



Col·lecció
INSTRUMENTA

60

CUANTIFICAR
LAS ECONOMÍAS ANTIGUAS.
PROBLEMAS Y MÉTODOS

QUANTIFYING ANCIENT ECONOMIES.
PROBLEMS AND METHODOLOGIES

José Remesal Rodríguez, Víctor Revilla Calvo,
Juan Manuel Bermúdez Lorenzo (eds.)



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Edicions



Calidad en
Edición
Académica
Academic
Publishing
Quality

Índice general

Prólogo. (José Remesal Rodríguez)	9
Quantificare la storia: questioni esegetiche intorno alla cultura materiale. (Giorgio Rizzo)	13
Contar para comparar: algunas reflexiones sobre el tema, con ejemplos desde la Lusitania. (Carlos Fabião)	33
Comptages, comparaisons, évaluations: l'exemple des amphores en Gaule. (Fanette Laubenheimer)	57
Algunos apuntes sobre la cuantificación: el protocolo de Sevilla (PRCS/14). (César Carreras Monfort)	71
A matter of formalities. A basic measure of social complexity in the past. (Dries Daems)	89
Using agent-based modelling to infer economic processes in the past. (Iza Romanowska)	107
Cuantificación arqueológica para la construcción de hipótesis históricas: métodos, protocolos (PCRS/14) y correctores estadísticos (MR y AC/CM). (Jaime Molina Vidal)	119
Testeo sobre sistemas de cuantificación en ceramología antigua. La aplicación de los protocolos de Sevilla sobre un contexto votivo ibérico de Iliberri (Albaicín, Granada). (Andrés María Adroher Auroux, Manuel Abelleira Durán)	137
Todo el pescado vendido. Una lectura cuantitativa de la producción púnica y romana de ánforas, sal y salazones en la Bahía de Cádiz. (Enrique García Vargas, Antonio M. Sáez Romero)	161
El valor estadístico de la epigrafía sobre ánforas Dressel 20. (José Remesal Rodríguez)	215
Provincias, sellos e hipótesis nulas: la identificación de rutas de comercio a través de medidas de distancia cultural. (Xavier Rubio-Campillo, Juan Manuel Bermúdez Lorenzo, Jean Marc Montanier, Juan Moros Díaz, Jordi Pérez González, Guillem Rull Fort, José Remesal Rodríguez)	237

Reconstruir lo roto. Un método para vincular entre sí las inscripciones del Testaccio. (Jordi Pérez González, Mario Morvan, Luce Prignano, Ignacio Morer, Albert Díaz-Guilera, Juan Manuel Bermúdez Lorenzo, José Remesal Rodríguez)	251
Que compte-t-on et comment, sur les ateliers d'amphores Dr. 20 de la vallée du Guadalquivir. (Severine Corbeel, Quentin Desbonnets, Ivan González Tobar, Stéphane Mauné)	281
Sobre la capacidad de carga de los hornos romanos de ánforas: balance metodológico y reflexiones a partir de un horno de Dressel 20 del alfar de Las Delicias (Écija, Sevilla). (Charlotte Carrato, Ophélie Tiago, Stéphane Mauné, Enrique García Vargas, Oriane Bourgeon, Philippe Lanos)	295
Contexto arqueológico e historiográfico de las ánforas Crétoise 2 en <i>Pompei</i>: una crítica cuantitativa. (Daniel J. Martín-Arroyo Sánchez)	319
Ancient cliometrics and archaeological proxy-data. Between the devil and the deep blue sea. (Koenraad Verboven)	345
Riflessioni conclusive (Clementina Panella)	373

Prólogo

JOSÉ REMESAL RODRÍGUEZ
Universidad de Barcelona

Desde que se iniciaron los estudios cliométricos el interés por encontrar formulas y modelos que nos ayudes a entender la historia, particularmente la historia económica y social, han atraído la atención de muchos investigadores. En el caso de la economía antigua, la investigación se ha desarrollado desde múltiples puntos de vista, lo que ha generado un intenso debate que se materializa en una extensa bibliografía. Desde nuestra perspectiva, hemos prestado particular atención al estudio de datos concretos, pues nos hemos centrado en el estudio de las ánforas que contuvieron alimentos, sobre todo vino, aceite y conservas de pescado y su epigrafía y, a través de ellas, estudiar la dirección de los intercambios entre las diversas regiones del imperio romano y el papel que el estado jugó en dichas relaciones, en última instancia, la relación entre política y economía.

En las últimas décadas, en relación directa con el progreso de los estudios sobre tipologías cerámicas, se ha avanzado notablemente en el desarrollo de los procedimientos de cuantificación. Este interés se integra en una preocupación más amplia por la cultura material romana, en particular las vajillas y los contenedores de alimentos, como instrumento para profundizar en el conocimiento de las formas de producción, distribución y consumo de productos manufacturados y de alimentos líquidos o semilíquidos que tuvieron gran importancia en la dieta romana.

Este progreso se articula en varias etapas. La primera, desde los años 80, se caracteriza por la multiplicación de procedimientos de cuantificación que se han generalizado con mayor o menor fortuna, creando “escuelas” o tradiciones diferentes. El debate, expresado en diversos encuentros científicos, ha generado una abundante bibliografía (un buen ejemplo de “protocolo” de cuantificación en Arcelin & Truffeau-Libre 1998). El objetivo principal de estas primeras formas de cuantificación fue evaluar la presencia de ciertos productos en mercados particulares (Roma,

en primer lugar) y, con ello, evaluar de forma aproximada la entidad de los flujos comerciales y la importancia económica de ciertas regiones del imperio. Esta perspectiva, atenta a la “presencia” de una región en el repertorio consumido en otro escenario, es, por tanto, básicamente consumidora. Esta perspectiva se sustenta en dos factores. Por un lado, la existencia de un volumen de datos procedentes de secuencias estratigráficas bien analizadas; por otro, la creciente mejora del conocimiento sobre tipologías cerámicas y procedencias, a su vez relacionada con la mejora del conocimiento de las estructuras de la producción agrícola y artesanal, y de los intercambios, que se ha generado en ciertas regiones del Mediterráneo desde las décadas de 1970 y 1980. Actualmente, la identificación correcta de tipologías y de las áreas de procedencia de ciertos productos, previa a su cuantificación, no plantea excesivos problemas, gracias al creciente volumen de información y la incorporación de técnicas de análisis físico-químico. Sin embargo, la multiplicación de procedimientos ha generado el problema de la comparación de los resultados obtenidos.

