



I reperti di età islamica restituiti dalle acque di Mondello (Palermo)

V. SACCO¹

This paper is focused on the Mondello underwater ceramics discoveries dated to the Middle Ages, and in particular to the Islamic period (9th–11th centuries). A systematic classification of typologies, which considers the provenance and the surface treatments of pottery as well as the morphologies and the decorations, is performed. The presentation of Mondello data is followed by a contextualisation of the discoveries, realised through the comparison with the end of the 10th – first half of 11th century pottery found in Marsala shipwreck A and in San Vito lo Capo shipwreck.



1. PREMESSA

Quando circa due anni fa chiesi al prof. Sebastiano Tusa il permesso di analizzare in maniera sistematica il materiale medievale restituito dalle acque di Mondello, in quanto interessata ad affrontare le questioni economiche legate alla Palermo di età islamica attraverso l'analisi della ceramica, lui accolse con molto interesse questa mia proposta comprendendo appieno l'importanza del progetto e incoraggiandomi a intraprendere questo studio. A lavoro ultimato avevamo concordato di pubblicare a quattro mani i risultati ottenuti. Purtroppo l'improvvisa e tragica scomparsa del prof. Tusa nell'incidente aereo dello scorso 30 marzo ha impedito il compimento di questo obiettivo.

Per tener fede al nostro accordo, ho deciso, quindi, di pubblicare in questa sede i risultati dello studio sulla ceramica, lasciando presentare al prof. Tusa la descrizione dei ritrovamenti subacquei, attraverso la citazione integrale del contributo intitolato "Il relitto medievale di Mondello e le testimonianze subacquee limitrofe" contenuto nel volume "Archeologia e storia nei mari di Sicilia". Spero, quindi, con questo mio piccolo lavoro, di rendere omaggio a un grande studioso, sempre disponibile a cimentarsi in nuovi progetti e a collaborare e incoraggiare giovani ricercatori.

2. I RITROVAMENTI DI MONDELLO ATTRAVERSO LE PAROLE DI SEBASTIANO TUSA

"La suggestiva Baia di Mondello, oggi meta preferita degli ozi estivi dei palermitani, costruì sempre un ottimo approdo anche quando l'entroterra era una grande palude inospitale. Alternativo allo scalo palermitano, forniva un facile accesso al Monte Pellegrino e alle zone oggi urbanizzate dei Colli a settentrione del capoluogo.

La ricchezza delle frequentazioni della baia si riflette nel frequente rinvenimento nei suoi fondali sabbiosi in continuo movimento di reperti d'interesse archeologico pertinenti più periodi dell'antichità. All'interno della baia, proprio di fronte (a circa cento metri) allo stabilimento balneare gioiello del liberty locale, in direzione nord-est, si trovano le tracce di un relitto medievale. L'area di dispersione del materiale archeologico è di circa duecento metri quadrati, a una profondità di cinque-otto metri. Il fondale sabbioso è frequentemente interrotto da rilievi rocciosi e avvallamenti, talvolta ricoperti di sabbia e detriti, al cui interno sono stati trovati i principali accumuli di materiale archeologico.

I reperti rinvenuti, notevolmente disomogenei tra loro a causa delle stratificazioni verificatesi nel corso dei secoli, non sono riconducibili a un'unica dimensione cronologica. Coesistono infatti materiali di diverse

¹ Membre de l'École française de Rome, Piazza Farnese 67 – 00186 Roma; e-mail: sacco.viva@gmail.com

epoche, sebbene vi sia una netta prevalenza di manufatti di epoca medievale del XII secolo (ceramica a superficie corrugata, piccole anfore scanalate con altezza massima di quarantacinque centimetri e della capacità di tre litri e mezzo dette "normanne", vasetti globulari, ollette, ceramica da fuoco di varie forme, spesso con evidenti tracce di bruciatura, fiaschetta con invetriatura piombifera e frammenti di anfore con filtro).

Si segnala anche un frammento di anfora a superficie corrugata dipinta con graffita una parola in caratteri arabi. I reperti pertinenti quest'ultimo periodo risultano i più abbondanti dimostrando l'esistenza accertata del relitto, del resto evidenziato anche da alcuni frammenti lignei (parte di una chiglia e di un'ordinata) e numerosi chiodi in ferro.

Essendo il golfo di Mondello conosciuto come punto di approdo sin dall'antichità, non si esclude che sul sito coesistano più relitti. A questi vanno riferiti numerosi frammenti di anfore greco-italiche e alcuni ceppi d'ancora in piombo. Si sono raccolte ceramiche pertinenti almeno quattro fasi storiche diverse. In particolare si è constatata la presenza di frammenti, soprattutto di anfore, pertinenti i periodi compresi tra il II e il I secolo a.C. (Dressel 1A), tra il I e il II secolo d.C., tra il VI e l'VIII secolo d.C. (Agora M302/Keay LII, Late Roman 1, 7).

La Baia di Mondello e l'adiacente piccolo golfo dell'Addaura a sud sono chiusi a meridione dalla Punta Priola, luogo di molteplici rinvenimenti archeologici. In particolare, a circa duecento metri dalla costa rocciosa, proprio sotto l'incombente mole del Monte Pellegrino, su un fondale di circa quaranta metri, si recuperarono un ceppo d'ancora in piombo di notevoli dimensioni e alcuni frammenti ceramici. La marra risultava fortemente contorta e parzialmente fratturata a causa della contorsione. Era del tipo cavo all'interno poiché costruito colando il piombo in una forma dove era stato inserito un robusto legno centrale per tutta la lunghezza del ceppo. La contorsione dell'oggetto contribuiva a rendere estremamente probabile che la marra facesse parte di un'ancora perduta poiché rimasta incagliata presso lo scoglio e, quindi, malgrado i consistenti sforzi, impossibile da salpare.

Che la zona sia stata frequentata in antico è noto dalle cronache dei rinvenimenti lì effettuati. Si tratta evidentemente di un luogo di ancoraggio non lontano dagli approdi di Mondello, a nord, e dell'Arenella, a sud. Quest'ultimo dovette essere particolarmente frequentato in epoca punico-romana – come è testimoniato dai numerosi rinvenimenti costieri – e probabilmente costituiva un ricovero alternativo al porto canale che doveva trovarsi in prossimità della ben nota Cala (oggi al centro della città), il principale scalo portuale fin dall'epoca fenicia. Del resto che tutto il golfo fosse caratterizzato da numerosi approdi è provato sia dalla ricchezza di testimonianze archeologiche lungo tutta la sua fascia costiera e, soprattutto, dall'etimologia del suo toponimo "tutto porto". L'ancora dovrebbe essere di epoca romana (dal II secolo a.C. al II d.C.). Il grande vaso ovoidale di cui si è recuperata la parte superiore si data a epoca tardo romana e forse anche oltre, data la decorazione leggermente incisa a pettine con fasce rettilinee e ondulate. Infine il tegame dovrebbe datarsi al XVIII secolo, a giudicare dalla forma e dalle caratteristiche della superficie stagnata interna".

