

UN APPROCCIO GLOBALE, ARCHEOLOGICO, ARCHEOMETRICO, INFORMATICO, ALLA SCHEDATURA DELLA CERAMICA A VERNICE NERA DELLA VALLE DEL TEVERE

1. INTRODUZIONE

L'oggetto di questo contributo è costituito dall'analisi della schedatura dei 567 frammenti di ceramica a vernice nera rinvenuti nella località di Colle Rosetta, nel comune di Magliano Sabina (Sabina tiberina, Rieti) (Fig. 1) in seguito a profonde arature praticate nel terreno. Le ceramiche sono attualmente depositate presso il Museo Civico Archeologico di Magliano Sabina.

La finalità sottesa a tale studio è quella di evidenziare la funzionalità del procedimento creato appositamente per l'informatizzazione dei dati relativi alle ceramiche rinvenute, suscettibile di divenire uno strumento pratico di consultazione anche nello studio di tali frammenti. Nella schedatura confluiscono, infatti, non solo i dati relativi alle caratteristiche formali ed artigianali, ma anche i risultati emersi dalle analisi minero-petrografiche ed archeometriche effettuate su campioni ceramici opportunamente selezionati. Nell'ambito delle più sofisticate applicazioni dell'informatica ai Beni Culturali il tema della creazione di database finalizzati alla gestione di dati eterogenei, archeologici ed archeometrici, delle ceramiche è da tempo dibattuto dagli esperti del settore (CUOMO DI CAPRIO, PICON 1999; PICON, OLCESE 2002), anche se non è stato ancora oggetto di codifiche definitive.

In questo caso, l'impostazione del database è stata determinata dall'esigenza di una conoscenza più completa e puntuale possibile dei pezzi ceramici, nonché dal desiderio di contribuire ad ampliare, attraverso la divulgazione in Internet, il dibattito culturale in corso sulle manifatture ceramiche in vernice nera dell'area centro-italica.

La realizzazione del progetto di schedatura informatizzata di tutti i frammenti ceramici rinvenuti è stata preceduta, in via preliminare, da due fasi fondamentali: lo studio e la schedatura cartacea di tutti i reperti e lo spoglio della documentazione esistente e fruibile, sia cartacea sia informatizzata, concernente la creazione di database messi a punto per la catalogazione di beni culturali mobili, con particolare attenzione, naturalmente, a quelli realizzati per registrare dati relativi a ceramiche.

2. CARATTERISTICHE DEL RITROVAMENTO E TOPOGRAFIA DEL LUOGO

Le modalità del rinvenimento – i frammenti giacevano ad una profondità di appena 30 cm sotto il piano di campagna e apparivano configurarsi come



Fig. 1 – Posizione del sito di Colle Rosetta su scala regionale.



Fig. 2 – Veduta panoramica del rilievo di Colle Rosetta, luogo del rinvenimento delle ceramiche.

parte di un butto consistente di ceramica interrato all'inizio del pendio S-O di Colle Rosetta – autorizzano ad ipotizzare che i pezzi venuti alla luce costituissero solo parte di un insieme ancora interrato. L'impossibilità di effettuare sull'area un intervento di scavo archeologico non ha consentito, infatti, sino ad oggi di effettuare una stima precisa dell'ammontare delle ceramiche.

La lacuna costituita dalle stratigrafie di scavo ha necessariamente imposto per la datazione dei frammenti un riferimento esclusivo al repertorio delle

forme stabilite da J.-P. Morel per la classe ceramica a vernice nera (MOREL 1981). Inoltre, un ulteriore elemento di sussidio per stabilire la cronologia dei pezzi è stato costituito dal confronto con materiali a vernice nera rinvenuti in altri contesti, ma compatibili per morfologia o decorazione.

Il luogo del ritrovamento, situato lungo il versante S-O del rilievo di Colle Rosetta elevato a picco sul corso del Tevere a ca. m 80 di altitudine, è caratterizzato dalla prossimità di tre importanti corsi d'acqua: il fosso di Colle Rosetta che scorre a S del promontorio omonimo, il fiume Tevere che include in un'ansa di ca. m 700 di ampiezza l'altura, e il torrente L'Aia di Poggio Sommavilla che confluisce nel Tevere nella località di Colle Tondo, sita immediatamente a S del promontorio di Colle Rosetta (Fig. 2).

La zona, già sede di un giacimento del Paleolitico medio, è stata successivamente interessata da un insediamento a carattere rurale di notevole estensione – ca. m² 2.000 – dall'Orientalizzante maturo (fine VII-VI sec. a.C.) sino alla prima età imperiale (fine I sec. d.C.) (VERGA 2002, 2006). Nell'arco cronologico compreso tra il periodo arcaico e la romanizzazione della Sabina (III sec. a.C.), l'area costituì parte del territorio di pertinenza del centro sabino di Poggio Sommavilla.

Sebbene l'indagine topografico-archeologica effettuata in via preliminare sul sito non abbia dato esiti positivi per quanto concerne la presenza di indicatori tecnici di fabbricazione della ceramica (resti di fornace, distanziatori, etc.), tuttavia la quantità rilevante dei frammenti rinvenuti, eccessiva per un uso limitatamente domestico, le caratteristiche di fabbricazione dei pezzi e le analisi minero-petrografiche ed archeometriche effettuate sulle paste ceramiche indiziano la presenza di un atelier ceramico locale. Tale ipotesi trae sostegno, inoltre, anche dalla situazione topografica del sito, prossimo ad ingenti giacimenti d'argilla ed a rilevanti corsi d'acqua.

