

ANALISI DI LABORATORIO SULLE CERAMICHE PROVENIENTI DA S. GIULIA

Gloria Olcese, Gerwulf Schneider

1. Introduzione

Lo studio delle ceramiche rinvenute a Santa Giulia è stato affiancato da una serie di analisi di laboratorio, chimiche e minero-petrografiche, eseguite presso l'Arbeitsgruppe Archäometrie della Freie Universität di Berlino, con lo scopo di conoscerne le composizioni e di individuare il vasellame prodotto localmente.

Il primo obiettivo, quello di caratterizzare le ceramiche rinvenute a Brescia, non presenta particolari difficoltà, mentre molto più complessa è la seconda fase della ricerca, quella che concerne la distinzione tra le ceramiche prodotte localmente e quelle di importazione. La risoluzione di tale problema è infatti strettamente legata allo stato degli studi delle ricerche archeometriche in Italia settentrionale e alla conoscenza e allo studio delle ceramiche di altre aree geografiche.

2. Gruppi di riferimento e gruppi composizionali in Italia settentrionale

Come è noto, per la determinazione di origine delle ceramiche in laboratorio effettuate con metodi chimici, ci si avvale di *gruppi di riferimento*, cioè di gruppi di ceramiche di origine sicura, che sono stati sottoposti ad analisi e di cui si conosce la composizione. I dati composizionali delle ceramiche di cui si vuole determinare l'origine vengono confrontati man mano con i gruppi di riferimento.

Per ciò che concerne le analisi chimiche, fino ad ora, in Italia settentrionale sono pochi i gruppi di riferimento esistenti e quei pochi riguardano prevalentemente classi ceramiche di altre aree geografiche e di epoca differente. In alcuni casi, inoltre, i gruppi che abbiamo a disposizione non sono veri e propri gruppi di riferimento, bensì *gruppi composizionali*. Con questa definizione indichiamo analisi relative a ceramiche rinvenute in un sito e sottoposte ad analisi: non si ha la garanzia che si tratti di materiale prodotto là dove è stato trovato, in quanto non si tratta di scarti di fornace e la supposizione di una produzione nel luogo di rinvenimento resta un'ipotesi di lavoro, per lo meno fino a quando non vengano trovate prove sicure di una

produzione locale (come strutture di fornace o di oggetti connessi con la produzione, ad esempio i distanziatori). I gruppi di composizione vanno dunque utilizzati con molta cautela, poiché non è da escludere che siano stati importati nel luogo di rinvenimento (anche se da un sito distante pochi chilometri)¹.

A Brescia non sono stati rinvenuti scarti di fornace, anche se le fornaci portate alla luce dalla Soprintendenza, di cui non si conoscono i prodotti, costituiscono un importante indizio che testimonia a favore di produzione ceramica e/o laterizia nei pressi dell'area indagata nel VI secolo d.C.

Il compito di isolare ceramiche di produzione locale da quelle di importazione risulta ancora piuttosto complesso e i dati, come quelli ricavati dall'analisi delle ceramiche di Brescia, possono per ora costituire solo un primo gradino della ricerca.

3. La campionatura

Complessivamente sono stati analizzati 89 campioni di ceramiche provenienti da S. Giulia, appartenenti alle seguenti classi ceramiche: terra sigillata di prima/media età imperiale, imitazioni di terra sigillata chiara e di Late Roman C; ceramiche comuni di età tardo romana e alto medievale; ceramica invetriata; ceramica detta "longobarda".

Si è data la precedenza alle ceramiche di epoca tardo antica e alto medievale, che costituiscono la maggioranza dei reperti studiati.

In una seconda fase si è ampliata la campionatura alle ceramiche di epoche precedenti: in modo particolare sono stati sottoposti ad analisi anche 5 campioni di ceramica preromana, 17 campioni di ceramica a vernice nera e 9 campioni di terra sigillata di prima e media età imperiale. La terra sigillata analizzata comprende patere con decorazione a gemme impresse, la cui datazione è ancora incerta, ma che dovrebbe comprendere il periodo I-IV secolo d.C., rinvenuti, oltre che a Brescia, a Calvatone (Cr), in area bergamasca e veronese.

Allo scopo di verificare i rapporti esistenti tra ceramiche simili riscontrate in siti diversi sono stati sottoposti ad analisi anche cinque campioni di patere rinvenute a Calvatone (Scavi Mirabella), simili a quelli rinvenuti a Brescia (a proposito di questo

1. OLCESE, PICON 1998.

tipo di recipienti si veda il testo di S. Jorio, in questo stesso volume)².

La scelta è caduta sui campioni della ceramica a vernice nera e della terra sigillata di prima e media età imperiale poiché recenti lavori archeometrici hanno avuto come oggetto lo studio e l'analisi di laboratorio proprio di tali classi ceramiche in Italia settentrionale, consentendo di avviare la discussione relativa alla produzione e alla circolazione dei manufatti.

La fase del prelievo è avvenuta dopo un controllo eseguito sugli impasti documentati tra i materiali del sito, insieme ai responsabili delle rispettive classi ceramiche. Questo controllo ha evidenziato una certa omogeneità di impasti soprattutto nell'ambito delle ceramiche comuni e delle invetriate, pertinenti anche ad epoche diverse.

In futuro sarà necessario ampliare ed estendere le campionature anche ad altre classi ceramiche, con lo scopo di verificare i primi dati ottenuti.

4. *Gli obiettivi preliminari delle analisi di laboratorio*

Le domande – emerse dallo studio dei materiali e dall'analisi macroscopica degli impasti – cui si voleva dare una risposta con le analisi di laboratorio erano principalmente le seguenti:

- 1) Che rapporti esistono tra le diverse classi ceramiche documentate a S. Giulia in epoca tardo antica e alto medievale? Si tratta di ceramiche dalle stesse composizioni?
- 2) La terra sigillata di prima e media età imperiale analizzata potrebbe essere di produzione locale/regionale? Quali sono i rapporti con le patere decorate a gemme impresse rinvenute a Calvatone?
- 3) La ceramica invetriata ha la stessa composizione delle ceramiche comuni?
- 4) Come si colloca la ceramica longobarda rispetto alle altre classi ceramiche?
e infine,
- 5) Si può tentare di circoscrivere la ceramica di produzione locale?

Non è stato possibile rispondere con sicurezza a tutte queste domande, ma si è posta una prima base per il lavoro futuro.

A favore dell'esistenza di una produzione locale/regionale in epoca tardo antica e alto medievale – che attualmente non è possibile definire con precisione (produzione di fornaci urbane o site in aree più o meno limitrofe?) – testimoniano alcuni argo-

menti tra cui, in primo luogo, una certa somiglianza e omogeneità degli impasti ceramici, confermata anche dalle analisi di laboratorio, tra classi ceramiche diverse e – in qualche caso – pertinenti a periodi cronologici differenti.