(tratto da TUSA S. 2010, *Archeologia e storia nei mari di Sicilia*, p. 51-52)

3. SCOPO E LIMITI DELLA RICERCA

In questo contributo si presenta lo studio realizzato sui reperti ceramici databili a età islamica recuperati nel corso dell'ultimo ventennio nelle acque di Mondello². Tra le varie frequentazioni documentate in questa porzione di mare situata vicino Palermo, comprese tra l'età ellenistica sino ai tempi più recenti, quella di età islamica³ è tra le più rappresentate. Questo abbondante numero di contenitori ceramici databili in linea generale tra il X e l'XI secolo, assieme al rinvenimento di alcuni resti lignei relativi verosimilmente a una imbarcazione, hanno fatto presupporre la presenza di almeno un relitto attribuibile a questo periodo⁴. Purtroppo, le condizioni di ritrovamento rendono difficile suggerire una interpretazione definitiva. Innanzitutto non consentono di valutare l'affidabilità delle associazioni ceramiche, compromettendo la possibilità di proporre una cronologia precisa. Inoltre è difficile stabilire se i reperti relativi all'età islamica

² Colgo l'occasione per ringraziare la disponibilità della Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo, in particolare Stefano Vassallo e Giuseppina Battaglia, e la Soprintendenza del Mare, in particolare Sebastiano Tusa (Assessore ai beni culturali della Sicilia), Marcello La Rocca (Soprintendenza del Mare) e Antonella Testa (Soprintendenza del Mare), per la fiducia accordatami nello studio di questo materiale. Ringrazio anche Annliese Nef (Université Paris I – Panthéon-Sorbonne) per la lettura preliminare dell'iscrizione in arabo che caratterizza l'anfora RE4683 e Catherine Richarté-Manfredi (INRAP) per le numerose discussioni sui relitti e i commerci nel Mediterraneo centrale. Questo studio è stato realizzato all'interno del progetto diretto da Annliese Nef intitolato «Interdits, norme et pratiques en Islam: le cas de la consommation du vin en al-Andalus, au Maghreb et en Sicile IX^e-XV^e siècles» che ha finanziato anche le analisi sui contenuti organici realizzate da Nicolas Garnier (Laboratoire LNG) e le analisi petrografiche realizzate da Claudio Capelli (DISTAV – Università di Genova), i cui risultati saranno oggetto di una prossima pubblicazione.

³ Nel caso di quest'area della Sicilia "l'età islamica" comprende un arco cronologico che va dal IX alla seconda metà dell'XI secolo. Come è noto, infatti, la Sicilia fu conquistata lungo un arco di tempo di circa 150 anni. La zona di Mondello è situata vicino Palermo, conquistata nell'831 dalle truppe aghlabidi e che resta sotto il dominio arabo-musulmano fino al 1072, quando viene presa dai normanni. Non potendo citare tutti i lavori sulla storia della Sicilia islamica ci limiteremo a: MAURICI 1995; NEF 2013; *Storia di Palermo II*; VANOLI 2012.

⁴ TUSA 2010, pp. 51-52.

siano pertinenti ad una unica imbarcazione e se pertanto siano effettivamente contemporanei. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto, il confronto con le associazioni ceramiche dei contesti terrestri è poco dirimente in quanto l'evoluzione crono-tipologica delle produzioni circolanti in Sicilia nell'arco cronologico considerato, soprattutto dei contenitori anforici, ovvero la categoria funzionale più documentata tra i rinvenimenti di Mondello, non è ancora del tutto chiara e, a esclusione di poche tipologie, abbraccia ambiti cronologici ancora molto ampi⁵. Inoltre, la bassa profondità del sito (circa cinque-otto metri) ha implicato ripetuti fenomeni di risacca e insabbiamento, mentre l'abbondante frequentazione antropica dell'area ha certamente provocato una perdita di dati che non è possibile valutare con gli elementi a disposizione. Pertanto, in questo contributo non sarà possibile proporre stime inerenti all'ampiezza dell'imbarcazione e alla quantità di carico trasportata.

Nonostante gli oggettivi limiti che caratterizzano questo studio, l'analisi dei reperti di età islamica restituiti dalle acque di Mondello aggiungono un tassello molto importante nelle ricerche storico-archeologiche siciliane e mediterranee. Da un punto di vista meramente funzionale consente di discutere sulla funzione/polifunzione di alcune varianti morfologiche documentate. Inoltre, contribuisce a identificare alcuni dei contenitori anforici prodotti a Palermo destinati al trasporto di alimenti.

L'analisi dei ritrovamenti ceramici di Mondello permette di aggiornare, inoltre, i dati riguardanti l'archeologia subacquea medievale in Sicilia. Da un punto di vista cronologico, si conferma essere il terzo relitto carico di anfore palermitane, databile tra X e XI secolo, come vedremo meglio più avanti. Questo aspetto è molto importante in quanto avalla la revisione cronologica proposta recentemente per il relitto A di Marsala e conseguentemente per il relitto di San Vito, a lungo considerati di XII secolo⁶ e ridatati in maniera inconfutabile tra la fine del X e la prima metà dell'XI secolo⁷. Finalmente, quindi, siamo in grado di andare oltre definitivamente la concezione di relitti "arabo-normanni"⁸.

Allargando la scala di riferimento al contesto Mediterraneo, le produzioni ceramiche restituite dagli scavi di Mondello concorrono, assieme ad altri elementi che gli studi più recenti stanno facendo emergere, ad ampliare il quadro delle nostre conoscenze sui commerci relativi a questo periodo legati alla Sicilia, e in particolare a Palermo. Quest'ultima, infatti, a partire dalla conquista dell'831 da parte delle truppe aghlabidi, diventa la capitale dell'isola, acquisendo non solo centralità politica ma anche un ruolo di primo piano nei commerci mediterranei⁹. L'analisi delle dinamiche commerciali nel Mediterraneo tra il X e l'XI secolo è un tema particolarmente attuale che molti studiosi stanno affrontando sotto diversi punti di vista. Senza dubbio le fonti scritte rappresentano in questo senso un punto di partenza imprescindibile, ma allo stesso tempo la fonte archeologica è fondamentale per ampliare il panorama.

Per quanto riguarda la datazione dei reperti ceramici, dato che, tranne in un caso¹⁰, non vi sono elementi intrinseci ai vari individui che permettono di circoscrivere ambiti cronologici ristretti, ci affideremo alle considerazioni realizzate sulla base delle più recenti ricerche archeologiche fondate sullo studio di sequenze stratigrafiche affidabili¹¹.

4. PRESENTAZIONE DEL CORPUS E METODOLOGIA

Il *corpus* presentato in questa sede conta 111 frammenti pertinenti ad almeno 54 individui relativi a diverse categorie funzionali ceramiche che abbiamo raggruppato convenzionalmente in "ceramica da trasporto", "ceramica da mensa e/o dispensa" e "altro"¹². La maggior parte dei reperti di cui si discute in questo contributo provengono dai recuperi avvenuti tra il 1994 e il 1995, mentre una piccola parte è relativa a ritrovamenti sporadici successivi realizzati tra il 2000 e il 2017. Gran parte di detti materiali sono attualmente custoditi presso i magazzini della Magione della Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo, mentre pochi individui si trovano nelle sedi della Soprintendenza del Mare, presso l'ex Istituto "Roosevelt" in località Addaura, e a Palazzetto Mirto.

Per quanto riguarda la metodologia adottata per lo studio di questo materiale, è possibile dividere la classificazione in due parti principali. In un primo momento ci si è concentrati sull'identificazione macroscopica dei "tipi tecnologici", che comprendono il corpo ceramico, la tecnica di fabbricazione, il

⁵ SACCO 2018a; Id. 2018b.

⁶ Cfr. ad esempio FACCENNA 2006.

⁷ ARDIZZONE *et alii* 2018; BRAMOULLÉ *et alii* 2017; PISCIOTTA, GARNIER 2018.

⁸ L'espressione "arabo-normanna" spesso utilizzata per definire l'architettura normanna, genera innanzi tutto un problema di ordine cronologico in quanto indica un lasso di tempo che per Palermo va dal IX al XII secolo. Inoltre tradisce un approccio unitario all'età islamica e normanna che ha a lungo appiattito la complessità delle dinamiche di questi due secoli (cfr. NEF 2002; SACCO 2016).

⁹ Su questo argomento cfr. ad esempio BRAMOULLÉ 2014, 2015; GOLDBERG 2012; NEF 2007; PICARD 2015; SACCO 2018b.

¹⁰ Ovvero l'anfora tipo 14.1, inv. RE4683 (cfr. *infra*).

