

## 6. L'approvvigionamento ceramico a Segesta nel VI-VII sec. d.C.: il contributo delle analisi archeometriche

Antonino Facella, Claudio Capelli, Michele Piazza

### 6.1. Nuovi dati sull'approvvigionamento ceramico a Segesta nel VI-VII sec. d.C.

Gli scavi della Scuola Normale Superiore di Pisa nell'area dell'*agora*/foro di Segesta<sup>1</sup> hanno notevolmente contribuito ad incrementare le nostre conoscenze intorno alla fase di occupazione tardoantica del sito<sup>2</sup>. Tra le acquisizioni più significative si segnala l'indagine, nel corso della campagna di scavi 2009, di un contesto domestico ubicato nei pressi della piazza triangolare subito a SudOvest dell'*agora*, costituito da un piccolo ambiente quadrangolare, con probabile funzione di magazzino/dispensa, che riutilizzava le fondazioni di strutture più antiche (fig. 1)<sup>3</sup>. Tale ambiente presentava un deposito stratigrafico indisturbato, comprendente livelli sottopavimentali e pavimentali non anteriori al pieno VI sec.<sup>4</sup>, coperti da un ricco strato di vita, mescolato a resti del crollo del tetto, pertinente all'ultima fase di occupazione, nel tardo VII sec.

---

Il par. 1 e l'*Appendice* sono di A. Facella; il par. 2 è di C. Capelli e M. Piazza del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV, Corso Europa 26, 16132 Genova).

<sup>1</sup> La bibliografia sull'*agora* di Segesta è ormai alquanto vasta: si rimanda soltanto ad AMPOLO, PARRA 2012<sup>a</sup> e AMPOLO, PARRA 2012<sup>b</sup>, dove sarà possibile reperire gran parte della produzione bibliografica precedente.

<sup>2</sup> Sulle fasi tardoantiche di Segesta cfr. FACELLA 2009; GAGLIARDI 2009; FACELLA 2013. Ho potuto approfondire i miei studi su Segesta tardoantica anche grazie ad un assegno di ricerca su *Segesta dal III sec. d.C. all'Alto Medioevo*, di cui sono stato titolare presso la Scuola Normale Superiore di Pisa dal giugno 2010 al dicembre 2012, sotto la supervisione di C. Ampolo, cui esprimo tutta la mia gratitudine. Desidero inoltre rivolgere un caloroso ringraziamento anche a M.C. Parra, coordinatore scientifico degli scavi della Scuola Normale presso l'*agora*/foro di Segesta, diretti da C. Ampolo, ed ai colleghi che hanno partecipato, insieme al sottoscritto, allo scavo del piccolo ambiente tardoantico da cui provengono i materiali analizzati in questa sede (in particolare i dott. R. Olivito, M. Perna, B. Lietz).

<sup>3</sup> Sull'ambiente tardoantico cfr. FACELLA, in FACELLA, OLIVITO 2011, pp. 17-21; FACELLA 2013.

<sup>4</sup> Salvo diversa specificazione, le datazioni si intendono tutte d.C.

Le ceramiche (ca 200 frammenti) e gli altri materiali recuperati in tale piccolo contesto sono stati oggetto di studio integrale<sup>5</sup>. Undici frammenti ceramici, pertinenti a diverse classi e tipologie di vasi (cfr. *infra*, *Appendice*), sono stati inoltre sottoposti ad analisi archeometriche, per tentare di dare risposta a qualcuno dei molteplici interrogativi che ancora sussistono intorno ad aspetti salienti della produzione, circolazione e consumo di merci nella Sicilia rurale tardoantica. Nonostante il numero limitato di campioni presi in esame, i risultati sono stati decisamente incoraggianti, sotto molteplici punti di vista. Nei paragrafi che seguono si illustreranno brevemente le principali novità scaturite dalle analisi<sup>6</sup>, rimandando una volta per tutte al contributo di C. Capelli e M. Piazza, *infra*, per ogni disamina specifica e di dettaglio. Non sarà infine superfluo sottolineare il carattere preliminare delle indagini, ragion per cui molte delle proposte che seguono andranno valutate non come realtà acquisite ma piuttosto come ipotesi di lavoro; a tale proposito, sarebbe ovviamente auspicabile, in futuro, un'estensione nel numero e nei tipi di reperti ceramici da prendere in esame.

Nel contesto preso in analisi, la ceramica fine da mensa è costituita pressoché integralmente da sigillata africana D (TSA D), ben presente ancora nel tardo VII sec. (fase in cui sono attestate le forme Hayes 91 D, 99 C, 105 C e 109), mentre non compare affatto, neanche negli strati di VI sec., la sigillata focese. All'interno di tale quadro generale, ha rivestito un certo interesse il rinvenimento di un frammento di coppetta verniciata formalmente avvicinabile al tipo Hayes 108 in TSA D, ma il cui corpo ceramico e il rivestimento, a un'osservazione macroscopica, lasciavano sospettare la possibilità che si trattasse di un'imitazione. Poiché fino ad oggi non è stata accertata l'esistenza di alcuna imitazione siciliana di TSA D<sup>7</sup>, si è ritenuto utile sottoporre il reperto (campione 10/9852) ad analisi

---

<sup>5</sup> Sui materiali ceramici provenienti da tale contesto cfr. FACELLA, MINNITI, CAPELLI c.d.s.; FACELLA 2013. I reperti osteologici animali sono stati analizzati da C. Sorrentino (SORRENTINO 2013). Alcuni reperti metallici e litici sono discussi in FACELLA 2013.

