa, Lisboa, Livros Horizontes.1994 pp.75-88.**

**BOUDERBALA S.,**

**Organisation politico-administrative et jihâd à Alexandrie aux deux premiers siècles de l’Islam, in Ch. DÉCOBERT, J.-Y. EMPEREUR (ed.), Alexandrie médiévale 4 : Alexandrie et l’économie de la Méditerranée médiévale , 2012**

**BOUND, M.**

**Archeologia sottomarina alle isole Eolie, Messina, Pungitopo, 1994.**

**BRAUDEL, F.**

**La Méditerranée et le monde méditerranéen à l’époque de Philippe II. Seconde édition revue et augmentée, Paris, 1966.**

**BRUCE, T**

**(Eginardo Annales Regni Francorum) The Politics of Violence and Trade: Denia and Pisa in the Eleventh Century. Journal of Medieval History 32, 2006 p. 127–42**

**BUGALHÃO, J; GOMES A S, SOUSA M J,**

**Vestígios de produção oleira islâmica no Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros, Lisboa. Arqueologia Medieval 8, ed. Afrontamento Porto, 2003, pp.129-191.**

**BUGALHÃO, J; GOMES MARTINES S,**

**Lisboa, uma cidade do mediterrâneo Islâmico. In Actas do Seminário “Muçulmanos e cristãos entre o Tejo e o Douro (Séc. VIII a XIII)”;** Palmela/Porto, Câmara Municipal de Palmela e Faculdade de Letras do Porto, 2005, pp. 237-262.

**BUGALHÃO J,**

**Lisboa islâmica uma realidade em construção, in Actas do 6º Encontro de Arqueologia do Algarve, Xelb 9, Silves 2009**

**CABANES, P.**

**Les ports d’Illyrie méridionale, strutture portuali e rotte marittime nell’Adriatico di età romana, Trieste-Roma, 2001.**

**CABANTOUS, A.**

**-Les dons de la mer ou les enjeux du pillage côtier aux XVIIe et XVIIIe siècles, in L’uomo e il mare, pp. 45-62.**

**-Caesarea Maritima, a retrospective after two millennia, a cura di A. Raban, K.G. Holum, E.J. Brill, Pub Leiden-New York, 1996.**

**-Caesarea Papers 2, a cura di A. Raban, K.G. Holum, J. Patrich, Journal of Roman Archaeology, suppl. Series 35, Portsmouth, 1999.**

**CAMASSA, G.**

**Il sapere del mare, Torino, 1992.**

**CANAL, E.**

**Testimonianze archeologiche nella laguna di Venezia. L'età antica, Cavallino di Venezia, Edizioni del Vento, 1998.**

**CANAS COSTA, A J D.**

**A obra náutica de João Baptista Lavanha (cr.1550-1624), TESI di Ricerca, Lisbona, 2012**

**CANTUCCI, M.**

**La tutela giuridica delle cose di interesse artistico e storico, Padova, 1953.**

**CARANDINI, A.**

**Storie dalla terra. Manuale dello scavo archeologico, Torino, Einaudi, 1991.**

**CARVALE, A.; TOFFOLETTI, I.**

**Anfore antiche. Conoscerle e identificarle, Roma, IRECO, 1997.**

**CARDINI F,**

**Maometto – Muhammad- Le Parole del Profeta, New Compton Editori, a cura di Franco Cardini, 2012.**

**CARLINI, D.**

**Les galères antiques, in “Bulletin de l'Association Technique Maritime et Aéronautique” n. 38, Paris, 1934, pp. 49-89.**

**CARVALHO A R, PAIXÃO A M, FARIA LÁZARO J C,**

**O castelo de Alcácer do Sal. Um projecto de arqueologia urbana, Bracara Augusta, vol. 46 in Actas do Encontro de Arqueologia Urbana, Braga, 1994, pp.215-264**

**CARVALHO, A. M. F.; ALMEIDA, F. J. N. S.**

**- Aspectos económicos da ocupação romana dos Estuários do Tejo e do Sado. In FILIPE, G.; RAPOSO, J. M. C., eds. - Ocupação romana dos estuários do Tejo e do Sado. Actas das Primeiras Jornadas sobre Romanização dos Estuários do Tejo e do Sado. Seixal: Câmara Municipal; Lisboa: Dom Quixote, 1996, p. 137-155.**

**CARVALHO DO NASCIMENTO, R.**

**A ribeira das Naus hoje: a perene relação de Lisboa com o Tejo, in Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna, vol 2, 2012, pp. 627-632**

**CARÒLA, A.**

**L'armata in fondo al mare, Ercolano, Intra Moenia, 1999.**

**CARVER, M.**

**Sutton Hoo. Burial ground of kings?, London, British Museum Press, 1998.**

**CASSANO R, LORUSSO R., MILELLA M., a cura di,**

**Andar per mare. Puglia e Mediterraneo tra mito e storia, Mario Adda Editore-Consorzio Idria, 1998.**

**CASSON, L.**

**-Ancient shipbuilding: new light on an old source, in "Transactions and proceedings of the American Philological Association" 94, 1963, pp. 28-33.**

**-Ancient trade and society, Detroit, 1984.**

**-Graeco-Roman trade in the Indian Ocean, in The Greeks and the sea, pp. 67-75. Hemiolia and tremiolia, in "Journal of Hellenic Studies" 78, 1958, pp. 14-18.**

**-Navi e marinai dell'antichità, Milano, Mursia, 1976.**

**-Ships and seafaring in ancient times, Austin, University of Texas Press, I ed.1971, II ed.1994.**

**-Ships and seamanship in the ancient world, Princeton, 1971.**

**-The ancient mariners.Seafarers and sea-fighters of the Mediterranean in ancient times. second edition, Princeton, 1991.**

**-The size of ancient merchant ships, in Studi in onore di Aristide Calderini e Roberto Paribeni I, Milano, 1956, pp. 231-238.**

**-Viaggi e viaggiatori dell'antichità, Milano, Mursia, 1978.**

**CASSON, L.; STEFFY, J.R.; LINDER, E.**

**The Athlit Ram, Texas A&M University, 1991.**

**CASTRO FR, VALENCIA R,**

**El género al-masālik wa-l-mamāliky su realización en los textos de al-'Udri y al-Qazwini sobre el Occidente de al-Andalus, in Philologia Hispalensis, 3, 1997, p 7-27**

**CATARINO, M.H.**

**-Arqueologia medieval**

**islâmica no Algarve: Alcoutim, Salir e Paderne. Actas do Encontro de Arqueologia do Algarve, Delegação Regional do Sul da Secretaria de Estado da Cultura, Faro, 1990 pp. 123-133.**

**– Arqueologia Medieval no Algarve Oriental. Os castelos de Alcoutim. Arqueologia en el entorno del Bajo Guadiana, Edições**



**Juan M. Campos, J. Aurelio Pirez, Francisco Gomes, Huelva, 1994pp. 657-671.**

**– A ocupação islâmica História de Portugal dos tempos Pré-históricos aos nossos dias (dir. João Medina), vol. 3, Ediclube, Amadora, 1994 pp. 47-92.**

**-Fortificações da Serra Algarvia, in Portugal Islâmico. Os últimos sinais do Mediterrâneo, Ministério da Cultura, Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa, 1998 pp. 207-218.**

**– O Gharb al-Andalus: definição territorial e administrativa, O Algarbe da Antiguidade aos nossos dias (dir. Maria de Graça Maia Marques) Ed. Colibri, Lisboa, 1999 p. 69-74.**

**- Fortificacoes do Periodo Islamico e a Defesa Maritima e Fluvial no Algarve Oriental, O Mediterraneo Ocidental: identidade e fronteira, Lisboa: Edicoes Colibri, 2002 pp. 119-141.**

**CAVAZZUTI, L.**

**Elementi di storia della pirateria attraverso lo scavo subacqueo di navi onerarie romane, Tesi di Laurea, relatore prof. D.Scagliarini Corlaita, a.a. 1991-92, Università degli Studi di Bologna.**

**CERAUDO, G.**

**Introduzione all'aerofotogrammetria applicata all'archeologia, Ponza, Edizioni Il Grande Blu, 1999.**

**CHESTER, R.**

**Materiali di provenienza sottomarina per lo studio delle navigazioni nello stretto di**

**Messina, Tesi di Laurea, relatori proff. E. Di Filippo , P.A.Gianfrotta, a.a. 1994-95,**

**Università degli Studi di Padova.**

**CHEVALIER, Y.**

**Experience de detection magnetique sous-marine d'une épave antique, in "Prospezioni Archeologiche" , 6, 1971, p. 65 e segg.**

