

Il progetto IMMENSA AEQUORA e la ricerca archeometrica sulle ceramiche

Gloria Olcese

“Sapienza” - Università di Roma

1. Un progetto per l'archeometria delle ceramiche italiane

Non è una novità che la ceramica antica può essere un indicatore formidabile di attività produttive e di traffici commerciali, se studiata con criteri diversi. Nonostante ciò, la ricerca archeologica non sempre ha consacrato la dovuta attenzione alle aree di fabbricazione (fornaci e quartieri artigianali) in Italia né sempre ha dato il giusto peso ai metodi di laboratorio e alle loro potenzialità; l'archeologia della produzione e del commercio, inoltre, costituiscono ambiti di ricerca piuttosto recenti.

Dagli anni '60/'70 del secolo scorso sono state messe in evidenza le enormi potenzialità della ceramica, soprattutto se indagata anche con metodi di laboratorio, per ricostruire attività produttive e commerci. L'utilizzo di metodi scientifici, chimici e mineralogici, ha profondamente modificato l'approccio di studio ai reperti ceramici e ha aumentato le possibilità di ricavare da essi informazioni non ottenibili in altro modo.

Le prime riflessioni su questi argomenti sono state formulate in Italia e nel Mediterraneo occidentale da studiosi con una formazione duplice, pionieri in questo campo, come Maurice Picon, Marino Maggetti, Tiziano Mannoni che hanno riservato una grande attenzione sia all'archeologia sia alle scienze e che hanno immaginato e sviluppato metodi e concetti nuovi¹.

Gli archeologi si sono quindi confrontati con procedimenti che non fanno abitualmente parte della loro formazione e si è creata una branca di ricerca nuova, molto interessante anche se talora un po' sottovalutata. Per quanto riguarda la ceramica due sono due gli ambiti di ricerca che hanno avuto un impulso notevole: lo studio delle tecnologie di fabbricazione antica e la ricostruzione della circolazione dei materiali ceramici, che rientra negli “studi di determinazione di origine” in base ai quali si risale all'area di origine dei reperti individuando l'area di origine delle materie prime impiegate².

Nella seconda metà del secolo scorso si è sviluppato un dibattito scientifico relativo all'utilizzo dei metodi di laboratorio per lo studio di reperti ceramici e in particolare su alcuni argomenti:

- dialogo tra archeologi, chimici e fisici;
- tecniche di analisi;
- elaborazione statistica dei dati;
- banche dati;
- controllo della qualità delle pubblicazioni archeometriche;
- formazione universitaria in ambito interdisciplinare;
- creazione di *networks* europei.

Questo dibattito, ancora attuale, ha toccato solo marginalmente la ricerca italiana.

La maggior parte delle analisi sono state effettuate da *équipes* straniere fuori dall'Italia e, soprattutto, su reperti importati rinvenuti nei centri di consumo – i punti di arrivo delle ceramiche italiane, molto meno nei centri di produzione che sono però quelli sui cui è necessario lavorare. Per questo, quindi, era indispensabile approfondire certe tematiche nel cuore della produzione, cioè in Italia centro meridionale e da lì partire per le ricerche in ambito mediterraneo. Il progetto *IMMENSA AEQUORA* affonda le sue radici in un momento particolare dell'archeologia italiana e europea degli anni '80/'90 del secolo scorso, quando lo studio della cultura materiale era particolarmente vivace e anche le speranze riposte nell'archeometria erano molte. In particolare nasce, per chi scrive, dalle esperienze fatte a Berlino e Lione, negli anni '90, in laboratori dedicati agli studi di determinazione di origine, in cui archeologia e archeometria sono sempre state considerate insieme, con un approccio tuttora valido e insuperato dal punto di vista metodologico³.

Purtroppo questo settore dell'archeometria, per motivi diversi, non è arrivato nel nostro paese ai livelli sperati ed è, ancora oggi, legato a esperienze sporadiche. In altri lavori mi sono soffermata sulla situazione e sui problemi relativi alle ricerche archeometriche relative alle ceramiche in Italia⁴.

L'auspicio è che gli studi effettuati nel corso di questo nostro progetto possano offrire un esempio di quello in cui credo, cioè che un utilizzo meditato della ricerca in laboratorio, che nasce da domande storiche e archeologiche precise, può aiutare a raggiungere risultati nuovi e in altro modo difficilmente ottenibili.