¹¹ ARCIFA, BAGNERA 2014; ARDIZZONE *et alii* 2014; ARDIZZONE *et alii* 2015; PEZZINI, SACCO 2018; SACCO 2017; Id. 2018b.

¹² Sebbene la divisione in categorie funzionali presenti numerosi limiti, soprattutto in un contesto subacqueo come quello di cui si discute in questa sede, ci è comunque sembrata la maniera più semplice e coerente di presentare il dato.

trattamento di superficie e la tecnica decorativa. Dato il contesto di ritrovamento, abbiamo dovuto tenere conto di un limite legato al fattore ambientale, ovvero l'azione del mare che, alterando sia i corpi ceramici che le superfici, ha reso difficoltoso il riconoscimento macroscopico di alcune produzioni. L'analisi delle forme e l'identificazione dei motivi decorativi sono stati oggetto della seconda parte della classificazione¹³. È opportuno precisare che, per quanto riguarda le anfore, abbiamo scelto di fare riferimento a un sistema di classificazione delle forme più ampio, elaborato durante la tesi di dottorato della scrivente¹⁴ e perfezionato durante studi successivi¹⁵. La frammentarietà del resto degli individui appartenenti nella maggior parte dei casi ad altre categorie funzionali, unita in alcuni casi all'incerta attribuzione cronologica, ci ha indotto a presentare gli individui in maniera più generica.

Al fine di rendere disponibile il dato, abbiamo scelto, infine, di presentare anche una serie di individui che non siamo certi siano databili a età islamica, ma che potrebbero essere più tardi. Si tratta nello specifico di olle probabilmente da conserva e di alcune produzioni da fuoco.

4.1 La ceramica da trasporto: le anfore

Le anfore sono i reperti ceramici maggiormente documentati, rappresentati da 70 frammenti/30 NMI. Ad esclusione di un frammento caratterizzato da decorazione incisa al pettine (fig. 1.3) e di un'anfora quasi integra (cfr. *infra*, fig. 7), il resto delle produzioni identificate presentano il classico corpo ceramico palermitano¹⁶. Si tratta di contenitori contraddistinti da cordonature (dette *cannellures*) e da superfici acrome o scurite. La maggior parte delle produzioni palermitane identificate sono, inoltre, caratterizzate da decorazione dipinta in rosso/bruno. Quattro sono le tipologie riconosciute, mentre resta il dubbio su altri frammenti dalle dimensioni troppo piccole per ricondurle ad una tipologia specifica oppure semplicemente non diagnostici (figg. 1.1-2).

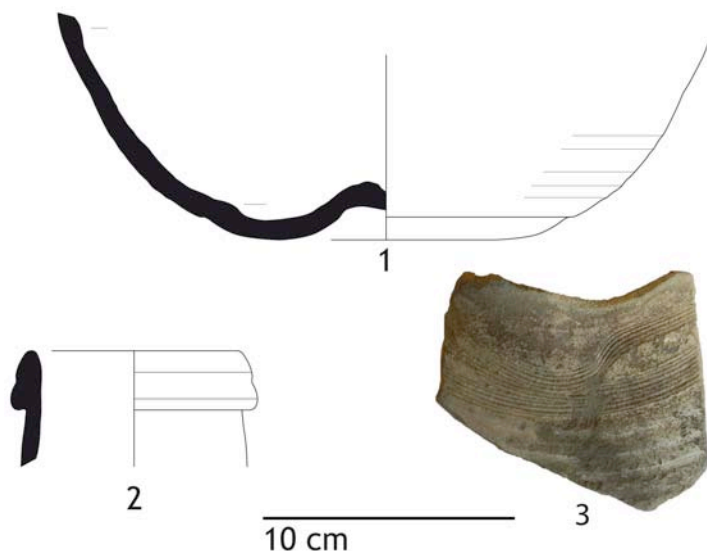


Fig. 1 1-2 Anfore di produzione palermitana; 3 anfora d'importazione con decorazione incisa al pettine

Tipo 6.1 (fig. 2): questa variante, caratterizzata dal cosiddetto “orlo a tulipano”, è la tipologia maggiormente documentata nei contesti palermitani e corrisponde al *gruppo IV* della classificazione di Carini¹⁷. I primi esempi di questo tipo di anfora sono documentati durante la prima metà del X secolo, ma è nella seconda metà del X secolo che sembrerebbe raggiungere il momento di produzione massima, per poi diminuire nel corso della prima metà dell'XI secolo¹⁸. Nelle acque di Mondello l'anfora tipo 6.1 è rappresentata da 12 frammenti/10 NMI, pertinenti a varianti dimensionali differenti¹⁹. Molto interessante è un individuo particolarmente grande nelle sue dimensioni le cui anse sono contraddistinte da due incisioni verticali parallele tra loro (fig. 2.7). Questo esemplare rappresenta a nostra conoscenza un *unicum* nel repertorio palermitano sia per dimensione che per la particolarità dell'ansa a doppia scanalatura. Infine, occorre citare il “... frammento di anfora a superficie corrugata decorata con ampie pennellate orizzontali a vernice rossa appartenente alla produzione ceramica di tradizione arabo-berbera (altrimenti detta *siquilliana*) databile al XII secolo, recuperato nell'area ove insistono i resti del carico del relitto della nave di epoca normanna identificata nelle acque basse della Baia di Mondello. Reca sulla spalla un'iscrizione graffita in caratteri arabi²⁰”. Anche se non è stato possibile analizzare dal vivo questo individuo (fig. 3), in quanto non rintracciato nei magazzini, il tipo di spalla ribassata visibile sulla foto, spinge a identificare questo frammento proprio come tipo 6.1 della nostra classificazione. Inoltre, il motivo decorativo presente sulla spalla ribassata è tipico di questo tipo di anfora, benché non esclusivo²¹.

¹³ Per maggiori informazioni sul sistema di classificazione utilizzato cfr. SACCO 2016; Id. 2017; Id. 2018b.

¹⁴ SACCO 2016.

¹⁵ SACCO 2018b.

¹⁶ Il corpo ceramico palermitano si presenta in genere di colore rosso mattone, anche se possono trovarsi varianti cromatiche che vanno dal grigio al verdastro, ed è caratterizzato da numerosi inclusi bianchi di piccole e medie dimensioni, da pochi inclusi trasparenti di piccole dimensioni e da rari inclusi neri.

¹⁷ GRECO *et alii* 1997-1998, pp. 674-675.

¹⁸ SACCO 2018b, pp. 182-184.

¹⁹ L'unica variante integra contiene circa 10-11 litri.

²⁰ TUSA 2010, p. 51.

²¹ SACCO 2018, pp. 178-179.



Fig. 2 Anfore di produzione palermitana del tipo 6.1

Tipo 11.1 (fig. 4): riconosciuti in totale 13 frammenti/12 NMI capienti tra i 4 e i 5 litri, nessuno dei quali presenta una decorazione dipinta. Una variante più piccola di circa un litro di questo tipo di anfora, conosciuta soprattutto come *Faccenna A*, rappresenta il carico principale del relitto A di Marsala, che conta circa 200 individui²², e di quello di San Vito Lo Capo in cui sono attestati 419 esemplari²³. Recentemente le analisi biochimiche realizzate da Nicolas Garnier su alcuni esemplari di *Faccenna A*, restituite dal relitto di Marsala²⁴, hanno rivelato la presenza di tracce di vino²⁵. Sebbene quest'anfora sia stata a lungo considerata di XII secolo²⁶, gli studi degli ultimi anni hanno piuttosto identificato una sua circolazione tra la fine del X secolo e la prima metà dell'XI secolo²⁷. Non è ancora chiara invece la durata di questa produzione, anche se ad oggi non si hanno prove di una sua esistenza nel XII secolo.

