

# Forme e funzioni degli antichi magazzini romani: dalla costa tirrenica all'entroterra di Roma. Gli esempi di *Portus* e *Lucus Feroniae*

Simone Mulattieri

Ricerche sui magazzini<sup>1</sup> antichi sono già presenti per la città di Roma<sup>2</sup> e dell'Impero.<sup>3</sup> Nel Lazio invece, solamente per Ostia<sup>4</sup> e *Portus*<sup>5</sup> vi sono studi approfonditi, per i quali manca però ancora una visione completa, che consideri anche altri centri importanti della regione. I tipici magazzini romani sono i cosiddetti *horrea*. Per *horreum* s'intende in genere il magazzino con una struttura a più piani collegati da scale, distribuite sul lato interno; ogni piano è caratterizzato da una fila di *cellae* disposte intorno a un cortile centrale oppure un corridoio, unite tra loro da porte.<sup>6</sup> Distinti dagli *horrea*, esistevano ambienti di dimensioni inferiori, simili ai «retro-bottega» degli attuali piccoli alimentari e negozi di artigianato, utilizzati come deposito per le merci.<sup>7</sup> Tali ambienti avevano una dimensione di ca. 10–15 m<sup>2</sup>, dunque di dimensioni troppo ridotte per essere magazzini.

La differenza tra retro-bottega e *horreum* è identificabile in base alle: dimensioni, collocazione e funzione. Per analizzare questi due tipi di ambienti e mostrare le loro differenze, sono stati presi in considerazione *Portus* e *Lucus Feroniae*, che presentano casi peculiari di tale studio.

Le due città, non solo avevano due tipi d'impianti urbani molto differenti tra di loro, essendo disposte in aree geografiche diverse: *Portus* era una città costiera e *Lucus Feroniae* una città dell'entroterra, ma, soprattutto, esse si differenziavano per la dimensione e per la varietà di attività commerciali che vi si svolgevano.

*Portus* aveva una funzione pressoché di stoccaggio rapido e di strategia dinamico-logistica, perché, grazie ai suoi canali, le imbarcazioni erano messe in diretto collegamento con il Tevere; tali connettori rapidi, consentivano ai battelli di trasportare velocemente le merci in arrivo o in partenza da Roma.<sup>8</sup>

L'imperatore Traiano ampliò in maniera sostanziale il porto (109–120 d. C.), con la costruzione di un bacino esagonale.<sup>9</sup> Almeno quattro dei sei lati del bacino traiano erano dominati da grandi edifici con funzione di magazzini. In base alla pianta catastale del 1979<sup>10</sup> (fig. 1), notiamo che il lato sud-est (lato V) è la zona con maggior funzioni logistiche, perché qui sono situati i c. d. Magazzini di Traiano e di Settimio Severo. È interessante notare come già questi due complessi si differenzino tra di loro, a livello architettonico e funzionale in base alla merce che era conservata al loro interno.

I «Magazzini di Traiano», hanno una forma che ricorda la lettera E (fig. 2) e coprono un'area di circa 1500 m<sup>2</sup>.<sup>11</sup> Il complesso era connesso con un ampio spiazzo per lo scarico delle merci sulla banchina di sinistra al canale d'ingresso del bacino traiano, caratterizzato dall'impiego di volte a crociera, sia nei vani di stoccaggio (che sono in totale 150), sia nell'ampio corridoio di distribuzione. L'impianto si articola su almeno due piani, la parte settentrionale è costituita da una serie di ambienti, probabilmente ma-