L'idea di questo lavoro è nata molti anni fa durante discussioni e ricerche con Maurice Picon che, per problemi molto seri, non ha potuto purtroppo partecipare al convegno; a lui voglio dedicare queste giornate perché lo considero l'artefice di studi teorici di laboratorio importanti, forse non sempre sufficientemente conosciuti e valutati nella loro reale importanza⁵. Proprio Maurice Picon ha spesso ribadito che non c'è sufficiente attenzione per l'archeologia della produzione della ceramica, in Italia e non solo. Se vorremo un giorno risolvere quesiti di storia economica e commerciale utilizzando i reperti ceramici come fonte documentaria, dovremo indagare di più i centri di produzione, con un'attenzione particolare alle aree di primo piano e con un'impostazione di ampio respiro, incrementando gli studi sugli impianti e l'organizzazione delle officine e il loro impatto economico sul territorio, oltre che sulle tecniche artigianali.

Con questo progetto ho voluto tentare di mettere in pratica le linee di ricerca già sperimentate altrove, applicandole a un'area ampia e particolarmente importante.

2. I metodi di analisi

La metodologia di lavoro utilizzata nell'ambito del progetto è standardizzata e prevede, dopo un'accurata indagine tipologica ed eventualmente epigrafica, la campionatura in base alle domande archeologiche (Fig. 1). Le tecniche di laboratorio utilizzate sono mineralogiche (microscopio a luce polarizzata su sezione sottile) e chimiche (XRF), impiegate da tempo per lo studio della ceramica archeologica, e di cui si conosce la validità.

Per non dipendere completamente da laboratori esterni, si è ritenuto opportuno effettuare nell'ambito del progetto le analisi chimiche, utili per la caratterizzazione e per la formazione di eventuali gruppi di ceramiche con la stessa composizione.

All'interno dell'università Sapienza, presso il CNR/IGG⁶, è stato individuato un apparecchio della XRF, che non era stato utilizzato fino a quel momento per studi di determinazione di origine. Per questo tipo di analisi chimica esiste la necessità produrre dati standardizzati e riproducibili; ho quindi proposto una taratura degli strumenti e il confronto con le analisi effettuate a Lione (nell'ambito della UMR 5138 del CNRS); il lavoro è durato oltre un anno ma alla fine, con l'aiuto dei colleghi del CNR e del laboratorio di Lione, i risultati chimici ottenuti – ca. 300 analisi – sono confrontabili con quelli dei principali laboratori che hanno prodotto dati di riferimento. Quindi lo strumento XRF ora è utilizzabile, anche se il problema è ora il suo mantenimento; ma questa è un'altra storia.

Le **analisi chimiche** di laboratorio si basano, come è noto, sul confronto tra le composizioni di ceramiche di origine conosciuta (gruppi di riferimento) e quelle delle ceramiche di cui si cerca di determinare l'origine⁷. Il nostro progetto aveva tra i suoi obiettivi anche quello di aumentare i gruppi di riferimento – cioè i dati chimici e mineralogici – riferiti a un gruppo statisticamente sufficiente di ceramiche prodotte in un sito di produzione conosciuto e di cui si conoscono le composizioni – per l'Italia centro meridionale in particolare, mantenendo uniti dati archeometrici a quelli archeologici.

Lo scopo dell'**analisi mineralogica** era la mappatura delle aree di produzione e delle argille dei principali centri di produzione. Ci siamo avvalsi della collaborazione di I. Iliopoulos, dell'università di Patrasso, che ha visionato numerose sezioni sottili, ad eccezione di quelle di Ostia e di alcuni relitti, interpretate da C. Capelli. Una piccola parte delle sezioni era stata inizialmente studiata da G. Thierrin Michael (Ischia e Ostia) e da G. Montana (Ischia).