Colgo l'occasione per ringraziare di cuore il direttore del Parco Archeologico di Segesta, arch. S. Aguglia, l'arch. A. Ricotta e tutto il personale del Parco per avere agevolato in ogni modo lo studio dei materiali in questione.

<sup>6</sup> Senza tener conto dell'ordine numerico dei campioni, saranno discussi prima i dati relativi alla ceramica fine da mensa, poi quelli pertinenti alla ceramica comune da mensa/dispensa/preparazione dei cibi, e infine quelli relativi alla ceramica da fuoco.

<sup>7</sup> Cfr. MALFITANA, FRANCO 2011, p. 83, con bibl., dove si menziona l'ipotesi di attribuzione a fabbrica siciliana di ceramiche rinvenute ad Agrigento e confrontabili con tipi di TSA D (avanzata in ARDISSONE 1995, p. 90; DENARO 2007, p. 106), specificando

archeometrica. Questa non ha dissipato tutti i dubbi sulla provenienza (siciliana o nordafricana) del campione, ma l'ipotesi che possa trattarsi di una produzione siciliana sembrerebbe supportata sia dalle caratteristiche tessiturali e tecniche di fabbricazione (matrice e scheletro del corpo ceramico, ingobbio, bassa temperatura di cottura), che farebbero pensare a un prodotto di bassa qualità, sia dalla presenza accessoria di glauconite, che l'avvicinerebbe ai sottogruppi 1.1-1.3, di probabile produzione siciliana (vd. *infra*). In ogni caso, tale rinvenimento non muta il quadro complessivo della Sicilia tardoantica, in cui le imitazioni locali di ceramiche fini da mensa paiono costituire un fenomeno del tutto sporadico<sup>8</sup>.

Dall'Africa sembrano provenire, oltre che gran parte delle anfore e pressoché tutte le sigillate fini da mensa presenti nel nostro contesto, anche numerose ceramiche d'uso comune<sup>9</sup>. Tra queste, si riscontra un numero molto significativo di vasi a listello. Una parte di questi, riferibili alla variante C del tipo *Carthage Classe 2 = commune type 12* Bonifay<sup>10</sup>, ci è sembrata, ad un'osservazione macroscopica, di verosimile produzione africana. Altri esemplari, avvicinabili formalmente alla variante B dello stesso tipo<sup>11</sup>, presentavano invece caratteristiche macroscopiche del corpo ceramico più variate, alcune delle quali sembravano poco compatibili con quelle delle 'tipiche' produzioni africane. Si è deciso pertanto di sottoporre ad analisi in sezione sottile uno di questi frammenti (campione 11/9853), che in effetti si è rivelato di probabile produzione siciliana. L'esemplare in analisi mostra diversi elementi in comune con gli impasti dei campioni 1, 7 e 8 (vd. *infra*), cosicché per tutti e quattro i campioni è immaginabile una provenienza dalla stessa area produttiva, anche se forse da differenti *ateliers*. La probabile produzione siciliana del nostro campione conferma la grande importanza dei vasi a listello nei servizi ceramici siciliani di VII sec., dovuta verosimilmente alla multifunzionalità del tipo, che oltre all'utilizzo per la preparazione dei cibi, come mortaio dove pestare e mescolare ingredienti, poteva forse essere usato anche con funzione di scodella da mensa<sup>12</sup>. Questo spiegherebbe l'abbondante presenza, a Segesta come altrove in Sicilia, di esemplari importati dall'Africa, sia in sigillata (tipo Hayes 91 D) che in

---

come tuttavia le analisi archeometriche non avessero «palesato la produzione di imitazioni locali dei tipi africani in nessun sito della Sicilia occidentale».

<sup>8</sup> Cfr. CACCIAGUERRA, FACELLA, ZAMBITO c.d.s.

<sup>9</sup> Cfr. FACELLA, MINNITI, CAPELLI c.d.s.

<sup>10</sup> BONIFAY 2004, pp. 254-5.

<sup>11</sup> Cfr. *ibid.*

<sup>12</sup> Cfr. FACELLA 2013.

ceramica comune (tipi 12 e 17 Bonifay)<sup>13</sup>, e anche di produzioni locali, come quella testimoniata dal nostro campione. Peraltro, nel contesto da noi indagato i vasi a listello avvicinabili al tipo 12 B, come il campione 11, provengono tutti da livelli di tardo VII sec.: poiché il tipo 12 B 'originale' non sembra superare la fine del VI sec.<sup>14</sup>, non è escluso che si debba immaginare l'esistenza di *ateliers* siciliani che perpetuerebbero la produzione di vasi a listello derivati da tale sottotipo ancora nel VII sec.<sup>15</sup>.