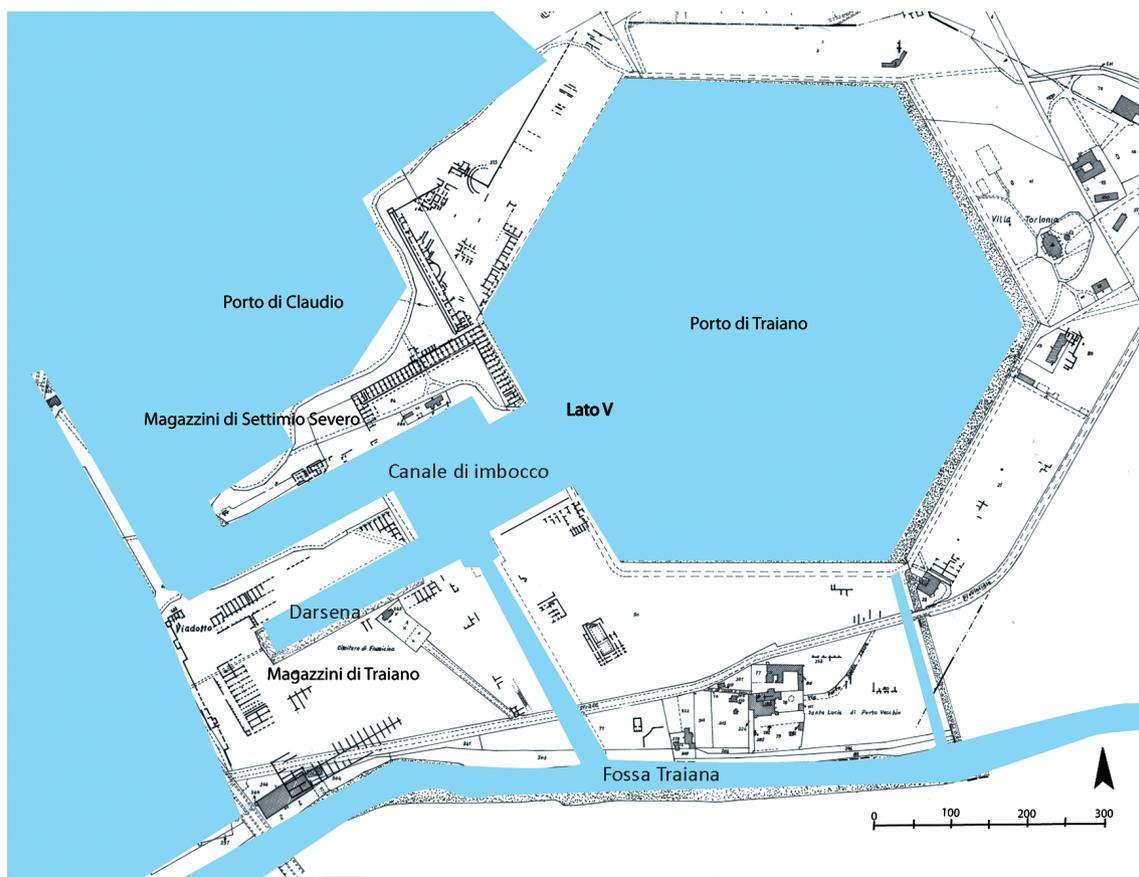


Fig. 1: Zona archeologica della città di Porto. Modifica grafica dello scrivente.

gazzini; che gravitano lungo un corridoio centrale, coperto da volta a botte, elemento che ricorda la copertura dell'impianto dei «Mercati Traianei» a Roma da cui deriva il nome convenzionale. Questa parte dell'edificio è collegata attraverso un cortile centrale a corpi scala, che consentono l'ingresso al piano superiore.

Dall'esame di strutture dell'elevato e dei materiali di riempimento delle fondamenta, svolto nella testata settentrionale, è emerso che la costruzione dell'edificio fu realizzata per blocchi modulari, non contemporanei.<sup>12</sup> Dei vani di stoccaggio, solamente una trentina sono attualmente accessibili.

Dalle indagini su diciotto di essi si è potuto rilevare un sistema diversificato di vespai, necessari a contrastare l'umidità del terreno.<sup>13</sup> Tale diversità è senza dubbio legata alle diverse funzioni prestate dagli ambienti, che servivano per la conservazione e le varie fasi del trattamento del grano.

A differenza di quella dei «Magazzini di Traiano», la planimetria dei c. d. «Magazzini di Settimio Severo» ricorda una C<sup>14</sup> (fig. 2). Contrariamente al nome, il complesso è di epoca antonina. Il lato corto è parallelo alla banchina meridionale del bacino esagonale e quello lungo è parallelo al canale d'ingresso, gravitante attorno al piazzale nord-est.

