

CARATTERIZZAZIONE PETROGRAFICA DELL'ANFORA PO85/893 PRODOTTA NELL'ISOLATO FF1 NORD DI SELINUNTE

1. FINALITÀ DELL'ANALISI PETROGRAFICA

L'analisi petrografica è stata eseguita mediante microscopia ottica in luce polarizzata trasmessa (microscopio polarizzatore Leica DM-LSP) su una sezione sottile (0.03 mm) ottenuta da un frammento rappresentativo dell'anfora oggetto di studio (per il tipo ved. supra, M. Fourmont, *Fornaci da vasaio nell'isolato FF1*, fig. 20,1-2), preventivamente consolidato sotto vuoto con resina epossidica. Le stime di addensamento sono state fatte mediante l'ausilio di tavole comparatrici. Le dimensioni dei granuli sono state misurate con un micrometro ottico preventivamente tarato con reticolo oggetto. Per le microfotografie ci si è avvalsi di una fotocamera digitale coassiale (Leica DC-200).

L'analisi petrografica è stata centrata sulla determinazione delle caratteristiche composizionali e tessiturali dei frammenti litici e dei granuli (mineralogia, distribuzione dimensionale ed addensamento) che, nel complesso, costituiscono il degrassante sabbioso dell'impasto ceramico. Trattandosi, nel caso specifico, di uno scarto di produzione e considerando il contesto di ritrovamento, la composizione mineralogica, l'abbondanza e la dimensione dei granuli del degrassante rappresentano validi *markers* per identificare gli impasti ceramici di fabbricazione locale. Assai utile a tal fine anche il confronto con le "potenziali" materie prime (argille e sabbie) disponibili nel territorio di Selinunte, che sono state recentemente campionate ed analizzate dallo scrivente (in corso di pubblicazione). Pertanto, da questo contributo può derivare un concreto passo in avanti nell'acquisizione dei parametri utili a riconoscere e differenziare le manifatture ceramiche di età arcaica e classica prodotte a Selinunte e potenzialmente diffuse negli insediamenti coevi della Sicilia occidentale.

2. DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELL'IMPASTO

L'anfora F85/893 è caratterizzata da una distribuzione mediamente uniforme del degrassante, che mostra una distribuzione dimensionale piuttosto eterogenea (classazione seriale con spiccata tendenza a bimodale) ed un addensamento stimato nel complesso intorno al 20-25% (area). I granuli risultano compresi tra la classe del silt grossolano (0.04-0.06 mm) e la sabbia media (0.25-0.5 mm), con abbondanza leggermente maggiore delle particelle molto fini (0.06-0.1 mm) e medie (0.2-0.3 mm). Rari i granuli con diametro maggiore di 0.5 mm. Dal punto di vista composizionale prevale il quarzo monocristallino (granuli da angolosi a subangolosi). Costituenti relativamente subordinati ma, nel complesso, comuni risultano essere il quarzo policristallino ed il K-feldspato. Comuni anche i *micritic clots* (grumi di calcite microcristallina) ed i pori da impronta, testimonianza evidente di una rilevante presenza di granuli a composizione calcarea (per lo più microfossili) decomposti durante il processo di cottura¹. Costituenti da sporadici a rari sono i granuli di selce, il plagioclasio, la mica bianca ed i frammenti litici arenacei (quarzareniti). La massa di fondo è otticamente isotropa e non mostra alcuna birifrangenza d'aggregato. Sono diffuse le plaghe di calcite retrograda o secondaria (da seppellimento). I macropori (per lo più tra 0.01 ed 1 mm) rappresentano circa il 10-15% della compagine (stima areale) ed hanno forma vescicolare o irregolare (da impronta).

* Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM), Università di Palermo.