Un'altra tipologia di ceramiche abbondantemente attestata nel nostro piccolo contesto è quella delle grandi brocche monoansate, di cui sono stati rinvenuti almeno 13 esemplari, caratterizzati da un orlo a cordone di vario profilo, prevalentemente a quarto di cerchio o a semicerchio<sup>16</sup>. Esse sono prive di confronti precisi, verosimilmente anche a causa della scarsità di pubblicazioni analitiche di contesti tardoantichi siciliani a carattere domestico: una certa somiglianza è riscontrabile con due brocche rinvenute a Siracusa nell'area di Villa Maria<sup>17</sup>. Una prima osservazione macroscopica<sup>18</sup> ha permesso di distinguere ad occhio nudo tre differenti impasti. Per ciascuno di questi è stato selezionato un campione (campioni 7/9849, 8/9850 e 9/9851). L'analisi microscopica in sezione sottile ha confermato la pertinenza di ciascun campione ad un diverso sottogruppo (rispettivamente, 1.2, 1.3 e 1.4), rilevando tuttavia per tutti e tre i sottogruppi una probabile provenienza da *ateliers* siciliani. Solo per il campione 9 (sottogruppo 1.4), la presenza rilevante di quarzo eolico porrebbe in teoria sullo stesso piano l'ipotesi di argille nordafricane e quella di una provenienza dalla Sicilia nord-occidentale: in pratica, però, l'ubicazione di Segesta in piena Sicilia nord-occidentale e la presenza di confronti siciliani sembrano far pendere la bilancia, anche in questo caso, a favore dell'ipotesi locale.

Al medesimo sottogruppo (1.2) cui appartiene il campione 7 è riferibile anche un secondo campione (campione 1/9843), relativo ad una fiasca con orlo assottigliato e collo cilindrico decorato da incisioni a pettine. È un dato che colpisce, poiché tale forma, tutt'altro che comune, trova al

---

<sup>13</sup> Al tipo 17 (BONIFAY 2004, pp. 258-60) potrebbe appartenere un fondo piano decorato con bande spiraliformi, rinvenuto sempre nello strato di vita di tardo VII sec. del nostro ambiente.

<sup>14</sup> BONIFAY 2004, p. 255.

<sup>15</sup> FACELLA, MINNITI, CAPELLI c.d.s.

<sup>16</sup> Cfr. *ibid.*

<sup>17</sup> FALLICO 1971, pp. 624-5 e fig. 45, nn. E 12-13; corretta attribuzione cronologica in SAMI 2010, pp. 172-3.

<sup>18</sup> Effettuata da B. Minniti, che ringrazio.

momento confronti quasi esclusivamente con esemplari dai contesti di VII sec. dell'asedra della Crypta Balbi a Roma, che per le caratteristiche del corpo ceramico sono stati attribuiti a produzioni dell'Italia meridionale, forse dall'area dello Stretto<sup>19</sup>. Le analisi effettuate sul nostro esemplare, d'altro canto, indirizzano verso una possibile produzione locale/regionale. Tenuto conto della presenza di un ricco panorama di esportazioni siciliane a Roma e in ambito tirrenico ancora nel VII sec. (anfere tipo Crypta Balbi 2, anfore 'di tipo siciliano', lucerne 'a rosario' e 'a ciabatta', etc.)<sup>20</sup>, verrebbe da chiedersi se anche le fiasche della Crypta Balbi non possano essere annoverate tra quei prodotti che giungevano a Roma dalla Sicilia, anche se sfugge al momento la funzione precipua dell'oggetto, che doveva certamente essere alquanto specializzata<sup>21</sup>.

Per quanto riguarda la ceramica da fuoco, si è deciso di includere tra i campioni da sottoporre ad analisi due frammenti i cui impasti presentavano caratteristiche macroscopiche del tutto isolate rispetto al resto delle ceramiche pertinenti a questa classe restituite dal nostro contesto. Nel primo caso, un frammento di tegame in *Pantellerian Ware* del tipo 2.3 Scauri (campione 5/9847), le analisi archeometriche hanno confermato quella provenienza da Pantelleria già desumibile in base alle caratteristiche tipologiche e all'aspetto macroscopico del corpo ceramico. Il secondo frammento, invece (campione 4/9846), è pertinente ad una casseruola morfologicamente riferibile ai tipi 8.6 e 8.7 della classe nota come *Black Burnished Ware (BBW)*<sup>22</sup>. Per questa classe, prodotta tra l'ultimo quarto del V e la fine del VI sec., è stata ipotizzata una

---

<sup>19</sup> RICCI 1998, p. 374 e fig. 14.6-7. L'attribuzione sembra basata esclusivamente sull'osservazione macroscopica del corpo ceramico, e non su analisi archeometriche, di cui non si fa menzione. Sulla fiasca cfr. FACELLA, MINNITI, CAPELLI c.d.s.

<sup>20</sup> Cfr. ad es. ARENA *et al.* 2001, *passim*; PAROLI, VENDITTELLI 2004, *passim*. Per i secoli precedenti, cfr. ad es. PANELLA *et al.* 2010. Per le anfore Crypta Balbi 2, cfr. SAGUI in ARENA *et al.* 2001, pp. 293-4; BONANNO, SUDANO 2006, pp. 442-3; PALAZZO in MALFITANA *et al.* 2008, pp. 135-7; BONANNO, SUDANO 2009, pp. 37-40; CABELLA, CAPELLI, PIAZZA 2009; CACCIAGUERRA, FACELLA, ZAMBITO c.d.s. Per le anfore 'di tipo siciliano' cfr. RIZZO, ZAMBITO 2010, pp. 294-5; RIZZO *et al.* c.d.s. Per le lucerne, cfr. FRAIEGARI 2008, in part. pp. 8-12 e 78-80, con bibliografia.