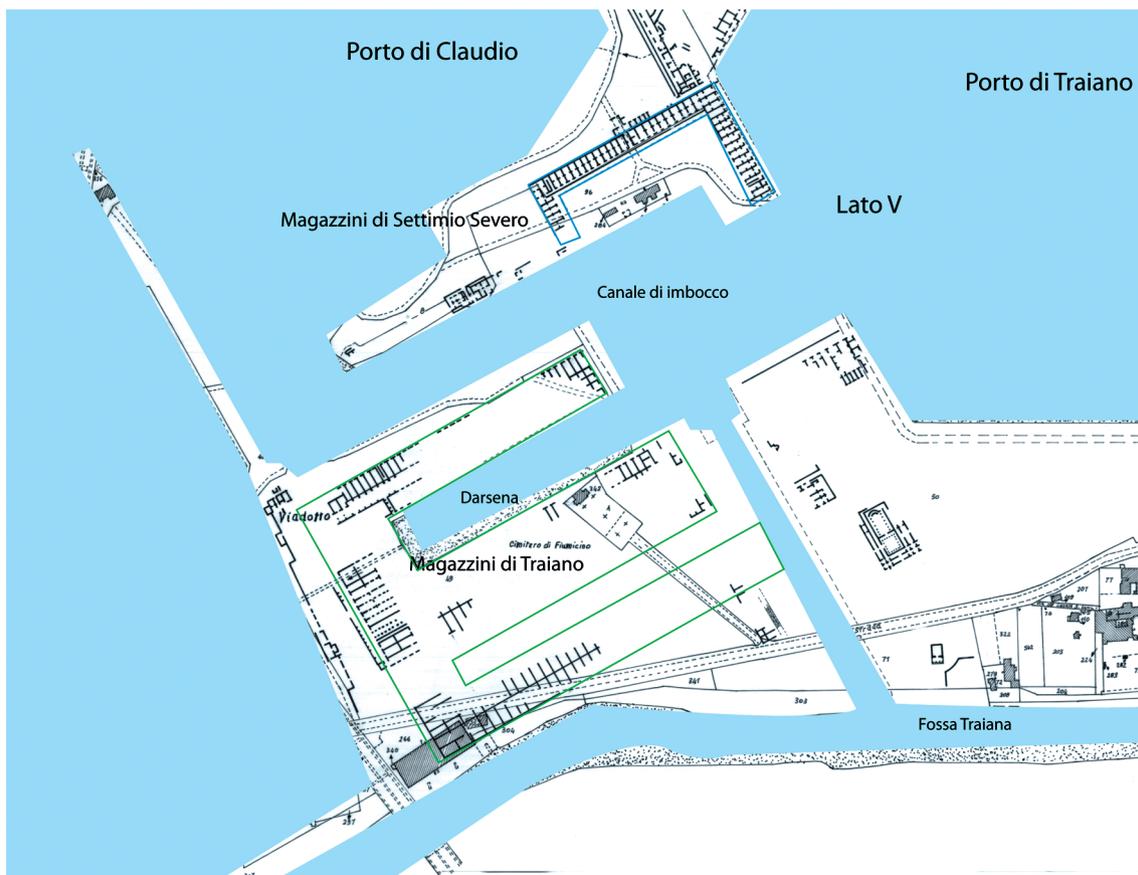


Fig. 2: Particolare dell'immagine precedente, dei Magazzini di Traiano (in verde) e di Sestimio Severo (in blu). Modifica grafica dello scrivente.

Sulla base della capacità portante dei muri e dei pilastri ancora conservati, l'edificio era costituito da tre piani e i vani erano voltati a due e a tre campate.

Il diverso impianto è indizio di una diversa funzione svolta da questo edificio: le grandi dimensioni, gli ambienti affittabili, il diretto collegamento con i canali confluenti nel Tevere, la mancata presenza di *tabernae* nell'immediata vicinanza, ma soprattutto la dimensione allungata della maggior parte delle stanze rispetto a quelle del corpo centrale sembrano indicare che in esso si praticasse un sistema di veloce distribuzione delle derrate. Infatti, è probabile che nei primi ambienti, dei c.d. magazzini traianei, la merce venisse immagazzinata a lungo termine, mentre nei secondi fosse smistata più velocemente.

Per passare al secondo *study-case*, svolgeremo qualche considerazione su un sito caratterizzato da tutt'altro tipo di ambienti di conservazione delle merci, e in particolare su una cittadina dell'entroterra che offre parecchi spunti di riflessione: la colonia *Iulia Felix Lucus Feroniae*.

Essa si trova lungo la via Tiberina e domina da nord-ovest la valle del Tevere. La città, più antica di *Portus*, si sviluppò nell'area di un santuario sabino dedicato a una dea complessa, protettrice delle donne e dell'agricoltura, la dea Feronia, venerata, non a caso, anche a Terracina, dove sono stati rinvenuti *horrea*.<sup>15</sup> La città ha un'architettura ben strutturata in funzione mercantile-emporica, della quale si hanno attestazioni in Livio<sup>16</sup> e Dionigi di Alicarnasso<sup>17</sup> già dal VII secolo a. C.

In quest'intervento mi limiterò a prendere in considerazione le fasi cronologiche del centro città, dalla fine del I sec. a. C. al II d. C.<sup>18</sup>

Sul portico nord-occidentale del Foro di *Lucus Feroniae* si trovano gli isolati II e III delle *domūs* del Foro, divisi dalla via di collegamento tra il Foro e la via Tiberina; gli edifici, con murature in *opus incertum* in tufo e travertino, avevano almeno un piano superiore, data la presenza della scala esterna che si apre sul portico della piazza (fig. 3); la loro datazione risale alla seconda metà del I secolo a. C. e hanno subito una serie di ristrutturazioni tra il I e il II secolo d. C. Ciascun blocco comprendeva al piano terra botteghe, con relative retrobotteghe, un corridoio di collegamento con gli ambienti re-