3. LA PRODUZIONE CERAMICA

I principali prototipi formali d'ispirazione di tutta la produzione ceramica, che sono costituiti da coppe, piatti, *skyphoi* e *oinochoai*, rinviano all'Etruria meridionale (Tarquinia), centrale interna (Volterra) e settentrionale, oltre che all'area etruschizzante (soprattutto la Sabina, ma anche l'Umbria e l'Abruzzo). Nell'ambito di tali tipi le forme maggiormente duplicate sono costituite, tra le coppe, soprattutto dagli esemplari della serie Morel 2783 (Fig. 3), rappresentata da 190 frammenti che costituiscono oltre un terzo del totale dei pezzi, e della 2784, di cui soprattutto gli esemplari della serie 2784d risultano rilevanti numericamente.

Questo dato appare omogeneo al quadro offerto nella prima metà del III sec. a.C. soprattutto dalle manifatture in vernice nera dell'Etruria meridionale, dell'area etruschizzante, del centro di Capena e di Roma, in minor misura

anche dell'area falisca¹, e va sicuramente posto in relazione con la particolare diffusione che ebbero tali forme in virtù del loro duplice impiego, di contenitori di liquidi e di oggetti legati al rituale funerario (CECCARELLI, DI MENTO 2005; CHIESA 2005). Rilevante anche l'ammontare delle riproduzioni delle coppe serie Morel 2981, 2621, 2538 e 2714; quest'ultima soprattutto nei tipi "c" e "f", prodotti caratteristici dell'area occidentale della Sicilia (Fig. 4).

Tra i piatti i tipi numericamente più riprodotti sono costituiti dalle forme Morel 1221, 1224, 1271, alle quali si associano, con notevole scarto numerico, le serie 1443 e 1461. Nell'ambito della classe degli *skyphoi*, i tipi maggiormente rappresentati sono le forme Morel 4373, 4374, 4384 e 4313 (Fig. 5). Tra le *oinochoai*, infine, si sottolinea la quantità notevole delle riproduzioni delle forme Morel 5722, 5221 e 5213.

Da questa sintesi si evince chiaramente come la maggior parte dei tipi formali rappresentati si attestino cronologicamente in un arco di tempo compreso tra la seconda metà del IV e il III sec. a.C., periodo che segna anche sotto l'aspetto qualitativo l'*acmè* della produzione.

Il periodo cronologico compreso tra la seconda metà del II e il I sec. a.C. appare, invece, caratterizzato soprattutto dalla produzione di forme aperte, quali sono i piatti delle serie Morel 1443 e 1461. Tale fase, che costituisce l'epigono della produzione, appare rappresentata per le coppe esclusivamente da un notevole numero di repliche della forma Morel 2784d. Il ridimensionamento della produzione nel I sec. a.C. sembra attestare, qui come ad esempio in Etruria meridionale (DI GIUSEPPE 2005), l'estinzione della classe ceramica in vernice nera in virtù, probabilmente, del diffondersi di nuove e diverse produzioni ceramiche come la sigillata italica e le pareti sottili.

Mentre nella fase più antica della manifattura (seconda metà IV-prima metà III sec. a.C.) l'orizzonte culturale geografico di riferimento appare decisamente ampio, con forme ceramiche d'ispirazione che si collocano in un ambito spaziale che va dall'Etruria centrale-interna a quella meridionale, dall'Italia centrale (soprattutto Lazio, Sabina e Sannio) a quella meridionale (Apulia) e settentrionale (Adria) sino alla Sicilia, viceversa tale orizzonte appare progressivamente restringersi tra la fine del III e gli inizi del I sec. a.C. alla sola area centrale della Penisola (Lazio, Umbria e Piceno). Il dato riflette indubbiamente una contrazione degli scambi culturali e commerciali dell'area tiberina attraverso i quali, infatti, venivano veicolati gli stessi influssi culturali.

¹ Su questo aspetto si vedano, in particolare per l'Etruria meridionale: COMELLA, STEFANI 1990, NIRO GIANGIULIO 1999; DI GIUSEPPE 2005; per l'area etruschizzante: SANTORO 1987; STANCO 2004; per il centro di Capena: ROTH 2006; per Roma: MOREL 1969; BERNARDINI 1986, nei materiali dal Tevere la forma 2783, congiuntamente alla 2787, risulta riprodotta soprattutto in dimensione miniaturistica; per l'area falisca, ove la coppa 2783 risulta essere prodotta nella "Officina dei vasi miniaturistici": SCHIPPA 1980.



Figg. 3-6 – 3. Coppa della serie Morel 2783i; 4. Coppa della serie Morel 2621d; 5. *Skyphos* della serie Morel 4374a1; 6. Brocca, variante della serie Morel 5110.

La prima causa di tale ridimensionamento dovette essere, probabilmente, il progredire della romanizzazione sul territorio sabino.

Rilevante appare la percentuale di pezzi miniaturistici – in particolare di coppe, *skyphoi* e *paterae* – che costituiscono un quinto di tutti i frammenti, un quantitativo tale da indiziare forse, per quanto concerne almeno tali prodotti, una produzione finalizzata allo smercio verso territori limitrofi.