<sup>21</sup> Non è forse superfluo segnalare che sempre RICCI (1998, p. 374) segnala, dagli stessi contesti dell'asedra della Crypta Balbi, «l'attestazione piuttosto cospicua di frammenti pertinenti ad anforette, con impasti e decorazioni analoghi a quest'ultimo tipo di fiasca [fig. 14.6-7], delle quali non è stato però possibile ricostruire nessuna forma completa». Si potrebbe pertanto pensare ad *ateliers* che producevano, ed esportavano a Roma, una varietà di forme. Anche nel caso segestano sia la fiasca che almeno un tipo di brocca (campione 7) sembrano provenire dalla medesima area produttiva siciliana.

<sup>22</sup> Cfr. FULFORD, PEACOCK 1984, pp. 158-61, fig. 56, nn. 8.6-8.7.

produzione nelle isole Eolie o in Sardegna<sup>23</sup>. Un'origine sarda è stata confermata, oltre che dalla diffusione marcatamente occidentale di queste ceramiche nel Mediterraneo, da analisi archeometriche che hanno riconosciuto negli impasti l'associazione di quarzo e ossidiana caratteristica delle formazioni vulcaniche del Monte Arci<sup>24</sup>. Nel nostro campione, invece, che già ad una prima osservazione del corpo ceramico al microscopio stereoscopico sembrava non presentare inclusi vulcanici, una provenienza dalle Eolie o dalla Sardegna è da escludere, mentre appare probabile una produzione locale o regionale, confermata anche dalla presenza di cristalli di gesso, analogamente a quanto riscontrato nei sottogruppi 1.2 e 1.3 (campioni 1, 7 e 8), di probabile produzione siciliana. Tenuto conto anche della possibile cronologia tarda del nostro esemplare, rinvenuto nel livello di vita di tardo VII sec., si potrebbe ipotizzare l'esistenza, dopo il VI sec. di una produzione locale-subregionale di casseruole morfologicamente derivate dalla *BBW*. Il dato induce peraltro a valutare con cautela, in assenza di una minuziosa osservazione delle caratteristiche del corpo ceramico, l'attribuzione alla 'autentica' *BBW* di altre casseruole morfologicamente affini, già rinvenute a Segesta<sup>25</sup>.

La stragrande maggioranza della ceramica da fuoco rinvenuta era tuttavia costituita da casseruole ad orlo ingrossato e introflesso e coperchi ad orlo indistinto leggermente ingrossato, modellati a mano o più probabilmente al tornio lento, pertinenti ad una produzione chiaramente identificabile, caratterizzata da impasto ricco di inclusi calcitici e cottura in ambiente piuttosto riducente. Ne sono stati esaminati tre campioni (campioni 2/9844, 3/9845, 6/9848), relativi a casseruole, selezionate in base a leggere differenze nella morfologia dell'orlo (che sembrano tuttavia essere prive di significato cronologico)<sup>26</sup>. Le analisi archeometriche hanno mostrato l'omogeneità dei campioni (tutti pertinenti al sottogruppo 2.1), e la loro probabile o possibile produzione locale o regionale, rafforzata anche dall'affinità (ma non identità) con altri impasti siciliani. Questa produzione riveste particolare interesse sotto molteplici punti di vista: 1) sul piano tecnico, la cottura riducente e la presenza di abbondanti inclusi calcitici sono caratteristiche che ritroveremo in molte ceramiche siciliane da fuoco successive, di VIII-IX sec., e che a Segesta sembrano attestare già nel tardo VII sec.; 2) dal punto di vista tipologico, la presenza esclusiva di casseruole e l'assenza di

---

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 159.

<sup>24</sup> SANTORO 2007, p. 368 e fig. 2.

<sup>25</sup> BENELLI *et al.* 1995, p. 739, tav. CXXII, 7; GAGLIARDI 2009, pp. 614-5.

<sup>26</sup> Cfr. FACELLA, MINNITI, CAPELLI c.d.s.

olle indirizzano verso l'ipotesi di un prevalente consumo di carne di caprovini, ipotesi confermata dalle indagini archeozoologiche effettuate sul medesimo contesto; 3) sul piano morfologico, le nostre casseruole sembrano costituire una forma intermedia tra le casseruole ad orlo verticale indistinto diffuse nel Mediterraneo occidentale nel V-VI sec. e le pentole altomedievali siciliane con orlo decisamente ingrossato e introflesso e vasca più profonda, che pertanto sul piano formale sembrerebbero piuttosto il risultato di una lunga evoluzione interna all'isola, o quantomeno comune a più regioni del Mediterraneo centrale<sup>27</sup>.

Nel complesso, le analisi archeometriche effettuate, benché limitate nel numero dei campioni e delle tipologie ceramiche esaminate, ci consentono fin d'ora di valutare il ruolo tutt'altro che secondario delle produzioni locali e regionali di ceramica comune e da fuoco, in un contesto che continua tuttavia ad essere caratterizzato dalle importazioni africane, assolutamente dominanti per quanto riguarda la ceramica fine da mensa e piuttosto consistenti anche in relazione ad alcuni tipi di ceramica comune (brocchette, vasi a listello)<sup>28</sup>. Nella Segesta di VII sec., per approvvigionarsi di forme molto richieste (grandi brocche monoansate, vasi a listello) o con funzioni particolari (fiasca) si ricorreva probabilmente ad *ateliers* ubicati in aree produttive poco lontane e in grado di realizzare prodotti di buona qualità. Per la ceramica da fuoco, potremmo ipotizzare per il VII sec. l'affermarsi in Sicilia occidentale di circuiti di produzione e distribuzione su scala locale/subregionale, sorti verosimilmente per sopperire alla progressiva rarefazione e scomparsa di quelle classi a diffusione mediterranea (in primo luogo la *Pantellerian Ware*, e in misura minore anche altre, tra cui la *Black Burnished Ware*) che avevano dominato il mercato fino a tutto il VI sec.<sup>29</sup>.