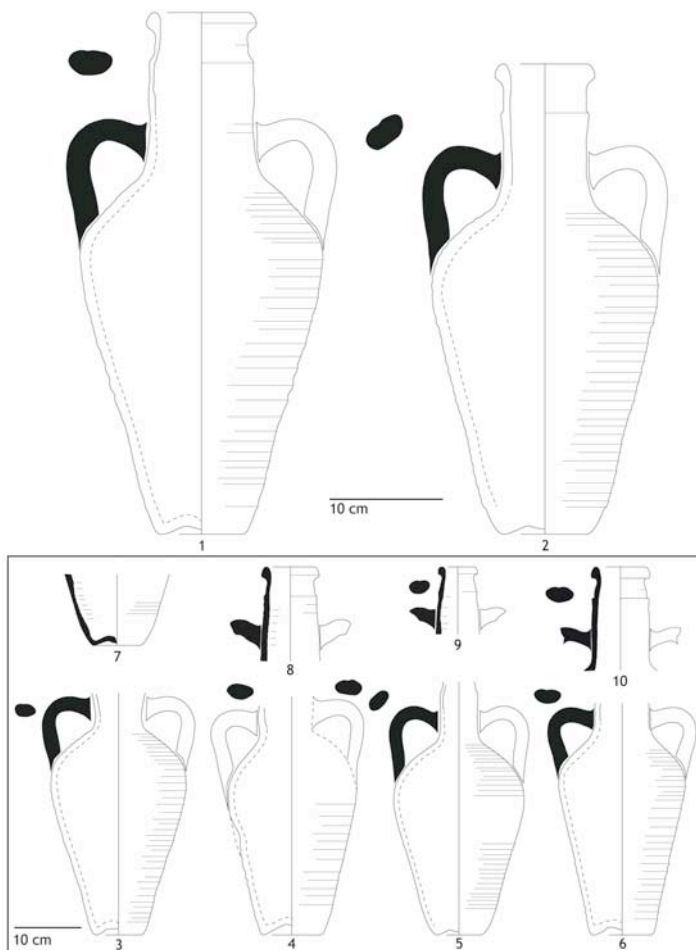


Fig. 4 Anfore di produzione palermitana del tipo 11



Fig. 3 Frammento di anfora dipinta pertinente probabilmente al tipo 6.1

²² PISCIOTTA, GARNIER 2018, p. 174.

²³ FACCENNA 2006, p. 40.

²⁴ Queste analisi sono state realizzate all'interno del Marsala's Shipwreck Project, un progetto, finanziato dalla Honor Frost Foundation, diretto da Fabiola Ardizzone e portato a termine dalla scrivente e da Filippo Pisciotta.

²⁵ BRAMOULLÉ *et alii* 2017; PISCIOTTA, GARNIER 2018.

²⁶ ARDIZZONE 2012, p. 121.

²⁷ Già lo aveva notato Jean-Christophe Tréglià grazie allo studio dei contesti di Şabra al-Manşūriyya (GRAGUEB *et alii*, 2011), quest'ambito cronologico è stato confermato sia dallo studio del -Marsala's Shipwreck Project- che dai (cfr. nota 24) contesti palermitani (ARDIZZONE *et alii* 2018; PISCIOTTA, GARNIER 2018; SACCO 2016; Id. 2018b).

Tipo 12.1 (fig. 5): anfora caratterizzata da un'ampia imboccatura, collo sviluppato in altezza leggermente distinto dal resto del corpo e anse ad orecchio. A volte presenta una decorazione dipinta, il cui motivo è difficilmente identificabile a causa dello stato di conservazione, e in un caso incisa (figg. 5.3). Fino a questo momento gli unici contesti affidabili che documentano quest'anfora, suggeriscono una datazione tra la fine del X e la metà dell'XI secolo, e alcune varianti sono documentate fino alla prima metà del XII secolo²⁸.

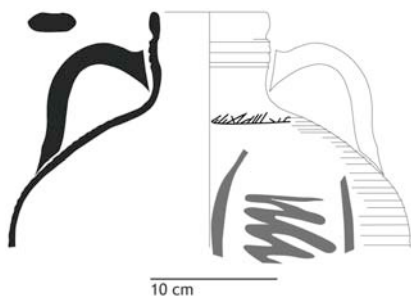


Fig. 6 Anfora di produzione palermitana del tipo 14.1 (inv. RE4683)

Infine, vale la pena menzionare il ritrovamento di un'anfora quasi integra d'importazione pertinente ad una tipologia nota come Garver Class 5, Brusci 5a, Cape Stoba group 6³² (fig. 7). Si tratta di un'anfora molto diffusa tra il tardo IX e l'XI secolo nell'area compresa tra l'Asia Minore e il mar Adriatico, di cui si ipotizzano differenti centri produttivi³³.

4.2 Ceramica da mensa e/o dispensa

Anche se abbiamo classificato i frammenti che presenteremo in questo paragrafo come "ceramica da mensa e/o dispensa", l'interpretazione funzionale di questi oggetti è tutt'altro che chiara. Non siamo infatti in grado di stabilire se in questo particolare contesto subacqueo si tratti di ceramica di bordo, e quindi avente un effettivo uso da mensa, oppure se anche queste ceramiche, o una parte di queste, facessero parte del carico trasportato. Si tratta esclusivamente di forme chiuse, che abbiamo scelto di classificare convenzionalmente come anforette, olle, bottiglie, tazze e vasi con filtro. Occorre precisare che, in alcuni casi, l'attribuzione cronologica ad età islamica è piuttosto incerta in quanto non sempre le caratteristiche intrinseche al pezzo sono state dirimenti in questo senso.

Tutte le anforette documentate (12 frammenti/6 NMI) sono produzioni palermitane che presentano le stesse caratteristiche tecnologiche delle anfore, ovvero superfici segnate da cordonature che possono essere scurite e anche contraddistinte da decorazione dipinta (fig. 8). L'unica anforetta riconducibile ad una tipologia nota è quella rappresentata nella fig. 8.2, corrispondente al tipo 4³⁴, caratterizzata da superfici scurite.

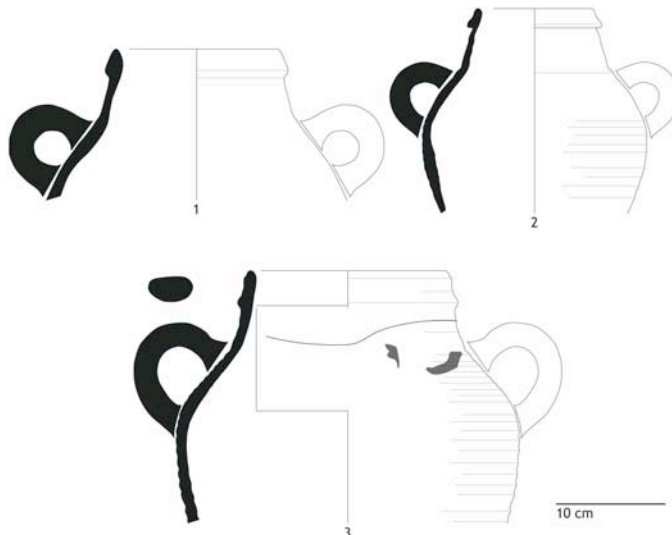


Fig. 5 Anfore di produzione palermitana del tipo 12.1, 1 (12.1a); 2 (12.1b); 3 (12.1c)

Tipo 14.1 (fig. 6): anche se non si conosce lo sviluppo di questo tipo di anfora, la peculiarità dell'orlo ha permesso di isolare questa variante, rappresentata da un solo individuo relativo a ritrovamenti sporadici avvenuti nel giugno 2000. Dal punto di vista cronologico la ricchezza dei dettagli morfologici²⁹ e il motivo decorativo a tratti corsivizzati obliqui alternati a bande verticali consentono di proporre una datazione circoscritta all'interno della prima metà del X secolo³⁰. Inoltre l'individuo è caratterizzato da una iscrizione incisa in arabo, in corso di studio, recante un nome³¹.