Le caratteristiche formali e artigianali delle ceramiche autorizzano a supporre nel complesso un tipo di produzione a carattere prettamente regionale, non industriale e non destinata, pertanto, alla esportazione, realizzata da artigiani che impiegavano in tale manifattura il loro *surplus* lavorativo (ROTH 2007). Tali peculiarità pongono questa in parallelo con le manifatture ceramiche a vernice nera individuate sulla Civitucola del centro falisco di

Capena (CAMILLI, VITALI ROSATI 1993; ROTH 2006). Confermano la tesi in favore di una produzione a carattere regionale, tesa probabilmente a soddisfare esclusivamente le esigenze del territorio afferente in antico al centro sabino di Poggio Sommavilla, anche i risultati delle analisi effettuate su campioni ceramici provenienti da località diverse, se pur vicine all'insediamento di Colle Rosetta, quali Poggio Sommavilla, Foglia e San Sebastiano, del tutto coerenti con i risultati delle analisi relativi ai pezzi rinvenuti a Colle Rosetta².

In virtù, probabilmente, anche del lungo *excursus* cronologico di vita della produzione, segnato necessariamente dall'avvicinarsi di diverse maestranze artigianali provviste ognuna di un caratteristico e differente livello di professionalità, è possibile riscontrare un progressivo scadimento qualitativo dei pezzi, particolarmente accentuato nelle ceramiche prodotte tra la fine del II ed il I sec. a.C. Diverse peculiarità visibili anche ad una prima osservazione evidenziano, infatti, complessivamente una realizzazione artigianale dei pezzi poco accurata. In particolare, la rugosità, l'opacità, la porosità, il colore grigiastro della patina esterna, la scarsa omogeneità e le piccole micro-fessure riscontrabili sul rivestimento argilloso esterno delle ceramiche, che tende spesso a sfaldarsi, sono caratteristiche dalle quali si evince una scarsa depurazione dell'impasto ed una cottura ottenuta ad una temperatura troppo bassa che non ha consentito di raggiungere una sinterizzazione completa ed efficace (CUOMO DI CAPRIO 2007).

Ad un procedimento di cottura poco attento va addebitata anche la presenza del tondo di impilaggio sul fondo interno delle ceramiche, che denota l'assenza di distanziatori tra i vasi durante la cottura. Inoltre, si aggiungono l'estrema sottigliezza dello strato esterno e un'applicazione irregolare di questo dovute soprattutto al metodo per immersione dei pezzi impiegato dagli artigiani per quasi il totale della produzione³, evidenziato anche dalle impronte digitali sul fondo esterno dei pezzi che indicano il punto di presa, nonché dalle gocce e dalle colature visibili sul piede della maggior parte dei vasi.

Sul totale delle ceramiche rinvenute sono stati individuati pochi pezzi attestanti un'importazione dall'Etruria settentrionale e meridionale e soprattutto da Roma tra la seconda metà del III e la prima metà del II sec. a.C. In

² In particolare, i tre campioni ceramici provengono, rispettivamente, dallo scavo archeologico effettuato negli anni '90 in proprietà Moiani, area interessata in età arcaica dall'abitato di Poggio Sommavilla (SANTORO, ZARATTINI 1995), e da survey archeologici effettuati nelle località di Foglia-I Monti e di San Sebastiano.

³ L'unico frammento sul quale il rivestimento esterno è stato applicato a pennellatura è il piatto della serie Morel 1121if, inventario n. 687, inseribile nella classe della vernice nera parzialmente decorata, caratteristica della produzione attica, e databile tra il secondo quarto e la metà del IV sec. a.C. Anche per tale manufatto le analisi di laboratorio hanno evidenziato una fattura con argille locali. In tale caso la duplice funzione della "vernice", di rivestimento del pezzo e di pigmento pittorico del motivo ornamentale a fasce lungo l'orlo del piatto, esige una tecnica d'applicazione che consentisse un netto confine tra zone rivestite e non. Questo tipo di tecnica evitava, inoltre, la possibilità di colature del rivestimento sul corpo ceramico.

particolare, l'ultimo dato può essere interpretato non solo come un tentativo di resistenza culturale all'Urbe, ma anche come un espediente per difendere l'indipendenza dei propri canali commerciali.

Infine, suffragano la tesi di una manifattura locale dei pezzi, sotto l'aspetto artigianale, anche le numerose varianti formali rispetto alle forme canoniche stabilite da J.-P. Morel per il repertorio della classe ceramica della vernice nera, individuate durante la catalogazione (Fig. 6). Queste caratterizzano la produzione per tutto il suo arco cronologico di vita (fine IV-inizi I sec. a.C.), con una concentrazione particolarmente rilevante tra fine IV-inizi III sec. a.C. e durante il II sec. a.C. L'inserimento di questo espediente artigianale nella catena produttiva era funzionale ad espandere il raggio d'azione commerciale e, quindi, a conquistare nuovi mercati.

4. LE ANALISI DI LABORATORIO

I campioni sottoposti ad analisi minero-petrografiche, diffrattometriche, chimiche ed al SEM⁴, al fine di stabilirne un'eventuale manifattura locale e di analizzarne la patina esterna di rivestimento, sono stati selezionati in base alla loro forma, datazione e luogo del rinvenimento. Allo stesso scopo sono stati rilevati campioni da tutti gli affioramenti di depositi d'argilla accessibili e presenti in un raggio di estensione di ca. km 9 rispetto al luogo del ritrovamento delle ceramiche e sono stati sottoposti successivamente ad analisi petrografiche, diffrattometriche e chimiche. L'omogeneità dei dati provenienti dalle analisi di laboratorio ha evidenziato una compatibilità dell'argilla di fabbricazione delle paste ceramiche con quelle locali, iniziando una manifattura locale dei pezzi (MORBIDELLI, VERGA 2009).