En los últimos años, sobre la base de un mejor conocimiento arqueológico de ciertas regiones del Mediterráneo, la cuantificación se ha convertido en una herramienta fundamental en la construcción de modelos explicativos sobre la producción agrícola y artesanal, a escala provincial, regional y microregional, y sobre las estructuras de distribución y consumo (Bowman & Wilson 2009 y 2013; Callatäy 2014; Remesal Rodríguez 2017; en general: De Blois & Rich 2002; Scheidel, Morris & Saller 2007). El objetivo último es mejorar el conocimiento de la organización y dinámicas de la economía romana y proponer, en consecuencia, un marco interpretativo para definir la naturaleza de la misma. En particular, se debaten las posibilidades de crecimiento de la economía romana, a través de mecanismos de acumulación de recursos y tecnología, de inversiones y de organización del trabajo. En relación con ello, también se plantea la capacidad de esta economía para mejorar las condiciones de la población y aumentar el bienestar general (Bowman & Wilson 2011; Lo Cascio 2006).

En este escenario, la comparación entre series de datos evaluadas estadísticamente de forma diferente, se hace especialmente problemática. Y el mismo valor de algunas series de datos, sobre todo procedentes de las fuentes literarias antiguas, ha sido cuestionado. Esta preocupación se integra en un problema más general, el de la naturaleza y límites de los archivos antiguos (Andreau et al. 1994). Paralelamente, el debate se ha enriquecido con la introducción de nuevos elementos, caracterizados como “*proxis*” que pueden ayudar a la definición de dinámicas. Así, los procesos de crecimiento se han relacionado con indicadores de un aumento general del nivel de vida (urbanización, dieta), intensidad de los intercambios o intensificación de la producción (Lo Cascio 2009; Scheidel 2009; Wilson 2009 y 2011; Robinson & Wilson 2011; Schäfer 2016; Callatäy 2005). Sin embargo, no siempre es posible relacionar tales factores con la evolución de la economía en un sentido u otro y algunos investigadores han avanzado objeciones sobre la corrección metodológica de interpretar directamente los indicadores arqueológicos como demostración de procesos de crecimiento o decadencia (Wilson 2014).

En este contexto, proponemos un debate científico centrado en los problemas que plantea la cuantificación y las posibilidades reales de comparar volúmenes de datos de naturaleza diferente en la construcción de modelos interpretativos. Nuestro objetivo es analizar la utilidad de diversos métodos de cuantificación para sostener hipótesis sobre el crecimiento y evolución de ciertas actividades económicas. Esta propuesta se desarrolla en varias direcciones: el debate sobre consideraciones metodológicas (valor de diversas formas de cuantificación, posibilidades de comparación); el análisis de casos de estudio que, por motivos diversos (pluri-estratificación, condiciones socioeconómicas del lugar, territorio o región) ofrecen la posibilidad de evaluar los problemas de la interpretación

de un escenario de consumo; finalmente, la presentación de modelos interpretativos aplicados a la producción y distribución de ciertos productos.

El debate se centra en ciertos productos alimenticios que, por su naturaleza (líquidos y semilíquidos) precisaban de ser transportados en ánforas. El progreso de la investigación arqueológica ha permitido definir con precisión tipologías y zonas productoras, cosa que convierte a estos recipientes en un vector fácilmente identificable y cuantificable. Esto ha generado una larga tradición de estudios que puede ser analizada con nuevos procedimientos y modelos interpretativos. Por otro lado, las ánforas permiten abordar otro aspecto: la existencia de actividades complementarias al ciclo agrícola en una región determinada, cosa que ayuda a evaluar el impacto de la introducción de nuevas formas productivas en una región, añadiendo otros tipos de datos (hábitat, tecnología). Complementariamente, se valorará la presencia de productos manufacturados (vajillas de mesa, comunes y culinarias) producidos en muchas regiones y que han acompañado la expansión de nuevas estructuras productivas agrícolas.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDREAU, J. ET AL. (1994): *La mémoire perdue. A la recherche des archives oubliées, publiques et privées, de la Rome antique*, Paris.
- ARCELIN, P. & TRUFFEAU-LIBRE, M. (eds.), *La quantification de céramiques. Conditions et protocole, Actas de la mesa redonda de Glux-en-Glene, 7-9 avril (1998)*.
- BOWMAN, A. K. & WILSON, A. I. (2009): *Quantifying the Roman Economy: Methods and Problems*, Oxford Studies on the Roman Economy. Oxford.
- BOWMAN A.K., WILSON A.I. (eds.), (2011): *Settlement, Urbanization, and Population*, Oxford Studies on the Roman Economy. Oxford.
- BOWMAN, A.K. AND WILSON, A.I. (2013): *The Roman Agricultural Economy: Organization, Investment, and Production*, Oxford Studies on the Roman Economy, Oxford.
- CALLATAÏ, F. (2005): The Graeco-roman economy in the super long run: lead, copper and shipwrecks, *JRA* 18, 361-372.
- CALLATAÏ, F. DE (ed.), *Quantifying the Greco-Roman Economy and Beyond*, Bari, (2014).
- DE BLOIS, L. & RICH, J. (Eds.) (2002): *The Transformation of Economic Life under the Roman Empire (c. 200 BC.-AD. 476)*. Leiden, Boston.
- LO CASCIO, E. (2006): *Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano*. Bari.
- MANNING, J. & MORRIS, I. (eds.), (2005): *The Ancient Economy: Evidence and Models*, Stanford.
- REMESAL RODRÍGUEZ, J. (Ed.) (2017): *Economía romana. Nuevas perspectivas. The roman economy. New perspectives*. (Instrumenta 55) Barcelona.
- ROBINSON, D. & WILSON A.I. (Eds.), (2011): *Maritime Archaeology and Ancient Trade in the Mediterranean*, Oxford, 33-59.
- SCHÄFER, CHR. (Ed.) (2016): *Connecting the Ancient World. Mediterranean Shipping, Maritime Networks and their Impact*. Rahden.
- SCHEIDEL, W. 2009: In search of Roman economic growth, *JRA* 22/1, 46-70.
- SCHEIDEL, W. MORRIS, I. & SALLER, R. (Eds.) (2007): *Cambridge Economic History of the Greco-Roman World*. Cambridge.
- WILSON, A.I. (2009): Indicators for Roman economic growth: a response to Walter Scheidel, *JRA* 22 (1), 71-82.
- WILSON, A. I. (2014): Quantifying Roman economic performance by means of proxis: pitfalls and potential, F. DE CALLATAÏ (Ed.), *Quantifying the Greco-Roman Economy and Beyond*, Bari, 147-167.