5. *I risultati delle analisi di laboratorio*

Le analisi chimiche effettuate sul materiale di S. Giulia sono 89. 14 sono invece le sezioni sottili analizzate con il microscopio polarizzatore³.

I risultati che vengono qui presentati si riferiscono principalmente alle analisi chimiche, poiché quelle mineralogiche, numericamente inferiori, hanno dato risultati spesso poco determinanti per i quesiti posti, soprattutto perché il materiale è molto eterogeneo e la campionatura andrebbe ampliata.

Le analisi chimiche sono state effettuate con il metodo della Fluorescenza a raggi X per dispersione di lunghezza d'onda. Il campione opportunamente ripulito da impurità superficiali e dopo un lavaggio in acqua distillata, viene polverizzato e la polvere viene riscaldata a 850°. Un grammo del materiale viene utilizzato per ottenere perle vitree che vengono sottoposte ai raggi X.

Le tabelle pubblicate alla fine del capitolo comprendono i dati ottenuti dalla misurazione: gli elementi principali sono espressi in percentuale, ricondotti alla somma costante del 100%, gli elementi in traccia sono espressi in parti per milione; gli elementi misurati con un margine inferiore di sicurezza sono indicati tra parentesi. L'elaborazione dei dati chimici è stata effettuata con procedimenti di statistica multivariata e ha consentito la formazione di gruppi che vengono discussi qui di seguito.

Per quanto riguarda le analisi minero-petrografiche della Lombardia possediamo dati relativi ad alcune ceramiche di Angera, di Milano e Cremona (si tratta di lavori di T. Mannoni e, in parte, di S. Sfrecola) che hanno fatto emergere una certa difficoltà di distinguere manufatti di origine padana; in tale area la situazione geolitologica è abbastanza monotona e simile.

I campioni sottoposti ad analisi si vanno ad aggiungere a quelli pubblicati per lo scavo di via Alberto Mario e a quelli eseguiti dallo Sfrecola, inediti.

5.1. *Ceramica preromana*

Si tratta di soli 5 campioni che non consentono osservazioni precise; essi sono risultati appartenere ad un unico gruppo.

Gli unici due campioni che denotano tra loro

2. VOLONTÉ 1997, pp. 80-82. Si ringraziano le Dott. sse L. Passi Pitcher e M. Volonté per aver concesso l'effettuazione

del prelievo.

3. Cfr. lista di concordanza dei campioni *infra*.

una certa somiglianza dal punto di vista della composizione chimica sono F861 e F863 (entrambi pertinenti all'impasto tipo 13). Si tratta delle ciotole dette "etrusco-padane", datate al V secolo a.C. Le composizioni di questi due campioni sono abbastanza simili a quelle di certa ceramica di epoca tardo antica e alto medievale (si vedano ad esempio i dati composizionali relative alle ceramiche invetriate C 883 e C 884).

Il campione F 864 (impasto 22) è simile ai campioni F 990 e F 991, ceramiche comuni di tipo calcareo.

Non sono state per ora effettuate sezioni sottili.

5.2. Ceramica a vernice nera e terra sigillata di prima/media età imperiale

Le analisi chimiche hanno contribuito alla creazione di almeno due gruppi di ceramiche a vernice nera, definiti in questa sede A e B. Alcuni esemplari diversi di ceramica a vernice nera, isolati grazie alle analisi, non appartengono ai gruppi precedentemente individuati e non sono attualmente inquadrabili in gruppi precisi.

Il gruppo A, molto omogeneo (campioni F 393, F 394, F 395, F 396, F 397, F 400, F 401, F 405, F 407, F 408, F 409) comprende la maggior parte della ceramica a vernice nera analizzata (con l'eccezione di sei campioni), ha composizioni chimiche che si discostano dalla ceramica di produzione locale di epoca tardo antica e alto medievale.

Di grande interesse è la somiglianza riscontrata tra le ceramiche a vernice nera del gruppo A e quelle della terra sigillata di prima età imperiale sottoposta ad analisi. Composizioni molto simili hanno anche da Calvatone le patere (Fig. 1: ceramica a vernice nera gruppo A e terra sigillata).

Tale dato, anche se necessita di ulteriori approfondimenti, parrebbe indicare la probabile continuità di produzione in alcune aree della zona padana, aree che restano ancora da individuare.

Anche i piatti in terra sigillata con gemme impresse da Calvatone, i cui risultati sono ancora in corso di elaborazione, sembrerebbero appartenere a questo stesso gruppo.

Analisi chimiche eseguite da Maggetti e da Galetti su ceramiche a vernice nera del Magdalensberg hanno rivelato in quel sito la presenza di un gruppo di materiali con la stessa composizione delle ceramiche a vernice nera del gruppo A di Brescia e composizioni analoghe hanno le ceramiche a vernice nera di altri siti dell'Italia settentrionale⁴.

L'area precisa di origine del gruppo padano di

ceramica a vernice nera (e probabilmente anche di terra sigillata) è per ora sconosciuta; le composizioni chimiche molto omogenee depongono però a favore di una zona piuttosto circoscritta alla cui individuazione si sta attualmente lavorando⁵.

I campioni F 970 e F 963 (4196 e 4520) si discostano dalle composizioni del gruppo A, forse a causa di alcune modificazioni secondarie, come ad esempio l'assorbimento di P, o di una lisciviazione di Na, K, Rb, oppure per una maggiore perdita di peso.

I tre campioni F 964, F 969 e F 970 hanno valori più alti di Cu, Zn e di Pb, che potrebbero essere dovuti a contaminazioni secondarie, non riscontrate però nella vernice nera analizzata (ad eccezione dell'assorbimento di fosfato).

Il gruppo B comprende quattro campioni di ceramica a vernice nera che hanno valori più alti di Ca e più bassi di Cr e Ni (Fig. 1: ceramiche a vernice nera gruppo B). Tali elementi giocano un ruolo molto importante nella distinzione delle ceramiche di origine nord-italica da quelle di origine aretina.

Poiché nel nostro caso abbiamo a disposizione pochi campioni non siamo in grado di stabilire se si tratti di un gruppo particolare di ceramica a vernice nera o piuttosto dei prodotti di officine diverse.

Il campione F 403⁶ potrebbe essere anche di origine aretina, anche se le sue composizioni non corrispondono perfettamente a quelle delle ceramiche di Arezzo.