In particolare, le analisi minero-petrografiche hanno posto in luce in tutte le ceramiche una pasta depurata e caratterizzata da una struttura identica, da scarsa porosità e da frammenti di roccia argillosa il cui scheletro risulta costituito da identici componenti minerali (Fig. 7). In un solo campione sono stati riscontrati inclusi di *chamotte*. L'analisi diffrattometrica ha confermato la presenza nelle paste dei medesimi minerali riscontrati dalle analisi minero-petrografiche, fornendo importanti indicazioni anche per quanto concerne la temperatura raggiunta durante la cottura dei pezzi, che dovette essere di ca. 800°- 850°, come attestano la presenza di determinate fasi mineralogiche – ad esempio silicati – e anche l'opacità del rivestimento superficiale.

I dati delle analisi chimiche quantitative condotte sulle paste sono risultati compatibili con quelli delle repliche estratte dai giacimenti di argilla

⁴ Le analisi sono state effettuate dal Dipartimento di Scienze della Terra-Sez. di Mineralogia e Cristallografia dell'Università di Roma "La Sapienza", dal Dipartimento di Chimica e Fisica della Terra ed Applicazioni alle Georisorse e ai Rischi Naturali (CFTA) dell'Università di Palermo e dal Laboratorio del SEM dell'Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati del CNR.

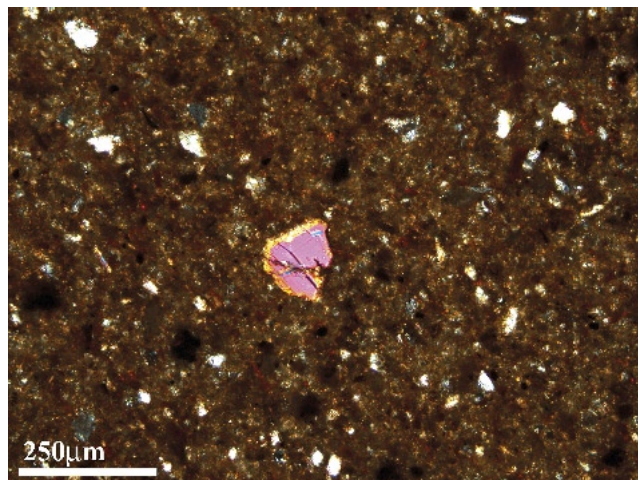


Fig. 7 – Composizione mineralogica della pasta ceramica del campione n. 207 analizzato al microscopio a luce polarizzata.

sulla base soprattutto della stabilità dei valori di alcuni elementi: ossido di silicio, allumina, triossido di ferro, gli ossidi di magnesio e di manganese e l’abbinamento degli ossidi di sodio e di potassio. Le analisi effettuate al SEM hanno fornito importanti indizi in ordine alla fattura artigianale dei pezzi, confermando la temperatura massima raggiunta dalle ceramiche durante la cottura suggerita già dai dati diffrattometrici. Inoltre, per quanto attiene l’aspetto morfologico-strutturale del rivestimento esterno, lo spessore di questo è apparso estremamente variabile non solo fra le ceramiche provenienti da siti diversi, ma anche su ogni singolo pezzo, dato certamente legato alla modalità di applicazione per immersione della “vernice”.

Infine, si è acquisito come la composizione chimica della patina esterna sia caratterizzata da un contenuto più alto di Ferro e da uno più basso di Calcio rispetto alle percentuali riscontrate per gli stessi elementi nelle paste ceramiche. Tale dato pone in rapporto questa produzione con alcune altre manifatture ceramiche a vernice nera analizzate⁵ e sembrerebbe, pertanto, suggerire un procedimento tecnico-artigianale adottato in serie in antico nella realizzazione di tali tipi di produzioni ceramiche, nonostante la variazione quantitativa dei due elementi nella composizione delle varie patine.

Sulla base delle analisi minero-petrografiche le argille del deposito in località “Fornace”, che dista ca. km 4,6 da Colle Rosetta, sono risultate le più simili per composizione a quelle utilizzate nelle paste ceramiche, elemento

⁵ In particolare, si fa riferimento alle produzioni in vernice nera dell’Etruria settentrionale (GLIOZZO *et al.* 2004) e dell’area padana (MAZZEO SARACINO, MORANTI, NANNETTI 2000), nonché ai vasi attici a figure nere e rosse (INGO *et al.* 2000).

che ne suggerisce l'impiego nella manifattura quale materia prima. Anche la collocazione topografica di tale giacimento, lungo il corso del torrente L'Aia di Poggio Somnavilla e prossima a quello del Tevere, suffraga questa ipotesi e consente d'individuare un trasporto fluviale sia per la materia grezza sia per i prodotti finiti da distribuire nelle diverse località della regione, analogamente a quanto è stato ipotizzato per altre produzioni in vernice nera della media Valle del Tevere (DI GIUSEPPE, BOUSQUET, ZAMPINI 2009).