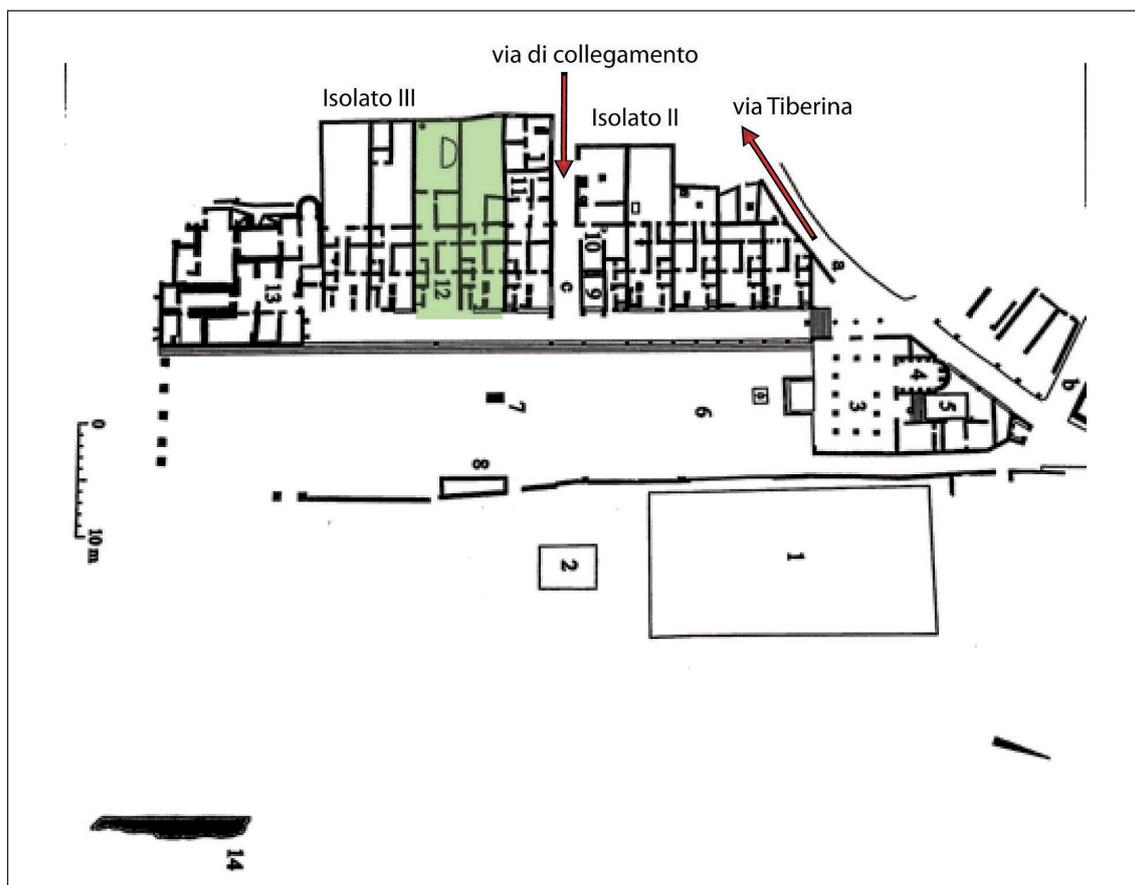


Fig. 3: Area centrale. Lucus F.

sidenziali e l'ampia corte alle spalle, aperta sul lato retrostante, probabilmente connessa alla viabilità secondaria che doveva correre nell'area non ancora scavata alle spalle degli isolati.<sup>19</sup>

Tali piccoli depositi o retrobottega erano ambienti per la conservazione finale dei prodotti, prima della loro vendita. La disposizione degli ambienti era anch'essa legata alla sicurezza delle merci, perché erano posti al centro della casa; la parte produttiva si trovava sul lato retrostante e invece le strutture che danno sul portico prospiciente il Foro possono essere identificate come *tabernae* quindi legate alla vendita.<sup>20</sup>

Più in particolare esaminerò gli esempi di retro-bottega di due *domūs*: quella di Polifemo e Galatea e quella del Fiore.

La «domus di Polifemo e Galatea», è l'unità abitativa 2 del corpo 1 dell'isolato III (fig. 4), con impianto canonico di epoca augustea; la parte prospiciente il portico forense e la via di collegamento tra il Foro e la via Tiberina è strutturata sulla *taberna* (a), con adiacenti ambienti di servizio (d, c, e ed f), l'annesso retrobottega (g) e un vano di accesso (b) alla parte abitativa. La corte retrostante (a", b" e c"), che comunica, mediante un ingresso sul lato posteriore, con una via, è dotata anche di un'entrata sulla via laterale (a').<sup>21</sup> Probabilmente tutto il piano terra viveva in funzione della *taberna*. Probabilmente gli ambienti abitativi, a differenza degli esempi pompeiani,<sup>22</sup> erano relegati al piano superiore.

L'altra *domus*, detta del Fiore (Reg. I, Is. III, 3), costituisce la III unità abitativa dell'isolato III (fig. 5); essa presenta un impianto analogo che permette anch'esso uno sbocco sugli assi viari e presenta anche un retrobottega (g) alle cui spalle c'è la parte residenziale con gli ambienti di servizio (d-f) e la relativa corte (n), comunicante con la strada retrostante mediante una porta.