Infine, due campioni di ceramica a vernice nera sono molto diversi dai gruppi precedentemente individuati e anche da tutte le altre ceramiche analizzate: si tratta di F 399, corrispondente ad una piccola olla⁷ (con valori più bassi di Mg e Ca) e di F 402, corrispondente al fondo di una coppetta⁸ (con valori più alti di K).

5.3. Imitazioni di terra sigillata (africana e orientale)

I campioni di ceramiche imitanti le terre sigillate africane e orientali (ARS, *african red slip* e LRC, *late roman c*) rinvenuti a Brescia si suddividono in due gruppi. Le differenze tra essi non sono enormi ma significative e riguardano gli elementi Si, Al, Mg, Na, Cr, Ni, Sr, Y, Ce.

Le tre sezioni sottili eseguite confermano la suddivisione riscontrata con le analisi chimiche.

Il primo gruppo comprende ceramiche realizzate con argilla fine con poca mica e quarzo fino a 0,6 mm di grandezza (Tav. CL, 1). I campioni sono i seguenti: C 862, C 863, C 864, C 865, C 867, C 899, C 900, R 267 e R 258.

4. MAGGETTI, GALETTI 1986; SCHINDLER KAUELKA *et al.* 1997; MAGGETTI *et al.* 1998; OLCESE, PICON 1998.

5. OLCESE, PICON 1998; PICON, in *Atti del Convegno di Desenzano* (aprile 1999).

6. Corrispondente ad una parete proveniente da W 89, US 3879.

7. W 3 85, US 201.

8. A X 3 87, US 271.

Il secondo gruppo comprende invece ceramiche realizzate con argilla siltosa, con mica molto fine e senza sabbia (e quindi con bassi valori di Si) (C 866, F972, F973, F974) (Tav. CL, 2). Sono presenti inoltre singoli granuli di chert e di quarzo fino ad 1 mm di grandezza.

La diversità tra i due gruppi non è dovuta solo a diverso degrassante, bensì all'utilizzo di due diverse argille.

5.4. *Ceramica longobarda*

La ceramica longobarda sottoposta ad analisi non costituisce un gruppo omogeneo dal punto di vista composizionale.

In base ai valori di Ca si può individuare un primo sottogruppo, evidenziato anche grazie all'analisi mineralogica (foto 3) (C 869, C870, C 871, C 875, C 877, C 878), i cui valori sono simili a quelli di alcune ceramiche comuni e invetriate.

I campioni pertinenti al secondo gruppo contengono carbonati e C 873 probabilmente contiene dolomite (C 868, C 872, C 873, C 874; C 876) (Tav. CL, 4).

La *matrix* argillosa dei due gruppi è diversa.

In base alle analisi eseguite, nulla si oppone all'ipotesi che la ceramica detta "longobarda", come del resto le ceramiche comuni e la maggior parte delle invetriate, sia di produzione locale (in senso lato). Va comunque ricordato che non possediamo gruppi di riferimento sicuri per Brescia e che lo stadio iniziale delle ricerche archeometriche in Italia settentrionale ci impone ancora una certa prudenza.

5.5. *Ceramica invetriata*

Anche la ceramica invetriata non costituisce un gruppo omogeneo. Quattro campioni hanno una composizione simile (C 879, C 880, C 882, F 986). Il campione C 885 ha valori chimici un po' diversi e solo un ampliamento delle campionature potrebbe aiutare a stabilire se esso appartenga al sottogruppo in questione.

Un ulteriore sottogruppo comprende i campioni C 883 e C 884, che si distinguono per valori diversi di Mg, K, Rb, Sr; tali differenze sono evidenti anche nelle sezioni sottili. Tutte le sezioni sottili delle ceramiche invetriate osservate al microscopio contengono inclusi derivanti da rocce metamorfiche. Particolarmente caratteristici i granuli formati da granato e scaglie di muscovite riscontrati nella sezione del campione C 885.

Il campione C 884 comprende molte inclusioni di grossa taglia, tra cui anche calcite (Tav. CL, 5).

5.6. *Ceramiche comuni*

Le ceramiche comuni costituiscono un insieme non omogeneo e i dendrogrammi eseguiti non consentono la formazione di gruppi sicuri.

Per una migliore interpretazione della cluster effettuata sarebbe molto utile poter conoscere la composizione mineralogica di ogni gruppo, mentre invece disponiamo al massimo di una sezione sottile per ognuno di essi.

Data la situazione, qui di seguito verranno indicate le particolarità più evidenti di alcuni campioni.

La variazione relativa ai valori di Ca è molto marcata e i due campioni F 990 e F 991, catini coperchio datati al IV-V secolo d.C., si distinguono in modo netto dagli altri esemplari perché molto calcarei.

I campioni F 987 e 988, pertinenti ad un boccale e ad un'olla di VI/VII secolo d.C., entrambi caratterizzati dall'impasto 4a, hanno una composizione simile e si contraddistinguono per valori alti di Na (di questi campioni non sono state effettuate sezioni sottili).

F 989, un catino coperchio di VI/VII secolo d.C., il cui impasto è ancora il 4a, è invece molto differente e la sua composizione chimica è molto simile a quella dei campioni F 983, F 984, e C 981, corrispondenti rispettivamente ad un'olla, ad un coperchio di IV/V secolo d.C. (impasti 2b e 3c) e ad un'olla realizzata con impasto 5.

È probabile che anche i campioni F 980, F 981, F 982, F 983 e F 984, comprendenti ceramiche da cucina di IV e V secolo d.C., appartengano ad un unico gruppo (impasti 1, 2a, 2b), anche se F 982 si discosta un po' dal gruppo.

Se le due sezioni sottili effettuate (C 889, C894) sono rappresentative del gruppo, la ceramica comune è realizzata con argilla siltosa, con degrassante probabilmente aggiunto, la cui grandezza giunge fino ad 1 mm, costituito principalmente da quarzo, chert (radiolarite) e singoli frammenti di calcare.

Tra le inclusioni sono state individuati anche muscovite, orneblenda, pirosseni, plagioclasti, epidoti.

Gli inclusi di colore scuro sono aggregati di argilla ricchi di ferro (e non chamotte) (Tav. CL, 6).

6. *Alcune osservazioni conclusive*

Per la ceramica preromana sono stati sottoposti ad analisi solo cinque campioni: due di essi sono piuttosto simili tra loro, mentre gli altri sono diversi, anche tra loro, e non costituiscono un gruppo, bensì corrispondono a vasellame realizzato con argille differenti. Per stabilire un'eventuale somiglianza tra questo materiale così eterogeneo e le ceramiche di epoca tardo antica e alto medievale, di probabile produzione locale, sarebbe necessario effettuare anche analisi mineralogiche.