5. SCELTA METODOLOGICA: ASPETTI E VANTAGGI DEL DATABASE

Un processo di produzione di dati, in generale, può essere riassunto all'interno di una struttura circolare il cui ciclo deve essere garantito da un alto livello di accessibilità alle informazioni in funzione del loro riutilizzo. Questo comporta naturalmente la creazione di standard, codifiche e normalizzazioni dei dati che consentano agli utenti la fruizione del sistema all'interno di una logica relazionale, funzionale allo scopo (DE SANTIS *et al.* 1990; GUERMANDI, SANTORO BIANCHI 1992; DE ANGELIS 2005; ANNIBALETTO 2007a, 2007b).

L'utilizzo di un database relazionale assolve le suddette premesse e permette quindi di disporre di uno strumento comune, al contempo ricco di dettagli ma di facile consultazione, allo scopo di agevolare il lavoro di studio scientifico, in questo caso finalizzato all'analisi della ceramica a vernice nera rinvenuta nel sito di Colle Rosetta. Questa scelta programmatica ha consentito, oltre ai conseguenti innumerevoli vantaggi associati a tale struttura, di integrare assieme alla quantità di dati una gestione degli stessi.

Realizzare un database, infatti, non significa solo immettere un ingente numero di dati, ma anche elaborare uno studio accurato per una opportuna amministrazione dei medesimi. La gestione trasparente dei report è uno degli aspetti fondamentali del database, poiché ne consente, tramite opportune interfacce denominate maschere, l'inserimento e la consultazione. Questa permette, nonostante il carattere multiutente dell'obiettivo, di non inficiare tutte le informazioni acquisite.

La possibilità di selezionare informazioni rilevanti come, per esempio, tutte le ceramiche con medesima cronologia o una particolare tecnica di fabbricazione, o di incrociare i dati relazionati rende il database estremamente efficiente oltre che comodo. Le caratteristiche di tale strumento consentono, inoltre, ulteriori vantaggi. La modulabilità e la facilità di ampliamento ne permettono una continua evoluzione in rapporto ad eventuali nuove o inaspettate esigenze, senza alcuna necessità di modificare i dati immagazzinati. Il più rilevante vantaggio offerto da tale strumento è, infine, la possibilità di immettere le informazioni nella rete di Internet, realizzando in tal modo un'ampia e capillare divulgazione dei dati scientifici (ATZENI *et al.* 2003).

Nella svariata offerta di database, la nostra scelta è stata quella di utilizzare Microsoft Access, data la diffusione e la facilità di utilizzo. Microsoft Access si distingue, infatti, per la facile reperibilità e per la possibilità di esecuzione anche su computer con potenze di calcolo modeste. Infine, è stata altresì rilevante per tale opzione la facoltà offerta da questo prodotto di una successiva conversione su SQL Server per una diffusione dei dati tramite Internet.

6. ANALISI E STRUTTURA DEL DATABASE

Si è deciso di comporre un database strutturato in due tabelle principali per facilitarne la consultazione. La prima scheda riguarda i caratteri “archeologico-formali” del manufatto ceramico preso in esame, la seconda i dati relativi alle “analisi minero-petrografiche ed archeometriche” realizzate sul medesimo.

Nella configurazione della prima maschera l’inserimento di campi specifici e personalizzati, più propriamente funzionali alle esigenze di questo studio, si abbina alla lista delle voci basilari del modello TMA dell’ICCD, nell’ottica di una organizzazione dei dati quanto più compatibile con gli schemi previsti in materia dagli organi istituzionali preposti (PARISE BADONI, RUGGERI 1988) (Fig. 8). La scheda è strutturata per sezioni distinte ed è finalizzata alla conoscenza dei dati salienti e delle caratteristiche peculiari del pezzo, passando da attributi generali ad informazioni sempre più puntuali. La prima voce concerne i “dati identificativi”, riferibili al frammento in esame, suddivisi nei seguenti campi: “sito di provenienza” (campo aperto che consente, eventualmente, di implementare il database con dati ulteriori provenienti da ricognizioni, scavi, etc.); “contesto topografico-archeologico del ritrovamento”; “stato giuridico del reperto” (se attualmente è inventariato o meno); “numero di inventario”; “collocazione attuale” (dove è conservato), campo finalizzato a facilitare gli utenti che desiderano vedere o studiare ulteriormente il manufatto ceramico oggetto della schedatura.

Le informazioni successive concernono i “dati tipologici”, ossia la “classe ceramica” di appartenenza, la “tipologia” – sulla base del confronto con repertori ceramici o ritrovamenti simili e, qualora suggerite dalle caratteristiche del pezzo, eventuali varianti – la “cronologia” e il “territorio di produzione”. La scheda prende in considerazione successivamente dati sempre più specifici dell’oggetto, una vera e propria analisi formale del manufatto: la “morfometria” – nell’ambito della quale sono stati stabiliti come campi fissi l’altezza del pezzo ceramico, lo spessore, il diametro dell’orlo e quello del piede – lo “stato di conservazione attuale” con la puntualizzazione anche di quale/i parte/i del pezzo è conservata; “la tecnica di fabbricazione”; l’eventuale “decorazione”, campo in cui andranno inserite anche le diverse altre peculiarità del pezzo.