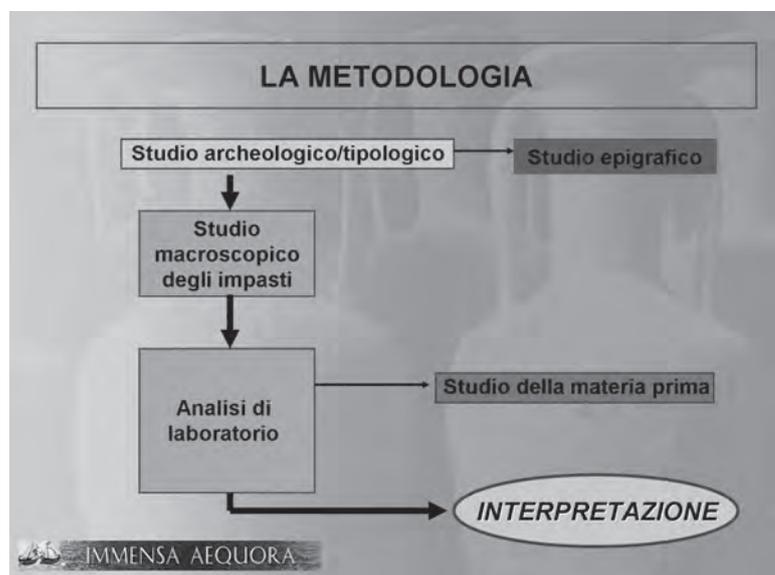


Fig. 1: La metodologia di lavoro standard per l'analisi archeologica e archeometrica delle ceramiche.

L'elaborazione dei dati è in corso e in preparazione è un volume con i risultati principali delle ricerche⁸ il cui scopo è fornire, per i principali siti produttori e per i relitti del periodo compreso tra la metà del IV sec. a.C. e il I sec. d.C., una caratterizzazione delle produzioni ceramiche tramite la combinazione dei risultati delle analisi mineralogiche (sezione sottile) e chimiche con gli *specimina* macroscopici degli impasti. Il volume sarà dunque uno strumento di studio e ricerca per quanti si occupano delle ceramiche del Mediterraneo antico, fornendo un dataset di riferimento per le principali produzioni ceramiche dell'Italia tirrenica centro-meridionale.

3. L'archivio delle principali produzioni ceramiche dell'Italia tirrenica centro meridionale (Fig. 2)

Nell'ambito del progetto *IMMENSA AEQUORA* e delle ricerche che sono attualmente in corso, è stata effettuata una raccolta di campioni ceramici provenienti da diversi siti archeologici, principalmente centri di produzione, e da relitti; è questo infatti l'unico modo per garantire una base di partenza solida per il riconoscimento degli impasti e per le indagini archeometriche mirate a studi di determinazione di origine⁹.

Lo scopo di tale archivio è quello di offrire visivamente un campionario delle produzioni ceramiche più diffuse dell'Italia centro-meridionale (Etruria meridionale, Lazio, Campania e Sicilia, in modo particolare); inoltre di favorire il confronto tra materiali di siti e relitti.

I campioni, organizzati per regione/sito e classe, appartengono a epoche diverse; sono particolarmente numerosi quelli di ceramiche provenienti da Ostia, Roma, Lazio meridionale, Ischia/Golfo di Napoli e dalla Campania settentrionale, la cui datazione è compresa tra il IV secolo a.C. e il II secolo d.C. Molte però sono anche le campionature effettuate su anfore e ceramiche dei relitti rinvenuti in Sicilia, nella Francia del sud e nella Penisola Iberica. Il percorso metodologico adottato è riassunto ed esemplificato nell'articolo sulla produzione ceramica della Campania, in questo stesso volume¹⁰.

Questa consistente raccolta, conservata per ora presso il Dipartimento di Scienze dell'Antichità della "Sapienza" - Università di Roma, costituisce la base delle analisi di laboratorio eseguite e anche delle future ricerche.

4. La banca dati

Il numero delle analisi chimiche e mineralogiche effettuate sulle ceramiche dei principali centri di produzione ceramica dell'Italia tirrenica è ormai molto elevato e la banca dati è la principale del settore essendo costituita da 972 analisi chimiche (XRF - Fluorescenza a raggi x per dispersione di lunghezza d'onda) e da 925 analisi mineralogiche (microscopio a luce polarizzata su sezione sottile) (si veda la tabella delle pagine successive).

Sui criteri di formazione delle banche dati archeometriche già si è scritto¹¹: non si tratta in questo caso di dati assemblati casualmente ma seguendo problematiche e quesiti archeologici, in diverse zone geografiche.