**CHEVALLIER, R.**

**Navigation et ports antiques. Esquisse d'une problématique, in Atti del Convegno Internazionale di studi sulle antichità di Classe, Ravenna, 14-17 ottobre 1967, Ravenna, 1968, pp. 219-247.**

**CHRISTYS A,**

**-Christians in Al-Andalus 711-1000, Curzon Press, Surrey GB, 2002.**

**CIABATTI, E.**

**-L'archeologo subacqueo. Manuale di ricerca e scavo, Pisa, Nistri-Lischi, 1984.**

**CIPOLLA, C.M.**

**-Conquistadores, pirati, mercatanti. La saga dell'argento spagnolo, Bologna, Il Mulino, 1996.**

**Città portuali del Mediterraneo, Atti del Convegno Internazionale di Genova, a cura di E.Poleggi, Genova, 1989.**

**CLEATOR, P.E.**

**Underwater archaeology, London, 1973.**

**COATES, J. et alii**

**Experimental boat and ship archaeology: principles and methods, in "The International Journal of Nautical Archaeology" 24, pp. 293-302.**

**COELHO BORGES A,**

**-Portugal na Espanha Árabe, 3 vol. Seara Nova, Lisboa, 1972-1975.**

**-O domínio germânico e muçulmano. O Livro de Lisboa, Lisboa, Livros Horizontes.1994 pp.75-88.**

**COHAT, Y.**

**I Vichinghi. Signori del mare, Torino, Electa Gallimard, 1993.**

**COLES, J.**

**Experimental archaeology, London, 1979.**

**COLLINDER, P.**

**A history of marine navigation, London, 1954.**

**COLLOMBIER, A.M.**

**Harbour or harbours of Kition on southwestern coastal Cyprus, B.A.R. International Series 404, Oxford, 1988, pp. 35-46.**

**COMES M,**

**Ecuatorios andalusíes Ibn Al-Samh, Al-Zarqalluh y Abu-l-Salt', della Universitat de Barcelona. Facultat de Filologia.; Instituto de Cooperación con el Mundo Árabe, 1991**

**CONCINA, E.**

**Navis. L'umanesimo sul mare (1470-1740), Torino, 1990.**

**COOK, A.B.**

**Ships, in A companion to Greek studies, edit. L.Whibley, 4th edition revised, Cambridge, 1931, pp. 567-588.**

**Triremes, con W.Richardson, in "Classical Review" 19, 1905, pp. 371-376.**

**COPPOLA, G.**

**Ponti medievali in legno, Bari, Laterza, 1996.**

**COTTARD ND, CARVALHO A R,**

**Os grafitos da muralha almóada de alcácer do sal “Conimbriga”  
XLIX 2010, p. 183-223**

**COUBURN, P.**

**The warship in history, London, 1966.**

**COUISSIN, P.**

**Les institutions militaires et navales, Paris, 1932.**

**COUSTEAU, J. Y.**

**-Alla ricerca dei tesori sommersi, Milano, 1971.**

**-Il mondo silenzioso, Milano, Mondadori, 1971.**

**CRESSIER P.,**

**De un ribât a otro. Una hipotesis sobre los ribât-s del Magrib al-Aqsâ (siglo IX-inicios del siglo XI) , Fouilles de la Rabita de Guardamar I, in R.AZUAR RUIZ (dir.), El ribât califal, Excavaciones e investigaciones (1984-1992), Casa de Velazquez, Madrid, 2004, p. 73-87.**

**CRESTON, R.Y.**

**Les navires des Vénètes, in Atti del II Congresso Internazionale di Archeologia Sottomarina, Albenga 1958, Bordighera, 1961, pp. 369-380.**

**CRUMLIN PEDERSEN, O.**

**Viking-Age ships and shipbuilding in Hedeby/Haithabu and Schleswig, Schleswig-Roskilde, 1997.**

**CRUMLIN PEDERSEN, O.; FROST, H.; GIGLIO, R.**

**-Fenici e Vichinghi. Le navi, Trapani, Soprintendenza BB.CC.AA., 1993.**

**-Culip IV, Girona, Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, 1989.**

**-Culip VI, Girona, Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, 1991.**

**CURTI, O.**

**Navi e navigazione nell'antichità, 1978.**

**CUSTANCE, R.**

**War at sea. Modern theory and ancient practice, London, 1918.**

**DA GAMA BARROS H, SOUSA SOARES T**

**Historia da administração publica em Portugal nos seculos XII a XV, ed. Livraria Sá da Costa, Lisboa, 1945.**

**D'AGOSTINO, M.**

**La storia sommersa, Torino, 1992.**

**D'AGOSTINO, M.; MEDAS, S.**

**San Marco in Boccalama. Due navi sull'isola che non c'è, in "Archeologia Viva" 92, 2002, pp. 20-33.**

**DARMOUT A, SEBAI L.,**

**Les épaves sarrasines, in L'homme méditerranéen et la mer, ed. M.Galley, , 152-65 (Tunis: Editions Salammbô, 1985)**

**DAVEAU S.,**

**Aspectos do Ambiente Quaternário no Noroeste de Portugal. In Trabalhos de Antropologia e Etnologia. Porto. 1988, 193-200.**

**DE ALMEIDA A D, BELO D,**

**Portugal Património: Beja, Faro, Vol.9 Portugal Património, guia-inventário, 2007**

**DE FRANCISCO MARTIN J,**

**Conquista e Romanización de Lusitania, 2ªed., Salamanca, 1996**

**DE LIBERA A,**

**La filosofia medieval, 1º edizione Francia 1993, 2º ed. Universidad de València 2006.**

**DELL'AMICO, P.**

**-Costruzione navale antica, Albenga, Edizioni del Delfino Moro, 2002.**

**-Il giacimento “del faro” di Capo S.Vito, in “Archeologia delle Acque” 2, 2000, p. 120 e segg.**

**-Il relitto di Grado: considerazioni preliminari, in Archeologia subacquea.Studi, ricerche e documenti, vol.2º, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 1997.**

**DELLA PORTA, E.**

**Strumenti per la protezione del patrimonio culturale marino. Aspetti archeologici, Atti del Convegno Palermo/Siracusa 8-10 marzo 2001, a cura di V.Li Vigni e S.Tusa, Milano, Giuffrè Editore, 2002.**

**DE MATOS, CADAFAZ M.**

**A cidade de Silves num Itinerário Naval do Século XII por um Cruzado Anónimo, Ed. Távola Redonda, Lisboa 1999.**

**DE VRIES K, KATZEV M.L.,**

**in BASS, G., Navi e civiltà. Archeologia marina, Milano, 1974, p. 37 e segg.**

**DIAS M H,**

**-Portugalia Descriptio: do 1º mapa conhecido -1561 ao 1º mapa moderno -1856. Instituto Geográfico do Exército, Lisboa, 2006**

**DIAS M I, PRUDÊNCIO M I, GOUVEIA M A,**

**Arqueometria de cerâmicas islâmicas das regiões de Lisboa, Santarém e Alcácer do Sal (Portugal): caracterização química e mineralógica. Garb, Sítios Islâmicos do Sul Peninsular. Lisboa, IPPAR/ Junta de Extremadura, 2001,pp.257-281.**

**DIOGO DIAS A,**

**-Relatório da Intervenção Arqueológica Efectuada na Calçada do Correio Velho, Frente ao Palácio Penafiel, Lisboa. Processo S-13833, Arquivo de Arqueologia, IGESPAR, IP, 1999**

**- Relatório da intervenção arqueológica de emergência efectuada na Rua de São Mamede, nº9 Ce D Processo S -19842, Arquivo de Arqueologia, IGESPAR, IP. 2000-2001**

**DI STEFANO, C.A.**

**-Soprintendenza archeologica della Sicilia occidentale. Interventi nel settore dell'archeologia subacquea, comunicazione presentata al "Convegno di Archeologia sottomarina: orientamenti e prospettive", Giardini Naxos, 1985.**

**DI STEFANO, G.**

**-Antichi relitti nella baia di Camarina, in IV Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini di Naxos, 1989**

**-Collezioni subacquee del Museo Regionale di Camarina, Firenze, Giunti, 1988.**

**-Diving up the human past, B.A.R. International Series 749, Oxford, 1999.**

**-Dizionario Enciclopedico Marinaresco, Milano, Lega Navale Italiana, 1972.**

**DOMINGUES F C,**

**-Os navios do Mar Oceano: teoria e empiria na arquitectura naval portuguesa dos séculos XVI e XVII, CHUL, Lisboa, 2004**