QUANTIFICARE LA STORIA: QUESTIONI ESEGETICHE INTORNO ALLA CULTURA MATERIALE

GIORGIO RIZZO

In questo contributo¹ ci occuperemo di definire alcune questioni intorno al rapporto tra i dati della cultura materiale, che negli scavi archeologici sono per lo più costituiti dai ritrovamenti di ceramica, e la loro esegesi, ovvero i metodi di interpretazioni che spesso, estrapolando questi oggetti dallo stretto legame che essi intrattengono con i vari contesti da cui derivano, li proiettano all'interno di "sistemi" interpretativi in cui essi sono talvolta agganciati alla storia evenemenziale o utilizzati per ricostruire fenomeni economici². La ceramica, inoltre, in quanto merce e, nel caso delle anfore, contenitore di generi alimentari ampiamente diffusi nel mondo antico, costituisce la traccia in cui si riflettono alcuni bisogni fondamentali della vita privata e pubblica degli uomini dell'antichità, e contemporaneamente è anche l'unico spazio in cui si può tentare un'analisi quantitativa, oltre che qualitativa, dei fenomeni di produzione, consumo, commercio³, intorno ai quali le fonti letterarie sono particolarmente reticenti. E così, un passo di Columella (I, 20) in cui l'autore dimostrando una singolare quanto inconsueta sensibilità nei confronti di fenomeni inerenti a quella che per noi è la sfera economica, mette in stretta relazione la decadenza della Saturnia terra con le importazioni provinciali di grano e di vino, ha assunto anche una dimensione "quantitativa" nel momento in cui è stato messo in relazione con le statistiche delle presenze delle anfore vinarie provenienti dall'Italia e dalle province attestate in una serie di contesti tardo-neroniani di Roma⁴. Si tratta, dunque, di una pratica ormai consolidata, che tuttavia necessita di approfondimenti su alcuni passaggi che, per certi versi, non hanno avuto alle spalle una consolidata riflessione teorica; più a monte, una questione

¹ Nelle pagine seguenti saranno ripresi e sviluppati alcuni temi già trattati in RIZZO 2016.

² Sulla complementarietà tra storia e archeologia: TABACZYŃSKY 2002, 794.

³ CARANDINI 1986, 4-5.

⁴ RIZZO 2003, 230.

ancora più generale, il problematico rapporto tra fonti letterarie, cui spesso i dati della cultura materiale vengono avvicinati per colmarne le lacune, e fonti archeologiche, nonché la radicale inconciliabilità della cultura e della formazione di archeologici e storici i quali, pur lavorando sullo stesso terreno d'indagine e per quanto intensamente comunichino tra loro, non troveranno mai maniera di integrarsi perfettamente: di qui il richiamo a occuparsi dei propri ambiti al meglio delle proprie possibilità, senza sentirsi in dovere di condividere i risultati delle proprie ricerche in una prospettiva unitaria, ma senza nemmeno dover giungere ad una sorta di guerra di classe tra storici ed archeologi⁵.

In Italia gli studi sulla cultura materiale si sono sviluppati parallelamente alla difficile affermazione di un concetto di archeologia impostato prevalentemente sulla pratica scientifica dello scavo stratigrafico, che a sua volta comportava la finalizzazione della ricerca anche alla conoscenza dei manufatti e l'attenzione nei confronti della ricostruzione dei fenomeni economici dell'antichità. Subito, a partire dalla fine degli anni '60, essi sono stati promossi non solo come strumento di analisi delle produzioni, del commercio e dell'uso dei manufatti, ma anche come ambito in cui integrare questi aspetti in una prospettiva più propriamente storica⁶, sullo sfondo di un clima in cui l'enfasi con cui i materiali di scavo – e soprattutto la ceramica – venivano definiti, non senza intenti provocatori, “cultura materiale” e interpretati nella prospettiva del materialismo storico, derivava anche da un'esigenza di rottura nei confronti di una radicata tradizione antiquaria e storico-artistica del contemporaneo ambiente accademico⁷. Alla promozione di tali testimonianze al rango di vere e proprie “fonti” storiche non corrispose, in questa prima fase, un'approfondita riflessione epistemologica sulle potenzialità informative e sui relativi limiti: solo in un passato relativamente recente è stato sottolineato che anche la condizione di fonte degli oggetti rientranti nell'ambito della nozione di cultura materiale è a tutti gli effetti un'attribuzione che proviene dall'esterno a manufatti che di per sé sono contraddistinti da una sorta di connaturata reticenza, in quanto “testimoni sepolti” o “correlati fossili” di un sistema socio-culturale ormai passato: di per sé, dunque, i reperti non parlano, in quanto fonti indirette non indirizzate, e furono dunque originariamente destinati a scopi non consapevolmente connessi alla trasmissione di informazioni; ciononostante, essi sono carichi di un potenziale informativo cumulabile e correlabile alle altre fonti scritte ed iconografiche coeve.⁸ Per questo motivo la dimensione concreta e materiale degli oggetti rientranti nell'ampia nozione di cultura materiale, che ne fa degli “originali” dell'economia antica, non costituisce in nessun modo una garanzia dell'“oggettività” dei significati che da essi vengono distillati, i quali, al contrario, sono il prodotto della cultura, della mentalità e del metodo di chi li analizza: in altri termini, materialità non è sinonimo di oggettività, e i significati e le interpretazioni comportano sempre, in qualche misura, l'intervento della “soggettività” di chi interroga questi oggetti in cerca di risposte.