#### 6.2. Ceramiche tardoantiche da Segesta: analisi archeometriche in microscopia ottica

Camp.	Analisi	Classe	Forma	Inclusi caratterizzanti	Ipotesi di provenienza
1	9843	cer. comune	fiasca	quarzo, glauconite	Sicilia (Tunisia)

<sup>27</sup> Su tutti questi aspetti si rimanda a FACELLA 2013. Interessanti indicazioni sulle ascendenze morfologiche delle casseruole altomedievali siciliane ad orlo rientrante sono in RIZZO, DANILE, ZAMBITO c.d.s., che privilegiano le affinità formali con produzioni africane di età bizantina e islamica.

<sup>28</sup> FACELLA, MINNITI, CAPELLI c.d.s.

<sup>29</sup> Cfr. CACCIAGUERRA, FACELLA, ZAMBITO c.d.s.

2	9844	cer. da fuoco	casseruola	calcite	Sicilia
3	9845	cer. da fuoco	casseruola	calcite	Sicilia
4	9846	cer. da fuoco	casseruola	calcite, fossili, gesso	Sicilia
5	9847	cer. da fuoco	tegame	vulcaniti	Pantelleria
6	9848	cer. da fuoco	casseruola	calcite	Sicilia
7	9849	cer. comune	brocca monoansata	quarzo, gesso	Sicilia (Tunisia)
8	9850	cer. comune	brocca monoansata	quarzo, glauconite, gesso	Sicilia (Tunisia)
9	9851	cer. comune	brocca monoansata	quarzo	Sicilia o Tunisia
10	9852	cer. ingobbiata	coppetta	quarzo	Sicilia o Tunisia
11	9853	cer. comune	vaso a listello	quarzo, glauconite	Sicilia (Tunisia)

Tabella 1. Lista dei campioni analizzati in sezione sottile.

In seguito ad un esame preliminare al microscopio stereoscopico di un numero maggiore di ceramiche rinvenute in un ambiente tardoantico a SudOvest dell'*agora*/foro di Segesta (cfr. *supra*), undici frammenti (cfr. Tabella 1 e *infra*, Catalogo) sono stati selezionati per lo studio in sezione sottile al microscopio polarizzatore. Le analisi hanno avuto lo scopo di fornire una più approfondita caratterizzazione tecnica e composizionale dei singoli campioni, di distinguere raggruppamenti omogenei, correlabili a centri o aree di produzione differenti, e ottenere informazioni utili alla localizzazione di questi ultimi.

In base alla composizione petrografica delle inclusioni, sono stati riconosciuti due gruppi principali, suddivisi in sottogruppi per differenze composizionali e tecniche secondarie, ed un campione isolato, di seguito descritti.

#### *Gruppo 1* (quarzo dominante)

*1.1* (9853/11). Matrice in prevalenza carbonatica. Inclusioni siltose (quarzo, microfossili) relativamente scarse. Scheletro sabbioso abbondante, ben classato (probabilmente aggiunto), di dimensioni principalmente comprese tra 0.1 e 0.3 mm (massime 0.7 mm), costituito da individui di quarzo (da angolosi ad arrotondati), pellets glauconitici (rossi, ossidati), microfossili calcarei (rappresentati da frammenti di molluschi, foraminiferi bentonici tra cui *Amphistegina* e *Elphidium*,



foraminiferi planctonici tra cui Globigerinidi, *Globigerinoides*, *Globoquadrina*, *Orbulina*) parzialmente conservati e rari frammenti di arenarie quarzose o glauconitiche (fig. 2A).

1.2 (9843/1, 9849/7). Matrice in prevalenza carbonatica, con diffusi microaggregati di ossidi di ferro. Scheletro sabbioso ben classato, relativamente abbondante, di dimensioni principalmente comprese tra 0.1 e 0.2 mm (massime 0.5 mm), costituito essenzialmente da individui di quarzo (da angolosi a più raramente arrotondati), microfossili calcarei (foraminiferi bentonici e planctonici) parzialmente dissociati, più scarsi frammenti di calcare micritico e rare miche fini. I due impasti sono differenti per la percentuale delle inclusioni silteose (scarsa in 9843, media in 9849; quarzo e microfossili) e la presenza accessoria di pellets glauconitici (rossi, ossidati) in 9843 e di cristalli di gesso (parzialmente o completamente dissociati) in 9849 (fig. 2B).