L'ultima parte della maschera è dedicata ai "dati strutturali": "pasta ceramica" (della quale si specificano la consistenza e il colore attraverso il riscontro con i codici presenti nelle Tavole di Munsell); "patina superficiale" (della quale si descrivono il colore e le caratteristiche di fluidità). Infine sono visualizzati il campo dedicato alla "bibliografia" relativa all'oggetto e quello concernente il "responsabile della schedatura". Tutte le schede sono corredate di due campi per l'inserimento di due foto del manufatto, una di prospetto ed una della sezione; quest'ultima può essere sostituita da un ingrandimento concernente peculiarità o eventuali decorazioni del frammento ceramico. È possibile aggiungere a questi due anche un terzo campo per la documentazione grafica di eventuali decorazioni, graffiti, etc. riscontrati sui pezzi.

La seconda maschera riguarda i dati delle analisi minero-petrografiche ed archeometriche effettuate su alcuni frammenti. Questa scheda si divide in 4 campi: "dati minero-petrografici"; "dati diffrattometrici"; "dati chimici"; "analisi al SEM" (Fig. 9). L'ultima voce della scheda riporta la "bibliografia" a carattere più propriamente tecnico-scientifico. La scelta di scindere la bibliografia generale relativa al manufatto ceramico nelle due parti che compongono la scheda è stata dettata dall'esigenza di una maggiore immediatezza, funzionalità, tematicità e semplicità di lettura. In rapporto a tale esigenza, per ognuna delle due bibliografie viene specificato anche il sistema di abbreviazioni bibliografiche seguito per i periodici⁶.

Per facilitare la lettura e l'interpretazione dei risultati ottenuti dalle analisi, si sono inseriti due campi fotografici: uno relativo alla documentazione fotografica della sezione sottile analizzata durante lo studio minero-petrografico del pezzo, l'altro concernente la documentazione fotografica della patina esterna di rivestimento prodotta attraverso il SEM.

Infine, va sottolineata la vasta gamma di utilizzazioni consentita dal tipo di schedatura presentata.

7. CONCLUSIONI

Il risultato di maggior rilievo conseguito attraverso lo studio dei resti ceramici rinvenuti a Colle Rosetta, sviluppato attraverso le analisi archeometriche eseguite sui pezzi e la catalogazione informatizzata di tutti i dati emersi dalla ricerca, è costituito, certamente, dalla possibilità di ascrivere tale insieme all'orizzonte culturale della Sabina tiberina, territorio che sino ad oggi non aveva ancora restituito testimonianze significative in merito alle manifatture ceramiche in vernice nera.

Se lo studio puntuale delle caratteristiche formali delle ceramiche ha consentito di inquadrare cronologicamente tale produzione (seconda metà IV-prima metà I sec. a.C.) e di porne in evidenza la matrice culturale (Etruria settentrionale e meridionale; area etruschizzante), l'indagine archeometrica,

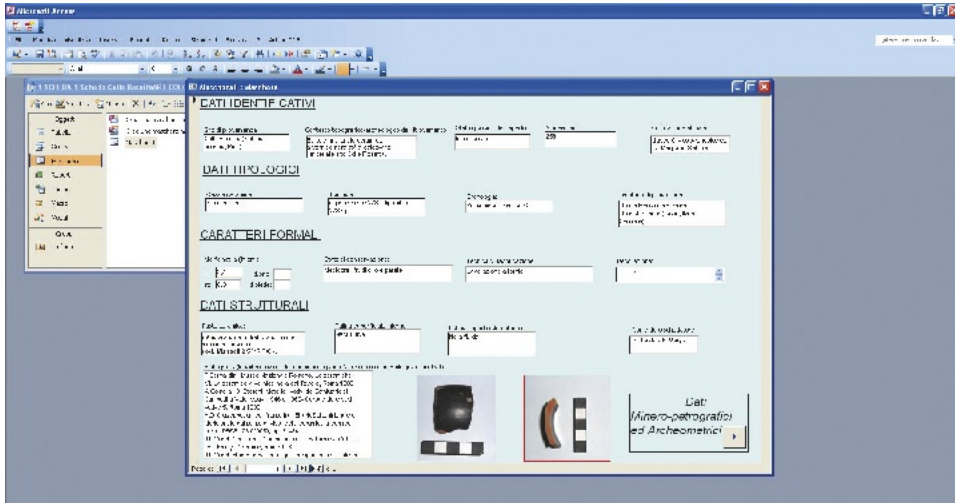


Fig. 8 – Maschera n. 1 relativa ai dati identificativi ed archeologico-formali del campione n. 259.