Il retrobottega (g), che si apre a nord del corridoio di passaggio, è di dubbia interpretazione perché presenta un pavimento musivo (fig. 6), incorniciato da una larga balza costituita da tessere bianche e nere disposte senza alcun ordine, con la metà anteriore a motivo isodomico. La parte posteriore del pavimento aveva tessere bianche ordinate diagonalmente, probabilmente era nascosto da suppellettili, mentre la parte anteriore restava scoperta.<sup>23</sup> Questo tipo di separazione decorativa fa pensare a una doppia funzione dell'ambiente oppure a differenti fasi di utilizzo. Probabilmente la pavimentazione musiva è stata realizzata nel I secolo a.C. e poi ristrutturata nel II secolo d.C., quando l'ambiente da funzione abitativa assume quella commerciale.

L'attività di vendita a *Lucus Feroniae* era concentrata generalmente negli ambienti di piccole o medie dimensioni, a forma quadrangolare, rivolti verso la piazza del Foro.

Né *Portus* né *Lucus Feroniae* sono esempi tipici per la questione dei magazzini commerciali. Attraverso l'esempio di *Portus*, unico nel suo genere, abbiamo potuto vedere la singolarità delle sue dimensioni e le sue capacità logistico-funzionali, basate su una distribuzione organizzata per la maggior parte destinata a Roma, già molto differente dalla vicina Ostia, dove il maggior numero delle merci era fatta per fermarsi e sostenere la stessa città. *Lucus Feroniae*, anche se di dimensioni molto ridotte, aveva un approccio

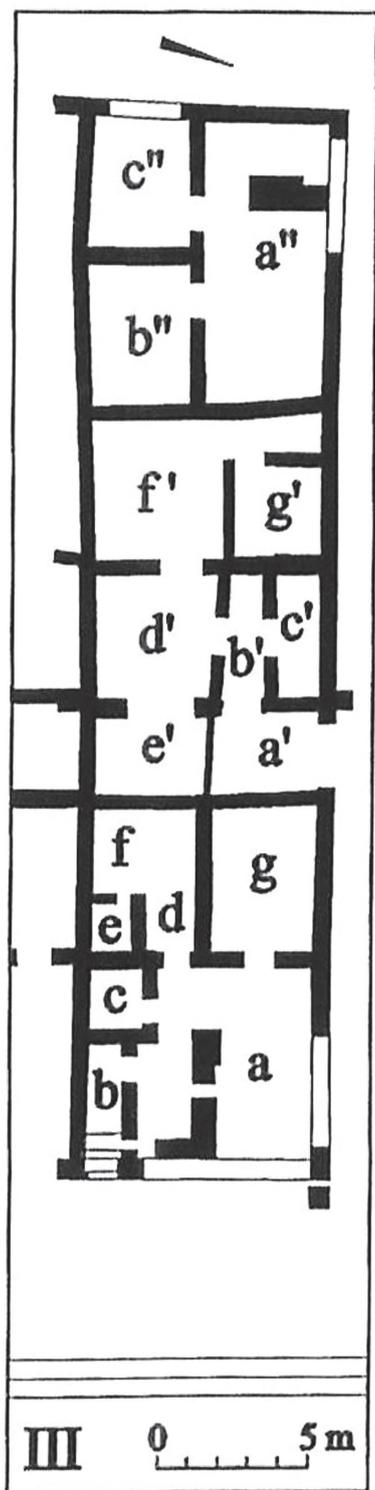


Fig. 4: Domus di Polifemo e Galatea. Isolato III. Fase III (II secolo d. C.)

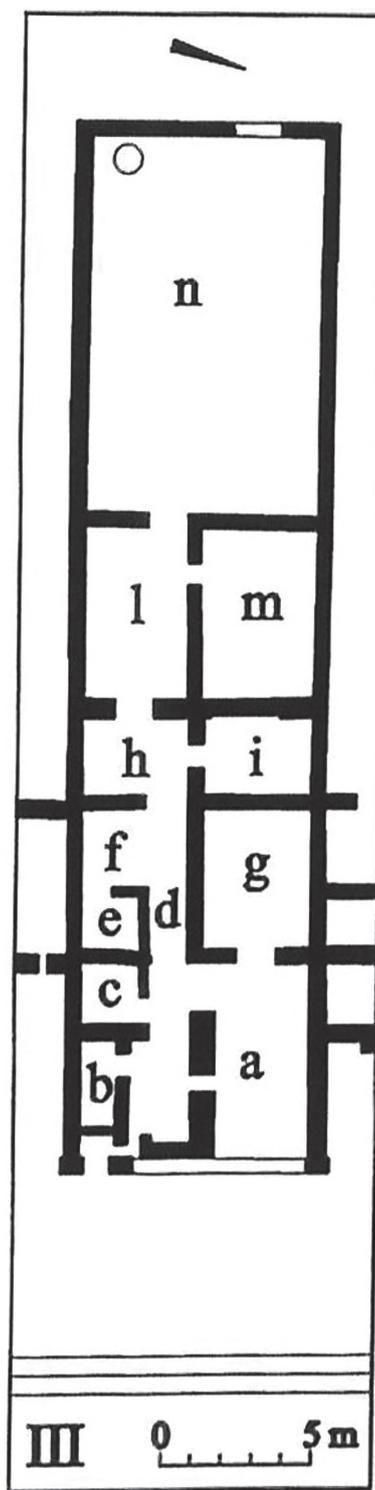


Fig. 5: Domus del Fiore. Isolato III. Fase di II secolo.