1.3 (9850/8). Matrice carbonatico-ferrica semi-vetrificata, con diffusi microaggregati di ossidi di ferro, maggiormente ossidata presso le superfici. Inclusioni silteose (quarzo, microfossili) relativamente scarse. Inclusioni sabbiose mediamente abbondanti, mediamente classate, di dimensioni fino a 0.4 mm, costituite da individui di quarzo (da angolosi ad arrotondati), microfossili calcarei (quasi completamente dissociati per temperature di cottura piuttosto alte, rappresentati da frammenti di molluschi, foraminiferi bentonici, foraminiferi planctonici tra cui Globigerinidi, *Globigerinoides*, *Orbulina*), subordinati pellets glauconitici (rossi, ossidati), cristalli quasi completamente dissociati di gesso (anche in aggregati), rari feldspati, miche fini e frammenti di quarzo-areniti.

1.4 (9851/9). Matrice ferrico-carbonatica ossidata e semivetrificata. Inclusioni relativamente abbondanti, mediamente classate, di dimensioni principalmente <0.4 mm (massime 0.6 mm), costituite da individui di quarzo (arrotondati nella frazione maggiore), microfossili (quasi completamente dissociati, rappresentati da piccoli foraminiferi bentonici e planctonici), rare miche e ossidi di ferro.

1.5 (9852/10). Matrice carbonatico-ferrica ossidata. Inclusioni abbondanti, mediamente classate, di dimensioni principalmente <0.3 mm (massime 0.5 mm), costituite da individui di quarzo (da angolosi a arrotondati), microfossili parzialmente conservati (rappresentati da piccoli foraminiferi bentonici e planctonici) e rari feldspati, glauconite, miche, anfibolo, epidoto e zircone. Ingobbio ferrico molto più rosso del corpo ceramico, poco sinterizzato, poco regolare, di spessore variabile (anche relativamente alto, 10-150 micron) (fig. 2C).

*Gruppo 2* (calcite spatca dominante)

2.1 (9844/2, 9845/3, 9848/6). Matrice carbonatico-ferrica ossidata completamente (9845), parzialmente (9844), poco ossidata all'interno e parzialmente ossidata nelle fasce esterne (9848). Inclusioni della massa di fondo (<0.2 mm, dimensioni prevalenti intorno a 0.1 mm), abbondanti, formate da quarzo, calcite e microfossili calcarei (rari foraminiferi bentonici e planctonici; in 9845/3 sono inoltre osservabili resti di echinoidi). Scheletro maggiore (aggiunto intenzionalmente) mediamente abbondante, mediamente classato, di dimensioni fino a 1.5 mm, angoloso, costituito da monocristalli di calcite spatica e rari frammenti di calcari non dissociati dalla cottura (fig. 2D).

2.2 (9846/4). Matrice carbonatico-ferrica, poco ossidata all'interno e parzialmente ossidata nelle fasce esterne. Inclusioni relativamente abbondanti, mediamente assortite, costituite da monocristalli di calcite spatica e rari frammenti di calcare (angolosi, non dissociati, <2 mm), cristalli di gesso (dissociati, <1 mm), microfossili calcarei, rappresentati da frammenti di molluschi, foraminiferi bentonici, foraminiferi planctonici tra cui Globigerinidi, *Globigerinoides*, *Orbulina* (parzialmente dissociati, < 0.3 mm), rari quarzo (<0.1 mm) e glauconite (<0.2 mm) (fig. 2E).

*Gruppo 3* (9847/5). Matrice ferrica, semivetrificata, ossidata solo da un lato. Scheletro abbondante, angoloso e grossolano (degrassante aggiunto), costituito da individui di feldspato (anortoclasio), frammenti di vulcaniti e vetro, rari quarzo ed enigmatite (fig. 2F).

Gli impasti dei sottogruppi 1.1-3, pur evidenziando una discreta variabilità nelle percentuali delle singole componenti petrografiche, mostrano alcuni elementi comuni (in particolare la glauconite, il gesso o il tipo di microfossili) che potrebbero indicare una provenienza da (più *ateliers* di) una stessa area produttiva.

Per quanto riguarda il sottogruppo 1.2, la presenza quasi esclusiva di inclusioni di quarzo (in parte arrotondato, probabilmente di origine eolica) e fossili calcarei potrebbe anche suggerire l'ipotesi di un'origine nordafricana (tunisina)<sup>30</sup>. Tuttavia, la particolare abbondanza di glauconite nei campioni dei sottogruppi 1.1 e 1.3 (come pure la presenza di gesso, osservata nel sottogruppo 1.2), non trova riscontro in quanto finora da noi osservato negli impasti di tale regione. La possibilità di una produzione siciliana per questi campioni (e, quindi, forse anche per quelli

---

<sup>30</sup> Cfr. CAPELLI, BONIFAY 2007.

del sottogruppo 1.2) potrebbe dunque essere tenuta in maggiore considerazione, anche tenendo conto del fatto che nell'area geografica circostante Segesta affiorano alcune unità litostratigrafiche medio-alto mioceniche (ad esempio la Formazione Terravecchia) formate da sedimenti che includono, anche in significative proporzioni, granuli glauconitici, cristalli di gesso e microfaune compatibili con quanto rilevato nelle ceramiche studiate<sup>31</sup>. Tuttavia, non è da escludere completamente l'ipotesi di una provenienza dall'isola di Malta, ricca in rocce e sedimenti miocenici ricchi di glauconite<sup>32</sup>, peraltro utilizzati per la produzione di ceramica comune e anfore in epoca romana<sup>33</sup>.