La banca dati è costituita principalmente da **gruppi di riferimento** (ceramiche provenienti da siti di produzione sicuri) e da **gruppi di composizione**, cioè ceramiche trovate in siti non produttori, per lo più di abitato. Seguendo le indicazioni metodologiche di M. Picon, infine, nella creazione della banca dati non si è badato solo ad accrescere il numero delle analisi, ma ad implementare il numero dei siti campionati.

Un consistente gruppo di analisi mineralogiche riguarda infine le ceramiche - anfore principalmente ma anche ceramiche fini e comuni - che costituivano i carichi di relitti.



Fig. 2: L'archivio degli impasti, esemplificazione.

<i>ELENCO LOCALITÀ IN CUI SONO STATI CAMPIONATI E ANALIZZATI I MATERIALI CERAMICI¹²</i>	
SITI	RELITTI
SICILIA	
<u>Provincia di Agrigento</u>	
Caltabellotta (dott.ssa G. Parello - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Agrigento) Heraclea Minoa (dott.ssa D. Gulli - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Agrigento) Licata (dott.ssa G. Parello - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Agrigento) Monte Adranone (Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Agrigento) Monte S. Angelo di Licata (Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Agrigento) Poggio Marcato d'Agnone (Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Agrigento)	Porto Palo di Menfi (dott.ssa V. Camineci - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Agrigento)
<u>Provincia di Caltanissetta</u>	
Gela e Gela-Manfria (arch. S. Gueli - Museo Archeologico Regionale di Gela)	
<u>Provincia di Messina</u>	
Lipari-necropoli di Portinenti (dott. R. Gullo, dott. M. Benfari, dott. ssa A. Ollà - Museo Archeologico Regionale Eoliano Luigi Bernabò Brea) Naxos (dott.ssa M.C. Lentini - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Messina)	Isole Eolie: Filicudi A, Filicudi F, Secca di Capistello (dott. R. Gullo, dott. M. Benfari, dott.ssa A. Ollà - Museo Archeologico Regionale Eoliano Luigi Benabò Brea)
<u>Provincia di Ragusa</u>	
Camarina (arch. L. Messina, dott. A. Spataro - Museo Archeologico Regionale di Camarina)	
<u>Provincia di Trapani</u>	
Selinunte (dott.ssa R. Giglio - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Trapani)	Nave punica di Marsala (dott.ssa R. Giglio - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Trapani)
<u>Provincia di Palermo</u>	
	Terrasini B (dott.ssa V.P. Li Vigni - Museo regionale Palazzo D'Aumale di Terrasini)
<u>Provincia di Siracusa</u>	
	Portopalo di Capo Passero (dott.ssa M. Musumeci - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Siracusa, dott.ssa B. Basile - Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Enna)
CAMPANIA	
<u>Provincia di Caserta</u>	
Ager Falernus: Mondragone - Rocca d'Evandro (dott.ssa M.G. Ruggi d'Aragona - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Capua (dott.ssa V. Sampaolo, dott. A. Salerno - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Cales: Ponte delle Monache - Pezzasecca (dott.ssa C. Passaro, dott. L. Crimaco - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Giano Vetusto (dott.ssa C. Passaro - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Piscinola (dott.ssa M.G. Ruggi d'Aragona, dott.ssa A. De Filippis - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Pontelatone (dott.ssa C. Passaro - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta)	