QUANTIFICARE I FRAMMENTI: MOLTEPLICITÀ DI METODI, DIVERSITÀ DEI CAMPI DI APPLICAZIONE

Di norma la ceramica è, negli scavi archeologici, la categoria di materiali che più di ogni altra viene portata alla luce come risultato delle operazioni di scavo: essa è per lo più ridotta in frammenti, il che comporta la necessità, preliminare ad ogni altra successiva analisi, di ricostruire la quantità originaria di oggetti da cui essi provengono.

⁵ VERA 2005, 1.

⁶ CARANDINI 1979, 327.

⁷ BARBANERA 1998, 167-169.

⁸ GIANNICHEDDA 2006, 25-31.

La molteplicità delle procedure utilizzate per ricavare il “numero reale” o degli “individui”⁹ dai frammenti ceramici è il riflesso non solo della varietà degli approcci teorici alla quantificazione, ma anche delle differenti condizioni in cui il materiale può presentarsi: queste ultime sono essenzialmente determinate dalla natura dei contesti e dalle condizioni di ingresso e di giacitura, da cui dipende direttamente lo stato di frammentazione dei materiali, difficilmente distinguibili nella loro individualità anche a causa dall’elevato tasso di standardizzazione dell’artigianato ceramico antico, in grado di produrre oggetti in serie estremamente simili, anche se mai del tutto identici. Nel calcolo della quantità di recipienti o utensili raccolti in un contesto influisce soprattutto il diverso indice di frammentazione delle varie categorie di materiali, che può determinare la maggiore rilevanza statistica di forme/tipi rispetto ad altri: esso risulta legato sia alla morfologia, alle dimensioni, alla materia ed alla resistenza degli oggetti, sia, come si è appena detto, alle loro condizioni di ingresso nella stratificazione ed alla tipologia stratigrafica, sia ai processi post-deposizionali.

La pluralità di approcci nei metodi di quantificazione lascia dunque di fatto ampio campo alla discrezionalità sulla metodologia da impiegare nel conteggio, che deve essere selezionata sulla base delle peculiarità specifiche sia dei materiali, sia delle matrici stratigrafiche di provenienza.

Una strategia di questo genere ha animato l’analisi degli oltre 9000 frammenti di anfore provenienti dallo scavo dell’area NE delle Terme del Nuotatore di Ostia.

L’Area NE delle Terme del Nuotatore (regio V, insula X, 3: figura 1), esterna all’edificio termale costruito negli anni 80-90 d.C., è situata a ridosso della cosiddetta “Cisterna monumentale” (Ambiente XXVI) e del Caseggiato del Temistocle, presso uno degli ingressi ai vani di servizio delle Terme (Ambiente XXVc), e fu indagata stratigraficamente dal 1973 al 1975 a cura dell’Istituto di Archeologia Classica dell’Università La Sapienza di Roma nei settori E-G. Le indagini preliminari avevano già precedentemente segnalato la presenza di un grande accumulo di terre e, soprattutto, di materiali in prevalenza ceramici depositati nel corso dell’età tardo-antonina (160 – 180/90 d.C.: figura 2): da ciò derivò l’esigenza di verificare la funzione del deposito in relazione alle fasi costruttive dell’edificio termale e di raccogliere, per quanto possibile, l’incredibile quantità di materiali del deposito tardo-antonino, subito definito dagli archeologi un piccolo Testaccio. Lo scavo di una sua piccola porzione comportò la rimozione di circa 125 mc di stratigrafia, composta da poca terra e da oltre 20.000 frammenti tra ceramica e di altre categorie di materiali. In seguito risultò che l’accumulo era stato realizzato per riportare l’area esterna alle terme allo stesso livello dei piani di calpestio degli ambienti interni dell’edificio e del Caseggiato del Temistocle; al di sotto furono rinvenuti livelli e poche strutture databili tra l’età tardo-repubblicana/augustea e il 120/40 – 160 d.C.

Lo scavo stratigrafico interessò i settori E-F-G, coinvolse un’area di circa 75 mq e comportò l’asportazione di una stratificazione non molto articolata: estremamente poveri i contesti scaglionati tra età tardo-repubblicana/augustea e giulio-claudia, più consistenti quelli datati tra l’età tardo-flavia, coevi all’edificazione dell’edificio termale, e il 120-160 d.C.¹⁰

I dati più interessanti, comunque, furono restituiti nel tempo dall’analisi dei reperti raccolti nel piccolo Testaccio di età tardo-antonina: malgrado si trattasse di un intervento unitario e limitato

⁹ ORTON 1993; ORTON, TYERS, VINCE 1983, 166-181; ORTON & HUGHES 2013, 208-210 e, recentemente, ADROHER AUROUX et alii, 2016.

