

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA

G. PURPURA

RINVENIMENTI SOTTOMARINI  
NELLA SICILIA OCCIDENTALE  
(1986-1989)

*Estratto da*

ARCHEOLOGIA SUBACQUEA  
1993

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO  
LIBRERIA DELLO STATO

Gianfranco Purpura

## *Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale (1986-1989)\**

L'aggiornamento dei consuntivi relativi ai rinvenimenti sottomarini delle coste italiane, iniziati a pubblicare nei Supplementi del Bollettino d'Arte dedicati all'archeologia subacquea, appare, come il loro completamento, un obiettivo prioritario, in quanto consente non solo di disporre di un quadro complessivo, ma anche di rendere note informazioni destinate sovente a restare inedite.

Non è stato semplice, né sicuramente esente da incertezze e da lacune, offrire una sintesi dei rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale sino al dicembre 1985, cioè di un territorio che si estende da Cefalù a Selinunte e comprende le isole Egadi, Ustica, ma esclude Pantelleria: lo è ancora meno oggi in quanto questo stesso territorio è sottoposto alla competenza di un numero maggiore di soprintendenze e vi si trovano vari musei e piccole collezioni, ove sono raccolti reperti sottomarini (Imera, Palermo, Ustica, Terrasini, Favignana, Trapani, Selinunte) (1).

Attenendosi ai criteri prefissati nel precedente articolo e accrescendo con numeri nuovi la numerazione per località che lo corredeva, si procederà in senso antiorario da Cefalù a Selinunte proponendo un aggiornamento relativo al quadriennio 1986-1989 (fig. 1). Il precedente catalogo conteneva 101 segnalazioni (alle quali ci si riferirà facendole seguire dall'indicazione «Cat.»). Pertanto, i numeri inclusi in tale cifra devono intendersi come aggiornamenti di siti già esaminati; quelli successivi a 101 sono evidentemente relativi a scoperte effettuate in nuove località.

### *Cefalù*

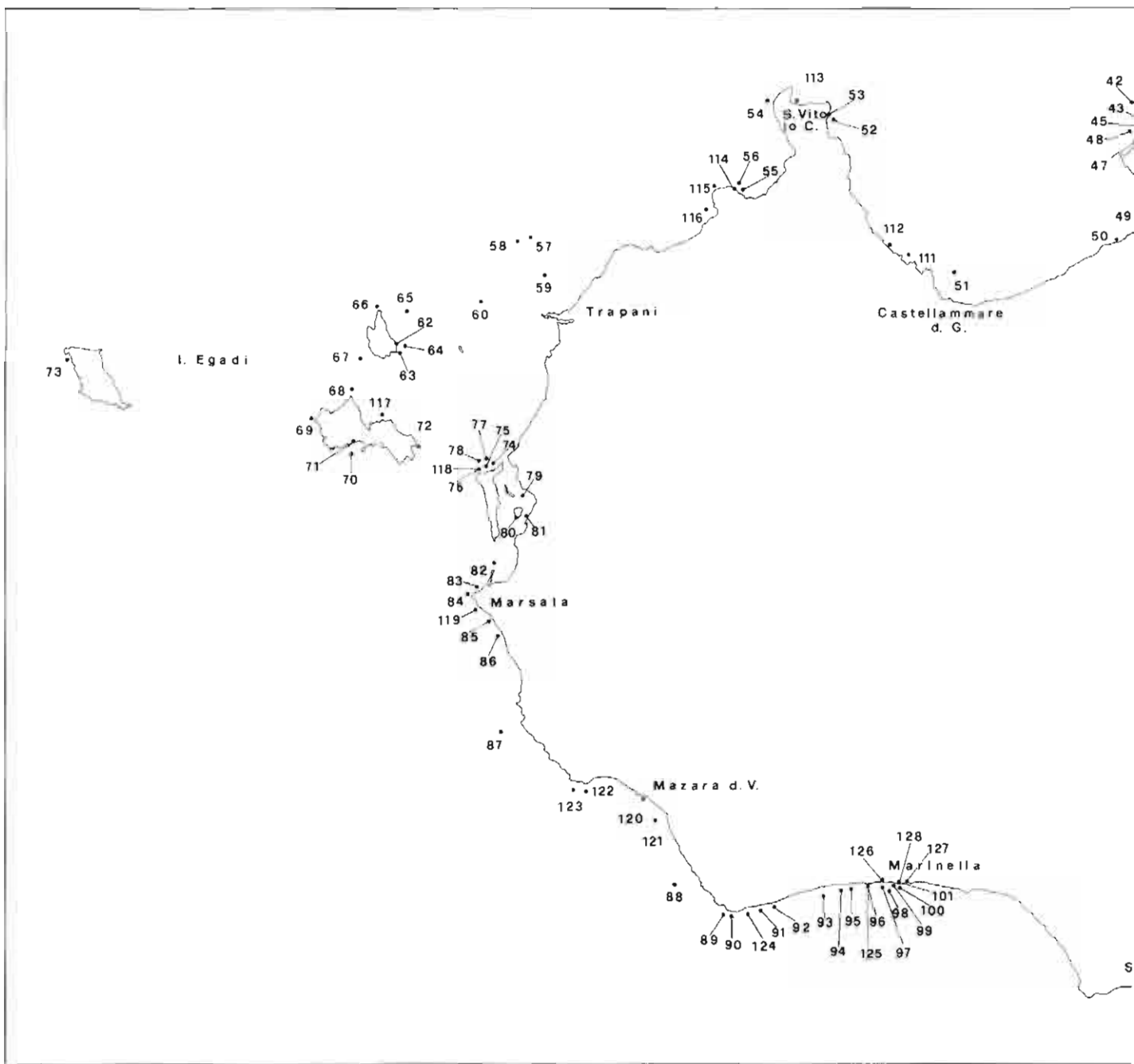
5 Cat. In questo quadriennio non è iniziata l'auspicata attività di rilevamento e di scavo del sito della nave bizantina (metà del VI sec. d. C.) (2). Ci si è pertanto limitati a controllarlo raccogliendo o ricoprendo quanto via via le mareggiate invernali andavano rivelando (fig. 2). Nonostante ciò, il materiale e le informazioni raccolte risultano abbondanti ed alcuni reperti di non secondario interesse. È quindi possibile presentare uno schizzo del sito con l'ubicazione approssimata dei rinvenimenti (fig. 3). Nonostante le inesattezze derivanti dalla difficoltà di effettuare con mezzi di fortuna un preciso rilievo senza destare inopportuna curiosità, sembra possibile desumere dalla piantina alcune considerazioni.

Si constata innanzi tutto l'esistenza di una grande ancora bizantina in ferro, lunga oltre due metri, a notevole distanza dal relitto in direzione nord-est (fig. 4).

\* Alla fine del 1989 invio al Bollettino d'Arte del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali per la prevista pubblicazione nel Supplemento «Archeologia subacquea 1» il presente articolo, che rimaneva inedito a causa della mancata apparizione del suddetto volume. Se, a distanza di tempo, esso risulta indubbiamente datato, come rassegna sembra tuttavia ancora offrire qualche utilità. Si preferisce allora darlo alle stampe lasciandolo inalterato. Anche se è trascorso un altro quadriennio (1990-1993), ben pochi rinvenimenti sono stati nel frattempo effettuati lungo le coste occidentali della Sicilia.

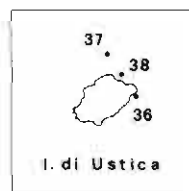
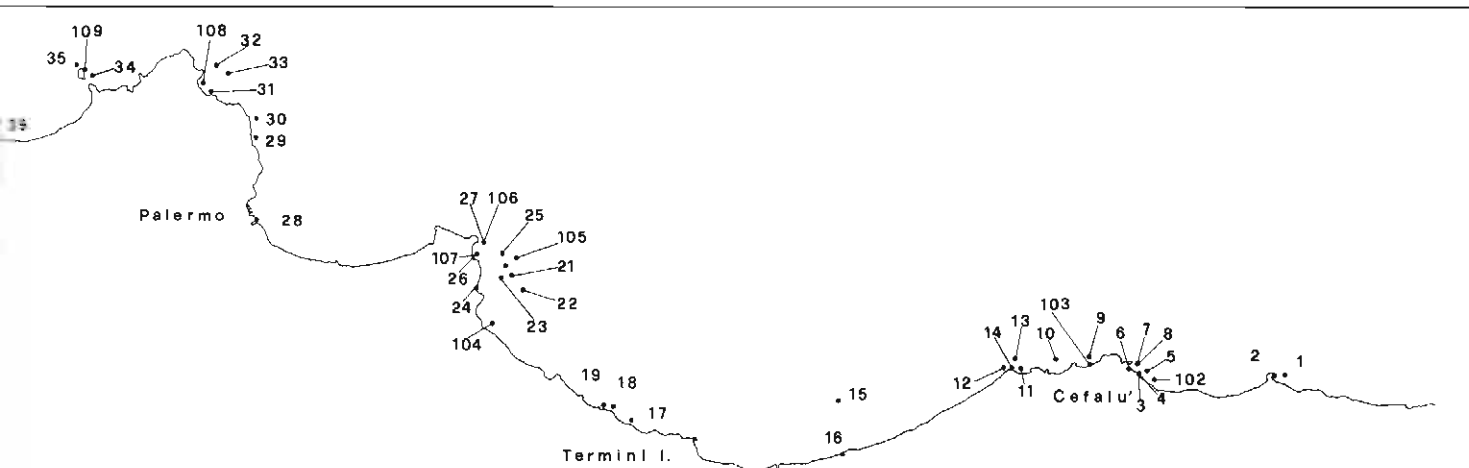
(1) G. Purpura, *Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale, Archeologia Subacquea* 3, suppl. ai nn. 37-38 del *Bda* 1986, pp. 139-160.