SITI	RELITTI
<u>Provincia di Napoli</u>	
<p>Cuma (dott. P. Caputo - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Ischia (dott.ssa Gialanella - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Paestum (dott.ssa M. Cipriani - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Napoli (dott.ssa D. Giampaola, dott.ssa S. Febbraro - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta) Sorrento (dott.ssa T. Budetta - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta)</p>	
LAZIO	
<u>Provincia di Latina</u>	
<p>Fondi (dott.ssa N. Cassieri - Soprintendenza per i Beni archeologici del Lazio) Formia (dott.ssa N. Cassieri - Soprintendenza per i Beni archeologici del Lazio) Minturno (dott.ssa R. Bellini - Soprintendenza per i Beni archeologici del Lazio)</p>	
<u>Provincia di Roma</u>	
<p>Ostia/Ager Portuensis (dott.ssa A. Gallina Zevi, dott.ssa C. Morelli, dott. A. Pellegrino - Soprintendenza per i Beni Archeologici di Ostia) Roma Villa Auditorium (dott.ssa H. Di Giuseppe) Torre Astura (prof. P.A.J. Attema - University of Groningen)</p>	
<u>Provincia di Viterbo</u>	
<p>Vasanello (dott.ssa C. Sforzini - Soprintendenza per i Beni archeologici del Lazio)</p>	
ETRURIA MERIDIONALE	
<u>Provincia di Roma</u>	
<p>Cerveteri (dott.ssa M. A. Rizzo - Soprintendenza per i Beni archeologici del Lazio) Pyrgi (prof.ssa P. Baglione, dott.ssa R. Belelli Marchesini, dott. F. Enei - Museo civico archeologico di S. Marinella)</p>	
<u>Provincia di Viterbo</u>	
<p>Tarquinia-Pian di Spille (Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Etruria Meridionale) Vulci (dott.ssa A.M. Moretti - Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Etruria Meridionale)</p>	
TOSCANA	
<u>Provincia di Grosseto</u>	
	<p>Cala Scirocco (dott.ssa P. Rendini - Soprintendenza Archeologica per la Toscana) Punta Scaletta (dott.ssa P. Rendini - Soprintendenza Archeologica per la Toscana) Punta Lazzaretto (dott.ssa P. Rendini - Soprintendenza Archeologica per la Toscana)</p>
LIGURIA	
<u>Provincia di Imperia</u>	
<p>Albintimilium (Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria)</p>	
<u>Provincia di Savona</u>	
	<p>Albenga (Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria)</p>

SITI	RELITTI
SPAGNA	
Barcelona-Montjuic (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) Barcelona-Puig Castellar (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) Girona-Mas Castellar (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) Sagunto (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona)	Cala'n Busquets (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) Colonia di S. Jordi A (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) Colonia di S. Jordi E (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) El Sec (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) Girona-Illa Pedrosa (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) Girona-Portalò (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona) Tarragona-Bon Capò (dott. D. Asensio - Universitat de Barcelona)
FRANCIA	
Ensérune (Museo di Ensérune) Pech Maho (dott. E. Gailledrat - CNRS)	Baia di Briande (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Bandol (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Grand Congloué 1 e 2 (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Héliopolis 2 (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Mont Rose (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Pointe du Brouil (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Pointe Lequin 2 (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Riou 3 (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Saint Hospice (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Tour d'Agnello (dott. L. Long - DRASSM, Marseille) Tour Fondue (DRASSM e B. Dangréaux)
TUNISIA	
Cartagine (dott. M. Vegas - scavi D.A.I.)	

5. Il Laboratorio e Centro Studi per le Ceramiche e i Commerci in Italia centro meridionale

I dati che sono stati raccolti nel corso del progetto *IMMENSEA AEQUORA* e le nuove ricerche portate avanti nei due anni successivi alla sua conclusione (per i quali si veda l'introduzione al presente volume) costituiscono una base importante su cui è possibile muovere i prossimi passi in vista dell'obiettivo finale, ancora da raggiungere completamente, ossia quello della creazione di un laboratorio di archeologia e archeometria, dedicato alle problematiche della produzione e del commercio delle ceramiche italiane. In Italia manca infatti una struttura di riferimento dedicata allo studio delle produzioni ceramiche e della loro circolazione con metodi archeologici e archeometrici.

Le difficoltà esistenti su più fronti – economiche e amministrative/gestionali – e la mancanza della possibilità di offrire una formazione universitaria adeguata e di creare posti per ricercatori con una formazione interdisciplinare, rendono realisticamente difficile ipotizzare a breve la possibilità per l'Italia di avere un centro adeguato alle esigenze scientifiche che possa funzionare a pieno regime. Ciononostante si ritiene opportuno continuare nella direzione intrapresa con gli obiettivi originari del progetto, con la speranza che la situazione generale possa in futuro cambiare.

D'intesa con la Soprintendenza di Roma sede di Ostia si è avviato quindi un progetto pilota per la creazione di un **Laboratorio e Centro Studi per le Ceramiche e i Commerci in Italia centro meridionale**, istituito nel maggio 2012 presso il Castello di Giulio II a Ostia Antica, grazie ad una convenzione tra la "Sapienza" - Università di Roma e la Soprintendenza Speciale di Roma, sede di Ostia¹³.