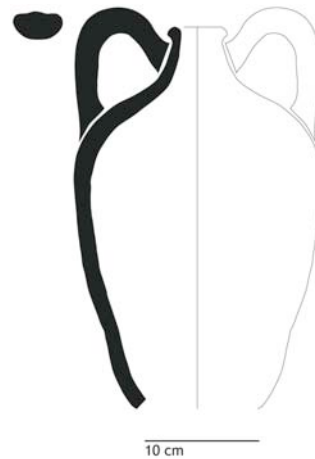


Fig. 7 Anfora tipo Garver Class 5/Brusci 5a/Caper Stoba group 6

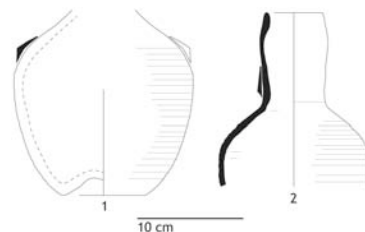


Fig. 8 1-2 Anforette di produzione palermitana

²⁸ SACCO 2018b, p. 184.

²⁹ Questo dato cronologico è infatti corroborato dall'analisi degli assemblaggi provenienti dalle sequenze stratigrafiche della Gancia, in cui forme caratterizzate da questa ricchezza dei dettagli morfologici è tipica della III fase (ARDIZZONE *et alii* 2014, p. 210).

³⁰ Sulle motivazioni di questa cronologia cfr. SACCO 2018b.

³¹ Le caratteristiche tecnologiche e decorative dell'individuo e l'iscrizione chiaramente in caratteri arabi inducono ad escludere l'interpretazione di Philippe Tisseyre come "anfora con iscrizione bizantina a forma di nave" (TISSEYRE 2016, p. 218).

³² Ringrazio Marco Leo Imperiale per l'identificazione di quest'anfora e le indicazioni bibliografiche. GARVER 1993, pp. 129-136; BRUSIC 1976, p. 41; ZMAIC *et alii* 2016, pp. 48-49.

³³ NEGRELLI 2017, pp. 272-275; Id. 2018, pp. 21, 23, fig. 9.

³⁴ SACCO 2018, p. 182.

Tra il materiale rinvenuto nelle acque di Mondello si segnala anche la presenza di tre orcioli palermitani (fig. 9), anche questi contraddistinti da corpo ceramico e trattamenti di superficie comparabili a quelli delle anfore e delle anforette.

Due bottiglie, tre vasi con filtro, due tazze e una forma chiusa di piccole dimensioni completano il *corpus* da mensa e/o da dispensa restituito dalle acque di Mondello. Le due bottiglie sono differenti tra loro. La prima bottiglia, dalla provenienza incerta, è l'unico esemplare ascrivibile ad età islamica rivestito da vetrina, che si presenta verde scuro (fig. 10.2). Il secondo individuo, contraddistinto da un corpo ceramico grigio scuro non identificato (fig. 10.1), risultato forse della prolungata permanenza in acqua, ha superfici acrome. Dei tre vasi con filtro identificati, invece, uno è una produzione palermitana (fig. 10.3), uno probabilmente ifrichena e uno incerto (fig. 10.4). Sono tutti caratterizzati da uno schiarimento superficiale e pertinenti a tre varianti morfologiche differenti contraddistinte da filtri semplici. Le due tazze e la forma chiusa di piccole dimensioni sono certamente produzioni palermitane. Le tazze, in particolare sono morfologicamente simili agli orcioli, ma di più piccole dimensioni (figg. 11.1-2) e caratterizzate da fondi piatti, a differenza degli orcioli che presentano fondi umbonati. Come per le anforette e gli orcioli, anche le caratteristiche tecnologiche di queste varianti morfologiche sono del tutto simili a quelle delle anfore.

Vale la pena segnalare anche due olle non da fuoco dalla provenienza non identificata, che potrebbero, tuttavia, essere produzioni più tarde rispetto all'arco cronologico preso in considerazione in questa sede. Il primo individuo, di piccole dimensioni e biansato, è contraddistinto da superfici scurite e cordonate (fig. 12.1), mentre il secondo è di più grandi dimensioni e presenta superfici lisce (fig. 12.2).

4.3 Altre

In un primo momento la presenza di due individui di vasi da senia in un contesto marino è stata fonte di stupore (fig. 13), in quanto questa forma è in genere utilizzata sulla terraferma per i sistemi di canalizzazione delle acque³⁵. In realtà la pesca dei polpi con le anforette è una pratica molto antica impiegata in alcuni paesi tutt'oggi³⁶. Pertanto potremmo ipotizzare questo tipo di funzione per questi due individui, anche se non possiamo essere certi che siano databili effettivamente ad età islamica in quanto se sappiamo che i primi esemplari sono documentati già tra la fine del IX – inizi X secolo³⁷ e che la forma resta abbastanza conservativa per tutta l'età islamica, ignoriamo quando smetta di essere prodotta.

Molto interessante è il ritrovamento di un esemplare, certamente databile ad età islamica, di cosiddetto "scaldavivande" (fig. 14). In realtà, come abbiamo già ipotizzato in altre sedi³⁸, l'interpretazione di questo oggetto è tutt'altro che chiara dato che la funzione di porta braci implicherebbe la presenza di tracce di combustione sulla superficie interna che, al contrario, sono quasi sempre assenti dagli esemplari analizzati fino a questo momento nei contesti palermitani. Inoltre, la presenza di decorazioni sulle superfici interne confermerebbe i nostri dubbi sulla funzione di scaldare il cibo. Nei contesti palermitani

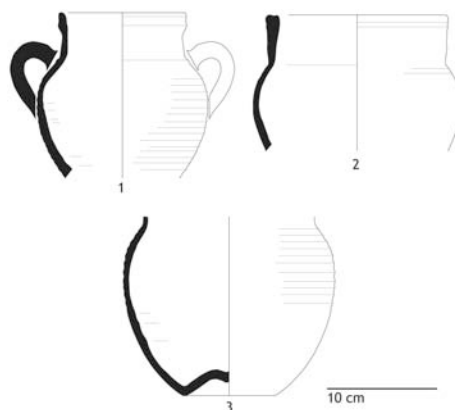


Fig. 9 Orcioli di produzione palermitana



Fig. 10 1-2 Bottiglie dalla provenienza incerta; 3 vaso con filtro di produzione palermitana; 4 vaso con filtro dalla provenienza incerta

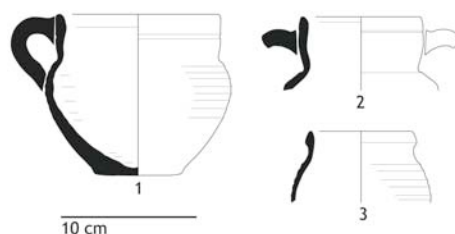


Fig. 11 1-2 Tazze; 3 forma chiusa di produzione palermitana

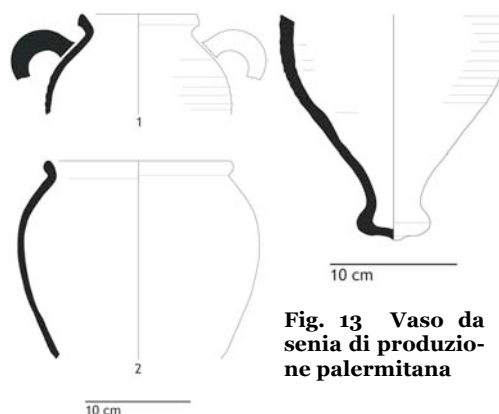


Fig. 13 Vaso da senia di produzione palermitana

Fig. 12 Olle dalla cronologia incerta e provenienza non identificata

³⁵ Cfr ad esempio BARBERA 2000; D'ANGELO 2012, p. 53.