(2) G. Purpura, *Il relitto bizantino di Cefalù*, in *SicA* 51, 1983, pp. 93-105.



Dissepolta da una mareggiata invernale che ha consentito la realizzazione di alcune foto, oggi appare isolata e del tutto ricoperta dalla sabbia. Essa potrebbe indicare l'originario luogo di ormeggio della grande imbarcazione, andata alla deriva sospinta da un vento del settore orientale fino ad un piccolo scoglio, emergente in prossimità della costa. Posatasi la nave sul bassofondo, il carico si disperdeva soprattutto nella medesima direzione. Un'altra ancora recuperata nei pressi del tumulo (n. 2 piantina) probabilmente era rimasta di riserva a bordo della nave.

Fig. 1 - Carta dei rinvenimenti archeologici sottomarini nella Sicilia occidentale.



A poche decine di metri dal tumulo in direzione sud-est una mareggiata ha scoperto un'ancora in legno (fig. 5). Completa di marre e fusto in legno di quercia, un puntale in ferro e contromarra in piombo (fig. 6), era priva del ceppo di piombo che, emergendo dal fondale sarà stato forse recuperato in precedenza (3).

Essa oggi consente di apprezzare la facilità di smontaggio dell'ancora per effettuare delle riparazioni. Sfilando due mortase e quattro tenoni bloccati da pezzetti di piombo inzeppati a viva forza, era semplice svincolare le marre lignee dal fusto e dalla contromarra. La

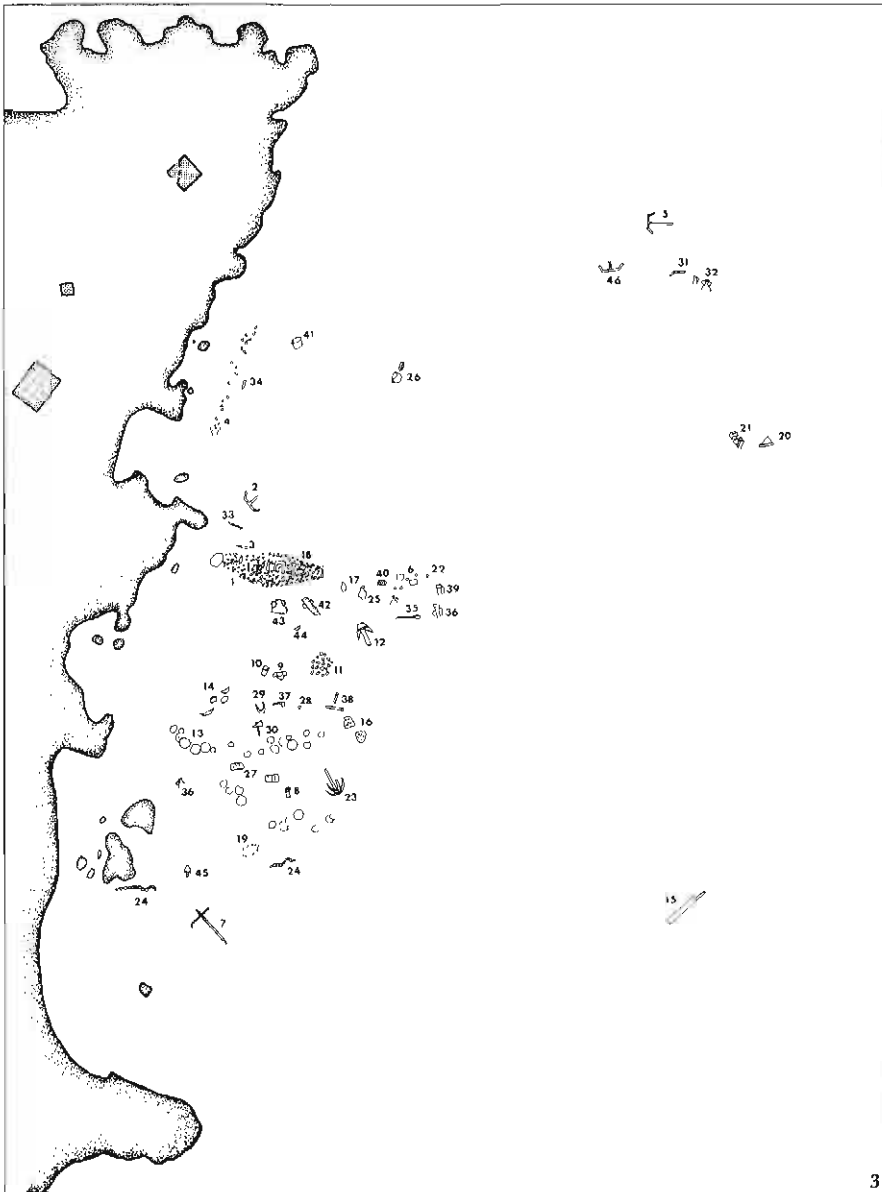
(3) Alquanto raro è il rinvenimento del fusto e delle marre di legno in buono stato di conservazione. Possono ricordarsi quelli di Nemi, di Isola Lunga (Marsala), di La Chrétienne C, di Haifa, dell'Isola d'Elba, cfr. G. Kapitæn, *On stone-stocked greek anchors as found in Thracia Pontica*, I, Sozopol 1979, Sofia 1982, pp. 290-300; *Idem*, *Ancient anchors: technology and classification*, in *IJNA* 13, 1984, p. 40; A. Maggiani, in *Archeologia Subacquea* 1, suppl. 4 al *Bda* 1982, pp. 62-64.



2



4



3

Fig 2 - Cefalù. Relitto bizantino. Madiere (foto A. Purpura).

Fig. 3 - Cefalù. Relitto bizantino. Schizzo del sito con ubicazione approssimata dei rinvenimenti. 1 - Travi del relitto bizantino e pietrame. 2 - Ancora spezzata. 3 - Spada. 4 - Zolfo. 5 - Ancora. 6 - Mattoni. 7 - Travi del relitto del 1600. 8 - Bozzello. 9 - Mortaio. 10 - Pietra forata. 11 - Sassi rotondi. 12 - Ancora in legno. 13 - Piatti del 1600. 14 - Piatti e scodelle bizantine. 15 - Trave con tubo in ferro. 16 - Ancore in pietra. 17 - Brocchetta graffita. 18 - Brocchetta dipinta. 19 - MTM. 20 - Mela di macina in pietra lavica. 21 - Anfore Dressel 20. 22 - Pietre micacee. 23 - Ancora a quattro marre. 24 - Catene di ferro. 25 - Anfore Riley LRA 1, piatti, brocche. 26 - Tegame e pentola. 27 - Conci in calcare. 28 - Intonaco con graffito latino... USA... 29 - Zappa bidente. 30 - Accetta ed altri oggetti in ferro. 31 - Marra d'ancora. 32 - Due colli di anfore Riley LRA 1. 33 - Spada con elsa. 34 - Lingotto di rame. 35 - Spiedo. 36 - Collo d'anfora Riley LRA 1. 37 - Agugliotto in ferro. 38 - Tubi in ferro. 39 - Collo d'anfora Scorpan II K. 40 - Granito, marmo, e pietre micacee. 41 - Pentole. 42 - Anfora a siluro bizantina di tipo non identificato (cfr. fig. 13 a destra). 44 - Ciotola inetriata del XVII sec. 45 - Marra d'ancora in ferro. 46 - Ancora bizantina spezzata (Disegno di P. Todaro).