La ceramica a vernice nera (gruppo A) e la terra sigillata di prima/media età imperiale formano un unico gruppo chimico, le cui composizioni corrispondono al "gruppo di riferimento" genericamente

definito "padano", anche se sono state individuate piccole differenze, che sarebbe utile sottoporre ad ulteriore controllo per mezzo dell'analisi mineralogica e di altre analisi chimiche.

Il gruppo in questione ha composizioni chimiche già conosciute grazie alle ricerche archeometriche, eseguite fino ad ora principalmente su ceramiche a vernice nera ("gruppo padano I" - "poröses Fabrikat").

Secondo gli studi effettuati dal Picon e dal Maggetti la ceramica a vernice nera pertinente a questo gruppo, rinvenuta in diversi centri dell'Italia settentrionale, ha composizioni omogenee ed è stata probabilmente prodotta da un importante centro produttore padano o da più centri di una stessa area, non ancora individuata⁹. Inoltre, le composizioni di questo gruppo sono state recentemente riscontrate anche in terre sigillate "padane" del Magdalensberg¹⁰.

Il risultato ottenuto sui campioni di Brescia è piuttosto importante in quanto attesta la presenza anche a Brescia del gruppo definito padano; inoltre parrebbe confermare quanto emerso recentemente dagli studi sulle ceramiche del Magdalensberg¹¹ e cioè una continuità di produzione di alcuni centri di area padana, attualmente sconosciuti che avrebbero prodotto anche terra sigillata.

Alcune ceramiche a vernice nera di Brescia (sei campioni) si distinguono dal gruppo precedente; l'esiguità del numero dei campioni impedisce di stabilire se si tratti di un vero e proprio gruppo.

Un confronto composizionale con dati analitici della banca dati di Berlino consente di escludere che tali campioni appartengano ai gruppi di riferimento attualmente a disposizione - ad esempio quelli pubblicati per il Magdalensberg oppure ancora ai gruppi di riferimento della ceramica a vernice nera "campana". Va comunque precisato che non sono stati fino ad ora effettuati confronti con le analisi delle ceramiche a vernice nera di Aquileia e Modena, perché la loro elaborazione è in corso (analisi Schneider, Berlino), né con i dati editi relativi alle ceramiche a vernice nera di alcuni siti dell'Italia settentrionale¹², poiché tali dati sono pubblicati per ora sotto forma di valori medi e sono dunque poco utili al nostro scopo di rintracciare somiglianze per singoli campioni.

Le ceramiche definite "imitazioni di terra sigillata", comprendenti principalmente ceramiche che imitano la terra sigillata africana e quella di origine orientale, formano due gruppi chimici.

Il più consistente - comprendente i campioni C 862, C 863, C 864, C 865, C 867, C 899, C 900, R

257, R 258 - denota una notevole somiglianza con le ceramiche ipotizzate locali, ad esempio le ceramiche comuni o le ceramiche invetriate o, in parte, anche con le ceramiche definite "longobarde".

Il gruppo più ridotto (campioni C 866, F 972, F 973, F 974), che si distingue dall'altro per elementi minori e in traccia, sembrerebbe essere importato, anche se allo stato attuale della ricerca, non è possibile circoscriverne l'area di origine.

In base a confronti analitici effettuati con i gruppi di riferimento in nostro possesso oppure già pubblicati altrove, si può comunque escludere che la ceramica pertinente a questo secondo gruppo provenga da alcuni dei siti produttori sia di terra sigillata africana (ARS, *african red slip*) sia dei centri produttori conosciuti di *Late Roman C* (ad esempio Focea e Grynion), i cui prodotti sono stati sottoposti ad analisi da parte del Picon¹³.

Le ceramiche comuni di epoca tardo romana e alto medievale, quelle invetriate e la longobarda hanno una composizione chimica simile, pur conservando alcune specificità che sono emerse grazie all'analisi mineralogica. In una fase successiva della ricerca sarebbe molto utile poter ampliare le analisi, soprattutto quelle mineralogiche, effettuando almeno una decina di sezioni per ogni gruppo.

Le somiglianze composizionali di questo insieme ceramico eterogeneo rendono plausibile l'ipotesi che si tratti della produzione ceramica di Brescia e dintorni, probabilmente di una zona geografica piuttosto ampia e non di un singolo sito anche se, in mancanza di scarti di fornace e di indicatori sicuri di produzione, non è comunque possibile escludere definitivamente che si tratti di ceramiche prodotte altrove.

Per quanto riguarda la ceramica invetriata, esistono numerosi gruppi, che depongono a favore dell'ipotesi che si tratti di manufatti prodotti da più officine.

Nell'ambito della ceramica definita "longobarda" - i cui valori composizionali sono simili a quelli delle ceramiche comuni e delle invetriate - esistono due sottogruppi, la cui differenza è probabilmente dovuta a modalità di lavorazione che si rispecchia nella diversa granulometria del degreassante. La mancanza di gruppi di riferimento e di dati sicuri sui centri produttori impedisce di dire di più sull'area o sulle aree di origine di questa importante classe ceramica, la cui definizione, così come per le altre ceramiche, dipende, oltre che dal riesame di tutti i dati a disposizione, dall'ampliamento e dall'approfondimento degli studi, anche archeometrici, nelle possibili aree produttive.