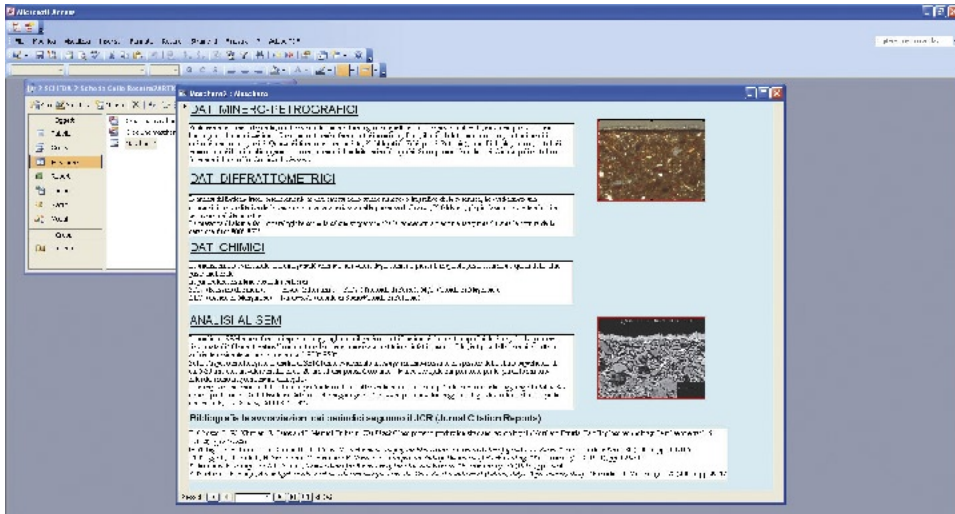


Fig. 9 – Maschera n. 2 relativa ai dati delle analisi di laboratorio eseguite sul campione n. 259. In evidenza, le foto della sezione sottile analizzata al microscopio a luce polarizzata e della patina esterna di rivestimento effettuata al SEM.

evidenziando una fessura locale delle paste ceramiche per tutto l'arco cronologico della produzione, ha posto in luce la rilevante influenza culturale dell'area etrusca/etruscizzante sul comparto tiberino, sino al compimento della romanizzazione su tutto il territorio sabino (III-I sec. a.C.).

L'impiego del software Microsoft Access attraverso la creazione di un apposito database ha consentito la gestione integrata di dati eterogenei, archeologici ed archeometrici, e di realizzare, quindi, una sintesi delle conoscenze sui manufatti ceramici oggetto di studio. Va, inoltre, posta in rilievo la possibilità offerta in ogni momento da un simile archivio digitale di aggiornare la catalogazione apportandovi, eventualmente, modifiche o implementando le notizie contenutevi.

L'utilizzo del database è stato stimolato dalla esigenza di realizzare un vero e proprio strumento di ricerca, suscettibile non solo di immagazzinare una congerie notevole di dati, ma anche di gestirli, relazionarli ed eventualmente diffonderli favorendo, pertanto, anche una immediata comunicazione culturale tra gli esperti del settore.

FLAMINIA VERGA

Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali
CNR – Roma

FEDERICA FABBRI

Istituto Nazionale di Studi Romani

BIBLIOGRAFIA

- ANNIBALETTO M. 2007a, *Il database Vasa Rubra*, in E. PETTENÒ (ed.), *Vasa Rubra. Marchi di fabbrica sulla terra sigillata di Iulia Concordia*, Padova, Esedra, 49-59.
- ANNIBALETTO M. 2007b, *Vasa Rubra: un catalogo informatizzato per le terre sigillate di Iulia Concordia*, «Archeologia e Calcolatori», 18, 45-56.
- ATZENI P., CERI S., FRATERNALI P., PARABOSCHI S., TORLONE R. 2003, *Basi di dati (Architetture e linee di evoluzione)*, Milano, McGraw Hill.
- ATZENI P., CERI S., PARABOSCHI S., TORLONE R. 2003, *Basi di dati (modelli e linguaggi di interrogazione)*, Milano, McGraw Hill.
- BERNARDINI P. 1986, *Museo Nazionale Romano. Le ceramiche, VI. La ceramica a vernice nera dal Tevere*, Roma, De Luca.
- CAMILLI A., VITALI ROSATI B. 1993, *Nuove ricerche nell'agro di Capena*, in N. CHRISTIE (ed.), *Settlement and Economy in Italy 1500 B.C. to A.D. 1500. Papers of the Fifth Conference of Italian Archaeology*, Oxford, Oxbow, 403-412.
- CECCARELLI L., DI MENTO M. 2005, *VI. Ceramica a vernice nera*, in F. DI MARIO (ed.), *Ardea. Il deposito votivo di Casarinaccio*, Roma, MiBAC, 195-256.
- CHIESA F. 2005, *Tarquinia. Archeologia e prosopografia. Tra ellenismo e romanizzazione*, Roma, L'Erma di Bretschneider.
- COMELLA A.M., STEFANI G. 1990, *Materiali votivi del Santuario di Campetti a Veio. Corpus delle Stipi votive 5*, Roma, Giorgio Bretschneider.
- CUOMO DI CAPRIO N. 2007, *Ceramica in archeologia*, Roma, L'Erma di Bretschneider.
- CUOMO DI CAPRIO N., PICON M. 2007, *Proposta di un sistema di documentazione tecnica*, in C. CHIARAMONTE TRERÈ, *Tarquinia. Scavi dell'abitato, campagne 1982-1988. I materiali 1*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 281-308.
- DE ANGELIS F. 2005, *Charun. Una banca-dati per le urne etrusche*, con Appendice di M. NOVELLI, «Archeologia e Calcolatori», 16, 7-40.