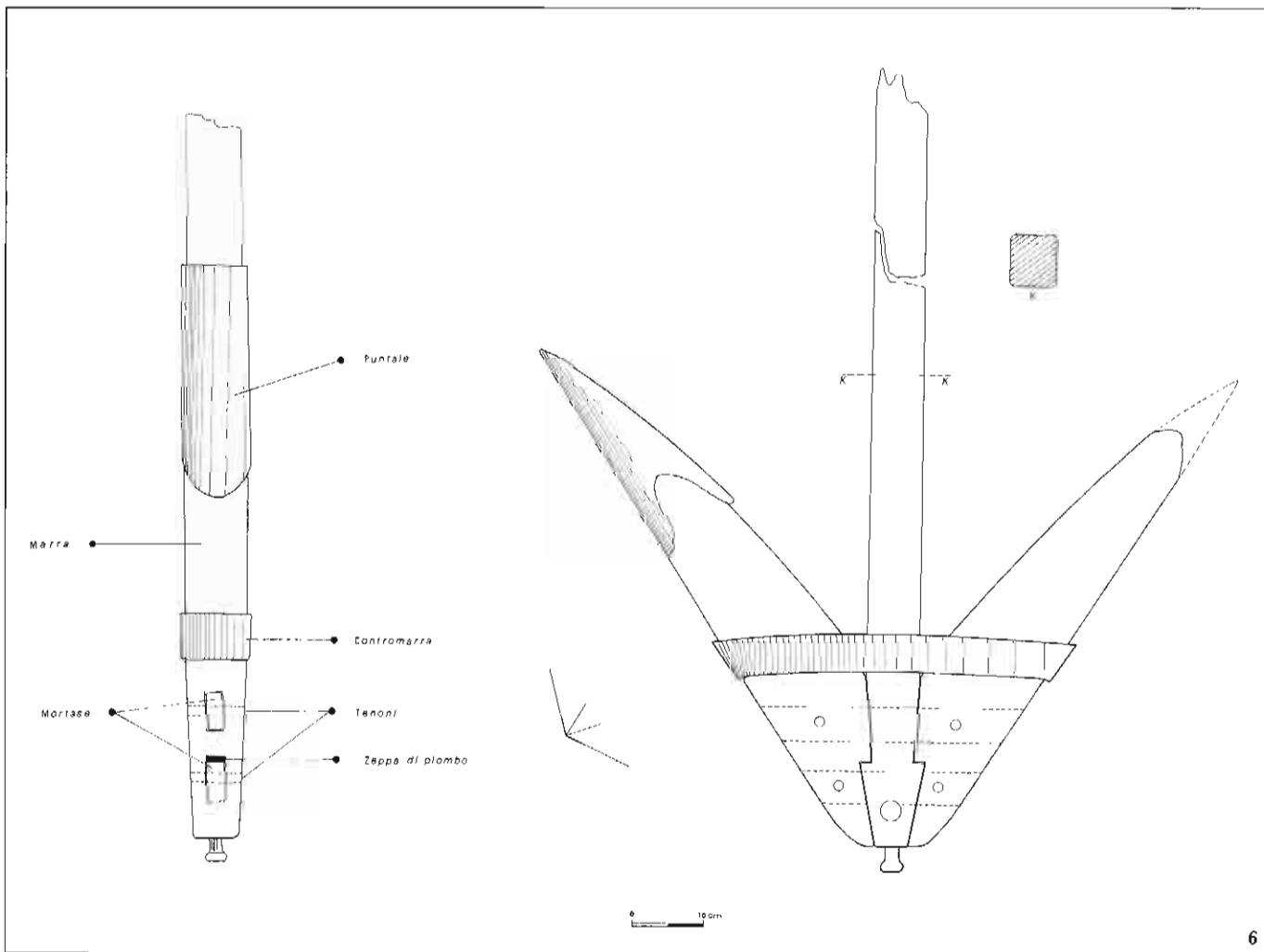
Fig. 4 - Cefalù. Ancora in ferro del relitto bizantino (foto A. Purpura).



Fig. 5 - Cefalù. Ancora in legno (foto A. Purpura).

Fig. 6 - Cefalù. Disegno dell'ancora in legno (P. Todaro).

5



6

foggia della spina del fusto era poi studiata per meglio resistere alle sollecitazioni in uno dei punti più delicati. L'estremità del puntale in ferro che ricopriva una marra appare appiattita come nel caso di un puntale in bronzo di un'ancora del medesimo tipo esistente nell'Antiquarium di Terrasini o di una proveniente dal relitto di Porticello (4). Se fosse possibile dimostrare con certezza il collegamento con il relitto distante pochi metri, verrebbe documentato uno dei più tardi impieghi di un'ancora di questo tipo. La presenza però sui fondali dell'insenatura di altre ancore sicuramente non appartenenti al relitto bizantino (nn. 16; 23; 45 della piantina) induce ad accantonare questa ipotesi, che pur avrebbe potuto essere risolta con un'analisi del legno. Resta aperta la questione della determinazione del periodo dell'abbandono dell'uso di questo tipo di ancora (5).

L'ubicazione dei reperti consente di avanzare un'altra ipotesi, che solo lo scavo del sito consentirà di verificare: l'estremità dello scafo volta verso il mare aperto potrebbe essere la parte poppiera, con la cambusa ed i connessi depositi di utensili. In questa zona (n. 6 piantina) infatti si rinvennero spessi mattoni refrattari, aderenti ad un fondo di malta impastata con cocciopesto e minuscole pietre micacee, pure presenti in grossi blocchi tra il pietrame di zavorra. Potrebbe trattarsi di parte del focone di bordo. L'abbondanza nella zona di utensili in ferro e di frammenti di recipienti di uso domestico potrebbe rappresentare un'ulteriore conferma. Ivi sono stati recuperati uno spiedo (n. 35 piantina), una zappa bidente (n. 29 piantina), un punteruolo, un' accetta da carpentiere (n. 30 piantina) (6), un mortaio in granito grigio (n. 9 piantina) (fig. 7). Altri oggetti di ferro ricoperti da concrezioni si trovano ancora sotto la sabbia (nn. 30 e 38 piantina (7)).

Non sono invece pochi i frammenti, sicuramente bizantini, relativi a tegami, grandi catini, pentole (nn. 26-41 piantina), piatti, teglie in sigillata chiara e scodille (n. 14 della piantina) che sono stati recuperati o che si trovano ancora sepolti sul fondo.

Due frammenti di ciotole di differente misura recano all'interno, come decorazione, diversi pezzetti di lava incastonati nell'argilla ancora fresca. Tra gli oggetti maggiormente indicativi vanno ricordati alcuni bacili in sigillata chiara «D» decorata a stampo, databili alla prima metà del VI sec. (fig. 8). Uno con decorazione centrale a rami di palma, disposti a raggiera; un altro con colomba, croce latina e volto umano sovrastato da una stella o rosetta (fig. 9). Altri piatti della medesima classe recano al centro decorazioni meno elaborate (cerchietti concentrici, una colomba, una croce) (8).

La tipologia delle anfore è di particolare interesse (fig. 10). Anche se i contenitori predominanti, talvolta ancora chiusi da opercoli in sughero, sono del tipo Riley LRA 1 - Scorpan VIII B - British Bii (inv. nn. 22-25, con tracce di scrittura in rosso e nero e decorazioni in bianco; 27-29; 36-42; 63; 75) (9), non mancano frammenti di anfore di foggia assai varia, non frequenti in Sicilia (fig. 11) (10). Oltre alla classica anfora bizantina del tipo c.d. per olio (Riley LRA 2 = British Bi - Scorpan VII A) (inv. nn. 16-20; 55) (fig. 16, al centro), sia con solcature rette, che ondulate da metà corpo sino all'altezza delle anse,

(4) C. Eisman, *The Porticello Shipwreck: a Mediterranean Merchant Vessel of 415-385 A. C.*, Dissertation, Univ. of Pennsylvania 1979 (Ann Arbor 1981), p. 69. Cfr. G. Kapitani, *art. cit.*, p. 41, fig. 7.

(5) Com'è noto, l'impiego dell'ancora di legno con il ceppo in piombo, almeno dal IV sec. a.C., è documentabile fino al II sec. d.C., ved. P. A. Gianfrotta, *Ancore «romane»*, *Nuovi materiali per lo studio dei traffici marittimi*, in *MemAmAc XXXVI*, 1980, pp. 103-116, in partic. p. 106. Esempi datati relativi all'utilizzazione di ancore di ferro, in G. Kapitani, *art. cit.*, p. 42. In un papiro del III sec. d.C. (*Pap. Lond.* III, 1164), un'imbarcazione d'Egitto è dotata di ancore di ferro e di ancore di pietra.

(6) Cfr. G. Purpura, *art. cit.* a nota 2, figg. 8 B e 9.

(7) Per analoghi strumenti ed un mortaio sul relitto di Yassi Ada, v. G. F. Bass-H.F. van Doornick et alii, *Yassi Ada. A Seventh-Century Byzantine Shipwreck*, Texas A&M University Press 1982, pp. 230 e ss e 289 e ss.

(8) Da segnalare, inoltre, una brocchetta graffiata (n. 17 piantina) con tracce di riparazione antica ed una, in argilla rosata, dipinta con fiamme verde tenue contornate di nero. Per un confronto, vd. H. Robinson, *The Athenian Agora. Pottery of the Roman Period*, V, Princeton-New Jersey 1959, pl. 33 M 360.

(9) Cfr. G. Purpura, *art. cit.* a nota 2, p. 102, fig. 11; J. A. Riley, *Coarse pottery*. In Lloyd, J. A. (ed.), *Excavations at Sidi Khrebi-sh, Benghazi (Berenice) II*, suppl. a *LibyaAnt* 5, 1978, pp. 212 e ss.