**DOMINIQUE CHARLES P.**

**-Relations de voyages, in Voyageurs arabes, Paris, Gallimard. 1995**

**DOZY R,**

**-Description de l'Afrique et de l'Espagne. Leyde, Paris. 1860**

**- Historie des Musulmans d'Espagne jusqu'à la conquête de l'Andalousie par les Almoravides (711/1110). Leyde, Paris. 1932**

**DUFOURCQ, C E**

**-Les communications entre les royaumes chrétiens ibériques et les pays de l'occident musulman dans les derniers siècles du Moyen Âge, in ACTAS Les communications dans la Péninsule Ibérique au Moyen-Âge – Ed. CNRP, Paris, 1981, pp. 29-44**

**DUMAS, F.**

**-Deep water archaeology, London, 1962.**

**-Trente siècles sous la mer, Paris, 1972.**

**DUNN ROSS,**

**Gli straordinari viaggi di Ibn Battuta. Le mille avventure del Marco Polo arabo, Garzanti, 2005**

**DUPRENNE, S.; VILLAIN-GANDOSSI, C.**

**Bateaux figurés dans des œuvres carolingiennes, in "Archaeonautica" 4, Paris, CNRS, 1984, pp. 243-260.**



**DUVAL, P.M.**

**-Formes des navires romains, in “Mélanges de l’ Ecole Française de Rome. Antiquité” LXI, 1949, pp. 119-149.**

**EPALZA, M de**

**-Los cristianos en las Baleares musulmanas, in ACTAS V Jornades d’estudies Històrics Locals, Palma de Mallorca, 1987, pp.133-143**

**ESAGUY, R**

**-Ria de Faro-Barra de Armona, in Estudos do Quaternário, 1984, pp. 53-66**

**FABIÃO C,**

**- As villae do actual Algarve. In Noventa séculos entre a serra e o mar. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico,1997 p. 373-386.**

**- O vinho na Lusitânia: reflexões em torno de um problema arqueológico. Revista Portuguesa de Arqueologia. Lisboa: I.P.A. 1:1, 1998, p. 169-198.**

**-Cetárias, ânforas e sal: a exploração de reCursos marinhos na lusitania1 estudos arqueológicos de oeiras, 17, Oeiras, Câmara Municipal, 2009, p. 555-594**

**FACCENNA, F.**

**-Il relitto di S.Vito Lo Capo, in “Leggere il mare” CD ROM, Soprintendenza BB.CC.AA. Trapani, Palermo, 1998.**

**-Il relitto di S.Vito Lo Capo, Edipuglia, Bari, in corso di stampa.**

**-Indagini preliminari sul secondo relitto di Gela (Gela II), in Atti del Convegno Nazionale di Archeologia Subacquea Anzio, 30/31 maggio - 1 giugno 1996, Bari, Edipuglia, 1997.**

**FELICI, E.**

**-Archeologia subacquea. Metodi, tecniche e strumenti, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 2002.**

**-Costruire nell'acqua: i porti antichi, in Lezioni Fabio Faccenna. Conferenze di archeologia subacquea I e II ciclo, a cura di M. Giacobelli, Bari, Edipuglia, 2001, pp. 161-178.**

**-Osservazioni sul porto neroniano di Anzio e sulla tecnica romana delle costruzioni portuali in calcestruzzo, in Archeologia subacquea. Studi, ricerche e documenti, Università degli Studi della Tuscia, I, 1993, pp. 71-104.**

**-Fenici e Arabi nel Mediterraneo, Roma, Accademia Nazionale Lincei, 1983.**

**FELIPE V,**

**Sondagens Arqueológicas, Projecto de Alteração/Ampliação do Conjunto Edificado da Rua São João da Praça nº28-30 e Beco do Marquês de Angeja, Lisboa. Relatório Final de Escavação. Processo S – 22400, Arquivo de Arqueologia, IGESPAR, IP. 2005**

**FERHAT H.,**

**Le Maghreb au XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles : les siècles de la foi, Casablanca, Wallada. 1993**

**FERNANDES FERREIRA I C,**

**-Castelos da Ordem de Santiago: a região do Sado, in Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular, vol. VII, Vila Real 2000 pp.169-186**

**-A península de Setúbal em época islâmica, Actas do Colóquio “Lisboa, encruzilhada de Muçulmanos, judeus e Cristãos” (850º Aniversário da Reconquista de Lisboa), Porto/Mértola: Edições**

**Afrontamento/ Campo Arqueológico de Mértola, Arqueologia Medieval 7, pp 185-209**

**- Aspectos da Litoralidade do Gharb al-Andalus. Os portos do baixo Tejo e do baixo Sado, Colóquio Portos Medievais do Mediterrâneo, Arqueologia Medieval 9, Campo Arq. Mértola, Ed. Afrontamento, Porto, 2005 pp. 47-60.**

**FERNANDES, J. M,**

**-O lugar da cidade portuguesa. Povos e Culturas. Lisboa: Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa, 2, 1987 –p. 79-112.**

**FERREIRA MULIZE; RAMOS R; JORGE A,**

**-Zara. Rua Augusta. Relatório de Escavação. Processo S-15596, Arquivo de Arqueologia, IGESPAR, IP, 2000**

**FERNANDES L, MARQUES A, FILIPE V; CALADO M**

**-Intervenção arqueológica na Rua dos Bacalhoeiros (Lisboa 2005-2006), Al-Madan, 14, II Série, Almada, Centro de Arqueologia de Almada, 2006 pp.60-65.**

**FERREIRA M A, SOUSA MELIM de E, FARIA LÁZARO J C, SEPÚLVEDA, E**

**-Cerâmicas romanas de lado ocidental do castelo de Alcácer do Sal, 3: paredes finas, pasta depurada, engobe vermelho pompeiano e lucernas, Revista Portuguesa de Arqueologia, vol. 6, nº2, Lisboa 2003 pp.383-399**

**FERREIRA M, RAMOS R, JORGE A,**

**-Zara. Rua Augusta. Relatório de Escavação. Processo S-15596, Arquivo de Arqueologia, IGESPAR, IP. 2000**

**FERRONI, A.M.; MEUCCI, C.**

**-I due relitti arabo-normanni di Marsala, in “Bollettino di Archeologia Subacquea” II-III, 1996, p. 282 e segg.**

**-Prime osservazioni sulla barca di Ercolano: il recupero e la costruzione navale, Firenze, 1989.**

**FIORAVANTI, A.**

**Tecnica archeologica subacquea, Ediz. Gruppi Archeologici d’Italia. Tecnica d’archeologia subacquea, Roma, Erre Emme, 1989.**

**FLATMAN J,**

**-The illuminated ark: interrogating evidence from manuscript illuminations and archaeological remains for medieval vessels, John and Erica Hedges Ltd., 2007.**

**FOLEY, V.; SOEDEL, W.**

**-Antiche navi da guerra a remi, in “Le Scienze” 26, 1981, pp. 94-111.**

**FONSECA, P. QUIRINO DA,**

**-Os Portugueses no Mar –Memòrias Històricas e Arqueològicas das Naus de Portugal, 1923**

**-A Caravela Portuguesa e a Prioridade Técnica das Navegações Henriquinas, Imprensa da Universidade de Coimbra, 1934**

**– As origens da Caravela Portuguesa. Chaves Ferreira Publicações, S.A., Porto. Re.ed -a cura di Chaves Ferreira D F, re.ed 2003**

**FORSTER, F.**

**-Una nueva herramienta para los trabajos de arqueologia subacuática in “CRIS Revista de mar” 133, Barcelona, 1971, pp. 11-13.**

**FOZZATI, L.**

**-L'archeologia subacquea dell'Alto Adriatico. Problematiche e prospettive, in Strumenti per la protezione del patrimonio culturale marino. Aspetti archeologici, Atti del Convegno Palermo/Siracusa 8-10 marzo 2001, a cura di V.Li Vigni e S.Tusa, Milano, Giuffrè Editore, 2002.**

**-Caorle archeological: tra mae, fiume e terra, Vol.3 di Memorie Mediterranee, Marsilio, 2007**

**FRAGA DA SILVA L, FERNANDEZ MA,**

**-Iberia and Algarve in the "Narratio de Itinere Navali", ultimi aggiornamenti Tavira, Marzo 2012, no prelo**

**FRANZEN, A.**

**-The Wasa, Stockholm, 1966.**

**FROST, H.**

**-La reconstruction du navire punique de Marsala, in "Archeologia" 170, 1982.**

**-Stone anchors as indication of early trade routes, in "Mollat Société et Compagnies de Commerce en Orient Indien" , Acte du 8e Colloque International d'Histoire Mar., Beirut- 1966, 1976, pp. 55-71.**