1 Cau Ontiveros et al. 2002.

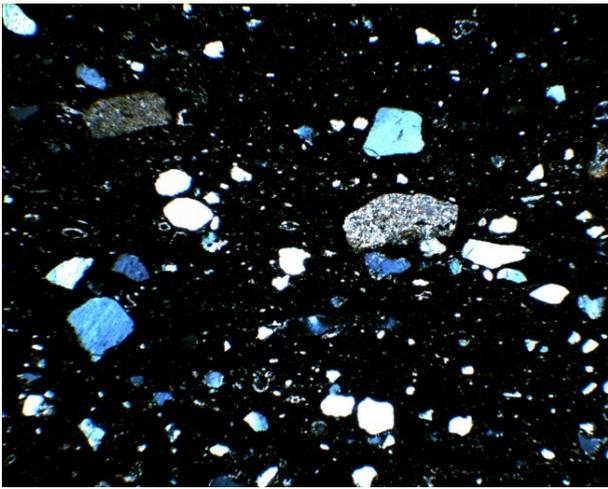


Fig. 1. Immagine al microscopio polarizzatore (nicol incrociati; ingrandimento = 40x). Granuli di quarzo mono e policristallino e *micritic clots* dispersi nella massa di fondo otticamente anisotropa.

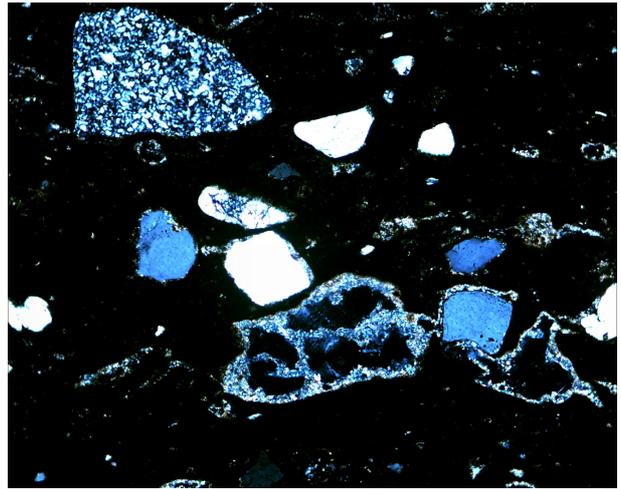


Fig. 2. Immagine al microscopio polarizzatore (nicol incrociati; ingrandimento = 100x). Particolare con granuli di quarzo, selce (in alto a sinistra) e pori da impronta derivanti dalla decomposizione termica di granuli calcarei.

3. SCHEMA GEOLOGICO DELL'AREA E CONFRONTO PRELIMINARE DELL'IMPASTO CERAMICO CON LE ARGILLE LOCALI

Nell'area in cui ricade il sito archeologico di Selinunte (Foglio IGM 265, quadrante I) affiorano terreni neogenici e depositi quaternari². I terreni neogenici sono costituiti dal basso verso l'alto da calcari e calcari dolomitici di piattaforma carbonatica (Lias inferiore-medio), da calcari marnosi e marne a macroforaminiferi (Oligocene medio-superiore). Le *litofacies* calcaree sono seguite in successione da depositi terrigeni di natura deltizia e torbidityca pertinenti alla Formazione Terravecchia (Tortoniano superiore - Messiniano inferiore). Questi sono rappresentati da argille, marne argillose brune con tenori variabili di sabbia, con intercalazioni alternate di conglomerati poligenici ed orizzonti arenacei. Verso l'alto, in trasgressione sui terreni sottostanti, sono presenti una calcari marnosi e marne a globigerine (Pliocene inferiore). Seguono i depositi della "Formazione Marnoso Arenacea della Valle del Belice" (MAB, Piacenziano-Gelasiano), rappresentati da marne argillose, marne con intercalazioni sabbiose, depositi pelitico-arenacei ed arenaci con intercalazioni torbidityche, calcareniti ad *Amphistegina*. Una marcata discontinuità segna il passaggio alla deposizione di argille più o meno sabbiose con intercalazioni di livelli calcarenitici. Questi sedimenti argillosi, pertinenti alle parti più basse dei fiumi Modione e Belice, vanno attribuiti al Pleistocene inferiore. Al tetto delle argille, sempre in discordanza sui terreni neogenici, si rileva la presenza dei depositi di calcarenite di colore da giallo chiaro a ocreo ("Calcarenite di Marsala") riferibili al Pleistocene superiore. Estesi affioramenti di depositi alluvionali si rinvengono in prossimità dei fiumi Belice e Modione. Si tratta di depositi di fondo valle e terrazzi alluvionali recenti o antichi in più ordini, costituiti da limi, sabbie e ghiaie poligeniche. Infine, nei pressi della linea di costa, è possibile osservare dune sabbiose attuali che raggiungono talvolta uno spessore di 7-8 m. Queste dune, fissate dalla vegetazione, sono ormai stabilizzate. In prossimità della sorgente Gaggera, vicino il Santuario della *Malophoros*, in località Marinella di Selinunte ed in Contrada C.da Gurra di Mare sono stati effettuati diversi campionamenti delle argille del Pleistocene inferiore e delle sabbie attuali per le finalità archeometriche precedentemente accennate³.