(10) Per un panorama delle anfore bizantine in Italia, si rinvia, da ultimo, a P. Artur, *Amphorae and the Byzantine World*, in *Recherches sur les Amphores Grecques*, (J.-Y. Empereur - Y. Garlan edd.), suppl. XIII al *BCH*, 1986, pp. 655-60; *Idem*, *Aspects of Byzantine Economy: an Evaluation of Amphora Evidence from Italy*, in *Recherches sur la céramique byzantine*, (V. Déroche-J. M. Spieser edd.), suppl. XVIII al *BCH* 1989, pp. 79-93, con abbondante bibliografia.



7



9



8



10

non sono rari i frammenti di anfore tipo Scorpan III-I, in argilla scura con inclusi micacci e lisciature esterne a stecca (inv. nn. 14; 15; 21; 30; 43;) (fig. 12, a sinistra). Queste anfore, come quelle del tipo British Bii - Scorpan VIII B, sono costantemente impeciatae. Un numero non elevato di frammenti appartiene al tipo Riley I.R.A 10 - Scorpan V O (inv. nn. 31; 44; 60-62). Il collo di un'anfora del tipo Scorpan II K reca sull'ingubbiatura esterna segni a carboncino a forma di reticolo (inv. n. 47; altri frammenti del medesimo tipo nn. 45; 56). Quest'anfora era certamente priva d'impeciatura, presente invece in un'anfora dalle anse bifide ed apicate in argilla rosa con inclusi lavici (inv. n. 48; altro frammento del medesimo tipo: n. 49) (fig. 12, al centro). Somiglianti

Fig. 7 - Mortaio di pietra rinvenuto nella zona del relitto bizantino.

Fig. 8 - Frammenti di bacili e piatti dal relitto bizantino (Cefalù).

Fig. 9 - Framm. di terra sigillata chiara D. decorata a stampo (Antiquarium di Imera).

Fig. 10 - Anfore dal relitto bizantino (Antiquarium di Imera).





Fig. 11 Anfore dal relitto bizantino (*Antiquarium di Imera*).

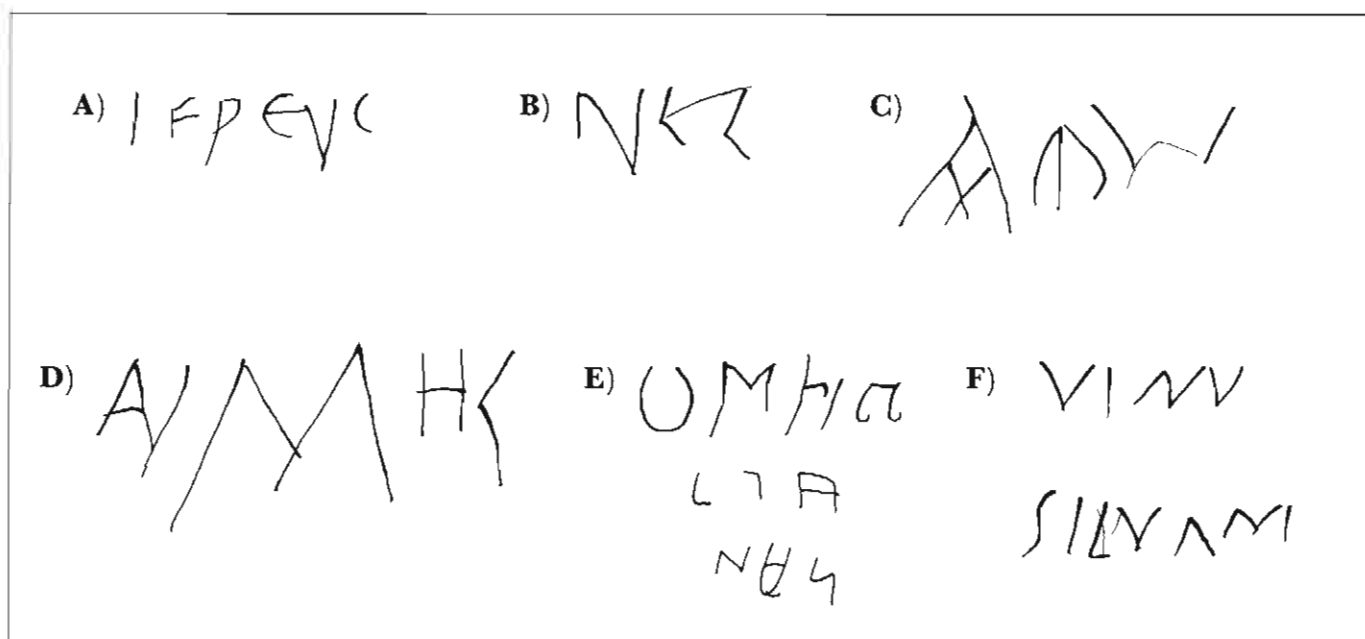
Fig. 12 Anfore dal relitto bizantino (*Antiquarium di Imera*).

Fig. 13 Anfora dal relitto bizantino (*Antiquarium di Imera*).

invece ad una produzione rodia di età avanzata sono frammenti che recano all'interno tracce di impeciatura (inv. nn. 50; 51). Non mancano reperti relativi ad anfore del tipo c.d. *spatheion* (Scorpan XVI S = Riley LRA 8) (inv. n. 52) e di un tipo di possibile origine egea, già segnalato a Napoli (fig. 13, a destra) (inv. nn. 35 e 59) (11).

Sovente le anfore recano graffiti o iscrizioni. Il nome *IEREUS* si riscontra graffito sul collo di un'anfora di possibile origine egea (inv. n. 35) (fig. 14 A). In inchiostro nero è invece un *titulus* su tre linee di difficile lettura, tracciato sul collo di un'anfora dalle anse apicate (inv. n. 51) (figg. 14 e 17, al centro). La parola *DIMES* (indicazione di misura?) è graffita sul collo di un'anfora del tipo Riley LRA 1 (fig. 14 D).

(11) P. Arthur, *Naples, notes on the economy of a dark age city*, *Papers in Italian Archeology*, IV, BAR, 1984, pp. 247-259, pl. 16, 1. Per gli *spatheia*, vd. D. Manacorda, in *Ostia IV, Studi Miscellanei* 23, Roma 1977 pp. 211-221 e 281 e s.; G. Volpe, *Canosa: due anfore tardo-imperiali con iscrizioni*, in *VeteraChr* 22, 1986, pp. 216 c ss.



Su di un'altra anfora di tipo non identificato (inv. n. 54) sono graffite le lettere: *A Θ Υ...* (fig. 14 C). La parte finale di una parola (...*NES*) è tracciata sul collo di un'anfora del tipo Scorpan III-I (fig. 14 B). Il graffito latino *VINU(M) SILVANI* è infine tracciato su un'anfora di tipo non identificato (fig. 10 a destra e fig. 14 F).

Nel cumulo di pietrame che marca il sito del naufragio si riconoscono talvolta pietre di natura particolare: oltre a schegge micacee è possibile ritrovare frammenti di granito rosa e forse scarti di lavorazione in marmo bianco. Distaccati dal tumulo in direzione sud, si trovano sul fondo numerosi grossi ciottoli bianchi perfettamente levigati. Non sembrano far parte della zavorra ma, in quanto estranei alla natura del luogo, potrebbero costituire i proiettili di una catapulta lanciasassi dell'imbarcazione. A tale macchina bellica potrebbe infatti riferirsi una pietra forata (n. 10 piantina) di forma tronco-conica, che presenta due incavi a croce sulle opposte estremità. Potrebbe trattarsi di una delle ghiere di ritegno delle molle di torsione di una catapulta lanciasassi (fig. 15) (12).

102 Cat. — A sud-est del relitto bizantino giace capovolto e sepolto dalla sabbia lo scafo di un veliero del XVII sec. (fig. 16). La parte dissepolta dalle mareggiate è lunga una quindicina di metri ed appare in cattive condizioni. Restano alcune ordinate ed il paramezzale. Asportate dai marosi appaiono le tavole del fasciame e la chiglia. Sono certamente relativi a questo scafo alcuni reperti che, in un'area delimitata, in parte si sovrappongono a frammenti ceramici e bizantini. La contiguità dei due scafi ha fatto sì che la parte estrema del giacimento bizantino sia interessata da questo sconvolgimento. Alcune catene che si estendono per il fondo e raggiungono la riva, il fusto di un'ancora, un grosso bozzello di legno ed alcuni reperti ferrosi fortemente concrezionati sono relativi a questa più recente imbarcazione naufragata (13).

Fig. 14 - Graffiti su anfore del relitto bizantino (P. Todaro).

(12) Cfr., ad es., E.W. Marsden, *Greek and Roman Artillery, Historical Development*, Oxford 1969, pp. 164 e ss.