¹⁰ Sullo scavo dell’Area NE e sull’interpretazione della sequenza stratigrafica: MEDRI 2014; PANELLA 2014; sull’edificio termale nel suo complesso: OSTIA V.

nel tempo, il materiale raccolto non risultava essere in prima giacitura, e probabilmente proveniva dagli immondezzai del quartiere e della città.

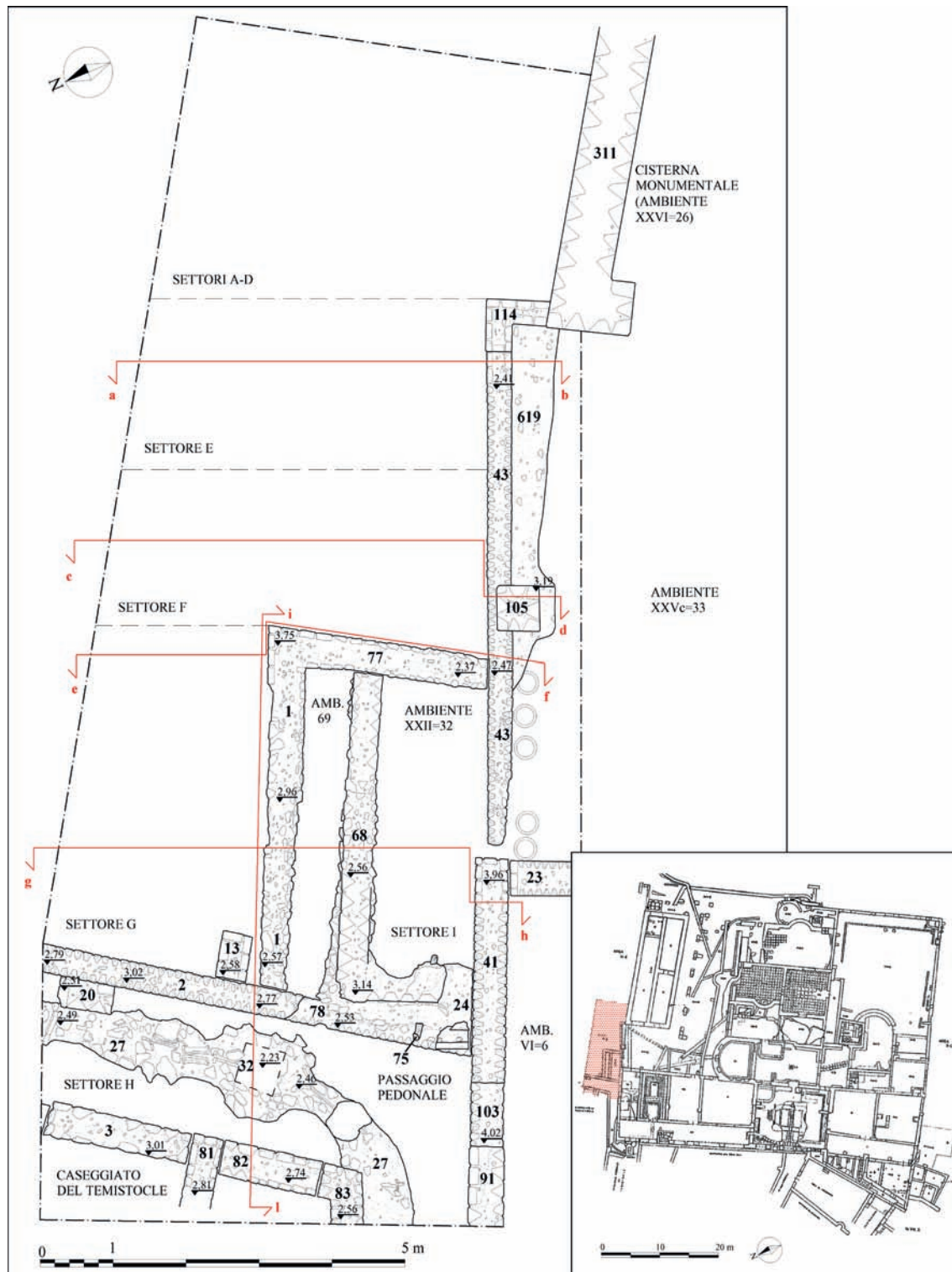


Fig. 1. Ostia L'Area NE delle Terme del Nuotatore (PANELLA 2014, p. 35, fig. 3).



Fig. 2. Ostia. Terme del Nuotatore, Area NE. Il piccolo Testaccio in corso di scavo. In primo piano una Dressel 20 intera (PANELLA 2014, p. 39, fig. 10).

Nel corso dell'analisi sono stati utilizzati in parallelo due diversi metodi di quantificazione.

Il primo (figura 3) ha preso in considerazione tutti i frammenti o gruppi di frammenti sicuramente riferibili ad un unico individuo/anfora, compresi quelli di parete, raccolti sistematicamente solo negli strati anteriori a quelli dell'età tardo-antonina. Essi sono stati sottoposti preliminarmente ad una minuziosa analisi autoptica che ha permesso distinzioni e quantificazioni anche sulla base degli attacchi tra i frammenti, delle più particolari caratteristiche tipologiche e dell'osservazione dei corpi ceramici, delle superfici e dei loro trattamenti. Ne è derivata la stima di un numero massimo di individui/ anfore.