9. MAGGETTI GALETTI 1986, MAGGETTI *et al.* c.s.; OLCESE, PICON c.s.

10. SCHINDLER *et al.* 1997.

11. SCHINDLER *et al.* 1997.

12. FRONTINI *et al.* 1992-93.

13. EMPELEUR, PICON 1986.

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	(Cu)	Zn	Rb	Sr	(Y)	Zr	Ba	(Ce)	Pb	p.p.	Somma	
Ceramica pre-romana																									
F860	64.83	0.604	15.56	5.92	0.090	2.69	5.28	1.20	2.81	0.994	124.	98.	57.	65.	96.	121.	156.	32.	173.	825.	76.	17.	9.03	99.96	
F861	65.68	0.908	19.42	6.66	0.042	2.15	0.98	0.90	3.14	0.109	161.	100.	49.	19.	85.	145.	89.	36.	217.	819.	106.	27.	0.36	101.40	
F863	65.49	0.900	19.51	6.66	0.042	2.16	0.98	0.98	3.14	0.100	153.	96.	49.	24.	89.	147.	91.	36.	212.	814.	89.	30.	0.91	101.09	
F862	68.57	1.121	18.89	6.43	0.087	0.91	1.27	0.65	1.45	0.594	137.	117.	57.	60.	138.	142.	91.	35.	352.	627.	106.	31.	6.29	101.18	
F864	51.36	0.797	18.20	6.83	0.087	2.24	17.27	0.25	2.64	0.296	155.	131.	63.	23.	64.	124.	105.	37.	162.	476.	117.	27.	15.76	100.23	
Ceramica a vernice nera, gruppo A																									
F393	55.39	0.782	16.17	6.72	0.185	4.40	9.61	1.17	2.68	2.856	87.	260.	180.	78.	124.	119.	307.	27.	153.	730.	77.	34.	2.86	99.92	
F394	57.58	0.815	16.73	6.90	0.151	3.99	8.60	1.07	2.86	1.294	106.	234.	166.	49.	105.	130.	298.	29.	154.	611.	79.	21.	3.22	99.05	
F395	57.09	0.806	17.22	7.17	0.138	4.79	8.30	1.24	2.94	0.275	92.	271.	184.	55.	110.	136.	275.	28.	150.	517.	82.	28.	1.53	100.90	
F396	61.23	0.805	15.98	6.52	0.143	4.20	6.48	1.37	2.77	0.462	90.	260.	171.	54.	94.	129.	211.	30.	182.	533.	71.	76.	3.25	100.52	
F397	59.18	0.767	16.17	6.60	0.129	4.34	8.19	1.27	2.88	0.436	92.	258.	176.	51.	104.	130.	272.	26.	153.	551.	67.	19.	2.63	100.76	
F400	58.11	0.783	16.34	6.78	0.130	4.64	8.88	1.29	2.82	0.187	90.	260.	180.	68.	94.	131.	281.	30.	159.	499.	71.	31.	2.61	100.50	
F401	57.04	0.829	17.45	7.12	0.141	4.82	7.79	0.96	3.12	0.701	111.	269.	170.	78.	112.	97.	282.	29.	144.	560.	73.	37.	3.45	100.37	
F405	56.97	0.807	17.32	7.28	0.150	4.64	8.00	1.17	2.85	0.774	102.	281.	191.	61.	123.	128.	298.	28.	146.	570.	72.	18.	1.00	100.52	
F407	60.09	0.815	16.94	6.91	0.137	4.51	5.76	1.40	2.97	0.437	101.	268.	178.	49.	110.	128.	229.	30.	172.	534.	81.	45.	0.98	100.57	
F408	58.97	0.792	16.67	6.87	0.185	4.13	8.15	1.11	2.83	0.261	115.	251.	171.	59.	109.	132.	257.	26.	144.	520.	76.	40.	2.67	100.77	
F409	57.40	0.762	16.07	6.60	0.135	4.64	9.72	1.14	3.08	0.414	106.	254.	173.	48.	97.	126.	290.	28.	142.	494.	74.	14.	3.00	100.33	
Terra sigillata																									
F963	56.69	0.876	18.46	7.59	0.128	4.23	7.28	0.97	2.92	0.843	111.	247.	162.	48	143.	125.	217.	33.	150.	599.	76.	56.	7.34	100.03	
F964	58.73	0.832	17.14	7.10	0.141	4.87	6.78	1.26	2.85	0.284	117.	265.	166.	86.	222.	132.	263.	31.	165.	469.	86.	86.	2.91	100.69	
F965	58.99	0.801	17.16	6.79	0.136	3.97	7.03	1.38	3.15	0.557	121.	242.	152.	51.	115.	142.	279.	33.	154.	593.	59.	42.	2.03	100.33	
F966	58.02	0.789	17.27	6.86	0.127	4.17	8.01	1.20	3.16	0.378	125.	247.	153.	34.	105.	141.	286.	29.	149.	548.	80.	13.	3.10	101.15	
F967	59.78	0.857	17.73	6.81	0.122	4.80	5.06	1.45	2.98	0.390	120.	298.	198.	44.	111.	129.	203.	31.	172.	554.	83.	24.	1.97	101.09	
F968	59.63	0.845	16.89	7.16	0.143	4.05	6.72	1.28	2.94	0.320	108.	257.	169.	49.	106.	132.	283.	30.	177.	502.	98.	36.	1.24	101.55	
F969	57.79	0.835	17.75	7.15	0.137	4.44	7.18	1.22	2.95	0.520	108.	272.	172.	51.	120.	134.	277.	33.	159.	518.	75.	358.	1.96	100.83	
F970	53.85	0.905	18.12	7.90	0.143	4.96	9.18	0.92	2.43	1.574	106.	279.	174.	254.	169.	85.	273.	32.	155.	551.	76.	245.	5.19	100.14	
F971	57.77	0.826	17.34	7.07	0.139	4.37	7.63	1.26	3.06	0.507	109.	256.	161.	52.	116.	144.	262.	30.	158.	537.	79.	33.	3.62	100.51	
Ceramica a vernice nera, gruppo B																									
F398	54.93	0.761	16.48	6.35	0.121	2.88	13.55	0.81	3.05	1.034	110.	174.	88.	61.	95.	124.	460.	24.	135.	821.	80.	12.	4.20	100.40	
F403	55.38	0.892	18.56	7.38	0.138	3.49	10.41	0.80	2.53	0.373	140.	188.	94.	49.	118.	103.	284.	29.	135.	427.	82.	28.	0.39	99.80	
F404	52.53	0.764	16.55	6.58	0.163	3.07	16.81	0.55	2.22	0.726	104.	149.	71.	76.	100.	98.	425.	25.	132.	542.	85.	16.	4.94	100.22	
F406	52.96	0.748	16.55	6.57	0.127	4.44	14.80	1.05	2.40	0.315	128.	156.	90.	52.	105.	100.	423.	23.	134.	450.	67.	26.	1.12	99.99	
Ceramica a vernice nera, altre origine																									
F399	69.06	0.885	17.56	4.83	0.032	2.25	1.57	0.89	2.68	0.213	138.	155.	82.	42.	111.	144.	115.	34.	163.	418.	90.	36.	1.41	100.41	
F402	60.15	1.090	18.07	6.13	0.110	3.78	2.64	0.20	7.25	0.560	129.	176.	114.	75.	65.	164.	63.	30.	162.	388.	88.	66.	1.30	99.83	

Fig. 1 - Tabella dei valori chimici (la sigla p.p. indica la perdita di peso avvenuta nella fase di incandescenza a 850°; elementi maggiori espressi in %; elementi in traccia in ppm).