- DE SANTIS F., PEDUTO P., SESSA I., URSULEO M. 1990, *Informatica e beni culturali. Un progetto per la schedatura e l'elaborazione automatica di reperti ceramici medievali*, Napoli, ESI.
- DI GIUSEPPE H. 2005, *Un confronto tra l'Etruria settentrionale e meridionale dal punto di vista della ceramica a vernice nera*, «Papers of the British School at Rome», 73, 31-84.
- DI GIUSEPPE H., BOUSQUET A., ZAMPINI S. 2009, *Produzione, circolazione e uso della ceramica lungo il Tevere in epoca repubblicana*, in F. COARELLI, H. PATTERSON (eds.), *Mercator Placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity: New Research in the Upper and Middle River Valley. Proceedings of the Conference held at the British School at Rome (Rome 2008)*, Roma, Quasar, 587-619.
- ELMASRI R., NAVATHE S.B. 2003, *Fundamentals of Database Systems*, Addison Wesley.
- GLIOZZO E., KIRMAN L.W., PATOS E., MEMMI TURBANTI I. 2004, *Black-Gloss pottery: Production sites and technology in Northern Etruria, Part II*, «Archaeometry», 46, 2, 227-246.
- GUERMANDI M.P., SANTORO BIANCHI S. 1992, *Sperimentazioni informatiche per una classificazione della ceramica grezza alpina*, «Archeologia e Calcolatori», 3, 177-187.
- INGO G.M., BULTRINI G., DE CARO T., DEL VAIS C. 2000, *Microchemical study of the black-gloss on red and black figured Attic vases*, «Surface and Interface Analysis», 30, 101-105.
- MAZZEO SARACINO L., MORANTI N., NANNETTI M.C. 2000, *Ceramica a vernice nera da Ariminum. Produzione locale, rapporti produttivi e commerciali in base allo studio morfologico e archeometrico*, in G.P. BROGIOLO, G. OLCESE (eds.), *Produzione ceramica in area padana tra il II secolo a.C. e il VII secolo d.C.: nuovi dati e prospettive di ricerca. Convegno Internazionale (Desenzano del Garda 1999)*, Mantova, SAP Società Archeologica S.r.l., 135-144.
- MORBIDELLI P., VERGA F. 2009, *A new light on black-gloss Tiberine manufactures: The Colle Rosetta settlement (Latium, Italy). A preliminary study*, «Periodico di Mineralogia», 78, 29-47.
- MOREL J.-P. 1969, *Études de céramique campanienne. L'atelier des petites estampilles*, «Mélanges de l'École Française de Rome. Antiquité», 81, 59-117.
- MOREL J.-P. 1981, *Céramique campanienne: les formes*, Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome, 244, Rome, École Française de Rome.
- NIRO GIANGIULIO M. 1999, *La ceramica a vernice nera di età ellenistica*, in C. CHIAROMONTE TRERÉ (ed.), *Tarquinia. Scavi sistematici nell'abitato. Campagne 1982-1988. 1. I materiali*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 205-259.
- PARISE BADONI F., RUGGERI M. 1988, *Strutturazione dei dati delle schede di catalogo: beni archeologici immobili e territoriali*, Roma-Pisa, ICCD-Istituto CNUCE.
- PICON M., OLCESE G. 2002, *Per la costruzione di una banca dati sulle ceramiche prodotte in Italia. Archeometria e Mondo Classico*, «Periodico di Mineralogia», 72, 167-172.
- ROTH R.E. 2006, *Black-Gloss from the Acropolis of Capena (La Civitucola, Provincia di Roma)*, «Papers of the British School at Rome», 74, 119-162.
- ROTH R.E. 2007, *Styling Romanisation. Pottery and Society in Central Italy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SANTORO P. 1987, *Il deposito votivo di Trebula Mutuesca. Riesame critico del materiale alla luce dei nuovi dati*, «Quaderni del Centro di Studio per l'Archeologia etrusco-italica», 8, 352-364.
- SANTORO P., ZARATTINI A. 1995, *Poggio Sommavilla: rendiconto preliminare di un intervento di emergenza*, «Quaderni del Centro di Studio per l'Archeologia etrusco-italica», 23, 625-633.
- SANTORO BIANCHI S. 1992 (ed.), *Castelraimondo, scavi 1988-1990. Lo scavo*, Cataloghi e Monografie archeologiche dei Civici Musei di Udine, 2, Roma, L'Erma di Bretschneider.

- SCHIPPA F. 1980, *Officine ceramiche falische: ceramica a vernice nera nel Museo di Civita Castellana*, Bari, De Donato.
- STANCO E.A. 2004, *La ceramica a vernice nera della stipe di Lucus Feroniae. Analisi preliminare*, «Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma», 105, 29-46.
- VERGA F. 2002, *L'assetto rurale in età arcaica ed in età romana del territorio di Poggio Somavilla (Sabina tiberina)*, «Papers of the British School at Rome», 72, 79-98.
- VERGA F. 2006, *Ager Foronovanus I. IGM 138 IIISO/144 IVNO. v. 44, Forma Italiae*, Firenze, Leo Olschki.

ABSTRACT

This paper focuses on the multidisciplinary charts regarding the sherds of Black-Gloss Pottery found in the settlement of Colle Rosetta (Sabina Tiberina, Rieti, Italy) in the 1970s, which emerged after deep ploughing. At present, the ceramic fragments are kept in the Civic Archaeological Museum of Magliano Sabina. Charts regarding archaeological data were drawn up for all finds (567 samples). Preliminary diffractometric, petrographic, chemical and SEM analyses were carried out on some sherds to confirm their probable local manufacture. In this article we describe how we created a database in which archaeological data have been associated with the results of the laboratory analyses. The interface has a main mask, in which information, conformed to the ICCD standards, concern details of style and topographical-archaeological data of the sherds, and a second one which regards data of the laboratory analyses carried out on the Sabina Tiberina sherds. Data concerning the analyses were entered into the charts to add to our knowledge of the ceramic fragments, and also to contribute to the cultural and technological debate on Black-Gloss Pottery manufacturers in the central Italic area.