**- Scyllias: Diving in Antiquity. Greece & Rome, 2nd Ser., Vol. 15, N°.2, Cambridge 1968 180-185**

**GALASSO, M.**

**-Rilevamento e salvaguardia dei relitti profondi, in Strumenti per la protezione del patrimonio culturale marino. Aspetti archeologici, Atti del Convegno Palermo/Siracusa 8-10 marzo 2001, a cura di V.Li Vigni e S.Tusa, Milano, Giuffrè Editore, 2002.**

**GALLINA, M.**

**-La formazione del Mediterraneo medievale, in AA.VV. Storia medievale, Roma, 1998.**

**GAMITO, T.J.**

**-A cidade de Ossonoba e o seu território envolvente. In Noventa séculos entre a serra e o mar. IPPAR, Lisboa, 1997 pp. 257-263**

**GARCIA, D; MEEKS, D.**

**-Techniques et économie antiques et médiévales. Le temps de l'innovation, Colloque International (C.N.R.S.) Aix-en-Provence 21-23 mai 1996, Paris, Editions Errance, 1997.**

**GARGALLO, P.N.**

**-Anchors of antiquity, in "Archaeology" 14, 1961, pp. 31-35.**

**-Ancore sommerse, in "Mondo sommerso", anno I, 1959, pp. 27-30.**

**GARGIULLO, S.; OKELY, E.**

**-Atlante archeologico dei mari d'Italia, vol.3°: Sicilia, Puglia, Regioni Adriatiche, Roma, IRECO, 1993.**

**GARNIER, l'Abbè M.**

**-Galères et galéasses à la fin du Moyen Age, in Le navire et l'économie maritime du Moyen Age au XVIIIe siècle principalement en Méditerranée, Travaux du 2e Colloque Intern. d'Histoire Maritime, 17-18 mai 1957 Académie de Marine, pres. par M.Mollat, Paris, 1958, pp. 37-51.**

**GASPARETTO, A.**

**-The Gnalic wreck: identification of the ship, Journal of Glass Studies, 1973.**

**-Vetri veneziani da un naufragio in Dalmazia e da documenti dell'ultimo Cinquecento, in Studi veneziani, XVII-XVIII, 1975.**

**GASPAR A, GOMES A,**

**-O Castelo de São Jorge: da fortaleza islâmica à alcáçova cristã. Contribuição para o seu estudo. In Actas do Simpósio Internacional sobre Castelos Mil Anos de Fortificações na Península Ibérica e no Magreb (500-1500). Coord. Isabel Cristina Ferreira Fernandes) Lisboa, Edições Colibri/Câmara Municipal de Palmela, 2002 pp.397-404.**

**GASSEND, J.M.**

**-L'architecte et la construction navale, in "Dossiers de l'Archéologie" 29, 1978, pp. 30-45.**

**GAUTIER DALCHE', P.**

**-Carte marine et portulan au XIIe siècle. Le Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei, (Collection de l'École Française de Rome 203), Roma, 1995.**

**GIACOBELLI, M.**

**-Il rilievo del relitto arabo-normanno di Marsala, Tesi di Laurea, a.a. 1985-86, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".**

**GIANFROTTA, P. A.**

**-Commerci e pirateria: prime testimonianze archeologiche sottomarine, in "Mélanges de l' Ecole Française de Rome. Antiquité" 93, 1981, pp. 227-242.**

**-Les marins et les passagers, in AA.VV., La navigation dans l'antiquité, Aix-en-Provence, 1997.**

**GIANFROTTA P.A.e PELAGATTI P.,a cura di,**

**-Archeologia subacquea.Studi, ricerche e documenti, vol.1°, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 1993**

**-P.Archeologia subacquea.Studi, ricerche e documenti, vol.2°, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 1997.**

**-P.Archeologia subacquea.Studi, ricerche e documenti, vol.3°, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato, 2002.**

**GIANFROTTA, P. A.; NIETO, X.; POMEY, P.; TCHERNIA, A.**

**-La navigation dans l'antiquité, a cura di P.Pomey, Aix-en-Provence, Édisud, 1997.**

**GIANFROTTA, P. A.; POMEY, P.**

**-Archeologia subacquea.Storia, tecniche, scoperte, relitti, Milano, Mondadori, 1981.**

**GIANFROTTA, P. A, PELAGATTI,**

**-Pontelagoscuro: Archeologia subacquea, vol.3 1987, p.15**

**GISBERT SANTONJA, J A,**

**-Hallazgos arqueológicos submarinos en la costa de Dénia. Las ánforas de cronología romana republicana, VI Congreso internacional de Arqueología Submarina, Cartagena, 1982 Ministerio de Cultura, Madrid, 1985, pp. 411-424**

**GISBERT SANTONJA, J A, BURGUERA SANMATEU V, BOLUFER I MARQUES J,**

**-La cerámica de Daniya – Dénia, Ministerio de Cultura, València, 1990**



- Puertos y fondeaderos de Dénia en la antigüedad clásica. Evidencias de comercio y distribución de vino y aceite en Dianium y su Territorium, Gandia, 2007

**GIUFFRIDA IENTILE, M.**

-La pirateria tirrenica. Momenti e fortuna (supplemento 6 a Kokalos), Roma, 1983.

**GODINHO MAGALHÃES V,**

A Expansão Quatrocentista Portuguesa, 1ª ed. 1962, Lisboa 2ª ed. 2008.

**GOEJE DE, M J,**

-De Goeje, M.J., Bibliotheca Geographorum Arabicorum, Leide, 1889

**GOLDSCHMIDT, L.**

-La Lex Rhodia – Il germinamento – Il consiglio di bordo. Studio storico e dommatico sul diritto marittimo europeo, estratto da Antologia giuridica, trad. G. Carnazza, Catania, Tip. Martinez, 1890.

**GOMES, R.V.**

-Silves (Xelb), uma cidade do Gharb Al-Andalus: território e cultura. IPA, Lisboa. 2002

**GOULD, R.A.**

-Archaeology and the social history of ships, Cambridge, 2000.

**GRAS, M.**

-Il Mediterraneo in età arcaica, Paestum, 1997.

**GRATTAN, D.W. ; MATHIAS, C**

**-Analysis of waterlogged wood: the value of chemical analysis and other simple methods in evaluating conditions, "Somerset Level Papers" 12, 1986, pp. 6-12.**

**GRECO, P.**

**-Tesi di Dottorato in Diritto Marittimo dei Pesi Arabi presso l'Università di Bologna, Collezione AMS, AlmaDI, Bologna, 2008.**

**GREENHILL, B.**

**-The archaeology of the boat, London, 1976.**

**GREENHILL, B.; MORRISON, J.**

**-The archaeology of boats and ships. An introduction, London, Conway Maritime Press, 1995.**

**GUASCH, P.R.**

**-Arquitectura naval, in "CRIS Revista de mar" 113, Barcelona, 1971, pp. 22-23.**

**GUGLIELMOTTI, A.**

**-Vocabolario marino e militare, Roma, 1889.**

**GUILLERM, A.**

**-La marine dans l'antiquité, Paris, Ed. Presses Universitaires de France, 1995.**

**-La marine de guerre antique, Paris, Kronos, 1993.**

**HAWWOOD, J.**

**-Harbour Archaeology, B.A.R. International Series 257, a cura di A. Raban, Oxford, 1985.**

**HARRAK, A**

**-Syriac and Garshuni Inscriptions of Iraq, Paris, 2010**

**HÖCKMANN, O.**

**-La navigazione nel mondo antico, Milano, Garzanti, 1988.**

**HOFFMANN, P.**

**-On the stabilization of waterlogged oakwood with PEG: molecular size versus degree of degradation, in “Les bois gorgés d’eau”, Proceedings of the 2nd ICOM waterlogged wood working group Conference, Grenoble, 1984, pp. 95-115.**

**HOHLFELDER, R.L.**

**-Caesarea Maritima, in “National Geographic Magazine” 171, 1987, pp. 260-279.**

**HOURANI, G. F.**

**-Arab seafaring, Princeton, Princeton University Press, 1995.**

**HÖVER, O.**

**-Das lateinsegel – Velum latinum – Velum laterale, in “Anthropos” (Posieux) 52, 1957, pp. 637-640.**

**HUTCHINSON, G.**

**-Medieval ships and shipping, London, 1997.**

**HUXLEY, H.H.**

**-Idea e realtà del viaggio. Il viaggio nel mondo antico, a cura di G.Camassa e S.Fasce, Genova, ECIG, 1991.**

**IRIA A.,**

**-A Liderança de Silves na Região do Algarve nos séculos XIV e XV. Silves: Câmara Municipal. 1995**

**JAL, A.**

**-Archéologie navale, 2 voll., Paris, 1840.**

**-La flotte de César ; le ξυστὸν ναύμαχον d'Homère ; Virgilius nauticus : études sur la marine antique, Paris, 1861.**

**JANNI, P.**

**-Carpenteria navale e scrittori antichi, in Civiltà materiale e letteratura nel mondo antico.**

**-Atti del seminario di studio (Macerata, 28-29 giugno 1991), a cura di I.Mazzini, Macerata, 1992, pp. 45-53.**

**-Il mare degli antichi, Bari, Dedalo, 1996.**

**-Tradurre gli storici: terminologia militare e nautica, in La traduzione dei classici greci e latini in Italia oggi, Atti del Convegno Nazionale (Macerata 20-22 aprile 1989), a cura di P.J. e I.Mazzini, Macerata, 1991, pp. 43-50.**