Fig. 6: Domus del Fiore. Isolato III.

commerciale più simile a quello ostiense, basato anche sulla vendita diretta dei prodotti. Difatti, molte strutture potevano servire allo stoccaggio di beni, ma non ci si può riferire a tali strutture genericamente come a magazzini.

Dai due casi presi in esame, emerge la necessità di distinguere la tipologia degli ambienti di conservazione delle merci in base alla loro funzione specifica. La grande linea di demarcazione è costituita ovviamente dalle dimensioni del volume commerciale, diremmo oggi, dalla grande distribuzione alla vendita al dettaglio.

### Note

<sup>1</sup> Termine generico che identifica un luogo per l'immagazzinamento delle merci.

<sup>2</sup> Mimmo 2014; Bruno 2012a; Bruno 2012b; Carafa – Pacchiarotti 2012; Capanna 2012; D'Alessio 2012; Filippi 2012; Sebastiani – Serlorenzi 2011; Mimmo 2011; Della Ricca 2011.

<sup>3</sup> Wawrynek 2014; Rico 2011, 41–66; Rickman 1971.

<sup>4</sup> Pensabene 2007; Paroli 2011; Pavolini 1991; Pavolini 2016; Boetto et al. 2016.

<sup>5</sup> Keay et al. 2005; Keay 2012; Keay 2015.

<sup>6</sup> L'etimologia del vocabolo *horreum* non risulta chiara; se si tratta di strutture private esse sono definite solitamente con un aggettivo e al singolare: *horreum rusticum* per la campagna oppure *urbanum* per la città; se si tratta di un apprestamento pubblico, ossia statale, si usa il plurale *horrea*. Tali edifici, denominati anche *ὄρειον*, *σιτοφυλακεῖον*, *ἀποθήκη*, *granarium*, avevano funzione commerciale e contenevano derrate alimentari e/o liquidi. Romanelli 1922, 972; Staccioli 1961, 767; Rickman 1980, 138.

<sup>7</sup> Ambiente di dimensioni modeste, posto nella parte retrostante di una bottega e con funzione di deposito delle merci. Cfr. Bascià et al. 2000, 137.

<sup>8</sup> Il *Portus Ostiensis*, a 3 Km a nord-ovest di Ostia fu voluto dall'imperatore Claudio; la sua fondazione si data al 46 d.C. sulla base dell'iscrizione commemorativa, rinvenuta a *Portus* nel 1836 (CIL XIV 85 = ILS 207 = Thylander 1952, B310). L'imponente struttura venne inaugurata da Nerone nel 64 d.C. e celebrata da una splendida emissione monetale (RIC I 178). La sua realizzazione permise di semplificare l'arrivo di gran parte delle merci destinate a Roma, sostituendo il complicato sistema di distribuzione delle granaie dall'Egitto, che dovevano giungere a *Puteoli*, e da lì, poste su imbarcazioni più piccole, costeggiare il Tirreno fino a Ostia per poi risalire il Tevere tramite alaggio fino a Roma.

<sup>9</sup> Com'è noto, per la grande richiesta di beni dell'Urbe, il *Portus Augusti* fu da subito insufficiente; si decise quindi di costruire il *Portus Traiani Felicis* (cfr. ad es. Plin, *Panegyricus* XXIX, 2; RIC II 631). Sul porto cfr. anche Keay 2015; Keay 2012; Keay et al. 2005.

<sup>10</sup> Consistenze archeologiche e dati catastali. 1:2000, gennaio 1979, tav. N.O., N. Inv. 1203, foglio 739. Prot. N. 001/79. Dis. Geom. P. Olivieri e A. Burgarella. Colgo l'occasione per ringraziare il responsabile dell'Archivio Disegni, dott. Marco Sangiorgio, per la preziosa disponibilità.

<sup>11</sup> Il complesso traiano si può datare in base ai bolli laterizi tra il 125 e il 141 d.C. Tuttavia, a una fase precedente va ascritta la rampa della Darsena al centro di tali magazzini, datata da bolli di *Lucius Iulius Rufus* (CIL XVI 633c), console nel 67 d.C.

<sup>12</sup> Mannucci – Verduchi 1995, 376.

<sup>13</sup> La pavimentazione sopraelevata è stata qui distinta in tre tipi: trasversali (principalmente di epoca antonina), longitudinali (inizio del II secolo A15–20; antonini F5; severi F44–F45; rimaneggiati in epoca severiana, ma di fattura più antica A9–C9; di restauro tardoantico A11–F46–F47) e a tipologia mista (F6–F38 sono di epoca antonina). Bukowiecki et al. 2016, 240.