³⁶ Su questo cfr. ad esempio l'interessante contributo sulle gargoulettes per la pesca dei polpi nell'isola di Gerba di LUGLI, VIDALE 2000.

³⁷ ARCIFA, BAGNERA 2014, p. 168; ARDIZZONE *et alii* 2014, p. 202.

³⁸ PEZZINI, SACCO 2018.

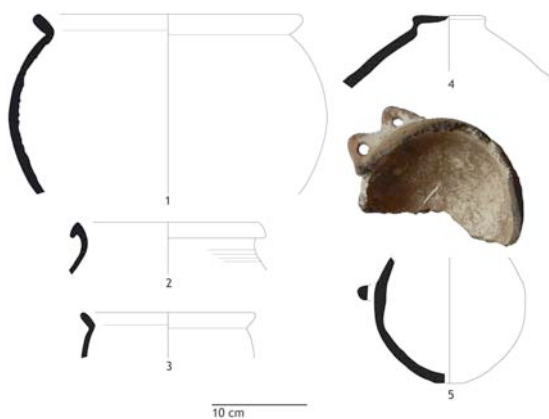
abbiamo quindi ipotizzato che possa trattarsi piuttosto di un sostegno per olle da fuoco³⁹. Per quanto riguarda l'esemplare di Mondello, le dimensioni ingenti dell'individuo e il contesto di ritrovamento rendono ancora meno chiara la possibile funzione di questo oggetto. Allo stesso tempo, la presenza di decorazione "a ditate" sul fondo interno e l'assenza di tracce di fuoco avallano i nostri dubbi sull'interpretazione di questo tipo di oggetto come scaldavivande. L'assenza dei sostegni verticali potrebbe invece suggerire una cronologia piuttosto "alta", circoscritta entro la prima metà del X secolo⁴⁰.

Sono state identificate infine tre olle (figg. 15.1-3), un coperchio (fig. 15.4) e una pentola di piccole dimensioni (fig. 15.5) che non presentano elementi diagnostici dirimenti ai fini di una attribuzione cronologica precisa. Inoltre, nel caso delle olle rappresentate nelle figg. 15.1-2, risulta difficile anche stabilirne la funzione, in quanto corpi ceramici e superfici risultano alterati dall'azione del mare. L'olla della fig. 15.3, il coperchio e la pentola sono, invece, certamente produzioni da fuoco. Possiamo solo osservare che i corpi ceramici e la forma del coperchio e della pentola non sono comparabili alle produzioni circolanti a Palermo tra fine IX e XI secolo.

Fig. 15 1-3 Olle; 4 coperchio; 5 pentola



Fig. 14 Cosiddetto "scaldavivande"



5. I RITROVAMENTI DI MONDELLO IN CONTESTO: DISCUSSIONI E CONCLUSIONI PRELIMINARI

Nonostante le difficoltà e i limiti che hanno contraddistinto questo studio, ci sembra comunque utile proporre alcune considerazioni conclusive e porre una serie di domande che per ora resteranno insolute. A tal fine, è fondamentale estendere il nostro campione di riferimento e mettere a confronto i risultati dello studio dei ritrovamenti di Mondello con quelli relativi ai relitti di San Vito Lo Capo e A di Marsala, sebbene anch'essi preliminari. Bisogna, tuttavia, rimarcare che la qualità del dato è differente in quanto le condizioni di ritrovamento sono diverse. Abbiamo già illustrato i limiti che contraddistinguono il sito di Mondello e la povertà del dato ceramico dal punto di vista quantitativo⁴¹. Per quanto riguarda il relitto A di Marsala, di cui sono stati ritrovati i resti lignei dell'imbarcazione, è stato scavato e recuperato gran parte del carico che si trovava ancora *in situ*, mentre la poppa è ad oggi quasi del tutto inesplorata⁴². L'area di dispersione del relitto di San Vito, invece, è molto ampia e non sono stati trovati resti lignei certamente attribuibili al relitto di età islamica⁴³.

Dal punto di vista ceramologico, prima di procedere con il confronto diretto tra i tipi anforici restituiti dai tre siti subacquei, occorre precisare che, alla luce della nuova proposta tipologica della scrivente pubblicata nell'ultimo numero della rivista *Archeologia Medievale*, riteniamo che la classificazione dei tipi B e C di Faccenna vada per certi aspetti rivista. Infatti, all'interno del tipo Faccenna B, sono confluite almeno due varianti di anfore che, a nostro parere, andrebbero distinte. In particolare i frammenti rappresentati alla figura 40.6-7⁴⁴ sono classificabili come tipo 6.1⁴⁵ mentre quello della figura 39⁴⁶, proveniente tra l'altro dal relitto A di Marsala, è il tipo 6.2⁴⁷. Similmente tra le anfore Faccenna C sono confluite il tipo 7⁴⁸ (figg. 42.1-2 e 43, quest'ultima raffigurante individui provenienti dalle acque di Terrasini⁴⁹) e il tipo 12⁵⁰ (fig. 41⁵¹). Per

³⁹ PEZZINI, SACCO 2018, p. 353.

⁴⁰ PEZZINI, SACCO 2018, p. 353.

⁴¹ Cfr. *supra*.

⁴² FERRONI-MEUCCI 1995-1996.

⁴³ FACCEENNA 2006.

⁴⁴ FACCEENNA 2006, p. 41.

⁴⁵ SACCO 2018, pp. 182, 184.

⁴⁶ FACCEENNA 2006, p. 41.

⁴⁷ SACCO 2018, pp. 182, 184.

⁴⁸ SACCO 2018, p. 182.

⁴⁹ FACCEENNA 2006, p. 43.

tale ragione non abbiamo preso in considerazione i conteggi proposti dal Faccenna per queste tipologie specifiche di anfore restituite dagli scavi di San Vito Lo Capo, ma ci siamo basati solamente sulle rappresentazioni grafiche pubblicate.

Detto ciò, come rappresentato nella tabella 1, due sono le tipologie di anfore restituite dai tre siti subacquei. Quella più rappresentata è il tipo 11/Faccenna A, sebbene in due varianti dimensionali differenti (quelle di Mondello sono più capienti di circa 1 litro rispetto a quelle di San Vito e Marsala, cfr. *supra*). L'altra tipologia è la 6.1/Carini *gruppo IV*, ben rappresentata tra i rinvenimenti di Mondello, con 10 esemplari pertinenti a diverse varianti dimensionali e poco documentata nel relitto A di Marsala e di San Vito.

Tabella 1: attestazioni di anfore nei siti subacquei di Mondello, Marsala e San Vito Lo Capo.

	Mondello	Relitto A di Marsala	San Vito Lo Capo
Tipo 11 (Sacco) Faccenna A	12	200 circa	419
Tipo 6.1 (Sacco) gruppo IV di Carini	10	1	X (2 individui pubblicati)
Tipo 12.1 (Sacco) Faccenna C*	3		X (4 individui pubblicati)
Tipo 14.1 (Sacco)	1		
Faccenna B*		1	
Tipo 2 (Sacco) Tipo D'Angelo B		1	
Tipo 7 (Sacco)			X (2 individui pubblicati)

Dato che del relitto A di Marsala è stato scavato pressoché tutto il carico relativo certamente ad una sola imbarcazione⁵², è verosimile presumere che trasportasse principalmente anfore del tipo 11/Faccenna A. Per San Vito Lo Capo è più difficile stabilire il numero di imbarcazioni presenti, considerando che sono stati identificati il doppio di individui di Faccenna A. Le ipotesi che si possono proporre sono varie:

- se a San Vito Lo Capo ipotizziamo la presenza di un solo relitto:
 - era di più grandi dimensioni rispetto a quello di Marsala;
 - il relitto di Marsala non era completamente carico;
- se a San Vito Lo Capo ipotizziamo la presenza di più di una imbarcazione:
 - erano contemporanee, viaggiavano insieme e sono naufragate assieme;
 - erano contemporanee ma viaggiavano separatamente;
 - non erano contemporanee.