**JÉZÉGOU, M. P. et-alii,**

**Les épaves sarrasines d'Agay et de Cannes, Archeologia 337, 1997: 32-39**

**JOHNSTONE, P.**

**-The archaeology of ships, London, 1974.**

**-Le navire de Bataiguier, in "Archeologia" 79, 1975, p. 42 e segg.**

**JONES EISEMAN, C. ; SISMONDO RIDGWAY, B.**

**-The Porticello shipwreck. A Mediterranean merchant vessel of 415-385 B.C., Texas A&M University Press, 1987.**

**JONCHERAY P,**

**-Le navire de Bataiguier. Une épave du haut moyen- âge, in «Archeologia. Tresor des Ages», 85 (aout), 1975, pp. 42-48**

**KAHANE, H. e R.; BREMNER, L.**

**-Glossario degli antichi portolani italiani, Firenze, Olschki, 1968.**

**-Un hallazgo arqueológico importante en Siracusa, in “CRIS Revista de mar” 120, Barcelona, 1969, pp. 26-31.**

**KHAWLI, A.,**

**-Le Garb al-Andalus à l’Epoque des Secondes Taifas (539-552/1144-1157) in Actes du Colloque Lisboa – Encruzilhada de Cristãos, Judeus e Muçulmanos, Arqueologia Medieval 7, Mértola-Porto, (1997) 2001pp. 23-35**

**KINGSLEY, S.A.**

**-A sixth-century AD shipwreck off the Carmel coast, Israel. Dor D and Holy Land wine trade, B.A.R. International Series 1065, Oxford, 2002.**

**KINGSLEY, S.A.; RAVEH, K.**

**-The ancient harbour and anchorage at Dor, Israel. Results of the underwater surveys 1976- 1991, B.A.R. International Series 626, Oxford, 1996.**

**LA FAUCI, F.**

**-Ritrovamenti archeologici sottomarini a Capo Ognina (Siracusa). Metodologie di analisi per la ricostruzione e l’interpretazione dei contesti, Tesi di Laurea, relatore prof. E.Tortorici, a.a. 1995-96, Università degli Studi di Catania.**

**LAMBOGLIA, N.**

**-Archeologia sottomarina, in “Enciclopedia della Scienza e della Tecnica”, Milano, Mondadori, 1969.**

**-Archeologia sottomarina nell’altro emisfero, 1973.**

**-Atti del Centro Sperimentale di Archeologia sottomarina 1973, Bordighera, 1979.**

**-Atti del Centro Sperimentale di Archeologia sottomarina 1974,  
Bordighera, 1979.**

**LANDSTROM, B.**

**-La nave, Milano, 1962.**

**-La pesca. Realtà e simbolo fra tardoantico e medioevo, a cura di  
A. Donati e P. Pasini, Milano, Leonardo Arte, 1999.**

**LATTÊS JC COUSTEAU JY,**

**-Dans l'océan de la vie, Paris, 1997**

**LE GOFF, J.**

**-Il basso Medioevo, Feltrinelli, Milano, 1967**

**LEMAY, R.**

**-Introductorium maius, Istituto Universitario Orientale, Napoli,  
1995-96.**

**LERIA M,**

**-Un siglo medieval en la historia de Ceuta (931-1031), Ceuta, 1961**

**LEVY PROVENÇAL L,**

**-La Peninsule Iberique, di 'Abd al -Rahmàn al-Hayyì Yuğràfiyat  
al-Andalus wa-Urubba min Kitàb al- Masalik wa-l-mamàlik li Abì  
'Ubayd Allàh al-Bakrì, Beirut, 1983.**

**-La Péninsule Ibérique au Moyen Âge d'après le "Kitàb rawd al-  
mi'târ fi habar al-aktâr" d'Ibn 'Abd al-Mun'im al-Himyarî,  
Leiden, E.J.Brill, (1938) riedizione editorial Caminho, Porto, 2008**

**LIGORIO B,**

**-Sapere e Denaro da Shabbatai Donnolo a Federico II, Taranto  
2010.**

**LIROLA J,**

**-El nacimiento del poder naval musulman en el Mediterráneo, Granada, 1990**

**LI VIGNI, V.**

**-Tecniche, funzioni e riti nella cantieristica e nella modellistica navale antica e moderna, in Strumenti per la protezione del patrimonio culturale marino. Aspetti archeologici, Atti del Convegno Palermo/Siracusa 8-10 marzo 2001, a cura di V.Li Vigni e S.Tusa, Milano, Giuffrè Editore, 2002.**

**LI VIGNI, V.; TUSA, S.**

**-L'uomo e il mare. Tecniche, funzioni e riti nella cantieristica e modellistica navale antica e moderna, Caltanissetta, Fondazione Culturale "S.Sciascia", 2002.**

**LOMBARD M,**

**Espaces et réseaux du haut moyen âge, Paris-La Hage, 1972**

**LOUREIRO V, ALVES GACHET J, COELHO J**

**-Relatório de missão de verificação arqueológica das anomalias identificadas por detecção remota no canal de acesso ao Porto de Portimão, CNANS, Lisboa, 2006**

**LOZANO Rodriguez J A,**

**-Nuevos Toponimos Relativos a al-Andalus en el Mu'jam al-Buldân de Yâqût", CHI, 8 1977, pp.57-84.**

**MACIEL, J.**

**-O livro quinto do De Architectura de Vitruvius. In Miscellanea em Homenagem ao Professor Bairrão Oleiro. Lisboa: Colibri, 1996, p. 285-329.**

**MARGARITI ROXANI E,**

**-Maritime trade in Medieval Aden, PhD Dissertation Princeton University, 2002**

**- Aden and the Indian Ocean Trade: 150 Years in the life of a Medieval Arabian Port. Chapel Hill, North Carolina: Univeristy of Carolina Press, 2007**

**MANGO MUNDELL M,**

**-Byzantine Trade 4<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> Centuries, Atti del 38° Symposium d’Estate di Studi Bizantini, 2009**

**MACIAS Ferreira S A,**

**-O Garbe al-Andalus – Antes de Portugal, Historia de Portugal (coord. José Mattoso). Editorial Estampa, I vol. Lisboa. 1997**

**-Mértola: o último porto do Mediterrâneo, CAM, Mértola, 2005**

**MANTAS, V.G. Soares**

**-As cidades marítimas da Lusitania. Les Villes de Lusitanie Romaine. Talence [1988], Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1990 pp.149-205.**

**- A cidade luso-romana de Ossónoba, in Actas del I Coloquio de História Antigua de Andalucía – Cordoba, 1988, I Cordoba 1993, pp. 515-537**

**-Tecnologia naval romana. Memórias da Academia de Marinha vol. XXV. Sep, Lisboa, 1995.**

**– A rede viária romana da faixa atlântica entre Lisboa e Braga. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Texto policopiado. 2 Volumes. Coimbra. 1996**

**- Portos marítimos romanos. Memórias da Academia de Marinha, vol. XXX. Sep, Lisboa, 2000**



**-Vias e portos na Lusitânia romana, IV Mesa Redonda Internacional sobre Lusitania Romana: las Comunicaciones, Mérida, ed.2004, pp.427-453**

**- O Atlântico e o Império Romano. Revista Portuguesa de História 36(2), 2002-2003, p. 445-468**

**- A Lusitânia e o Mediterrâneo: Identidade e Diversidade Numa Província Romana. Conimbriga XLIII: 2004. 63-83.**

**- As relações europeias do território português na época romana, Estudos Arqueológicos de OEIRAS 15, 2007, pp.183-208**

**-O Atlas de Pedro Teixeira e os portos do continente português nas vésperas da Restauração, Memórias da Academia de Marinha, XXXVIII, Lisboa, 2008**