<sup>14</sup> Mannucci – Verduchi 1995, 379.

<sup>15</sup> Strab. *Georg.* 5, 2, 9; Serv. *Ad Aen.* 7, 697.

<sup>16</sup> Liv. 1, 30, 5.

<sup>17</sup> Dion. Hal. 3, 32, 1–2.

<sup>18</sup> Russo Tagliente 2016, 3.

<sup>19</sup> Bianchi-Bruno 2014, 6. Al contrario di quanto si pensava in passato [Corbella – Del Savio 1981, 366.], non si hanno attestazioni di *horrea* nell'area urbana centrale di *Lucus Feroniae*. S'interpretano come magazzini – ad uso privato – gli ambienti 52 e 60 della villa dei Volusi, situata nell'area a N-O della città (Zannini 2013, 124).

<sup>20</sup> Nel magazzino dell'*Antiquarium* di *Lucus Feroniae* si conservano molte anfore catalogate nello schedario n°9 dei cosiddetti Cataloghi di Mauro, purtroppo senza indicazione delle provenienze e quindi inutilizzabili.

<sup>21</sup> Bianchi – Bruno 2014, 78.

<sup>22</sup> Mastrobattista 2017, 79–88.

<sup>23</sup> Bianchi – Bruno 2014, 102.

## Referenze fotografiche

Figg. 1–2: Zona archeologica della città di Porto. Planimetria originale. Consistenze archeologiche e dati catastali. 1:2000, gennaio 1979, tav. N.O., N. Inv. 1203, foglio 739. Prot. N. 001/79. Dis. Geom. P. Olivieri e A. Burgarella. Le immagini, rielaborate graficamente dallo scrivente, sono fornite per gentile concessione dell'Archivio Disegni di Ostia Antica. © <pa-oant.archiviodisegni@beniculturali.it> Ministero per i beni culturali ed ambientali. Soprintendenza archeologica di Ostia. – Figg. 3–6: Da Bianchi – Bruno 2014: F. Bianchi – M. Bruno, *Lucus Feroniae. Mosaici e pavimenti marmorei*. *Studia Archaeologica* 195 (Roma 2014). © Copyright 2014 «L'ERMA» di BRETSCHEIDER Via Marianna Dionigi, 57 – 00193 Roma <www.lerma.it> <-lerma@lerma.it>. Le immagini sono fornite per gentile concessione dell'Erma di Bretschneider.

## Bibliografia

### Bascià et al. 2000

L. Bascià – P. Carlotti – G. L. Maffei – P. Capolino, *La casa romana: nella storia della città dalle origini all'Ottocento I* (Firenze 2000).

### Bianchi – Bruno 2014

F. Bianchi – M. Bruno, *Lucus Feroniae*, Scuola archeologica 195 (Roma 2014).

**Boetto et al. 2016**

G. Boetto – E. Bukowiecki – N. Monteix – C. Rousse, Les Grandi Horrea D'Ostie, in: B. Mari – C. Virlouvet (a cura di = Hrsg.), *Entrepôts et trafics annonaires en Méditerranée. Antiquité-Temps modernes* (Roma 2016) 177–226.

**Bruno 2012°**

D. Bruno, Regione X. Palatin, in: A. Carandini – P. Carafa (a cura di = Hrsg.), *Atlante di Roma Antica. Biografia e ritratti della città I, Testi e immagini* (Milano 2012) 215–280.

**Bruno 2012b**

D. Bruno, Regione XIII. Aventinus, in: A. Carandini – P. Carafa (a cura di = Hrsg.), *Atlante di Roma Antica. Biografia e ritratti della città I, Testi e immagini* (Milano 2012) 388–420.

**Bukowiecki et al. 2016**

E. Bukowiecki – M. Mimmo – C. Panzieri – R. Sebastiani, Le système des sols surélevés dans les entrepôts d'Ostie, de Portus et de Rome. Nouvelles découvertes en cours (o. O. 2016) <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01423410>> (25.05.2019)

**Capanna 2012**

M. C. Capanna, Regione VI. Alta Semita, in: A. Carandini – P. Carafa (a cura di = Hrsg.), *Atlante di Roma Antica. Biografia e ritratti della città I, Testi e immagini* (Milano 2012) 446–473.

**Corbella – Del Savio 1981**

G. Corbella – E. De Savio, Lazio (Milano 1981).

**Carafa – Pacchiarotti 2012**

P. Carafa – P. Pacchiarotti, Regione XIV. Transtiberin, in: A. Carandini – P. Carafa (a cura di = Hrsg.), *Atlante di Roma Antica. Biografia e ritratti della città I, Testi e immagini* (Milano 2012) 549–582.

**Carandini – Carafa 2012**

A. Carandini – P. Carafa (Hrsg.), *Atlante di Roma Antica. Biografia e ritratti della città I, Testi e immagini* (Milano 2012).