Frammenti di anfore	Periodo 1a		Periodo 1b		Periodo 2a		Periodo 2b		Periodo 3a		Periodo 3b		Periodo 4		Periodo 5		Tot.
	N. fr.	%	N. fr.	%	N. fr.	%	N. fr.	%	N. fr.	%	N. fr.	%	N. fr.	%	N. fr.	%	
Anfore italiane	15	65,21	42	56,75	12	27,27	21	30	94	15,13	41	16,73	253	18,42	1647	22,3	2125
Anfore siciliane					4	9,09	4	5,71	15	2,41	6	2,44	17	1,23	128	1,73	174
Anfore galliche					4	9,09	5	7,14	67	10,78	27	11,02	188	13,69	1026	13,89	1317
Anfore tarraconesi					6	13,63	8	11,42	59	9,5	23	9,38	72	5,24	45	0,6	213
Anfore betiche e spagnole	3	13,04	1	1,35	8	18,18	5	7,14	155	24,94	52	21,22	308	22,43	1356	18,36	1888
Anfore lusitane									1	0,16			23	1,67	354	4,79	378
Anfore nordafricane	2	8,69	3	4,05	6	13,63	15	21,42	135	21,73	56	22,85	271	19,73	1508	20,42	1996
Anfore cirenaiche															20	0,27	20
Anfore egiziane															18	0,24	18
Anfore egeo-microasiatiche	1	4,34	2	2,7	1	2,27	5	7,14	41	6,6	22	8,97	123	8,95	1069	14,47	1264
Anfore "levantine"					2	4,54			15	2,41			12	0,87	63	0,85	92
Anfore pontiche															12	0,16	12
Anfore orientali															16	0,21	16
Anfore non identificate	2	8,69	26	35,13	1	2,27	7	10,14	39	6,28	18	7,34	106	7,72	122	1,65	321
Totale	23	100	74	100	44	100	70	100	621	100	245	100	1373	100	7384	100	9834

Fig. 3. Le anfore rinvenute nell'Area NE. Conteggio per frammenti, gruppi di frammenti e relative percentuali (RIZZO 2014, p. 81, tabella 1).

Il secondo criterio (figura 4) è stato elaborato in relazione alle peculiarità del materiale raccolto nei livelli tardo-antonini, consistenti negli oltre 7300 frammenti raccolti nel piccolo Testaccio. Sebbene il materiale non fosse in giacitura primaria, tuttavia risultava in uno stato di conservazione talvolta straordinario: non mancavano, infatti, anfore intere, o quasi (vedi figura 2). Di fronte all'eccezionale quantità di frammenti, fu presa la decisione di procedere alla raccolta sistematica degli orli, delle anse, dei fondi e delle porzioni più conservate di anfore, ma non delle pareti. Era così compromessa la possibilità di ricostruire il profilo completo dei contenitori, e quindi di attribuire i fondi, e talvolta le anse, agli orli; tra orli ed anse, da una parte, e, dall'altra, tra i vari tipi di fondo, risultavano comunque numerosi attacchi, ad ulteriore conferma dell'appartenenza dell'intero lotto di materiali ad un nucleo originario ben poco rimescolato e disperso all'atto della rideposizione finale. Per questo motivo durante l'analisi del materiale il conteggio di "individui/anfora" ottenuto secondo il primo criterio è stato trasformato ulteriormente nella stima di un numero minimo ottenuto attribuendo il maggior numero possibile di parti diagnostiche – orli, anse e fondi - di ogni tipo o forma ad un singolo "individuo/anfora"¹¹.

Numero di anfore	Periodo 1 a		Periodo 1b		Periodo 2a		Periodo 2b		Periodo 3 a			Periodo 3 b			Periodo 4			Periodo 5			Tot.
	N. anf.	%	N. anf.	%	N. anf.	%	N. anf.	%	N. anf.	%A	%B	N. anf.	%A	%B	N. anf.	%A	%B	N. anf.	%A	%B	
Anfore italiche	3	60	19	70,37	5	19,23	11	28,94	43	16,6	12,5	15	14,01	12,9	81	13,63	13,43	476	15,63	15,91	653
Anfore siciliane					3	11,53	3	7,89	10	3,86	4,16	4	3,73	4,3	9	1,51	1,77	61	2	2,08	90
Anfore galliche					2	7,69	2	5,26	40	15,44	16,66	22	20,56	23,65	115	19,36	22,13	530	17,41	16,93	711
Anfore tarraconesi					5	19,23	3	7,89	13	5,01	5	6	5,6	5,37	20	3,36	0,59	22	0,72	0,17	69
Anfore betiche e spagnole			1	3,7	4	15,38	2	5,26	55	21,14	22,91	22	20,53	18,27	136	22,85	19,56	591	19,41	18,75	811
Anfore lusitane									1	0,38	0,41				10	1,67	1,97	104	3,41	3,55	115
Anfore nordafricane	1	20	2	7,4	4	15,38	12	31,57	67	25,71	25,83	26	24,25	22,58	138	23,23	23,71	770	25,29	25,85	1020
Anfore cirenaiche																		17	0,55	0,58	17
Anfore egiziane																		5	0,16	0,17	5
Anfore egeo-microasiatiche	1	20	1	3,7	1	3,84	3	7,89	16	6,17	6,66	8	7,47	8,6	48	8,08	9,48	371	12,18	12,67	449
Anfore "levantine"					1	3,84			4	1,54	1,66				7	1,17	1,38	31	1,01	1,05	43
Anfore pontiche																		12	0,39	0,4	12
Anfore orientali																		8	0,26	0,27	8
Anfore non identificate			4	14,8	1	3,84	2	5,26	10	3,86	4,16	4	3,73	4,3	30	5,05	5,92	46	1,51	1,57	97
Residui									[17]	[6,56]		[14]	[12,14]		[88]	[14,81]		[116]	[3,9]		
Totale	5	100	27	100	26	100	38	100	259	100	100	107	100	100	594	100	100	3044	100	100	4100

Fig. 4. Le anfore rinvenute nell'Area NE. Stima del numero di anfore e relative percentuali: in %A, diversamente da %B, si tiene conto dei residui (Rizzo 2014, p. 81, tabella 2).