Nessuna ipotesi può essere al momento avallata o scartata in quanto gli studi sui materiali sono ancora preliminari e gli scavi incompleti. Si può tuttavia affermare con una certa sicurezza che anche nel caso di San Vito il carico principale era costituito da anfore tipo 11/Faccenna A.

Per quanto riguarda Mondello, invece, possiamo proporre solamente congetture ipotetiche da sottoporre a verifiche future. Innanzitutto non è possibile capire quanti relitti siano presenti. Se prendiamo come modello il relitto A di Marsala, allora dobbiamo concludere che vi fossero almeno due imbarcazioni: una con un carico di anfore tipo 11/Faccenna A e una che trasportava anche un certo numero di anfore tipo 6.1/*gruppo IV* di Carini. Se invece postuliamo che il relitto di Mondello era differente dal relitto A di Marsala, possiamo immaginare una imbarcazione con un carico "misto", ovvero che trasportava due, e probabilmente anche più, tipi di anfore (forse tipo 11/Faccenna A e tipo 6.1/ *gruppo IV* di Carini come carico principale). Difficile, invece, interpretare il ritrovamento dell'anfora tipo 14.1 ascrivibile, sulla base del motivo decorativo e della variante di orlo, alla prima metà del X secolo. Si tratta, infatti di un solo individuo proveniente da

⁵⁰ SACCO 2018, p. 184.

⁵¹ FACCEA 2006, p. 43.

⁵² La seconda imbarcazione, denominata relitto B, è di più piccole dimensioni e il materiale ad esso pertinente è chiaramente differente rispetto a quello restituito dal relitto A. Inizialmente si pensava che viaggiassero insieme, e che il relitto B faceva da supporto al relitto A (FERRONI, MEUCCI 1995-1996), ma già il Faccenna sospettava che non erano coeve (FACCEA 2006, p. 55). Quest'ultimo aveva ipotizzato che il relitto B fosse più antico del relitto A di almeno mezzo secolo. In realtà recentemente lo studio sistematico del materiale dei due relitti interpretato alla luce delle più recenti revisioni sulla ceramica palermitana, ha permesso di postulare che il relitto B sia ascrivibile tra la fine dell'XI e il XII secolo, quindi posteriore al relitto A (ARDIZZONE *et alii* 2018, p. 53).

ritrovamenti sporadici avvenuti nelle acque di Mondello. Riteniamo pertanto che non sia collegato al resto dei ritrovamenti anforici.

Per quanto riguarda la datazione, è complicato ancorare la cronologia del carico (o dei carichi) ritrovato a Mondello ad un ambito molto circoscritto, ed è difficile anche stabilire se era contemporaneo a quelli del relitto A di Marsala e di San Vito. Stando alle ultime revisioni basate su contesti archeologici stratigrafici terrestri (cfr. *supra*), le tipologie di anfore restituite dai relitti siciliani, sono tutte datate genericamente tra la seconda metà del X e la prima metà dell'XI secolo. Per il relitto A di Marsala le associazioni con le altre categorie funzionali hanno consentito di restringere la forchetta cronologica tra la fine del X e la prima metà dell'XI secolo⁵³. Queste stesse considerazioni non possono essere estese ai relitti di Mondello e San Vito in quanto non si è certi dell'affidabilità dei contesti subacquei. Nello specifico caso di Mondello, infatti, il sito è disseminato di reperti relativi a tutte le epoche, dall'età ellenistica fino al periodo moderno, oltre che essere una zona balneare molto frequentata. Pertanto dobbiamo continuare ad utilizzare le ipotesi cronologiche proposte per le anfore provenienti da contesti terrestri, che mostrano ancora molte incertezze sulla durata delle produzioni, mantenendoci larghi sulla proposta cronologica.

Al di là del numero di imbarcazioni naufragate e delle cronologie specifiche, un'altra importante questione riguarda il contenuto di queste anfore. Come accennato in precedenza, le analisi realizzate su alcune anfore tipo 11/Faccenna A del relitto A di Marsala hanno accertato la presenza di vino rosso⁵⁴. Sono attualmente in corso le analisi sui residui organici dei tipi 11, 6.1 e 12, che saranno oggetto di un prossimo contributo. Ci auguriamo che queste analisi, assieme a quelle realizzate all'interno del SicTransit⁵⁵ possano rispondere a questioni quali: che tipo di prodotti erano trasportati dalle anfore di Palermo? Esiste una corrispondenza specifica tra contenitore e contenuto?

Anche se attraverso questo contributo non siamo arrivati a risposte definitive ma, al contrario, sono emerse numerose questioni, ci è sembrato comunque utile presentare i dati di Mondello e offrire un sintetico *status quaestionis* sui relitti di età islamica ritrovati in Sicilia, ricordando quindi i siti di Marsala e di San Vito Lo Capo. Riteniamo, infatti, che sia già un grande successo aver circoscritto ad età islamica, e nello specifico tra la seconda metà del X e la prima metà dell'XI secolo, relitti che la storiografia aveva a lungo considerato di XII secolo, ovvero di età normanna. Il rialzo cronologico consente, infatti, di contestualizzare meglio il ruolo di Palermo nei commerci mediterranei in questo periodo e di osservarne, assieme alle fonti scritte, la centralità. Vorremmo concludere questo contributo ponendo un'ultima questione: la destinazione delle imbarcazioni di cui abbiamo parlato. L'unica considerazione, assolutamente non esaustiva né risolutiva, si può proporre sulla base della distribuzione delle anfore tipo 11/Faccenna A. A dispetto di ciò che si pensava in passato⁵⁶, fino ad oggi questo tipo di anfora è stato ritrovato, oltre che a Palermo e nei siti subacquei di cui abbiamo parlato in questa sede, solamente in Ifrīqiya⁵⁷. Lungi da noi ritenere che il quadro sulla distribuzione delle anfore palermitane sia completo, potremmo proporre come ipotesi da sottoporre a verifiche future, che imbarcazioni che trasportavano anfore tipo 11/Faccenna A possano essere state destinate al trasporto extra insulare forse a corto raggio.

⁵³ ARDIZZONE *et alii* 2018, p. 52.

⁵⁴ BRAMOULLÉ *et alii* 2017; PISCIOTTA, GARNIER 2018.

⁵⁵ Diretto da Alessandra Molinari (Università "Tor Vergata" di Roma) e Martin Carver (University of York).

⁵⁶ Riteniamo che gli esemplari classificati come Faccenna A identificati in Francia (TRÉGLIA *et alii* 2012) e a Napoli (ARTHUR 1986, p. 549 fig. 4), siano produzioni palermitane pertinenti ad altre tipologie.

⁵⁷ Su questo cfr. SACCO 2018b, p. 184.