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	(Cu)	Zn	Rb	Sr	(Y)	Zr	Ba	(Ce)	Pb	p.p.	Somma	
Imitazioni di Terra sigillata chiara																									
C862	74.59	0.911	16.34	3.64	0.014	0.62	0.97	0.66	2.00	0.224	82.	72.	40.	24.	39.	114.	75.	27.	275.	525.	79.	38.	2.47	100.04	
C863	70.52	0.883	17.40	6.65	0.014	0.72	1.01	0.51	2.06	0.209	97.	87.	46.	25.	49.	129.	76.	30.	255.	463.	84.	39.	3.54	100.24	
C864	71.69	1.099	17.87	4.06	0.018	0.63	1.30	0.82	1.69	0.783	100.	99.	46.	27.	37.	83.	106.	37.	360.	614.	101.	57.	5.28	99.60	
C865	71.29	0.967	16.68	5.40	0.034	0.99	1.24	0.80	1.93	0.640	108.	92.	44.	58.	66.	110.	97.	31.	307.	622.	96.	28.	4.17	99.37	
C867	70.85	1.018	17.74	5.70	0.030	0.92	0.77	0.83	1.94	0.163	83.	89.	44.	34.	69.	121.	81.	30.	332.	417.	90.	30.	1.58	100.31	
C899	72.62	1.055	17.76	3.51	0.021	0.68	1.34	0.83	1.79	0.370	89.	86.	44.	65.	40.	90.	100.	30.	350.	559.	92.	226.	3.72	98.42	
C900	72.45	0.946	16.69	5.25	0.013	0.65	1.06	0.57	2.09	0.250	93.	85.	39.	34.	33.	145.	75.	29.	288.	440.	89.	32.	4.23	99.50	
R257	68.89	1.085	19.40	6.79	0.021	0.94	0.62	0.62	1.54	0.064	106.	116.	35.	16.	80.	109.	65.	37.	361.	393.	92.	99.	1.07	100.12	
R258	70.58	0.935	17.33	7.30	0.013	0.75	0.81	0.50	1.60	0.152	89.	105.	32.	13.	61.	104.	58.	26.	270.	367.	67.	60.	1.48	100.57	
secondo gruppo																									
C866	66.32	0.953	18.84	6.29	0.056	1.56	2.18	1.47	2.00	0.319	98.	101.	55.	32.	60.	105.	152.	41.	305.	783.	101.	28.	2.88	100.21	
F972	64.57	1.027	19.95	6.99	0.093	1.29	1.83	1.63	2.13	0.469	92.	124.	60.	115.	151.	97.	143.	43.	371.	601.	115.	399.	1.86	100.18	
F973	65.77	0.990	19.61	6.27	0.070	1.77	1.69	1.61	2.00	0.192	123.	124.	54.	31.	82.	97.	135.	49.	351.	578.	128.	21.	0.71	100.50	
F974	64.94	1.033	20.24	6.50	0.057	1.53	1.77	1.60	1.93	0.368	103.	126.	58.	29.	94.	81.	139.	49.	361.	574.	122.	129.	2.83	100.04	
Ceramica longobarda																									
C869	65.77	0.836	19.91	7.29	0.022	1.41	1.26	0.66	2.33	0.498	101.	85.	62.	47.	83.	179.	90.	37.	201.	780.	112.	27.	4.39	100.59	
C870	69.99	1.042	16.84	5.90	0.072	1.03	1.58	0.71	2.14	0.651	99.	88.	54.	34.	84.	123.	104.	39.	342.	611.	106.	30.	1.86	99.49	
C871	60.79	0.957	24.19	7.08	0.040	1.08	1.96	0.73	1.91	1.241	137.	114.	56.	27.	104.	160.	130.	27.	244.	852.	71.	20.	5.14	101.25	
C875	64.25	1.025	20.08	7.59	0.164	1.53	1.62	0.57	2.53	0.603	131.	106.	79.	50.	124.	152.	122.	56.	277.	760.	110.	32.	3.25	99.02	
C877	63.81	0.993	22.23	6.84	0.062	1.11	1.40	0.70	2.07	0.756	108.	108.	57.	37.	87.	136.	98.	34.	273.	647.	93.	29.	3.21	100.43	
C878	67.28	0.879	19.42	6.10	0.038	1.03	1.52	0.71	2.10	0.880	109.	83.	47.	27.	89.	116.	96.	25.	238.	593.	71.	28.	3.30	99.75	
secondo gruppo																									
C868	65.09	0.953	17.74	6.28	0.123	1.65	4.69	0.56	2.05	0.836	103.	101.	70.	44.	116.	139.	196.	51.	282.	1002.	101.	34.	7.18	98.70	
C872	66.06	0.942	16.22	4.82	0.096	1.78	5.55	0.61	2.16	1.731	95.	87.	68.	45.	118.	117.	171.	49.	315.	929.	106.	41.	8.09	99.65	
C873	65.70	0.940	16.13	5.94	0.141	2.33	5.15	0.75	2.29	0.598	108.	90.	63.	41.	102.	108.	118.	49.	361.	561.	123.	27.	5.70	99.90	
C874	65.31	0.957	18.33	5.81	0.106	1.21	3.58	0.65	2.21	1.812	111.	99.	65.	37.	101.	126.	176.	45.	294.	871.	90.	28.	5.58	98.79	
C876	66.97	0.973	17.36	5.36	0.040	1.29	4.00	0.56	2.58	0.834	118.	95.	66.	104.	111.	122.	123.	52.	312.	629.	102.	39.	5.63	99.87	
Ceramica invetriata																									
C879	72.88	1.037	17.93	4.61	0.018	0.68	0.62	0.61	1.51	0.056	90.	89.	48.	25.	33.	94.	65.	33.	334.	342.	103.	243.	0.77	98.30	
C880	65.72	1.059	22.92	5.65	0.019	1.07	0.95	0.87	1.65	0.061	106.	110.	56.	34.	53.	101.	82.	34.	296.	463.	88.	593.	1.05	100.38	
C882	69.48	0.969	17.71	7.20	0.026	0.85	0.81	0.68	2.17	0.070	89.	91.	53.	16.	45.	111.	60.	33.	291.	357.	100.	62.	0.83	98.53	
C885	68.17	0.770	18.05	6.23	0.033	1.08	2.58	0.69	1.92	0.446	95.	74.	49.	33.	57.	108.	84.	22.	205.	464.	68.	1436.	5.01	100.03	
C883	63.57	0.856	20.07	6.97	0.114	2.28	1.35	1.33	3.23	0.194	106.	89.	64.	34.	86.	174.	107.	37.	241.	703.	97.	427.	0.84	100.61	
C884	65.39	0.820	19.07	5.97	0.064	2.08	2.48	0.71	3.02	0.369	112.	77.	59.	33.	104.	167.	102.	35.	229.	689.	103.	1700.	2.79	99.98	
F986	72.71	1.103	17.46	4.43	0.026	0.75	0.93	0.66	1.62	0.299	78.	102.	37.	46.	53.	74.	66.	32.	375.	370.	96.	103.	1.66	100.15	
altra origine																									
C881	59.43	0.775	17.52	6.80	0.102	4.88	6.00	1.22	2.93	0.314	106.	254.	199.	55.	110.	153.	215.	30.	134.	487.	71.	345.	1.01	100.37	

Tabella dei valori chimici.