**MANTOVANI S,**

**-Tra acqua e terra: storia materiale in Transpadana, Comunicarte, 2001**

**MARINHO J,**

**-A moeda no Garb al-ândaluz. Portugal Islâmico – Os últimos sinais do Mediterrâneo. MNA, Lisboa, 1998pp.175-184**

**MATOS, J L DE,**

**-As escavações no interior dos Claustros da Sé de Lisboa e o seu contributo para o conhecimento das origens de Lisboa. O Livro de Lisboa, Lisboa, Livros Horizontes. 1994, Pp. 81-87**

**-Lisboa islâmica, In Actas do Colóquio “Lisboa, encruzilhada de Muçulmanos, judeus e Cristãos” (850º Aniversário da Reconquista de Lisboa), Porto/Mértola: Edições Afrontamento/ Campo Arqueológico de Mértola, Arqueologia Medieval 7, 2001pp, 79-87**

**MARTÍNEZ GÁZQUEZ J, SAMSÓ J,**

**-Algunas observaciones al texto del Calendario de Córdoba, *Al-Qanṭara* 2, 1981, pp. 319-344.**

**MARQUES, J. MARTINS DA SILVA**

**-Descobrimientos Portugueses, vol. I, supl. I, Instituto para a Alta Cultura, 4 vol., Lisboa. 1944**

**MARZANI M,**

**-Navi di legno: evoluzione tecnica e sviluppo della cantieristica nel Mediterraneo dal XVI secolo a oggi LINT, 1998**

**MASCITELLI, D**

**-L'arabo in epoca pre islamica, formazione di una lingua, Philological Studies, Ed. L'ERMA di Bretschneider, Roma, 2006, p.61.**

**MATTOSO, J**

**- História de Portugal. I. Antes de Portugal. Círculo de Leitores.Lisboa, (1992) ed.1997**

**MENDONÇA, H. LOPES DE**

**– Estudos sobre Navios Portugueses nos Séculos XV e XVI. Lisboa, ried. Marinha, Lisboa. 1970**

**MENENTEAU L.**

**-Rivagens anciens et actuels, Madrid 1983, pp. 59-72**

**MERLO, G. G. TABACCO G.,**

**Basso Medioevo - Medioevo, Bologna 1989**

**MC GRAIL, S.**

**-Boats of the world. From the stone age to medieval times, Oxford University Press, Oxford, 2001.**

**-Models, replicas and experiments in nautical archaeology, in “Mariner’s Mirror” 61, 1975, pp. 3-8.**

**-Studies in maritime archaeology, B.A.R. International Series 256, Oxford, 1997.**

**-The ship. Rafts, boats and ships from prehistoric times to the medieval era, London, 1981.**

**MEDAS, S.**

**La marineria cartaginese. Le navi, gli uomini, la navigazione, Sassari, Carlo Delfino Editore, 2000.**

**MERRIEN, J.**

**-La vie des marins au Moyen Age, Terre de Brume Editions, 1994.**

**-La vita di bordo nel Medioevo. Dai Vichinghi alle galee, Milano, Mursia, 1973.**

**MEUCCI, C.**

**-Archeologia subacquea e conservazione nella Sicilia occidentale: realtà e progetti, in Atti del Convegno “Archeologia subacquea: attualità e prospettive”, Palermo, 1986.**

**-Il legno bagnato, problemi di recupero e restauro, in “ANIS” 8, 1985.**

**-Il relitto arabo normanno di Marsala. Uno scavo finalizzato alla conservazione, in Atti del 2° Convegno di Archeologia Subacquea del Mediterraneo, Roma, 1988, pp. 40-43.**

**Metodi di recupero del relitto di Marsala. Creazione del laboratorio regionale di restauro per il trattamento dei reperti lignei subacquei, comunicazione presentata al “Convegno di Archeologia Sottomarina: orientamenti e prospettive”, Giardini Naxos, 1985.**

**-Relitti subacquei e conservazione. Dallo scavo al progetto di restauro, in Archeologia, recupero e conservazione, a cura di L. Masetti Bitelli, Firenze, 1993, pp. 51-73.**

**MEUCCI, C.; D'URBANO, S.; CAMPANELLA, L.; TOMASSETTI, M.**

**-Una procedura analitica semplificata per la caratterizzazione dei legni archeologici e del loro degrado, in Atti del Convegno "Il restauro del legno", vol. I, Firenze, 1989, pp. 71-78.**

**MIGLIORINO, L.**

**Il recupero degli oggetti storici e archeologici sommersi nel diritto internazionale, Milano, Giuffrè, 1984.**

**MIQUEL A.,**

**La géographie humaine du monde musulman jusqu'au milieu du XI<sup>e</sup> siècle, Paris, Mouton, 1973-1984, 4 vol.**

**MOLINA E,**

**Almeria islámica: Puerta de Oriente, objetivo militar, in al-Rusātī, Kitāb Iqtibās al-anwār, AXIICUEAI, Madrid, 1986, p. 559-608**

**MOLLAT, M.**

**-La vie quotidienne des gens de mer en Atlantique (IXe-XVIe siècle), Paris, 1983.**

**-Les attitudes des gens de mer devant le danger et devant la mort, in "Ethnologie Française" NS 9, 1979, pp. 191-200.**

**MONFERRER-SALA, JP,**

**Abū Marwān Abd al-Malik ibn Ḥabīb ibn Sulaymān ibn Hārūn/Marwān ibn Julhuma ibn Abbās ibn Mirdās al-Sulamī,**

**Christian-Muslim Relations. A Bibliographical History. General Editor David Thomas. Brill Online , 2012.**

**MONGELLI G, VLORA N R,**

**Dalla valle del Nilo a Federico II di Svevia, Mario Adda Editore, Bari, 1995**

**MOSCATI, S.**

**Archeologia mediterranea, Milano, 1966.**

**MOTT, L.V.**

**Ships of the 13th century Catalan Navy, in “International Journal of Nautical Archaeology” 19, 2, 1990, pp. 101-112.**

**MUCKELROY, K.**

**-A systematic approach to the investigation of scattered wreck sites, in The International Journal of Nautical Archaeology, 4,2, 1975, pp.173-190**

**-Maritime archaeology, Cambridge, 1978**

**NASSIGH, R.**

**-Guida ai musei navali e marittimi d'Europa, Milano, Odos Edizioni, 1991.**

**NØRGÅRD A J, CLAUSEN G B, a cura di,**

**-Military aspects of scandinavian society in a European perspective AD 1-1300, , Copenhagen, Danish National Museum, 1996.**

**NUGARI, M.P.; PRIORI, G.**

**-Relitto arabo-normanno di Marsala: analisi microbiologiche, Archivio I.C.R., 1985.**

**-Nuove Effemeridi. Archeologia subacquea, 46, Palermo, Edizioni Guida, 1999.**

**OLIVEIRA, FREY N. D',**

**Livro das Grandezas de Lisboa. Lisboa: Na Impressão Régia, (1804) ri-ed. 1967**

**OLSEN, O.**

**Five viking ships from Roskilde fiord, Roskilde, 1978.**

**PAHLAVĪ G,**

**Arabic and Latin astrology, in Perspectives arabes et médiévales sur la tradition scientifique et philosophique grecque. In Actes du colloque de la SIHSPAI, Paris, 1993, ed Elamrani –Paris, Institut du Monde Arabe, 1997, pp.123-136.**

**PAPO', F.**

**Mare antico, Messina, Ed. P&M Associati, 1989.**

**PARKER, A.J.**

**- Il relitto romano delle colonne a Camarina, in Sicilia Archeologica, 9, 30, 1976**

**-Ancient shipwrecks of the Mediterranean & the Roman provinces, B.A.R. International Series 580, Oxford, 1992.**

**PATERA, G.**

**Palermo araba, ed. La Bottega di Hefesto, Palermo 1998.**

**PEDONE, S.**

**Il portolano di Sicilia di Filippo Geraci (sec. XVII), Palermo, Ila Palma, 1987.**

**PEREIRA, M.T.L.**

**Alcácer do Sal na Idade Média. Edições Colibri, Lisboa. 2000**

**PETRIAGGI R, DAVIDDE B,**

**Archeologia sott'acqua, Fabrizio Serra editore Pisa, 2007**

**PETRICIOLI, M.**

**Archeologia e mare nostrum, Valerio Levi.**

**PIACENTINI V.F.,**

**L'emporio i il regno di Hormuz (VIII-fin XV<sup>e</sup> sec.). Vivende, problemi e aspetti di una civiltà costiera del Golfo Persico, 1975, Milano.**

**PICARD, C.**

**- Le Gharbe al-Andalus: étude régionale d'après les sources littéraires et archéologiques, These de III cycle (dactil.), Paris. 1986**