L'eccessiva presenza di pietrame riscontrata nell'area del giacimento è evidentemente estranea alla zavorra della nave. La si potrebbe spiegare collegandola ad una notizia di G. M. Columba (*I porti della Sicilia*, Roma 1906, p. 69), secondo il quale pare che agli inizi del XVIII secolo, «quando era viceré di Sicilia Vittorio Emanuele Filiberto, si sia ventilato il progetto di costruire qui un molo. Ma se questo seno poteva offrire alle navi discreto riparo, esso non era commercialmente utile, a causa dell'altezza della riva». Il cumulo costituito dal relitto della nave bizantina, disposto perpendicolarmente alla costa, quasi a chiudere l'insenatura, potrebbe essere stato sfruttato per dare inizio alla gettata per il molo, poi non portata a compimento. I materiali rinvenuti in quest'area sono conservati in parte nel Museo di Palermo, in parte nell'Antiquarium di Imera.

(13) Non è questa l'unica presenza contaminante nella zona, in quanto durante l'ultima guerra, all'arrivo degli Americani sono stati qui autoaffondati due barchini esplosivi (M.I.M) di stanza a Cefalù, i cui relitti sono stati poi progressivamente smembrati da parziali recuperi e dalle mareggiate.



15



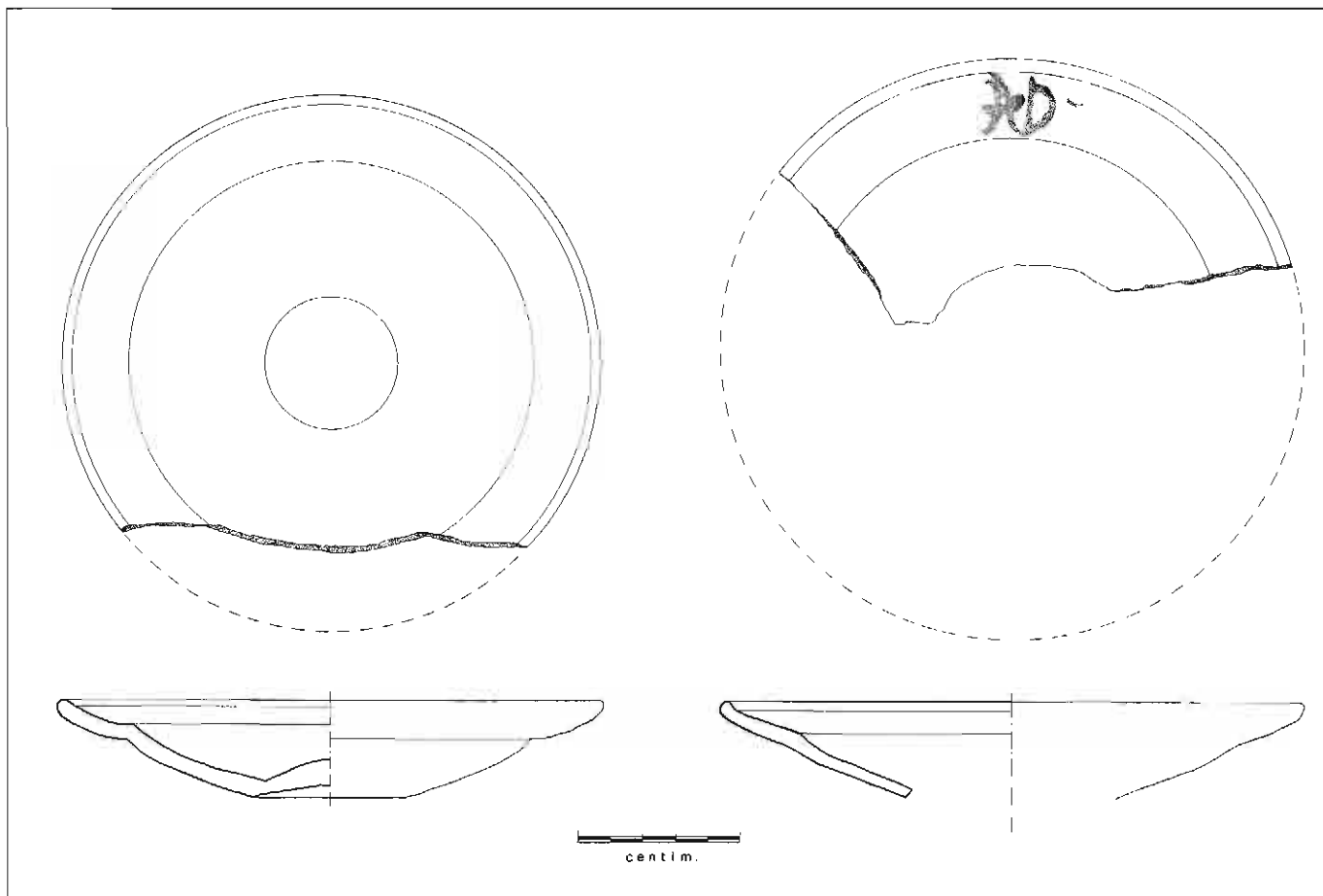
16

Fig. 15 *Giuntura di ritegno in pietra delle molle di torsione di una catapulta (foto A. Purpura).*

Fig. 16 *Paramezzale e madiere di un veliero del XVII secolo (foto A. Purpura).*

Il sito a settentrione dello scafo del XVII sec. è caratterizzato da un elevato numero di frammenti di piatti invetriati monocromi (fig. 17). Oggi il colore di essi è grigio, dando l'illusione del peltro, ma in origine era bianco sporco. In tre diverse misure (diametro cm 16,5, 19,5 e 23), hanno un umbone centrale convesso per facilitare una migliore presa. L'elevato numero di frammenti è riferibile a diverse centinaia di piatti. Dai tre ai cinquecento pezzi erano certamente contenuti in più casse o casse. È raro il rinvenimento di qualche piatto siglato sul bordo in colore blu scuro. Si riscontrano diverse lettere tra due punti (.S.;.AD.;.C.) in qualche caso con scorrettezze ortografiche, ad es., con lettere capovolte (una N, due CC, ecc.).

Sono rari i frammenti di ceramica di altro tipo: di una scodella invetriata in giallo, di un bacino verde scuro e bruno, di un piatto con invetriatura esterna dai riflessi argentei. È evidente che questi reperti non dovevano far parte del carico, ma venivano utilizzati come oggetti



di uso quotidiano a bordo dell'imbarcazione naufragata. Piatti di questo tipo del XVII sec. sono stati ritrovati in Liguria ed è stata ipotizzata un'origine siciliana, ma segnalando al contempo una fornace spagnola (Manises), che ha restituito qualche piatto con sigle puntate identiche a quelle ora ritrovate a Cefalù (.S.) (14).

Fig. 17 Piatti del XVII secolo (Cefalù).

103 Cat. — Nel lungomare di Cefalù, dinanzi all'Hotel Tourist, tra gli scogli della riva sono stati rinvenuti dei frammenti fittili riferibili ad età arcaica, ma non si può escludere una loro provenienza da qualche sterro effettuato lungo il litorale.

111 Cat. — Nel tratto di mare antistante i ruderi di un complesso rurale romano interrato in località Settefrati-Trizzi i ruonna, oltre ai frammenti di anfore romane di età repubblicana già segnalati, è stata ritrovata in prossimità della riva la contromarra di un'ancora di medie dimensioni. Nel medesimo luogo si riscontrano anche alcuni frammenti di anfore greco-italiche, di tegole, di mattoni, di *dolia* ed una grande mola da frantoio.

Un centinaio di metri più al largo, alla profondità di circa quattro metri, le mareggiate invernali hanno messo in evidenza dinanzi alla punta di Trizzi i ruonna alcune travi lignee e alcuni frammenti ceramici

(14) Questi piatti sono ora conservati presso l'Antiquarium di Imera. Vd. E. Riccardi, *Ceramica da tavola per uso di bordo*, in *Atti XV Conv. Internaz. della ceramica*, Albisola 1982, pp. 37-42.

relativi ad uno scafo naufragato forse in periodo medievale o moderno. In questo sito sono stati ritrovati una brocchetta integra ed un piccolo *guttus* invetriato di colore arancio.

### *Solanto*

104 Cat. In seguito ad una segnalazione del nucleo sommozzatori della Guardia di Finanza di Palermo è stato identificato il relitto di un'imbarcazione della fine del XVIII-inizi del XIX sec., che trasportava terraglia smaltata di uso quotidiano (fig. 18).