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	V	Cr	Ni	(Cu)	Zn	Rb	Sr	(Y)	Zr	Ba	(Ce)	Pb)	p.p.	Somma	
Ceramiche comuni																									
C886	68.31	0.992	19.01	6.38	0.020	1.01	1.59	0.65	1.61	0.395	107.	94.	54.	30.	43.	91.	98.	34.	292.	643.	95.	121.	3.50	100.74	
C887	72.80	0.988	17.67	4.98	0.016	0.70	0.74	0.54	1.44	0.105	116.	91.	43.	18.	26.	87.	64.	29.	297.	412.	87.	54.	0.56	100.46	
C888	68.06	0.972	19.37	7.09	0.022	0.84	1.03	0.57	1.76	0.251	101.	97.	49.	29.	57.	132.	80.	33.	278.	596.	109.	36.	2.32	100.05	
C889	68.66	1.023	18.26	6.07	0.023	1.06	1.81	0.70	1.82	0.541	110.	95.	47.	39.	64.	120.	101.	34.	323.	533.	87.	20.	4.25	100.83	
C890	66.01	0.801	19.02	6.31	0.033	1.33	3.00	0.75	2.31	0.410	101.	82.	49.	47.	75.	118.	88.	24.	204.	457.	73.	24.	3.43	100.52	
C891	71.02	0.735	15.92	6.65	0.026	1.44	2.00	0.37	1.70	0.095	117.	149.	77.	36.	68.	92.	61.	29.	155.	287.	75.	21.	0.77	100.12	
C892	67.42	1.003	20.09	7.08	0.023	0.91	1.06	0.50	1.63	0.253	119.	104.	57.	44.	69.	125.	67.	37.	268.	449.	93.	20.	1.43	99.48	
C893	68.29	0.839	18.46	6.70	0.031	1.19	1.43	0.71	2.13	0.192	100.	76.	44.	36.	53.	120.	78.	26.	223.	427.	93.	80.	1.85	100.18	
C894	66.62	0.854	19.16	6.12	0.054	1.74	1.69	0.66	2.93	0.147	112.	74.	57.	35.	98.	169.	82.	48.	247.	566.	85.	55.	1.37	99.68	
C895	71.95	0.974	15.97	4.50	0.042	1.01	2.44	0.69	1.81	0.595	96.	77.	49.	27.	64.	112.	128.	39.	298.	653.	106.	23.	4.30	98.83	
C896	68.96	0.896	18.09	5.55	0.030	1.08	1.84	0.67	2.14	0.702	101.	82.	49.	26.	61.	141.	103.	31.	260.	510.	76.	23.	1.87	99.74	
C897	66.40	0.798	19.02	7.17	0.027	1.19	1.98	0.69	2.01	0.583	115.	76.	46.	84.	52.	114.	124.	26.	205.	475.	73.	21.	3.77	99.72	
C898	63.65	0.966	21.09	7.10	0.042	1.40	2.20	0.79	1.80	0.933	115.	102.	49.	33.	87.	133.	146.	24.	275.	785.	68.	23.	6.73	99.60	
F980	65.03	0.791	16.74	6.36	0.053	1.31	6.57	0.46	1.67	0.983	127.	103.	38.	43.	92.	93.	207.	24.	218.	714.	52.	28.	9.32	99.20	
F981	70.20	0.643	14.63	5.48	0.080	1.66	4.56	0.50	1.98	0.245	106.	89.	54.	34.	96.	99.	110.	30.	160.	471.	91.	23.	4.24	99.60	
F982	60.48	0.887	17.57	6.23	0.035	2.13	8.79	0.85	1.80	1.201	112.	120.	33.	27.	104.	95.	165.	27.	277.	897.	82.	12.	12.44	99.29	
F983	67.82	0.628	16.54	6.04	0.024	1.47	5.00	0.38	1.76	0.322	126.	105.	40.	34.	78.	96.	132.	23.	152.	446.	51.	19.	7.34	99.72	
F984	67.05	0.614	14.96	5.17	0.046	1.67	7.04	0.53	2.33	0.571	103.	84.	39.	26.	91.	107.	142.	22.	149.	540.	69.	13.	8.94	99.32	
F985	63.57	1.002	19.19	7.16	0.155	1.45	2.86	0.56	2.58	1.459	143.	120.	72.	32.	122.	125.	134.	53.	271.	765.	105.	45.	7.73	99.69	
F987	64.06	0.810	18.14	6.77	0.194	2.33	3.38	1.56	2.42	0.305	129.	92.	74.	62.	119.	148.	201.	47.	201.	627.	79.	24.	4.02	100.33	
F988	64.30	0.774	19.15	6.58	0.128	1.74	3.25	1.84	2.05	0.160	131.	97.	50.	15.	82.	99.	235.	30.	216.	615.	101.	15.	5.53	100.44	
F989	70.18	0.636	16.21	5.87	0.088	1.78	2.37	0.58	2.08	0.160	125.	97.	83.	25.	104.	94.	102.	55.	143.	512.	119.	14.	9.62	99.46	
F992	70.38	0.740	17.05	6.51	0.027	0.98	1.68	0.75	1.61	0.245	93.	81.	38.	23.	59.	99.	76.	26.	193.	436.	73.	54.	4.99	99.92	
F993	66.09	1.009	21.33	6.79	0.022	1.08	0.86	0.93	1.70	0.148	118.	110.	46.	17.	86.	117.	76.	32.	293.	423.	86.	21.	0.67	94.63	
F990	48.29	0.783	19.16	7.55	0.084	2.04	19.86	0.19	1.80	0.233	156.	120.	58.	37.	74.	114.	123.	32.	148.	464.	119.	78.	17.88	99.40	
F991	47.63	0.782	19.28	7.58	0.100	2.31	19.19	0.27	2.55	0.285	141.	120.	74.	46.	148.	135.	98.	55.	166.	916.	98.	96.	17.36	99.06	

Tabella dei valori chimici.

Lista dei campioni sottoposti ad analisi chimica e mineropetrografica

L'asterisco (*) indica che per il campione è stata eseguita l'analisi minero-petrografica.