Il progetto nasce dall'idea di mettere a frutto i cospicui risultati scientifici ottenuti con le ricerche – archeologiche e di laboratorio – che sono confluite nel progetto *IMMENSEA AEQUORA* e che in parte sono ancora in corso. La mole dei dati acquisiti, confluita nella banca dei dati archeologici e archeometrici, consente nuove riflessioni sull'artigianato ceramico di epoca antica, sulla circolazione delle ceramiche e delle derrate alimentari, sul livello di conoscenze tecnologiche nelle diverse aree.

Su tali basi, il Laboratorio vorrebbe poter diventare una struttura di riferimento, a carattere mediterraneo, per lo studio della cultura materiale del Mediterraneo Occidentale in età romana, con funzioni di organizzazione delle ricerche nell'ambito dell'archeologia della produzione e del commercio dell'Italia centro meridionale.

A tale scopo, le attività del Laboratorio intendono orientarsi contemporaneamente in diverse direzioni:

- incrementare lo studio archeologico e archeometrico dei contesti ceramici di Ostia, che notoriamente offrono un campionario pressoché completo delle ceramiche circolanti nel Mediterraneo in età romana;
- ampliare le ricerche in altre località dell'Italia tirrenica centro-meridionale, con particolare riferimento alla Campania, alla Sicilia e all'Etruria meridionale;

- allestire uno spazio nel Castello di Giulio II destinato alla presentazione delle principali produzioni ceramiche documentate a Ostia e nel Mediterraneo, con campioni ceramici, posters, tavole esplicative, destinati a studiosi e specialisti ma anche, eventualmente, ad un pubblico più vasto;
- programmare attività didattiche rivolte a studenti e specializzandi e per studiosi e archeologi italiani e stranieri;
- organizzare seminari internazionali su tematiche specifiche della produzione e circolazione delle ceramiche di età romana;
- creare una collana di pubblicazioni scientifiche dedicata alle tematiche dell'archeologia del commercio.

Attualmente possiamo contare su numerose collaborazioni in ambito archeometrico, che si sono consolidate nel corso delle precedenti ricerche¹⁴.

6. La creazione di una rete mediterranea per lo studio delle ceramiche italiche

Come si colloca un progetto come il nostro nel panorama degli studi internazionali?

L'esigenza di occuparsi di queste tematiche è sentita da numerosi gruppi di ricerca europei composti da archeologi e da archeometristi che riflettono su finalità da perseguire, sulle strategie di ricerca, anche per trovare finanziamenti. Per questi aspetti rimando alla relazione del collega Cau di Barcellona, con cui condivido una formazione simile; da tempo discutiamo di questi temi, cercando di capire come sia possibile organizzare il futuro delle nostre ricerche. Un dato è certo: non è più possibile in questo campo adottare una politica di ricerca individuale; è necessario vedere alcuni temi in un'ottica più ampia, creando una rete mediterranea di specialisti di formazione interdisciplinare che possa unire le forze e cercare di affrontare insieme ricerche complesse non più gestibili da un solo studioso. Il progetto *IMMENSA AEQUORA* e le attività scaturite da esso vanno, almeno nelle intenzioni, in questa direzione. Per questo ho ritenuto importante proporre durante il convegno la **creazione di una rete mediterranea di ricerca e di formazione** relativa all'archeometria delle ceramiche che parta da centri che operino con gli stessi obiettivi e che confluiscono poi in un'unica struttura europea. Per ora abbiamo pensato di cominciare dal Mediterraneo occidentale, mettendo in collegamento le attività di due centri di ricerca, Ostia/Roma e Barcellona.

Il futuro di questa iniziativa dipende molto dalla posizione che gli archeologi daranno alle ricerche interdisciplinari nella lista delle priorità delle loro indagini, ma anche dalla sensibilità delle istituzioni e dallo sviluppo della situazione generale della ricerca in Europa.