**D'Alessio 2012**

M. T. D'Alessio, Regione IX. Circus Flaminius, in: A. Carandini – P. Carafa (Hrsg.), *Atlante di Roma Antica. Biografia e ritratti della città I, Testi e immagini* (Milano 2012) 493–541.

**Della Ricca 2011**

S. Della Ricca, Gli Horrea Galbana: aggiornamento planimetrico. Ricerche in corso sui magazzini romani (Roma 2011).

**Filippi 2012**

D. Filippi, Regione VIII. Forum Romanum Magnum, in: A. Carandini – P. Carafa (a cura di = Hrsg.), *Atlante di Roma Antica. Biografia e ritratti della città I, Testi e immagini* (Milano 2012) 143–206.

**Keay 2012**

S. Keay, The Port System of Imperial Rome, in: S. Keay (Hrsg.), *Rome, Portus and the Mediterranean*, BSR 21, 2012, 33–67.

**Keay 2015**

S. Keay, I porti di Roma, in: C. Parisi Presicce – O. Rossini (a cura di = Hrsg.), *Nutrire l'impero Storie di alimentazione da Roma e Pompei* (Roma 2015) 49–62.

**Keay et al. 2005**

S. Keay – M. Millett – L. Paroli – K. Strutt, *Portus. An Archaeological Survey of the Port Imperial Rome 1998–2001*, BSR 15, 2005.

**Mannucci – Verduchi 1995**

V. Mannucci – P. Verduchi, *Portus: nuove acquisizioni*, in: Centro di Studio per l'Archeologia Etrusco-Italica (a cura di = Hrsg.), *Archeologia Laziale XII*, 24. Quaderni del centro di studio per l'archeologia etrusco-italica (Roma 1995) 375–382.

**Mastrobattista 2017**

E. Mastrobattista, *Le case-bottega pompeiane*, in: S. Santoro (a cura di = Hrsg.), *Emptor et mercator: spazi e rappresentazioni del commercio romano* (Bari 2017) 78–99.

**Mimmo 2011**

M. Mimmo, *Horrea Vespasiani. Analisi tecnica e ricostruzione architettonica dell'edificio occidentale: aspetti generali, ricerche in corso sui magazzini romani* (Roma 2011).

**Mimmo 2014**

M. Mimmo, *Lo stoccaggio delle merci a Roma. Analisi architettonica, topografica e funzionale dei magazzini di età romana* (Diss. Università degli studi di Padova 2014).

**Pavolini 1991**

C. Pavolini, *La vita quotidiana a Ostia* (Roma 1991).

**Pavolini 2016**

C. Pavolini, *A Survey of Excavations and Studies on Ostia (2004–2014)*, JSR 106, 2016, 199–236.

**Pensabene 2007**

P. Pensabene, *Ostiensium Marmorum Decus et Decor* (Roma 2007).

**Pensabene 2012**

P. Pensabene, *Il ruolo di Porto nella distribuzione dei marmi nel Mediterraneo*, in: S. Keay (a cura di = Hrsg.), *Rome, Portus and the Mediterranean*, BSR 2012, 69–86.

**Rickmann 1971**

G. Rickman, *Roman Granaries and Store Buildings* (Cambridge 1971).

**Rico 2011**

C. Rico, *Réflexion sur le commerce d'exportation des métaux à l'époque romaine*, in: J. Arce – B. Goffaux (a cura di = Hrsg.), *Horrea d'Hispanie et de la Méditerranée romaine* (Madrid 2011) 41–66.

**Romanelli 1922**

E. De Ruggiero (a cura di = Hrsg.), *Dizionario Epigrafico di Antichità romane III, F–H* (1922) 967–992 s. v. *Horrea* (P. Romanelli).

**Russo-Tagliente 2016**

A. Russo-Tagliente, *Il santuario e la colonia: storia delle scoperte e degli studi*, in: A. Russo Tagliente – G. Ghini – L. Caretta (a cura di = Hrsg.), *Lucius Feroniae, il santuario, la città, il territorio* (Roma 2016) 3–10.

**Sebastiani – Serlorenzi 2011**

R. Sebastiani – M. Serlorenzi, Nuove scoperte dall'area di Testaccio (Roma). Tecniche costruttive, riuso e smaltimento dei contenitori anforici pertinenti ad Horrea e strutture utilitarie dell'età imperiale, in: J. Arce – B. Goffaux (a cura di = Hrsg.), *Horrea d'Hispanie et de la Méditerranée romaine* (Madrid 2011) 67–95.

**Staccioli 1961**

R. A. Staccioli, *Magazzino*, <sup>1</sup>EAA IV, 1961, 767–772.

**Wawryinek 2014**

C. Wawryinek, *In portum navigare. Römische Häfen an Flüssen und Seen* (Berlino 2014).

**Zannini 2013**

S. Zannini, *La Villa dei Volusii Saturnini a Lucus Feroniae, ambienti digitali per la ricerca archeologica* (Diss. Università degli studi di Milano 2014).