2 D'Angelo and Vernuccio 1992.

3 Dati in corso di redazione.

La descrizione petrografica dell'impasto ceramico oggetto di studio, precedentemente riportata, sia per la composizione mineralogica che per le caratteristiche tessiturali del degrassante sabbioso (distribuzione dimensionale e caratteristiche morfologiche dei granuli), risulta essere in ottimo accordo con quanto riscontrato nelle argille pleistoceniche affioranti in loco, con particolare riferimento alla frazione sabbiosa⁴. Gli studi di etnoarcheologia ceramica suggeriscono che in antichità, nella maggioranza dei casi, le botteghe artigiane si procuravano la materia prima necessaria alla produzione da aree distanti meno di 7 km dagli insediamenti industriali⁵. Pertanto, appare molto verosimile pensare che la materia prima utilizzata nelle officine ceramiche di Selinunte sia stata l'argilla del Pleistocene inferiore estesamente affiorante poco al di fuori delle mura. Si tratta di un deposito in cui prevale la componente dimensionale argillosa (< 0.002 mm) su quella siltosa (0.002-0.06 mm), mentre, la frazione sabbiosa, relativamente meno rappresentata, è di natura quarzoso-feldspatica con granuli per lo più ricadenti nelle classi della sabbia molto fine e fine (0,06 e 0,2 mm). Pertanto il materiale tal quale possiede caratteristiche di plasticità ottimali per un utilizzo ceramico, considerando anche la moderata presenza di fillosilicati delle argille con reticolo espandibile. Molto probabilmente, tuttavia, per la produzione di manufatti con specifiche destinazioni di utilizzo che necessitano di uno scheletro aplastico più consistente (come le anfore), poteva essere aggiunto deliberatamente dal ceramista del degrassante sabbioso. Questo potrebbe giustificare la presenza di quantità non trascurabili di sabbia media (0.25-0.5 mm) per lo più di composizione quarzoso-feldspatica nell'impasto ceramico analizzato in sezione sottile.

BIBLIOGRAFIA

- Arnold, D.E. 1980. "Localized exchange: an ethnoarchaeological perspective." In *Models and Methods in regional exchange*, edited by R.E. Fry. Society for American Archaeology, Papers 1: 147-50.
- Cau Ontiveros, M.A., P.M. Day, and G. Montana. 2002. "Secondary calcite in archaeological ceramics: evaluation of alteration and contamination processes by thin section study." In *Modern Trends in Scientific Studies on Ancient Ceramics*, 5th European Meeting on Ancient Ceramics (EMAC), Athens 1999, edited by V. Kilikoglou, A. Hein and Y. Maniatis, 9-18. BAR - IS 1011, Oxford: Archaeopress.
- D'Angelo, U., and S. Vernuccio, S. 1992. "I terrazzi marini quaternari della estremità occidentale della Sicilia." *Memorie Società Geologica Italiana* 51: 585-94.

This paper should be quoted as G. MONTANA. 'Caratterizzazione petrografica dell'anfora PO85/893 prodotta nell'isolato FF1 Nord di Selinunte'. In FACEM (version 06/12/2013) (<http://www.facem.at/project-papers.php>)

4 Dati in corso di redazione.

5 Arnold 1980.