In merito al campione del sottogruppo 1.4, la presenza dominante di quarzo (eolico) potrebbe indicare una provenienza nordafricana, ma si deve considerare che anche in Sicilia nord-occidentale sono presenti sedimenti eolici (appartenenti al *Flysch numidico*) affini a quelli nord-tunisini, che forniscono talora impasti simili<sup>34</sup>.

Un'incertezza analoga rimane per il campione di ceramica ingobbata del sottogruppo 1.5. In questo caso, però, si sottolineano le differenze, sia tessiturali, sia soprattutto tecniche, con le produzioni 'classiche' di sigillata africana D tunisine<sup>35</sup>. La matrice con una discreta componente carbonatica, lo scheletro maggiormente grossolano, l'ingobbio relativamente spesso e irregolare, le temperature di cottura poco elevate sembrano indicare che si tratti di una produzione marginale di mediocre qualità, forse un'imitazione siciliana. Inoltre, la presenza accessoria di glauconite potrebbe forse costituire un elemento di correlazione con gli impasti dei sottogruppi 1.1-3 (in ogni caso molto diversi).

I campioni del gruppo 2 appartengono alla famiglia della '*Calitic ware*', ma la mancanza di quarzo eolico accessorio è poco compatibile con una provenienza africana<sup>36</sup>. Una produzione locale o regionale di tale tipo di ceramica sembra invece probabile tenuto conto anche dei dati archeologici. Ceramiche da fuoco con impasti relativamente simili al sottogruppo 2.1 sono segnalate, ad esempio, a Gerace<sup>37</sup>, mentre la presenza di gesso suggerisce una possibile area di provenienza comune tra il sottogruppo 2.2 e i sottogruppi 1.2-3.

---

<sup>31</sup> CATALANO *et al.* 2010; CATALANO *et al.* 2011; ISPRA 2010, 2011, c.d.s.

<sup>32</sup> *Blue clays e Greensand Formations*: PEDLEY, HOUSE, WAUGH 1976.

<sup>33</sup> Cfr. BRUNO, CAPELLI 2000, BASSO *et al.* 2008.

<sup>34</sup> CAPELLI, BONIFAY c.d.s.

<sup>35</sup> BONIFAY, CAPELLI, BRUN 2012.

<sup>36</sup> BONIFAY, CAPELLI, POLLA 2002-03.

<sup>37</sup> BONANNO *et al.* 2010.

Infine, l'origine del campione del gruppo 3 è da attribuire con certezza a Pantelleria, sia per la particolare composizione petrografica delle inclusioni, sia per i confronti con la bibliografia di riferimento sulla produzione di tale isola<sup>38</sup>.

*Appendice.*

*Catalogo dei reperti ceramici analizzati*<sup>39</sup>

*Campione 1.* (fig. 3.1)

US 30001 (sopra US 30259). Ceramica comune da mensa/dispensa. Frammento di orlo, collo e minima parte della spalla di fiasca. Diam. cm 3,6. Orlo indistinto, assottigliato, mal conservato, alto collo cilindrico leggermente svasato verso il basso. Superficie esterna decorata a pettine con fasce piuttosto distanziate di fitte linee concentriche. Rivestimento esterno arancio rosato pallido. Corpo ceramico duro, piuttosto compatto, con inclusi bianchi piccoli e medi, rari inclusi rossastri medi, numerosi vacuoli tondi e rari vacuoli oblunghi, M 5YR 6/6. Cfr. RICCI 1998, p. 374 e fig. 14.5-7, esemplari dalla Crypta Balbi (14.6-7 sono attribuiti a produzioni dell'Italia meridionale, forse dall'area dello Stretto). Il tipo è attestato anche in Abruzzo, a Nocciano loc. Casali (SIENA, TROIANO, VERROCCHIO 1998, p. 666 e fig. 2.1, datato al VI-inizi VII sec.; stesso esemplare pubblicato da STAFFA 1998, p. 449 fig. 8, 26a, datato a V-metà VI sec.). Cronologia: VII sec.

*Campione 2.* (fig. 3.2)

US 30259. Ceramica da fuoco. Frammento di orlo di cassetta. Diam. cm 16. Orlo leggermente rientrante, poco appuntito alla sommità, leggermente ingrossato all'esterno, dove un'ampia scanalatura lo distingue dalla parete. Annerito all'esterno. Sulla superficie si notano inclusi lucenti angolari, di piccole dimensioni, intorno al mm. Corpo ceramico duro, grossolano, poroso, con vacuoli oblunghi e rotondi, minuti inclusi lucenti e numerosi inclusi bianchi e grigio chiaro di varie dimensioni, M 10YR 4/3.

*Campione 3.* (fig. 3.3)

US 30259. Ceramica da fuoco. Frammento di orlo di cassetta. Diam. cm 22. Orlo rivolto verso l'interno. Annerito sulla superficie esterna. Corpo ceramico piuttosto tenero, grossolano, poroso, con inclusi bianchi di piccole e medie dimensioni, numerosi minuti inclusi lucenti, vacuoli tondi piccoli e medi, M 5YR 5/6.

*Campione 4.* (fig. 3.4)

---

<sup>38</sup> MONTANA *et al.* 2007.

<sup>39</sup> Ringrazio B. Minniti che ha realizzato le schede di catalogo e i disegni.