Rispetto al primo criterio, le quantità risultano drasticamente ridimensionate, ma gli indici statistici mutano in misura apprezzabile solo nel caso delle anfore italiche e nordafricane: la stima del numero "massimo", infatti, restituisce un rapporto percentuale a vantaggio, anche se di poco, delle produzioni italiche (vedi fig. 3), un dato difficilmente credibile alla luce di quanto conosciamo sulla crisi del II secolo delle produzioni agricole ed artigianali italiche e sul successo, speculare

¹¹ Un esempio pratico del criterio: 92 frammenti o gruppi di frammenti di orli, 131 frammenti di anse e 28 di fondi di anfore betiche Dressel 14A sono stati riferiti a 92 "individui/anfore": dalle anse – due per ogni anfora - si ricostruisce il numero minimo di 66 individui, dai fondi 28, tutti riferiti ai 92 individui indicati dagli orli.

ed opposto, incontrato dalle corrispondenti produzioni africane, che prevalgono invece nella stima del numero “minimo” di individui/anfore. Il fenomeno della apparente contraddittorietà delle due serie di dati trova spiegazione nello stato di maggiore frammentazione delle anfore italiane, che in questo periodo sono rappresentate soprattutto da tipi presumibilmente prodotti in Etruria, Umbria e nell’area della valle del Tevere - Ostia III 369-370/II 521/VI 41-53 - e in Emilia Romagna – Forlimpopoli A-E (figura 5) - caratterizzati da fondi alquanto fragili e da lunghe anse a nastro ingrossato che usualmente si rompono in più pezzi, dunque pervenute in stato più frammentario, quindi in maggiori quantità, rispetto ai più diffusi contenitori nordafricani dello stesso periodo (forme Ostia III, forme LIX e XXIII; Africana IA: figura 6): proprio la quantità di frammenti di fondi e di anse delle anfore italiane risulta maggiormente ridimensionata nella stima del numero “minimo” di individui/anfore, in cui il numero complessivo delle forme nordafricane risulta più attendibilmente superiore a quello delle forme italiane.

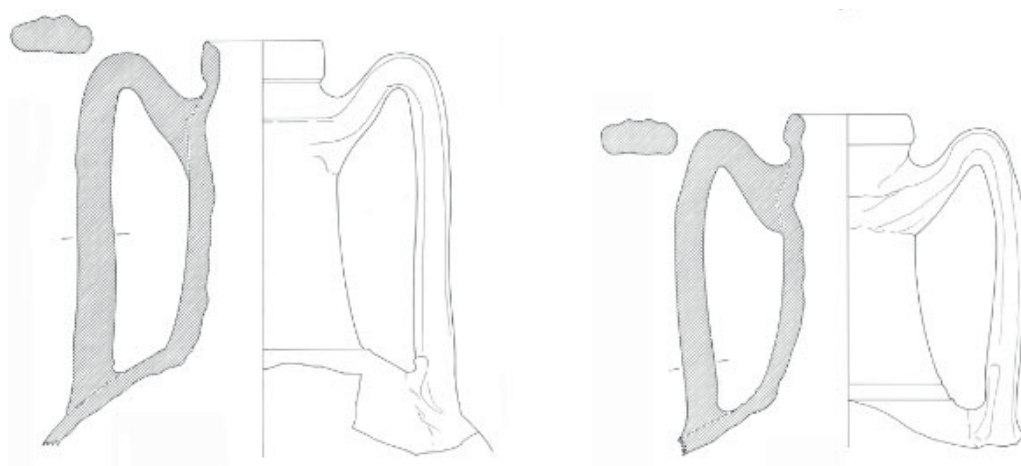


Fig. 5. Ostia, Terme del Nuotatore, strati tardo-antonini dell’Area NE: anfore di Forlimpopoli (Rizzo 2014, tav. 6, nn. 36, 38).



Fig. 6. Ostia, Terme del Nuotatore, strati tardo-antonini dell’Area NE: anfore nordafricane della forma XXIII (Rizzo 2014, tav. 45, nn. 361-4).

Spesso l'archeologo pone un primo incalzante interrogativo alle testimonianze della cultura materiale – “quando?” - per poter svincolare l'unità stratigrafica o il contesto di provenienza da quel rapporto ancora per certi versi fisico che intrattiene con le altre unità stratigrafiche anteriori e posteriori e da cui sono vincolati in una catena di “prima” e “dopo”: fine principale di questo interrogativo è la delimitazione di una cronologia assoluta in grado di proiettare unità e sequenza stratigrafica nel campo della storia.

Nella pratica dell'archeologia l'insieme dei manufatti che vengono portati alla luce dalle operazioni di scavo o come prodotto di un rinvenimento casuale assumono la qualifica di reperti, e i legami che essi intrattengono con l'unità stratigrafica di provenienza e con i suoi processi di formazione vengono globalmente riassunti nella nozione di contesto, il cui etimo – contextus = concatenazione, nesso, tessitura - rimanda appunto alla fitta serie di relazioni intercorrenti tra i vari insiemi di oggetti e le cause e le condizioni del loro ingresso nella stratigrafia. La stessa definizione, poi, può essere ulteriormente proiettata in una dimensione spazio temporale: il contesto degli strati di una determinata epoca di un edificio, di un complesso, di un sito¹² o di un'area ancora più estesa variamente delimitata.

Il procedimento più frequentemente adottato dagli archeologi che si trovano nella necessità di stabilire la cronologia assoluta di un'unità stratigrafica o contesto non è affatto lineare: esso si basa sull'intreccio “virtuoso” di tre approcci: quello stratigrafico, quello tipologico e quello tecnologico¹³.