Il cumulo del carico, di circa ventisette metri di lunghezza e di circa dieci metri di larghezza, si trova alla profondità di sei metri ed è ricoperto da folta posidonia, su sabbia e fango, dinanzi al lido Fondachello nella rada di Solanto. Un gran numero di pentole in varie misure, tegami, padelle, teglie smaltate internamente in marrone, si rinviene ancora impilato (15). Una lucerna smaltata in bianco ad alto piede faceva forse parte della dotazione di bordo, come anche una piccola brocca. Dal tumulo fuoriescono frammenti lignei che confermano la supposizione dell'esistenza dello scafo sepolto. Tracce di bruciato sui legni e sulle terraglie inducono a credere che il naufragio del carico di terraglie locali, esportato da uno dei centri costieri, produttori nell'Ottocento di ceramica, come ad esempio S. Stefano di Camastra, sia stato la conseguenza di un incendio sviluppatosi a bordo, forse mentre l'imbarcazione era alla fonda nella rada di Solanto, sotto la protezione del castello. In quest'epoca l'adiacente tonnara era di proprietà regia. Il collo di uno *spatheion*, in argilla arancio del V-VI sec. d.C., ed il puntuale di un'anfora del tipo «Africana grande» con tracce di resinatura all'interno, sono reperti intrusi e forse relativi alla frequentazione della rada (16).

105 Cat. Nei pressi dello scoglio Formica, ove sono ubicati almeno altri due relitti già segnalati (nn. 20 e 21), sono stati rinvenuti da subacquei palermitani i resti di un vascello del XVIII-XIX sec. Alla profondità di quaranta metri a nord-ovest degli scogli emergenti si rinvennero almeno cinque cannoni di ferro ed una grossa ancora (fig. 19). Accanto a pezzi di dimensioni maggiori con cerchi di rinforzo esistono cannoncini più piccoli, muniti di una forcella di supporto.

Un bozzello e numerosi frammenti di ceramica lasciano presumere l'esistenza, probabilmente più in profondità e al di sotto di una spessa coltre di sedimenti, di parti più consistenti dello scafo.

106 Cat. — Due ceppi d'ancora di piombo del tipo con cassetta con perno fisso sono stati rinvenuti alla profondità di m 34 in un declivio fangoso a sud-est di Capo Zafferano (17).

Pur essendo state ritrovate nei pressi altre ancore antiche (n. 27 Cat.) sembra che la scoperta indichi questa volta qualcosa di più di un semplice rinvenimento isolato e cioè si colleghi all'esistenza di un giacimento omogeneo, segnalato da cumuli di pietrame sul fondale. Ciò sembra essere confermato dalla somiglianza tra le due ancore.

(15) Non si trovano, invece, tracce di ancore o di altri attrezzi nautici, ad eccezione dei frammenti concrezionati di una piccola catena di ferro. Data la vicinanza alla riva e la profondità assai scarsa, gli oggetti di maggior valore potrebbero essere stati agevolmente recuperati subito dopo l'affondamento.

(16) I materiali sono conservati nei magazzini del Museo di Palermo.

(17) I ceppi sono custoditi nel Museo di Palermo.



Fig. 18 - Pentole e tegami da un relitto del XVIII-XIX sec. da Casteldaccia (Palermo, Museo archeologico).

Fig. 19 - Solanto, Scoglio Formica. Ancora ed un cannone. Un secondo cannone in alto a sinistra (foto N. Guiffreda).

18



19

107 Cat. — Notizia del rinvenimento di piatti a vernice nera. Località Capo Zafferano, oltre m 20 di profondità. Inedito.

#### *Mondello*

108 Cat. - Notizia del rinvenimento di frammenti ceramici di età ellenistica e medioevale, insieme a resti lignei, dissabbiati da marggiate nei pressi dello stabilimento balneare. -2m. Museo di Palermo.

#### *Isola delle Femmine*

109 Cat. — Antico stabilimento per la lavorazione del pesce di età ellenistica, romana e tardo-romana, ubicato sul versante orientale

dell'isolotto. Visibili i resti di oltre sette vasche e diversi muretti di un'antica costruzione (18).

41 Cat. — Banchina portuale semisommersa e strutture murarie di un insediamento antico di età romana, tardo romana e medievale, svolgente attività connesse con il mare in località Torre Molinazzo (Punta Rais). Forse resti di vasche per la lavorazione del pesce (19).

#### Terrasini

110 Cat. — Ceppo d'ancora in piombo intenzionalmente arcuato (l. m 1,35). Cassetta con perno di ritegno al lusto. Località Torre Molinazzo. Antiquarium di Terrasini (fig. 20).

#### Scopello

111 Cat. — Notizia dell'esistenza di un relitto romano di età repubblicana in località Guidaloca, a m 40 di profondità. Inedito. È segnalato inoltre nella medesima località un giacimento di colonne di pietra rossa.

112 Cat. — Frammenti di anfore «a carota» di tradizione punica (II-I sec. a.C.) (n. 20 Cat., fig. 5) a bassa profondità in località Scoglio Fungia, dinanzi ad un piccolo insediamento antico di carattere marinaro, dotato di fornace.

#### S. Vito lo Capo

113 Cat. — Nel giugno del 1988 la Guardia di Finanza di S. Vito individuava dinanzi alla propria stazione sul lungomare, a circa un centinaio di metri dalla riva ed alla profondità di tre metri e mezzo, alcuni reperti ferrosi che fuoriuscivano dalla sabbia del fondo. Il recupero, disposto di concerto con la Soprintendenza, rivelava i resti del naufragio di una o più imbarcazioni del 1500, ricolme di armi. Venivano infatti recuperati un grosso cannone di ferro (lunghezza cm 225; diam. cm 27-36; diam. int. bocca cm 10), ancora chiuso dall'opercolo di sughero utilizzato per proteggere in navigazione l'arma dalle intemperie (fig. 21) (20), ed undici petriere da mascolo (lunghezza cm 130; diam. est. cm 15; diam. int. bocca cm 7), dotate di forcilla, sei cerchi in ferro ed impugnatura per il brandeggio (fig. 22) (21). Appartengono al tipo SW4-6, secondo una tipologia proposta di recente (22). Otto di esse presentavano il mascolo inserito e bloccato dai cunei.

Venivano anche recuperati cinque mascoli, tutti del tipo CH1, appartenenti alle medesime armi (23), oltre a cinque archibusi (lunghezza oltre m 1,20), uno spadino spezzato (lunghezza m 1) con elsa in argento raffigurante un pegaso a sbalzo (fig. 23), un pugnale con fodero, una grossa concrezione inglobante numerose palle di ferro (diam. cm 8,5), originariamente contenute in un barile o bugliolo (fig. 24), del quale

(18) Cfr. G. Purpura, *Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: II - Isola delle Femmine (Palermo), Punta Molinazzo (Punta Rais), Tonnara del Cafano (Trapani), S. Nicola (Favignana)*, in *SicA*, 57-58, 1985, pp. 59-86, in partic. 62 e ss.

(19) G. Purpura, *art. cit.* alla nota precedente, pp. 68-75.

(20) In deposito temporaneo presso la caserma della Guardia di Finanza di Trapani.

(21) Questi ultimi oggetti sono custoditi nel Baglio Anselmi a Marsala.

(22) I. Smith, *Toward a new typology for wrought iron ordnance*, in *IJNA* 17, 1988, pp. 5-16.

(23) Sul relitto di Malamocco è stata rinvenuta una petriera del tipo SW 2-5; il mascolo è del medesimo tipo (CH 1) presente a San Vito, cfr. A. e P. Molino, A. Social, E. Turchetto, P. Zanetti, *Il relitto del vetro. Relazione preliminare*, in *Archeologia Subacquea* 3, *cit.*, pp. 179-194, in partic. p. 186. Per ulteriori confronti, vd. M. Guérout, E. Rieth, J.-M. Gassend, B. Liou, *Le navire génois de Villefranche. Un naufrage de 1516?* *Archaeonautica* 9, 1989, pp. 1 e ss.

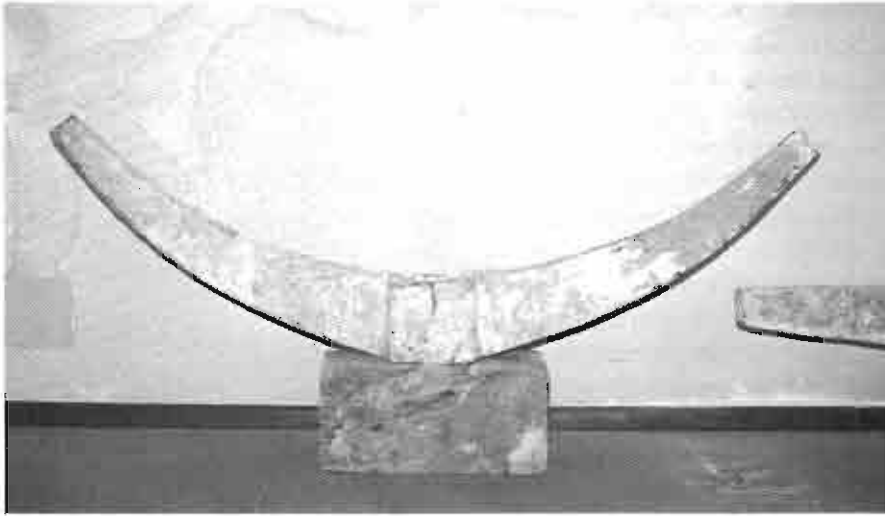


Fig. 20 - *Ceppo di piombo da Torre Molinazzo (Antiquarium di Terrasini).*



Fig. 21 - *Un tappo di sughero chiude la bocca del cannone recuperato a S. Vito (Trapani, caserma della GdF).*



Fig. 22 - *Petriere da mascolo dal relitto del XVI sec. di S. Vito (Marsala, Baglio Anselmi).*



restavano evidenti le tracce delle doglie lignee. Palle di ferro di varia misura sono state recuperate isolatamente o appaiono concrezionate ad altri oggetti. Alcune (diam. cm 10) costituivano le munizioni del grosso cannone, altre le palle delle petriere (diam. cm 7), altre ancora le pallottole (diam. cm 4,5) degli archibugi. In piombo erano invece i proiettili (diam. cm 3,5) di armi di minore calibro. Una palla incatenata era evidentemente utilizzata per distruggere le manovre e la velatura delle imbarcazioni avversarie. Dello scafo sommerso veniva individuato il paramezzale, lungo oltre otto metri e largo cm 80, ed una cerniera di ferro ruotante intorno ad un perno. Potrebbe trattarsi di un agugliotto, fissato sul dritto di poppa, e delle bande di ferro (lung. cm 115), poggianti sulla miccia del timone (24).