BIBLIOGRAFIA

- ARCIFA L., BAGNERA A. 2014, *Islamizzazione e cultura materiale a Palermo: una riconsiderazione dei contesti ceramici di Castello-San Pietro*, in ARDIZZONE F., NEF A., a cura di, *Les dynamiques de l'islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile: nouvelles propositions et découvertes récentes*, Roma-Bari, pp. 165-190.
- ARDIZZONE F. 2012, *Anfore in Sicilia (VIII-XII sec. d.C.)*, Palermo.
- ARDIZZONE F., PEZZINI E., SACCO V. 2014, *Lo scavo della chiesa di Santa Maria degli Angeli alla Gancia: indicatori archeologici della prima età islamica a Palermo*, in ARDIZZONE F., NEF A., a cura di, *Les dynamiques de l'islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile: nouvelles propositions et découvertes récentes*, Roma-Bari, pp. 197-223.
- ARDIZZONE F., PEZZINI E., SACCO V. 2015, *The role of Palermo in the central Mediterranean: evolution of the harbour and circulation of ceramics (10th-11th centuries)*, in *Journal of Islamic Archaeology* 2.2, pp. 229-257.
- ARDIZZONE F., PISCIOTTA F., SACCO V. 2018, *I relitti A e B di Marsala: lo studio della ceramica*, in 11th Congress AIECM3 on Medieval and Modern Period Mediterranean Ceramics, pp. 49-53.
- ARTHUR P. 1986, *Appunti sulla circolazione della ceramica medievale a Napoli*, in *La ceramica medievale nel Mediterraneo occidentale*, in *Atti del III Congresso Internazionale (Siena-Faenza, 8-13 ottobre 1984)*, pp. 545-554.
- BARBERA G. 2000, *La rivoluzione agricola araba*, in LA DUCA R., a cura di, *Storia di Palermo II*, pp. 222- 235.
- BRAMOULLÉ D. 2014, *La Sicile dans la Méditerranée fatimide (Xe-XIe siècle)*, in ARDIZZONE F., NEF A., a cura di, *Les dynamiques de l'islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile: nouvelles propositions et découvertes récentes*, Roma-Bari, pp. 25-36.
- BRAMOULLÉ D. 2015, *La Sicile fatimide, plaque tournante de commerce maritime entre le monde musulman et l'Europe*, in RICHARTÉ C., GAYRAUD R.-P., POISSON J.-M., *Héritage arabi-islamiques dans l'Europe méditerranéenne*, pp. 269-279.
- BRAMOULLÉ D., RICHARTÉ C., SACCO V., GARNIER N. 2017, *Le mobilier céramique comme nouvelle source historique témoignant d'interconnexions en Méditerranée occidentale: Provence, Sicile, Ifrīqiya, Égypte. Données archéologiques et sources écrites judéo-arabes (IXe – XIIe s.)*, in *Annales Islamologiques* 51, pp. 191-221.
- BRUSIC Z. 1976, *Byzantine amphorae (9th to 12th century) from Eastern Adriatic underwater sites*, in *Archeologia Jugoslavica* XVII, 37-49.
- D'ANGELO F. 2012, *I vasi da senia*, in BAGNERA A. a cura di, *Islam in Sicilia. Un giardino tra due civiltà. Archeologia dell'Islam in Sicilia*, 52-53.
- FACCENNA F. 2006, *Il relitto di San Vito lo Capo*, S. Spirito (Bari).
- FERRONI M. A., MEUCCI C. 1995-1996, *I due relitti arabo-normanni di Marsala*, in *Bollettino di archeologia subacquea* II-III, 283-349.
- GARVER E.L. 1993, *Byzantine Amphoras of the Ninth through Thirteenth centuries in the Bodrum Museum of Underwater Archaeology*, Unpublished MA thesis, Texas A&M University.
- GOLDBERG J. 2012, *Trade and institutions in the medieval Mediterranean: the Geniza merchants and their business world*, Cambridge-New York.
- GRAGUEB CHATTI S. et alii 2011 = GRAGUEB CHATTI S., TRÉGLIA J.-C., CAPELLI C., WAKSMAN Y. 2011, *Jarres et amphores de Šabra al- Mansūriyya (Kairouan, Tunisie)*, in CRESSIER P., FENTRESS E., a cura di, *La céramique maghrébine du haut Moyen âge, VIIIe-Xe siècle: état des recherches, problèmes et perspectives*, 197-220.
- GRECO C., GAROFANO I., ARDIZZONE F., 1997-1998, *Nuove indagini archeologiche nel territorio di Carini*, in *Kokalos* 43-44 tomo II-2, pp. 645-667.
- LUGLI F., VIDALE M., 2000, *Le Gargoulettes (orci perforati) per la pesca del polpo a Gerba (Tunisia)*, in *Archeologia postmedievale* 4, pp. 123-135.
- MAURICI F. 1995, *Breve storia degli arabi di Sicilia*, Palermo.
- NEF A. 2002, *Palerme arabo-normande: de la ville absente à la ville mythique*, in *Retrouver Palerme: La pensée de midi*, n. 8, pp. 110-114.
- NEF A. 2007, *La Sicile dans la documentation de la Geniza cairote (fin Xe – XIIIe): les réseaux attestés et leur nature*, in COULON D., PICARD C., VALÉRIAN D., a cura di, *Espaces et réseaux en Méditerranée (VIe – XVIe siècle)*, vol. 1. La configuration des réseaux, pp. 273-292.
- NEF A. 2013, a cura di, *A companion to medieval Palermo. The History of a Mediterranean City from 600 to 1500*, Leiden-Boston.
- NEGRELLI C. 2017, *Le anfore medievali in Dalmazia: una prospettiva mediterranea*, in GELICHI S, NEGRELLI C., a cura di, *Adriatico altomedievale (VI-XI secolo). Scambi, porti, produzioni*, Atti del convegno (Venezia, 19 marzo 2015), pp. 247-284.
- NEGRELLI C. 2018, *Modelli di scambio e di consumo tra VII e XII secolo: le anfore nel medio e nell'alto Adriatico*, in *Archeologia Medievale* XLV, pp. 11-28.
- PEZZINI E., SACCO V. 2018, *Le produzioni da fuoco a Palermo (IX-XI secolo)*, in 11th Congress AIECM3 on Medieval and Modern Period Mediterranean Ceramics, pp. 347-356.
- PICARD C. 2015, *La mer des califes. Une histoire de la Méditerranée musulmane*, Paris.
- PISCIOTTA F., GARNIER N. 2018, *Nuovi dati sulle anfore di XI secolo del relitto «A» di Lido Signorino alla luce delle ultime revisioni crono-tipologiche delle anfore medievali*, in *Quaderni di Archeologia postclassica* 10, pp. 169-186.

- SACCO V. 2016, *Une fenêtre sur Palerme entre le IXe et la première moitié du XIIe siècle*, tesi di dottorato inedita, Università Paris-Sorbonne e Università di Messina.
- SACCO V. 2017, *Le ceramiche invetriate di età islamica a Palermo: nuovi dati dalle sequenze del quartiere della Kalsa*, in *Archeologia Medievale* XLIV, pp. 337-366.
- SACCO V. 2018a, *Le anfore prodotte a Palermo in età islamica: mercato urbano ed esportazioni*, in *Quaderni di Archeologia Postclassica* 12, pp. 213-234.
- SACCO V. 2018b, *Produzione e circolazione delle anfore palermitane tra la fine del IX e il XII secolo*, in *Archeologia Medievale* XLV, pp. 175-191.
- Storia di Palermo II* = LA DUCA R. (a cura di), *Storia di Palermo II. Dal tardo-antico all'Islam*, Palermo.
- TISSEYRE P. 2016, *I relitti medievali in Sicilia alla luce delle nuove ricerche*, in *Mirabilia maris. Tesori dai mari di Sicilia*, pp. 215-222.
- TRÉGLIA J. C., RICHARTÉ C., CAPELLI C., WAKSMAN Y. 2012, *Importations d'amphores médiévales dans le sud-est de la France (Xe-XIIIe s.). Premières données archéologiques et archéométriques*, in GELICHI S., a cura di, *Atti del IX Congresso Internazionale della ceramica medievale nel Mediterraneo*, pp. 205-207.
- TUSA S. 2010, *Archeologia e storia nei mari di Sicilia*, Udine.
- VANOLI A. 2012, *La Sicilia musulmana*, Bologna.
- ZMAIC KRALJ V., BELTRAME C., MIHOLJEK I., FERRI M. 2016, *A Byzantine Shipwreck from Cape Stoba, Mljet, Croatia: an interim report*, in *The International Journal of Nautical Archaeology* 45.1, pp. 42-58.