**- Les Etapes de l'Essor des Relations Maritimes sur l'Océan Atlantique Entre l'Andalus et le Maghreb Occidental, Archeologia Medieval 3. Edições Afrontamento, Porto, 1993 pp.187-199**

**-La mer et les musulmans d'Occident au Moyen Age (VIII-XIII siècle), Ed. Presses Universitaires de France, 1997.**

**-- L'Océan Atlantique musulman. De la conquête arabe à l'époque almohade. Navigation et mise en valeur des cotes d'al-Andalus et du Maghreb occidental (Portugal-Espagne-Maroc). Editions de l'UNESCO, Paris, 1997**

**- Le calife 'Umar interdit la Méditerranée aux Arabes : peur de la mer ou raison d'État , in J. CLAUSTRE, O. MATTÉONI, N. OFFENSTADT (dir.), Un Moyen Âge pour aujourd'hui. Mélanges offerts à Claude Gauvard, Paris, PUF, 2010, p. 247-257.**

**PINHEIRO, MARQUES C. A**

**A historiografia dos Descobrimentos e Expansão Portuguesa.**  
Livraria Minerva, Coimbra. 1991

**PINGREE D,**

**-Astronomy and astrology in India and Iran, "Isis", 54, 1963.**

**-The Fragments of the Works of Yaqūb Ibn Ṭāriq". Journal of  
Near Eastern Studies 27, 1968**

**PINTO O,**

**Le biblioteche degli Arabi nell'età degli Abbasidi, Firenze, 1928**

**PISTARINO, G.**

**Commercio e vie marittime di comunicazione all'epoca di  
Ruggero II, in Società, potere e popolo nell'età di Ruggero II (Atti  
Congresso Bari 1977), Bari, 1979, pp. 239-258.**

**POINSOTTE, J.M.**

**Les Romains et la Chine: réalités et mythes, in "Mélanges de l'  
École Française de Rome. Antiquité" 91, 1979-1.**

**POLEGGI, E.**

**Carte francesi e porti italiani del Seicento, Genova, SAGEP, 1991.**

**POMEY, P.**

**-L'architecture navale romaine et les fouilles sous-marines, in  
"Recherches d'archéologie celtique et gallo-romaine", Paris-  
Géneve, 1973, pp. 37-51.**

**-Les navires de commerces romains, in "Dossiers de  
l'archéologie" 29, 1978, pp. 20-29.**

**-Un exemple d'évolution des techniques de construction navale  
antique : de l'assemblage par ligatures à l'assemblage par tenons**



et mortaises, in AA.VV., *Techniques et économie antiques et médiévales : les temps de l'innovation*, Atti del Convegno Internazionale, Aix-en-Provence 1996, Paris, 1997.

**POMEY P, RIETH E, a cura di,**

**Construction navale maritime et fluviale. Approches archéologiques historiques et ethnologique, "Archaeonautica" 14, Paris, CNRS, 1998**

**PRYOR, J.H.**

**Geography, technology and war. Studies in the maritime history of the Mediterranean, 649-1571, Cambridge, 1988.**

**PURPURA, G.**

**- Studi romanistici in tema di diritto commerciale marittimo, Palermo, 1976.**

**-Cannoni francesi nel mare di Sciacca, in "Archeologia Viva" 64, 1997.**

**-Il porto sotto la sabbia in fondo al mare di Selinunte, in "Kalos" 1, 1991.**

**-Graffiti di navi normanne nei sotterranei del Palazzo Reale di Palermo, in "Sicilia Archeologica" 44, 1980.**

**-Il naufragio nel diritto romano: problemi giuridici e testimonianze archeologiche, in AUPA XLIII, Palermo, 1995.**

**-Il regolamento doganale di Cauno e la Lex Rhodia, in AUPA XXXVIII, Palermo, 1985.**

**-Il relitto bizantino di Cefalù, in "Sicilia Archeologica" 51, 1983.**

**-Ius naufragii, Sylai e Lex Rhodia. Genesi delle consuetudini marittime mediterranee, in AUPA XLVII, Palermo, 2002.**

**-Navigazione e culti nella Sicilia occidentale: alcune testimonianze archeologiche, in Atti VI -Rassegna di Archeologia Subacquea (Giardini Naxos 1991), Reggio Calabria, 1994.**

**-Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia, in “Sicilia Archeologica” 57/58, 1985.**

**-Raffigurazioni di navi in alcune grotte dei dintorni di Palermo, in “Sicilia Archeologica”**

**40, 1979, pp. 58-70.**

**-Relitti di navi e diritti del fisco. Una congettura sulla “Lex Rhodia”, in AUPA XXXVI,**

**Palermo, 1976.**

**-Ricerche in tema di prestito marittimo, in AUPA XXXIX, Palermo, 1987.**

**-Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale, in “Bollettino d’arte”, 1986.**

**-Ritornando sulla nave di Sciacca, in “Archeologia Viva” 73, 1998.**

**-Tabulae pompeiane 13 e 34: due documenti relativi al prestito marittimo, in Atti**

**dell’Accademia di Scienze Lettere e Arti, ser.V, II, Palermo, 1981.**

**-Un relitto di età normanna a Marsala, in BA, suppl. al n.29, 1985, p. 129 e segg.**

**-Un relitto di età normanna, in GRIFFO ALABISO, M.G. Ed. Marsala, Palermo, 1998, p. 152 e segg.**

**PRYOR J H., JEFFREYS E, SHBOU A M.H.,**

**The Age of the Dromōn: The Byzantine Navy Ca 500-120, I, Brill, 2006**

**RABAN A.,**

a cura di, *Archaeology of coastal changes*, B.A.R. International Series 404, Oxford, 1988.

**REI DA SILVA A J,**

-Lisboa e o seu termo segundo os geógrafos árabes. In *Actas do Colóquio “Lisboa encruzilhada de Muçulmanos, judeus e Cristãos” (850º Aniversário da Reconquista de Lisboa)*, Porto/Mértola: Edições Afrontamento/ Campo Arqueológico de Mértola, *Arqueologia Medieval* 7, pp, 37-72

-O Gharb al-Andalus em dois geógrafos árabes do século VII/XIII: Yâqût al-Hamâwî e Ibn Sa‘îd al-Maghribî, *Medievista online*, nº1, IEM/FCSH UNL, 2005, pp.22

-Santarém e o Vale do Tejo na geografia árabe”, *Arqueologia Medieval* 9, Mértola/Porto, CAM/Afrontamento, 2005, pp. 61-75;

-Os Rostos do Poder na Lisboa das Taifas (1009-1093) – novas leituras, *Actas do II Colóquio Nova Lisboa Medieval*, IEM/FCSH-UNL / Livros Horizonte, Lisboa, 2007, pp. 60-71

-O Redactor do Livro de Rasis ou Crónica do Mouro Rasis. Subsídios para a sua identificação, in *Actas das VI Jornadas Luso-Espanholas de Estudos Medievais: « A Guerra e a Sociedade na Idade Média»*, II vols., Campo Militar de S. Jorge (CIBA) / Porto de Mós / Alcobaça / Batalha, vol. II, 2009, pp. 269-276

**RIBEIRO, O.**

*Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico: esboço de relações geográficas*. Edições J. Sá da Costa. Lisboa. 1987

**RICCARDI, E.**

*Tecniche di lavoro subacqueo per l'archeologia. Mare ed ipogei*, Savona, Ed. Liguria, 1988.