US 30259. Ceramica da fuoco. Due frammenti contigui di orlo di casseruola. Diam. cm 28. Orlo dritto, appuntito all'estremità, distinto dalla parete da un'ampia scanalatura all'esterno, così che orlo e parete assumono profilo a S. Annerito su entrambe le superfici. Corpo ceramico duro, grossolano, poroso, con inclusi lucenti di medie dimensioni, numerosi inclusi bianchi di piccole e medie dimensioni, rari inclusi bruno-scuro, nonché piccoli vacuoli tondi, M 10YR 5/1. Morfologicamente avvicinabile a FULFORD, PEACOCK 1984, pp. 158-61, fig. 56, 8.6 e 8.7; *Black Burnished Ware*, datazione: 475-600 ca.). Un esemplare da Segesta quasi identico al nostro è pubblicato in BENELLI *et al.* 1995, p. 739 e tav. CXXII.7 (corretta identificazione del pezzo in GAGLIARDI 2009, p. 618 nota 100).

*Campione 5.* (fig. 3.5)

US 30261. Ceramica da fuoco, *Pantellerian Ware*. Frammento di orlo di tegame. Diam. cm 31,2. Orlo indistinto, leggermente ingrossato e appiattito superiormente. Presa orizzontale larga e poco sporgente, con estremità arrotondata, impostata all'orlo. Parete leggermente obliqua. Annerito all'esterno. Corpo ceramico piuttosto tenero, grossolano, poroso, con piccoli inclusi bianchi e rossastri e numerosi minuti inclusi lucenti, M 7.5YR 4/6. *Pantellerian Ware*, tegame tipo 2.3 Scauri (BALDASSARI 2009, pp. 95-6). Cronologia: il tegame tipo 2.3 (= tipo 1 QUERCIA 2006) sembrerebbe peculiare delle fasi più tarde della produzione, cioè del VI-VII sec., come indicano i dati di Malta (*ibid.*, p. 1608 e fig. 8: fino a tutto il VII sec.; GUIDUCCI 2009, p. 371).

*Campione 6.* (fig. 3.6)

US 30261. Ceramica da fuoco. Frammento di orlo di casseruola. Diam. cm 22. Orlo pressoché indistinto, leggermente rientrante, arrotondato all'estremità. All'esterno la scanalatura tra orlo e parete è quasi impercettibile. Annerito all'esterno e all'interno. Corpo ceramico duro, grossolano, poco poroso, con inclusi bianchi piccoli e medi e rari minuti lucenti, rari vacuoli oblungi, M 7.5YR 5/4.

*Campione 7.* (fig. 4.1)

US 30259. Ceramica comune da mensa/dispensa. Frammento di orlo di brocca monoansata. Diam. cm 13. All'esterno, subito al di sotto del labbro è un cordone a sezione semicircolare, separato dal labbro da una leggera risega. Collo cilindrico. All'esterno collo decorato a pettine con solcature orizzontali. Corpo ceramico duro, compatto, con numerosi piccoli inclusi rossastri, rari piccoli inclusi bianchi, rari inclusi di colore grigio scuro e piccoli vacuoli oblungi e tondi, M 7.5YR 7/4.

*Campione 8.* (fig. 4.2)

US 30259. Ceramica comune da mensa/dispensa. Frammento di orlo e ansa di brocca monoansata. Diam. cm 11,8. All'esterno, subito al di sotto del labbro è un cordone a sezione a quarto di cerchio, separato dal labbro da una leggera

risega. Collo cilindrico, che presenta all'esterno ampie e leggere scanalature. Ansa verticale, a sezione ovale nella piccola porzione rimasta. Corpo ceramico duro, piuttosto compatto, con vacuoli tondi di varie dimensioni e rari inclusi bianchi di piccole dimensioni, M 5YR 6/6.

*Campione 9.* (fig. 4.3)

US 30259. Ceramica comune da mensa/dispensa. Frammento di orlo di brocca monoansata. Diam. cm 13. All'esterno, subito al di sotto del labbro è un cordone a sezione a quarto di cerchio, separato dal labbro da una leggera risega. Collo cilindrico. Corpo ceramico duro, poco poroso, con minuti inclusi lucenti e piccoli inclusi bianchi, M 5YR 5/6.

*Campione 10.* (fig. 4.4)

US 30001 (sopra US 30259). Ceramica fine da mensa. Frammento di orlo di coppetta. Diam. cm 13. Corto orlo a tesa, inclinato verso il basso, con margine inferiore leggermente arrotondato e pendente. Vernice opaca, sottile, M 10R 6/6. Superficie esterna con tracce di mica. Corpo ceramico duro, poco poroso, con minutissimi inclusi bianchi, M 5YR 5/6. Prototipo: Hayes 108. Cfr. BONIFAY 2004, pp. 185-7, fig. 99, type 59, nn. 9-10. Cronologia: VII sec.

*Campione 11.* (fig. 4.5)

US 30259. Ceramica comune (per la preparazione dei cibi?). Frammento di orlo e listello di vaso a listello. Diam. non det. Orlo verticale, listello atrofizzato. Superficie esterna con rivestimento color avorio. Corpo ceramico duro, poroso, con numerosi piccoli inclusi bianchi e rossastri, M 7.5YR 6/6. Morfologicamente avvicinabile al tipo *Carthage Class 2 B* Bonifay (BONIFAY 2004, p. 254 type 12 B).