In seguito al rinvenimento di tutti questi oggetti, che apparivano databili alla prima metà del 1500, tentavo di rintracciare la notizia di qualche episodio che avrebbe potuto giustificare la presenza di questo giacimento nei pressi del celebre santuario-fortezza di S. Vito, meta di devoti pellegrinaggi e venerato luogo di culto.

Una lettera di Carlo V al viceré di Sicilia, il conte di Monteleone, redatta a Granada il 30 giugno del 1526 e registrata in Palermo il 16 novembre dello stesso anno, offre qualche informazione utile per spiegare la vicenda (25). Sembra infatti che agli inizi del 1500 il Santuario e i suoi dintorni siano stati soggetti a ripetute incursioni barbaresche. Nel 1526 in particolare, diverse galeotte moresche approdate sul litorale riuscivano a ripartire, dopo aver saccheggiato il santuario, nonostante le difese della chiesa fossero già state rinforzate in seguito ad un precedente attacco.

La prima incursione sembra sia stata determinata dall'occasionale naufragio di una ciurma di mori e conclusasi con la cattura dei naufraghi, asserragliati nel santuario. In seguito a ciò, con parte del ricavato della vendita dei prigionieri, le porte abbattute della chiesa erano state ripristinate, rinforzandole con ferro.

Anche la seconda incursione di poco anteriore al giugno del 1526 non ebbe successo, poiché le navi predatrici furono respinte sul litorale da un vento, ben noto a chi cerca di allontanarsi a vela, in condizioni avverse, dall'approdo di S. Vito. La partenza affrettata era stata determinata infatti dal sopraggiungere del presidio di Monte S. Giuliano, l'attuale Erice, al quale era stato segnalato il pericolo. Anche questa volta i naufraghi, stretti dal mare avverso e dal sopraggiungente esercito non ebbero altro scampo che fuggire lungo la spiaggia sino ad una antica torre, incautamente abbandonata non del tutto diruta, ed ivi asserragliarsi (26).

Ma a nulla valse la resistenza offerta, poiché dopo breve tempo anche costoro furono catturati. Prendendo spunto dal ripetersi dell'episodio che rivela l'inadeguatezza delle misure apprestate a difesa del santuario, il conte di Monteleone sollecitava l'intervento diretto del re. Con il provvedimento del 30 giugno 1526 Carlo V disponeva pertanto la vendita dei prigionieri come schiavi e la radicale ristrutturazione del santuario a mò di fortezza, autorizzando l'impiego di altre somme necessarie, eccedenti il ricavato della vendita degli schiavi.



Fig. 23 - Pegaso a sbalzo sull'elsa dello sp. dal relitto del XVI sec. di S. Vito (Mar. Baglio Anselmi).

(24) Come sostegno per gli archi potrebbe essere stata usata qualche munita di appoggio, ma non si riesce a riconoscerne traccia tra i numerosi armi concrezionate senza l'ausilio di radiografi. I reperti, peraltro, sono stati a loro depositati nel Baglio Anselmi di Marsa senza essere sottoposti ad alcun tipo di trattamento.

(25) E. Battaglia, *Il santuario di S. Martire in S. Vito Lo Capo (Trapani)*, Trapani, 1975, pp. 24-26.

(26) Era questa una torre cilindrica quattrocentesca, costruita nel porto e più utilizzata, in quanto non collegata ad un ampio circuito di avvistamento essendo ostacolata dall'altezza del Capo S. Vito. Cfr. E. Battaglia, *op. cit.*, p. 24. L'episodio del 1526 non è esattamente riferito da Adragna, *S. Vito Lo Capo*, in *Trapani*, 1959 p. 17. Vd. anche, F. Maurici, *Le difese di guardia delle coste siciliane al principio del 1600*, in *BCASic*, VI-VIII, 1, 1985-'87, p. 100.

Questa vicenda, oltre a spiegare l'esistenza, singolare nel trapanese, di un luogo di culto strutturato come una vera fortezza, con scarpa, caditoi e torrette angolari, chiarisce forse la presenza delle armi lungo la vicina spiaggia. Non è facile stabilire a quale delle due incursioni ricordate sia collegato il sito recentemente scoperto, ma è comunque molto probabile che le vicende menzionate, svoltesi a breve distanza di tempo l'una dall'altra, abbiano dato luogo ad un giacimento assai esteso.

Anche sulla scorta di tali considerazioni effettuavo alcune immersioni nella zona del relitto che risultava totalmente insabbiato.

In breve tempo, tuttavia, con l'ausilio di un rilevatore di metalli si registrava la presenza, a poca distanza l'uno dall'altro, di due elmi di *tercios* spagnoli, che apparivano conservati in ottime condizioni. Restava infatti in questi *cabasset* traccia della calotta di cuoio interna, che serviva ad ammortizzare gli urti, ed i guanciali, a forma di ali di drago, ripiegati in entrambi con cura all'interno (fig. 25, 27).

Nel corso di successivi sopralluoghi finalmente veniva rintracciato il sito del naufragio di una imbarcazione cinquecentesca colma di reperti ferrosi.

Il numero e la mole dei reperti erano tali da indurre a differirne il rilevamento ed il recupero, ad eccezione di due palle, una in ferro, l'altra in granito grigio, il cui diametro (cm 20) appariva superiore al calibro dell'armamento fino ad allora rinvenuto. Venivano recuperate, inoltre, due forcelle di sostegno di colubrine, a prima vista per pezzi di differente calibro, forse relative a petriere in precedenza recuperate, insieme a due concrezioni ferrose.

Anche se i reperti depositati nel Baglio Anselmi, a Marsala, appaiono assai eterogenei e nessuno di essi, per quanto finora si intuisca sotto la spessa coltre di concrezioni, sia attribuibile con certezza ai barbareschi, appare probabile che essi, essendo databili alla prima metà del 1500, come confermano i minuti frammenti ceramici rinvenuti, siano connessi proprio alle vicende descritte che interessarono in quell'età la baia e furono determinanti per la costituzione del paese di S. Vito e la trasformazione del santuario in fortezza.



Fig. 24 - Palle di ferro contenute in un barile o bugliolo dal relitto del XVI sec. di S. Vito (Marsala, Baglio Anselmi).



Fig. 25 - Elmi del XVI secolo da S. Vito Lo Capo.

[27] A. Peterson, *Arms and Armor in Colonial America*, Harrisburg 1956, pp. 111-113. Il *metal-detector* è stato gentilmente messo a disposizione da M. Vinciguerra (della «Poseidon» di Palermo), che ringrazio.

Nella medesima zona, in prossimità dei materiali cinquecenteschi si è constatata la presenza di frammenti di un'anfora greca arcaica, di un'anfora romana d'età repubblicana, di ceramica bizantina e medievale, probabilmente collegati alle attività di un antico abitato, noto dalle fonti ma non ancora esattamente localizzato (28).

114 Cat. Vasche di uno stabilimento antico per la lavorazione del pesce di età punica e romana. Località Tomara del Cofano (29).

115 Cat. Notizia del rinvenimento di quattro monete romane sul fondo di una cala nei pressi della torre di S. Giovanni del Cofano, a scarsa profondità. Fine del I sec. a.C. - prima età flavia.

116 Cat. Notizia (non controllata) del rinvenimento di alcuni colli d'anfora, d'età non meglio precisata, e di resti lignei nelle acque di Cornino (cfr. *Giornale di Sicilia* del 27/8/1989).

#### Favignana

71 Cat. Alcune vasche di uno stabilimento antico per la lavorazione del pesce in località S. Nicola presso le quali si è notata la presenza di *suspensurae* per riscaldamento nelle fasi di lavorazione. Adiacenti ambienti scavati nel tufo erauo adibiti forse a vivaio in un'età finora non meglio precisabile (30).