**RIETH, E.**

**-Concevoir et construire les navires. De la trière au picoteux, Ramonville Saint-Agne, Éditions Érés, 1998.**

**-Le maître-gabarit, la tablette et le trébuchet. Essai sur la conception non-graphique des carènes du Moyen Age au XXe siècle, Paris, Editions du CTHS, 1996.**

**-Méditerranée antique. Pêche, navigation, commerce, Paris, Editions du CTHS, 1998.**

**RIETH E, CARRIERE-DESBOIS C, SERNA V,**

**L'épave du caboteur de Culip VI, Archaeonautica 14, 1998, pp.205-212**

**-L'épave de Port Berteau II (Charente-Maritime). Un caboteur fluvio-maritime de haut Moyen-Age et son contexte nautique, Paris, DAF 86, 2001.**

**- First archaeological evidence of the Mediterranean moulding ship design method, the example of Culip VI wreck: Spain, XIIth-XIVth c. IN Shipbuilding practice and ship design methods from the Renaissance to the 18th century, 9-16, Berlin, 2003**

**RODRIGUES, A. M.**

**Le pouvoir et les villes du Portugal au Moyen Âge. Le Moyen Âge. Revue d' Histoire et de Philologie.Bruxelles: De Boeck & Larcier, 2, CIII. (1997) 2004**

**ROSSI P, SAIBENE C,**

**Grande Enciclopedia Vallardi, Vallardi ed., vol.11, 1970**

**ROUGEULLE A.,**

**Le Yémen entre Orient et Afrique : Sharma, un entrepôt du commerce médiéval sur la côte sud de l'Arabie , Annales Islamologiques 38, 2004, p. 201-253**

**RUSSO, L.**

**-La rivoluzione dimenticata, il pensiero scientifico greco e la scienza moderna, , 2° ed. 2003, Saggi la Feltrinelli, Bari.**

**-Il carisma nel secolo XI, il Segno dei Gabrielli editore, Verona, 2006.**

**- Flussi e riflussi-Indagine sull'origine di una teoria scientifica, Feltrinelli, Bari, 2003.**

**SAINT-DENIS, E. de**

**Le gouvernail antique, technique et vocabulaire, in "Revue des Études Latines " 12, 1934, pp. 390-397.**

**SAMSÓ J,**

**Andalusian astronomy in 14th century Fez. Al-Zij al-Muwāfiq of Ibn 'Azzūz al-Qusanṭīnī, "Zeitschrift für Geschichte der arabisch-islamischen Wissenschaften", 11, 1997, pp. 73-110.**

**SCOTTON, E.**

**-Archeologia sottomarina riguardante i resti lignei degli scafi : ricerca ed integrazione con la storia dell'architettura navale antica, Tesi di Laurea, relatore prof. O. D'Assia, a.a. 1993-94, Università degli Studi di Venezia.**

**SEBREGONDI L , PARKS T,**

**Denaro e bellezza: i banchieri, Botticelli e il rogo delle vanità, Giunti Firenze. 2011**

**SETTIS S, GALLAZZI C, KRAMER B,**

**Il papiro di Artemidoro, edizioni LED, Vol.I Edizioni universitarie di lettere economia diritto, 2008**

**SHERWOOD ILLSLEY, J.**

**Shipwrecks in the Bodrum Museum of Underwater Archaeology, Institute of Nautical Archaeology Texas.**

**SILVA R, DA NOZES C E MIRANDA P,**

**-Largo do Charariz de Dentro/ Rua dos Remédios (Alfama/Lisboa). CML, Processo S – 30148, Arquivo de Arqueologia IGESPAR, IP. 2007**

**- Largo do Charariz de Dentro/ '07.2º Relatório de Progresso. CML, Processo S – 30148, Arquivo de Arqueologia IGESPAR, IP. 2007**

**SIMPLÍCIO, C.**

**Relatório de prospeções submarinas em Quarteira. Lisboa: CNANS. 1998**

**SIMPLÍCIO, M. C.; BARROS, P. F.; GARCIA, A.C.**

**Prospeções arqueológicas no Rio Guadiana. Al-madan. Almada.II Série. 8, 1999p. 54-62.**

**SIMPLÍCIO, C.; BARROS, P.; LOPES, V.**

**O porto de Myrtilis. In Puertos Fluiviales Antiguos: Ciudad, Desarrollo e Infraestructuras, Actas de Valencia. Generalitat Valenciana, Guillermo Pascual Berlenga y José Perez Ballester Eds, Valencia, 2003pp. 35-47.**

**SOUSA P, FERREIRA ALVES C J, LOURENÇO, et alii**

**-Património arqueológico do distrito de Setubal. Subsídios para uma carta arqueológica, Setúbal 1993**

**STALINSKY S,**

**-The Politically Incorrect Guide to Islam (And the Crusades),  
Fall, 2007**

**STEFFY, J.R.**

**-The reconstruction of the eleventh century Serçe Liman vessel. A preliminary report, in “International Journal of Nautical Archaeology” 11.1, 1982, p.13 e segg.**

**-The reconstruction of the eleventh century Serçe Liman vessel, in Ships, seafaring and society, pp. 1-36.**

**-Wooden ship building and the interpretation of shipwrecks, Texas A&M University Press, 1994.**

**SUSINI G C,**

**-Storia di Ravenna, vol. 2, parte 1, Marsilio editori, 1991.**

**TAMPOE M**

**-Maritime Trade between China and the West, An Archaeological Study of the Ceramics from Siraf (Persian Gulf), 8<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> centuries AD, BAR International Series 555, Oxford, 1989.**

**TAVARES CARBONELL PICO, M.A.**

**-A terminologia naval portuguesa anterior a 1460. Sociedade de Lingua Portuguesa, Lisboa. 1963**

**TAVARES DA SILVA C, SOARES J, SOARES S, et alii,**

**-Escavações Arqueológicas no castelo de Alcácer do Sal, Setúbal Arqueológica. Setúbal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal. 6-7: 149-218, 1981.**

**TAVARES DA SILVA C, SOARES J, SOARES S, COELHO A,**

**-Estabelecimento de produção de salga de época romana na Quinta do Marim (Olhão). Resultados Preliminares das escavações de 1988-89, Setúbal Arqueológica, Setubal: Museu de Arqueologia e Etnografia do Distrito de Setúbal. 9-10 335-374, 1992.**

**TAVARES DA SILVA C, MAYER A,**

**-Catálogo De Ulisses a Viriato, MNA, Lisboa 1996**

**THROCKMORTON P. a cura di,**

**-Atlante di archeologia subacquea.La storia raccontata dal mare, Novara, De Agostini, 1988.**

**TORRES C,**

**-A Escola de Sagres e os Mares do Sul, Pavilhão do Conhecimento dos Mares. Catálogo Oficial. Ed. Expo 98, Lisboa, 1998pp. 157-163.**

**TORRES C, MACIAS S.**

**-O legado islâmico em Portugal. Lisboa: Círculo de Leitores, 1998 pp.96-105.**

**TUSA G,**

**-Scoglio della Formica B, Bollettino D'Arte, Supplemento Volume 71, Ed.37-38**

**UTET**

**-Repertorio generale della Giurisprudenza italiana , Volume 2 (Relitto Arenella) Unione tipografico-editrice torinese, 1978, p. 2919,**

**VIANA A,**

**-Ossónoba. O problema da sua localização, in Separata do vol. LVII, da “Revista de Giumaraes”, Giumaraes 1952, pp.6-41**



**VALLET E,**

**-Yemeni “Oceanic Policy” at the End of the Thirteenth Century ,  
Proceedings of the Seminar for Arabian Studies 36, 2006, p. 289-  
296.**

**- L’Arabie marchande. État et commerce sous les sultans  
rasûlides du Yémen (676-858/1229-1454), Paris, Publications de la  
Sorbonne. 2010**

**VALLVÉ BERMEJO J,**

**-La primeira década del reinado de al-Hakam (796-806), según el  
Muqtabis de Ben Hayyan, Anaquel de Estudios Árabes, 12, 2001**

**VANONI, A.,**

**-La migliore divisione per la conoscenza delle Regioni”  
trad.italiana I cammini dell'Occidente. Il Mediterraneo tra i secoli  
IX e X, Padova, 2001.**

**VARRONE**

**-de Lingua latina libri XXV, in De Bernardis Gaetano; Andrea  
Sorci, SPQR - volume 1 - Dalle origini alla crisi della Repubblica,  
Palermo, Palumbo Editore, 2006**

**VASCONCELOS, J. L.**

**–Religiões da Lusitânia na parte que principalmente se refere a  
Portugal. Lisboa: Imprensa Nacional.3 vol. (1897-1905) 1913**

**VOLPE, G., a cura di,**

**-Archeologia subacquea. Come opera l’archeologo sott’acqua.  
Storie dalle acque, VIII ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in  
archeologia, Firenze, All’Insegna del Giglio, 1998.**

**VIEIRA DE CASTRO F,**

**-The Pepper wreck: A Portuguese Indiaman at the Mouth of the Tagus River, Ed. Rachal Foundation nautical archaeology series, USA, 2005**

**VIDAL E.,**

**-Geografía de España de Abu'Ubayd al-Bakri. Saragosse ed., Saragosse. 1982**

**VIGUERA, M J, CORRIENTE, F**

**-trad. di, 'Ibn Hayyan al Muqtabas al-Muqtabis, II ed. Makki, M 'A, Beirut 1973, Paris 1937, Zaragoza, 1982, vv.1076**

**VISQUIS A,**

**-Premier inventaire du mobilier de l'épave dite "des Jarres" a Agay, Cahiers de Archéologie Subaquatique2, 1973: 157-166**

**XIMENES, S,**

**-Etude preliminaire de l'épave sarracine du rocher de l'Estéou in Chiers de Archéologie Subaquatique 5 1976: 139-150**