NOTE

¹ A titolo di esempio si ricordano Mannoni 1994; Maggetti 1994a, 1994b, 1995; Picon 1984a, 1984b, 1993, 1995; Schneider 1978; Schneider *et al.* 1978. Nonostante l'importanza di questi contributi, l'articolo pubblicato da Michael Tite (Tite 2008) per i 50 anni della rivista *Archaeometry*, in cui l'Autore fa il punto sullo stato degli studi archeometrici sulla ceramica contiene solo brevi e fugaci cenni alle ricerche in corso in Europa meridionale, spesso mal conosciute. Non contiene alcuna riflessione sulla metodologia e sulla ricaduta dell'archeometria sulle domande dell'archeologia. In questa situazione penso sia importante invece ribadire come le ricerche avviate da archeologi e archeometristi negli anni '70-'80, proprio in Italia centro meridionale (e penso alle ricerche di Picon in collaborazione e su sollecitazione di numerosi archeologi), siano un punto di riferimento importante, perché portatrici di un modo intelligente di leggere e interpretare la cultura materiale. Per questo meritano di essere continuate e approfondite, visto che molti quesiti non sono stati risolti e tanto resta da fare.

² V. *Dizionario*, voce *Determinazione di origine*; Picon 1984 a, 1984 b.

³ V. nota 1.

⁴ Olcese 1993; Olcese 1994; Olcese, Picon 1995; Olcese, Picon 2004; Olcese 2000; Olcese 2006a; Olcese 2006b.

⁵ Per una selezione ristretta dell'ampia bibliografia dell'autore si veda la nota 1.

⁶ L'apparecchio della XRF è stato gestito dalla dott.ssa Aida Conte e dal dott. C. Aurisicchio (CNR/I66).

⁷ *Dizionario*, voce *Determinazione d'origine*; Olcese, Picon 1995.

⁸ Olcese *et al.* c.s.

⁹ Non ha molto senso, almeno in questa fase, avviare campionature in siti e contesti non produttori in cui l'abbondanza e la varietà di reperti può creare confusione.

¹⁰ G. Olcese, *Produzione ceramica nel Golfo di Napoli e nella Campania settentrionale. Parte I. La ricerca archeometrica: stato degli studi e prospettive di ricerca*; G. Olcese, I. Iliopoulos, S. Giunta, *Parte II. Archaeometric Reference Collection of Ceramics of some important Production Sites in Campania: Ischia, Naples, Sorrento, Capua and Cales*.

¹¹ Olcese, Picon 1995; Olcese, Picon 2004.

¹² Le affiliazioni dei colleghi che hanno fornito i campioni e le denominazioni delle strutture di pertinenza si riferiscono al periodo del progetto.

¹³ La convenzione si data al 2011. Le attività del Laboratorio presso il Castello di Giulio II hanno avuto inizio nel mese di ottobre del 2012, con il coordinamento di Caterina Coletti e Ilaria Manzini.

¹⁴ Oltre alla Soprintendenza Archeologica di Roma - Sede di Ostia, si segnalano: Laboratoire de Céramologie Lyon, CNRS UMR 5138 - Dott.ssa V. Thirion Merle - Dott. M. Picon; Università di Fribourg, Svizzera - Dott. G. Thierrin Michael; Università di Patrasso, Dipartimento di Geologia - Dott. I. Iliopoulos; Università di Barcellona, Laboratorio Archeometria, Dipartimento di Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia - Prof. M. Cau Ontiveros.

ABBREVIAZIONI BIBLIOGRAFICHE

Dizionario: R. Francovich, D. Manacorda (a cura di), *Dizionario di Archeologia*, Roma-Bari 2000, voci: Archeometria, Ceramica, Determinazioni di origine, *New Archaeology*.

Maggetti 1994a: M. Maggetti, *Mineralogical and petrographical Methods for the Study of ancient Pottery*, in F. Burrigato, O. Grubessi, L. Lazzarini (a cura di), *First European workshop on archaeological ceramics*, Roma, pp. 23-35.

Maggetti 1994b: M. Maggetti, *Is there still a future for Archaeometry at Universities?*, in G. Olcese (a cura di), *Ceramica romana e archeometria: lo stato degli studi*. Atti delle giornate internazionali di studio (Castello di Montegufoni (FI), 26-27 aprile 1993), Firenze 1994, pp. 15-22.

Maggetti 1995: M. Maggetti, *Méthode chimique contre méthode minéralogique-pétrographique dans l'étude des céramiques anciennes*, in M. Vendrell-Saz, T. Pradell, J. Molera, M. Garcia (a cura di), *Estudis sobre ceràmica antiga, Studies on ancient ceramics*. Proceedings of the European Meeting on Ancient Ceramics, Barcelona, pp. 235-237.

Mannoni 1994: T. Mannoni, *Archeometria. Geoarcheologia dei manufatti, Venticinque anni di archeologia globale*, Genova.