Ceramica preromana

F 860	imp. 4b	W2	91	US 5801	comune romana 2A
F 861	imp. 13	W	89	US 4379	
F 862	imp. 12	W	89	US 4541 IV	imitazione campana
F 863	imp. 13	W	89	US 4379	
F 864	imp. 22	X1	86	US 1284 n. 703	

Ceramiche a vernice nera

F 393		T	81	US 259	
F 394		T	81	US 259	Lamboglia 7/16
F 395		W2	85	US 163	Lamboglia 7/16
F 396		W1	85	US 154	Lamboglia 7/16
F 397		X2	86		patera
F 399		W3	85	US 201	forma nuova
F 400					non riconducibile a forma nota
F 401		A-X3	87	US 2740	non riconducibile a forma nota
F 402		A-X3	87	US 2719	forma nuova
F 405		T1	91	US 6086	non riconducibile a forma nota
F 407		TCN	91	US 6600	Lamboglia 5/7
F 408		TCN	91	US 6667	parete
F 409		W3	92	US 7554	Lamboglia 5/7
F 398		X2	86		patera Lamboglia 5
F 403		W	89	US 3879	non riconducibile a forma nota
F 404		W1	91	US 5457	Lamboglia 5
F 406		W2	91	US 5810	Lamboglia 28

Terra sigillata (prima e media età imperiale ?)

F 963		W	89	US 4186	(Tav. XXVIII, 2)
F 964		X3	87	US 2711	(Tav. XXVIII, 4)
F 965		W3	91	US 7508	(Tav. CXLII, 1)
F 966		W	89	US 4386	(Tav. XXVIII, 3)
F 967		W1	91	US 5425	(Tav. CXLII, 3)
F 968		W3	91	US 206	(Tav. XXXX, 14)
F 969		W3	91	US 7544	
F 970		W	89	US 4520	(Tav. XXIX, 9)
F 971		W	89	US 187	(Tav. XXX, 13; CXLII, 4)

Imitazioni di Terra sigillata chiara

C 862*	imp. 2	W1	91	US 5412,	forma 91
C 863	imp. 2	W1	91	US 5364,	forma 91
C 864*	imp. 3c	W1	91	US 5376,	forma 91
C 865	imp. 2	W2	91	US 5651,	forma 91
C 866*	imp. 3a	X1	86	US 1295,	fondo decorato
C 867	imp. 2	W2	91	US 5787? = a R 258 ??	fondo decorato
C 899	imp. 2	W3	91	US 7543	fondo decorato
C 900	imp. 2	W1	91	US 5402	fondo decorato
R 257	imp. 2	X2		US 1901	forma 3H
R 258	imp. 2	W2	91	US 5783	forma Hayes 99
F 972	imp. 3	W3	91	US 7514	forma Hayes 61
F 973	imp. 3	W3	91	US 7500	forma Hayes 61
F 974	imp. 3	W3	91	US 7508	fondo con palme e cerchio

Ceramica longobarda

C 868*	A 101	W	89	US 3826 + 3772	Tav. XCIV, 5
C 869*	C 170	W	89	US 3843 + 3772	Tav. XCIV, 10
C 870	C 99	W3	92	US 7611	parete Tipo Tav. LXXXIV, 17
C 871	C 127	X1	86	US 1217	parete Tipo Tav. LXXXIV, 10
C 872	C 84	T	90	US 4793 + 4779	Tav. XCI, 1
C 873*	C 103	Y2	87	US 3101	Tav. LXXXIX, 2
C 874	C 195	W3	92	US 7558	parete Tipo Tav. LXXXIII, 5
C 875*	C 44	W	89	US 3849	Tav. LXXXV, 3
C 876*	1001	W3	92	US 7558	Tav. LXXXIII, 5
C 877*	C 140	X2	87	US 1887	Tav. LXXXI, 1
C 878	400	X2	86	US 2088	Tav. XCII, 1

Ceramica invetriata

C 879	Y2 87	US 3170/201	piatto	(Tav. LIII, 1)
C 880	X3 87	US 2719	bacino	(Tav. LIX, 9-11)
C 881	W 89	US 3573	forma chiusa	(Tav. LVIII, 7)
C 882 imp. 5	92	US 7558	ciotola a tesa	(Tav. XLIX, 7)
C 883	W2 91	US 5698	ciotola a tesa	(Tav. XLIX, 1-10)
C 884 imp. 1b	W2 91	US 5679	portalampade	(Tav. LIII, 7-8)
C 885*	Y2 87	US 3222	piatto	(Tav. LII, 9-10)
F 986	Y2 87	US 3376	mortaio	(Tav. LI, 4-6)

Ceramiche comuni

C 886 imp. 8b	X3	US 2484	bacino	Tipo Tav. LX, 1-9
C 887 imp. 8b	W3 92	US 7557	bottiglia	Tipo Tav. LXVI, 7-8
C 888 imp. 3a	W 89 B6	US 3772	coppa	Tipo Tavv. LXIII, 3-6; LXIV, 1-2
C 889 imp. 6		US 1559	boccale (?)	Tipo Tav. LXXX, 17-20
C 890 imp. 5 parete, olle 7 i; associate a longob.	Y2 87	US 3271	boccale (?)	Tipo Tav. LXXX, 17-20
C 891 imp. 6, associate a longob.		US 3228		
C 892 imp. 6, meno incl. associato a longob.		US 3172		
C 893 imp. 7		US 3127 (1540)		
C 894 imp. 7		US 3127		
C 895 imp. 6		US 3772	ansa forma chiusa	Tipo Tav. LXXX, 16
C 896 imp. 6	Y2 87	US 3252	olla 7i,	
C 897 imp. 6	Y2 87	US 3169		
C 898 imp. 6	W 89	US 3885		
F 980 imp. 1	W 89	US 3856	olla	IV-V sec. d.C.
F 981 imp. 1	W 89	US 3946	tegame	IV-V sec. d.C.
F 982 imp. 2a	W 85	US 196	olla	IV-V sec. d.C.
F 983 imp. 2b	X1 86	US 1295	olla	IV-V sec. d.C.
F 984 imp. 2b	W 89	US 4524	coperchio	Tipo Tav. LXVIII, 12-14
F 985 imp. 3c	T2 91	US 6250	boccale	prima metà VII sec. d.C.
F 987 imp. 4a	X2 86	US 1818	boccale	VI-VII sec. d.C.
F 988 imp. 4a	W 89	US 3842	olla	VI-VII sec. d.C.
F 989 imp. 4a	W 89	US 4387	tegame	Tipo Tav. LXXXV, 1
F 990 imp. 4	X1 86	US 1284	catino coperchio	Tipo Tav. LXXI, 1-2
F 991 imp. 4	X1 86	US 1241	catino coperchio	Tipo Tav. LXXI, 1-2
F 992 imp. 7c	W1 91	US 5395	catino coperchio	Tipo Tav. LXXXVII, 3-5
F 993 imp. 8c	W 89	US 3890	bottiglia	Tipo Tav. LXXX, 1