117 Cat. Notizia del rinvenimento di un cannone di bronzo (lunghezza m. 2,55; diam. int. bocca cm 6) in località Lido Burrone. È probabile che il rinvenimento si colleghi ad un relitto con altri cannoni sepolto sotto la sabbia. Palazzina Florio (figg. 26 e 27).

#### Marsala

118 Cat. Notizia del rinvenimento di uno scafo, forse di età medioevale o moderna, ad una quarantina di metri dalla costa occidentale dell'Isola Grande, a meno di due metri di profondità (fig. 28). Lungo poco più di diciassette metri e largo quattro, sembra che esso presenti una trentina di costole fissate alla chiglia alla distanza media di cm 25 l'una dall'altra. Una concrezione metallica è in evidenza ad un'estremità dello scafo (Cfr. *Giornale di Sicilia* del 2/11/1988).

86 Cat. Nella zona del relitto di età normanna (XII sec.) sono state condotte diverse campagne di scavo, ma purtroppo finora esse non hanno dato luogo alla pubblicazione di alcun resoconto scientifico. Ritardo ancor più inquietante, se lo si confronta all'importanza dei reperti rinvenuti (fig. 29) ed alla sollecitudine con la quale con mezzi di fortuna ci si era sforzati di darne preliminarmente notizia (31).



Fig. 26 Particolare con sigle e marchi su cannone di bronzo (Favignana, Palazzina Florio) (Foto M. Vinciguerra).



Fig. 27 Parte della bocca del cannone della fig. precedente (foto M. Vinciguerra).

(28) A conclusione di queste preliminari indagini si procedeva al totale insabbiamento dell'area per proteggerla, in attesa di poter intraprendere un'adeguata campagna di lavoro, dopo aver visto avviato a soluzione il problema della conservazione e del restauro del materiale già recuperato.

(29) G. Purpura, *art. cit.* a nota 18, pp. 75-81.

(30) Cfr. G. Purpura, *art. cit.* a nota 18, pp. 81 e ss.

(31) G. Purpura, *Un relitto di età normanna a Marsala*, in *Archæologia Subacquea* 2, suppl. al n. 29 del *Bol.* 1985, pp. 129-135. Insieme



28

119 Cat. — Numerose anfore sequestrate ed un cratere in terracotta giallastra d'epoca moderna sono stati depositati a Baglio Anselmi a Marsala. Le diverse provenienze non sono precisabili e ci si limita a segnalare qualche contenitore insolito come un'anfora a bariletto (cfr. n. 60 cat.), un frammento di un'anfora punica del VI sec. a.C., alcuni esemplari romani, tardo romani, bizantini e medioevali, che non si rinvengono di frequente in Sicilia. Desti una certa curiosità una vinaria italiana del I sec. a.C., deliberatamente e ripetutamente forata per un'utilizzazione non facilmente intuibile.

#### *Mazara del Vallo*

120 Cat. — Frammenti ceramici di varia età dinanzi all'Hotel Hopps a Mazara. Un anello di piombo, parte di una piccola macina, resti lignei e frammenti di anfore bizantine e medioevali a m 2 di profondità.

121 Cat. — Notizia del rinvenimento di due cannoni di bronzo a circa 300 metri dalla costa e a m 6 di profondità, nei pressi di Mazara. Un cannone (lung. m 1,70, diam. bocca cm 22) è stato recuperato con la collaborazione della Capitaneria di Porto di Mazara (Cfr. *Giornale di Sicilia*, cronaca di Trapani, del 22/8/1989).

122 Cat. — Numerosi frammenti ceramici di varia età sono stati consegnati a Baglio Anselmi, indicando la provenienza da una zona a bassa profondità nei pressi di Capo Feto, Mazara. Si tratta di frammenti eterogenei di anfore puniche del tipo Mañà D, greco-italiche, vinarie italiane e bizantine. Non mancano frammenti di piatti del 1600. Un grosso perno di bronzo era utilizzato di solito per connettere le travi della chiglia.



29

Fig. 28 — *Relitto nei pressi dell'Isola Lunga, Marsala (foto B. Alagna).*

Fig. 29 — *Situla in rame con iscrizione islamica dal relitto di età normanna (Marsala, Baglio Anselmi).*

ad ancore di varia epoca, accanto al relitto è stato poi rinvenuto un secondo scalo, più piccolo. Potrebbe trattarsi di un *garih*, un'imbarcazione a rimorchio. Tra i numerosi reperti merita, dopo ormai vari anni dalla scoperta, di essere menzionata una situla in rame rimasta inedita con un'iscrizione islamica intorno all'orlo (fig. 29).



31



30



32

Fig. 30 - Capitello corinzio da Capo Granitola (Selinunte).

Fig. 31 - Capitelli ionici da Capo Granitola (Selinunte).

Fig. 32 - Abaco in marmo bianco da Capo Granitola (Selinunte).

123 Cat. Un capitello corinzio (fig. 30), due ionici (fig. 31) tre basi di colonne in marmo bianco (fig. 32) sono stati recuperati a bassa profondità in prossimità della costa tra Capo Granitola e Tre Fontane. Probabilmente si tratta di una importazione asiatica in inoltrata età imperiale. Il marmo è all'apparenza assai simile a quello del carico naufragato in località Triscina (n. 89 Cat.) e riconosciuto proveniente da una cava dell'Isola del Mar di Marmara. Lo stato di corrosione dei reperti indica che essi, ricoperti dalla sabbia, sono stati in alcuni periodi occasionalmente dissepoliti. Non è escluso che altri resti del naufragio, profondamente insabbiati, si trovino ancora *in situ*.



Fig. 33 — *Cannone in ferro del XVIII-XIX secolo da Capo Granitola (Selinunte, Baglio Florio).*

124 Cat. — Quattro cannoni in ferro del XVIII-XIX sec. sono stati recuperati in località Pozzitello, Tre Fontane, a bassa profondità. Due sono depositati a Baglio Anselmi a Marsala (lunghezza cm 225 e 190; diam. bocca cm 18 e 15); gli altri due, identici, a Selinunte (fig. 33).

Nella zona era stata rinvenuta in precedenza una testa di argano di un veliero e frammenti di lamina di rame, utilizzata per rivestire gli scafi. Un contenitore cilindrico pieno di carbone, rimasto *in situ*, potrebbe essere stato una stufa o cucina di bordo. Il 6 gennaio 1804 una imbarcazione della Marina britannica (Raven), armata di diciotto cannoni, al comando del capitano Spelman Swaine, naufragò in questa zona (32).

#### *Selinunte*

125 Cat. — Un collo d'anfora spagnola di forma Dressel 7-11 del I sec. d.C. è stato rinvenuto, appena dissepolto, a m 2 di profondità, insieme ad una curiosa concrezione ferrosa, in località Triscina.

La recente pubblicazione di reperti analoghi, ritrovati in Francia ed interpretati come cerchioni di ferro di botti romane (33), autorizza a presentare, con tutte le cautele del caso, la singolare concrezione, che potrebbe essere considerata come un cerchione schiacciato di una botte del diametro di un'ottantina di centimetri, che conserva ancora per un tratto la curvatura originale (larg. mm 32-34; spess. mm 4).

126 Cat. — La forma di due pietre infisse nel santuario della *Malóphoros*, dinanzi al tempio di *Zeus Meilichios* induce a supporre si tratti di ceppi d'ancora di età arcaica, forse riutilizzati in deposizioni votive (fig. 34) (34).

127 Cat. — Parte di un ceppo di ancora in pietra calcarea (lunghezza cm 47), spezzato a metà, è stata recuperata nel porto orientale di Selinunte, in prossimità della riva. Magazzini della Soprintendenza a Selinunte.

(32) B. Laird Clowes, *The Royal navy. A History*, V, 1900, p. 549.

(33) D. Colls, R. Etienne, F. Mayet, *Des hommes dans l'épave Port-Vendres III? Navires et commerces de la Méditerranée antique, Hommage à Jean Rouge*, in *Cahiers d'histoire XXXIII*, 1988, pp. 309-319.

(34) L'utilizzazione di ancore di questo tipo come dediche votive è documentata in numerosi santuari marittimi della Magna Grecia e della Grecia, vd. P.A. Gianfrotta, *Le ancore votive di Sostrato di Egina e di Faullo di Crotone*, in *PP* 30, 1975, pp. 311-318; *Idem*, in *IJNA* 6, 1977, pp. 285-292.



Fig. 34 — Ceppi d'ancora in pietra nel santuario della Malophovas a Selinunte.

128) Cat. Un'ancora in ferro e cinque ceppi in piombo, uno decorato con quattro astragali in rilievo, un'altro con una iscrizione di non facile lettura, sono stati consegnati alla Soprintendenza a Selinunte. Per tutti questi reperti è indicata la generica provenienza Mazara-Marsala (35).

Ottobre 1989

(35) Per il motivo degli astragali sui ceppi di piombo, vd. da ultimo F. Queyrel, *Le motif des quatre osselets figurés sur des jav d'ancres antiques*, in *Archæonautica* 7, 1987, pp. 207-212.

(Le foto senza alcuna indicazione s'intendono realizzate dall'Autore).