Olcese 1993: G. Olcese, *Il contributo delle analisi di laboratorio allo studio e alla classificazione della ceramica in archeologia*, in *Archeometria della ceramica: Problemi di metodo*. Atti dell'ottavo simposio internazionale della ceramica (Rimini, 10-12 novembre 1992), Bologna 1993, pp. 35-55.

Olcese 1994: G. Olcese, *La produzione ceramica a Roma in epoca repubblicana e nella prima età imperiale: notizie preliminari sulle analisi di laboratorio*, in G. Olcese (a cura di), *Ceramica romana e archeometria: lo stato degli studi*. Atti delle Giornate Internazionali di Studio (Castello di Montegufoni (FI), 26-27 aprile 1993), Firenze 1994, pp. 237-246.

Olcese 2000: G. Olcese, *Ceramica e archeometria. Alcune riflessioni alla luce della situazione italiana*, in *Atti del I Congresso Nazionale di Archeometria* (Verona, 2-4 dicembre 1999), Bologna 2000, pp. 351-361.

Olcese 2006a: G. Olcese, *Ricerche archeologiche e archeometriche sulla ceramica romana: alcune considerazioni e proposte di ricerca*, in D. Malfitana, J. Poblome, J. Lund (a cura di), *Old Pottery in a New Century. Innovative Perspectives on Roman Pottery Studies*. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Catania, 22-24 Aprile 2004) (*Monografie IBAM 1*), Catania 2006, pp. 523-535.

Olcese 2006b: G. Olcese, *Archeologia della produzione e del commercio: l'approccio archeometrico allo studio delle ceramiche*, in A. Dostert, F. Lang, *Mittel und Wege. Zur Bedeutung von Material und Technik in der Archäologie*, Mohnsee, pp. 263-273.

Olcese et al. c.s.: G. Olcese *et al.*, *Roman ceramic production sites and Shipwrecks of Tyrrhenian Italy: Immensa Aequora Fabrics Atlas*, Springer Verlag, c.s.

Olcese, Picon 1995: G. Olcese, M. Picon, *Ceramica in archeologia e in archeometria: qualche riflessione metodologica sulle determinazioni di origine*, in *Archeologia Medievale 22*, pp. 429-432.

Olcese, Picon 2004: G. Olcese, M. Picon, *Towards the setting up of an archaeometric data bank of the pottery produced in Italy*, in *Archaeometry and Classical Heritage, Periodico di Mineralogia 71* (Special Issue), pp. 161-172.

- Picon 1984a:** M. Picon, Problemes de determination de l'origine des céramiques, in PACT 10, *Revue du Groupe d'études pour les techniques physiques, chimiques, mathématiques et biologiques appliquées à l'archéologie*.
- Picon 1984b:** M. Picon, Le traitement des données d'analyse, in PACT 10, *Revue du Groupe d'études pour les techniques physiques, chimiques, mathématiques et biologiques appliquées à l'archéologie*, pp. 379-399.
- Picon 1993:** M. Picon, L'analyse chimique des céramiques : bilan et perspectives, in *Archeometria della ceramica: Problemi di metodo*. Atti dell'ottavo simposio internazionale della ceramica (Rimini, 10-12 novembre 1992), Bologna 1993, pp. 3-26.
- Picon 1995:** M. Picon, Compositions chimique et détermination de l'origine des céramiques: réflexions sur la nature des preuves, in M. Vendrell-Saz, T. Pradell, J. Molera, M. Garcia (a cura di), *Estudis sobre ceràmica antiga, Studies on ancient ceramics*. Proceedings of the European Meeting on Ancient Ceramics, Barcelona, pp. 229-233.
- Schneider 1978:** G. Schneider, Anwendung quantitativer Materialanalysen auf Herkunftbestimmungen antiker Keramik, in *Berliner Beitrage zur Archaeometrie* 3, pp. 63-122.
- Schneider et al. 1978:** G. Schneider, B. Hoffmann, E. Wirz, Significance and dependability of reference groups for chemical determinations of provenance of ceramic artefacts, in *Proceedings of the 18th International Symposium on Archaeometry and Archaeological Propection* (Bonn, 14-17 march 1978).
- Tite 2008:** M. Tite, Ceramic production, provenance and use – A review, in *Archaeometry* 50,2, pp. 216-231.