La cronologia relativa è desunta dall'interpretazione della stratificazione, trasformata in sequenza stratigrafica, che consente di riconoscere l'anteriorità, la posteriorità o la contemporaneità di un'unità stratigrafica rispetto alle altre: lo strumento fondamentale alla base di questo tipo di analisi è costituito dalle leggi della stratigrafia.

Nei contesti archeologici, dunque, l'osservazione dei rapporti stratigrafici su cui si fonda la seriazione della stratigrafia precede l'analisi dei singoli reperti finalizzata alla ricostruzione della cronologia assoluta, ma l'una finisce per verificare e giustificare l'altra.

La datazione degli strati può essere il risultato dell'applicazione di svariati metodi¹⁴, ma per lo più essa risulta dall'osservazione dei reperti in essi contenuti e dalla loro analisi crono-tipologica, fondata a sua volta sul principio della variabilità dell'aspetto dei manufatti secondo il tempo, dunque attraverso la tipologia: essi così assumono una valenza cronologica assoluta. Anche in questo caso comunque è necessario sottolineare il carattere sostanzialmente soggettivo delle tipologie elaborate ad uso e consumo dell'archeologo, diverse dalle tipologie di oggetti organizzate dagli uomini del passato¹⁵. Ai reperti, sempre considerati in relazione ai loro contesti di provenienza, è assegnato il fondamentale compito di individuare il terminus post quem utile per fissare il termine dopo il quale lo strato può essersi formato: più numerosi sono i reperti raccolti, più numerosi saranno i termini post quos, tra cui quello fondamentale è quello costituito dall'oggetto della cronologia più tarda. A questo fine è necessario stabilire con certezza se, tra gli elementi più tardi, ve ne sia qualcuno intruso,

¹² La nozione di sito è di per sé stessa vaga e suscettibile di interpretazioni soggettive: Does the term site really mean anything? ORTON & HUGES 2013, 203.

¹³ Sui criteri di datazione in archeologia: MANACORDA 2002; GIANNICHEDDA 2006, 118-119; MANACORDA 2008, 108-116.

¹⁴ Sui metodi basati sui fenomeni naturali: ENCICLOPEDIA ARCHEOLOGICA, 270-292.

¹⁵ MANACORDA 2008, 82, con bibliografia; ORTON & HUGES 2013, 219-234.

ovvero originariamente pertinente ad uno strato successivo e fortuitamente inglobato nel contesto in cui è stato rinvenuto. Per la determinazione della cronologia assoluta risulta fondamentale anche la cronologia dello strato immediatamente successivo allo strato in questione: in questo caso si tratta del terminus ante quem.

I reperti archeologici possono essere soggetti anche ad un'analisi culturale in grado di distillare un terminus post quem: questo tipo di osservazione può investire ogni tipo di manufatto, mobile o strutturale, come ad esempio le murature, i materiali e le tecniche edilizie impiegate, che forniscono fondamentali riferimenti cronologici.

Non tutti i reperti, tuttavia, sono in grado di fornire accurate informazioni cronologiche: muovendo da questa prospettiva è possibile isolare categorie di oggetti che, per basso costo, funzione ed utilizzo venivano scartati dopo un breve periodo d'uso, risultando quindi determinanti al fine della datazione del contesto di provenienza; al contrario oggetti od utensili di valore, o destinati ad un impiego duraturo nel tempo, o anche suscettibili di reimpiego, risultano molto meno utili per datare il contesto in cui sono stati rinvenuti¹⁶ a queste ultime categorie appartengono le monete, il vasellame da mensa, destinato a impieghi duraturi, ma dai quali spesso gli archeologi contano di ricavare le datazioni più precise, e le anfore, largamente reimpiegate nel mondo antico¹⁷.

I reperti che più di ogni altro si prestano alle determinazioni cronologiche sono quelli ceramici, per cui disponiamo di accurate tipologie in grado di distinguere tipi e cronologie: le cronologie assolute sono tanto più precise, quanto più fitta è la maglia della tipologia. Di per sé, comunque, la ceramica non data: le cronologie delle forme e dei tipi sono un perfetto esempio di perenne work in progress, in quanto risultano definite attraverso un lungo e complesso processo di accumulo di evidenze, per lo più attestazioni in associazioni con materiali portatori di cronologie assolute o in contesti precisamente datati.

Inoltre i reperti ceramici rinvenuti negli strati sono in genere materiali scartati, dunque rifiuti: sebbene la loro analisi sia determinante per fissare la cronologia delle unità stratigrafiche, essi sono portatori di informazioni cronologiche di diverso tipo, spesso fuorvianti, che possono essere nettamente distinte a livello teorico, ma non sempre nella pratica.

Il ciclo vitale della ceramica è stato recentemente ricostruito da J. Th. Peña¹⁸, che ha elaborato uno schema concettuale in cui si susseguono la fabbricazione, la distribuzione, l'uso primario, il riutilizzo (figura 7). Durante tutte queste fasi gli utensili ceramici possono giungere nei contesti in cui vengono rinvenuti a seguito di uno scarto (ad esempio un vaso uscito difettoso dal forno) o di un evento fortuito (il naufragio di una nave carica di vasellame, diretta in qualche centro-mercato). All'interno di questo lungo ciclo, è possibile enucleare una serie di eventi specifici, particolarmente significativi della vita di un manufatto ceramico, di regola assorbiti all'interno dell'arco cronologico dei materiali.

1) Cronologia della produzione. Nei casi più fortunati può essere determinata ma solo approssimativamente, anche nel caso del vasellame bollato: essa risulta in genere fissata in un momento non esattamente precisabile compreso nell'arco cronologico assegnato al manufatto.

¹⁶ GIANNICCHEDDA 2006, 119 distingue i manufatti "usa e getta" e a lunga durata.

¹⁷ PEÑA 2007, 61-192.

¹⁸ PEÑA 2007, 6-16.