

ARCHEOLOGIA E STORIA
NELLA RADA DI PORTOFERRAIO



MediTo

ARCHAEOLOGICAL AND HISTORICAL LANDSCAPES
OF MEDITERRANEAN CENTRAL ITALY

VOLUME 4

GENERAL EDITORS

Alessandro Sebastiani – *University at Buffalo – SUNY*

Carolina Megale – *Università degli Studi di Firenze*

Riccardo Rao – *Università degli Studi di Bergamo*

EDITORIAL BOARD

Giorgio Baratti – *Università Cattolica del Sacro Cuore, Milan*

Emeri Farinetti – *Università Roma Tre*

Todd Fenton – *Michigan State University*

Michelle Hobart – *The Cooper Union University, New York*

Richard Hodges – *American University of Rome*

Daniele Manacorda – *Università Roma Tre*

Marco Paperini – *Centro Studi Città e Territorio, Follonica*

Anna Maria Stagno – *Università di Genova*

Emanuele Vaccaro – *Università di Trento*



Submissions should be sent to:

Alessandro Sebastiani – as424@buffalo.edu

Carolina Megale – carolina@archeodig.net

Riccardo Rao – riccardo.rao@unibg.it

Archeologia e storia nella rada di Portoferraio

La villa di San Marco

A cura di

**FRANCO CAMBI, LAURA PAGLIANTINI
e EDOARDO VANNI**



BREPOLS

British Library Cataloguing in Publication Data
A catalogue record for this book is available from the British Library.

© 2024, Brepols Publishers n.v., Turnhout, Belgium.



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise without the prior permission of the publisher.

D/2024/0095/164
ISBN: 978-2-503-60741-2
e-ISBN: 978-2-503-60742-9

DOI: 10.1484/M.MEDITO-EB.5.134703

Printed in the EU on acid-free paper.

Sommario

Illustrazioni	7
Tabelle	16
Prefazione	17
Franco Cambi, Laura Pagliantini e Edoardo Vanni Introduzione: La nascita di un progetto decennale	19
Parte I — Contesto storico e territoriale	
CAPITOLO 1. 'AITHALE'. L'ISOLA D'ELBA	
Laura Pagliantini 1.1 I paesaggi antichi e le dinamiche insediative	25
Franco Cambi 1.2 L'isola d'Elba in età repubblicana	32
Parte II — La rada di Portoferraio	
CAPITOLO 2. PRODUZIONE SIDERURGICA E TERRITORIO INSULARE	
Marco Benvenuti e Alessandro Corretti 2.1 Il Gruppo 'AITHALE' e la ripresa delle indagini sulla produzione del ferro all'isola d'Elba	45
Alessandro Corretti 2.2 La metallurgia del ferro nella rada di San Giovanni	47
Laura Cerri 2.3 Le prospezioni geofisiche	50
Parte III — La villa e gli scavi	
CAPITOLO 3. LA VILLA DI SAN MARCO (SAN GIOVANNI, PORTOFERRAIO)	
Laura Pagliantini e Edoardo Vanni 3.1 Gli ambienti della villa: Fasi e periodi	55
Chiara Mendolia e Maria Teresa Sgromo 3.2 Analisi delle tecniche edilizie e ricostruzione tridimensionale	69
Laura Pagliantini 3.3 Le figure della villa e gli attori economici attraverso le attestazioni epigrafiche	84
Edoardo Vanni e Stefania Scapolaro 3.4 Una sepoltura isolata: Indagini antropologiche e tecniche di datazione radiometrica	90
CAPITOLO 4. L'APPARATO DECORATIVO	
Fernanda Cavari 4.1 La decorazione parietale della villa: Il materiale rinvenuto in crollo negli ambienti VII, VIII e IX	95
Cristina Longo 4.2 Le analisi archeometriche dei pigmenti	109
Laura Pagliantini 4.3 Le terrecotte architettoniche	115

CAPITOLO 5. I REPERTI MOBILI

Laura Pagliantini	
5.1 Introduzione alle principali classi ceramiche della villa	119
Valeria Izzo	
5.2 Le lucerne	121
Valeria Izzo	
5.3 Elementi di cerniere in osso: Ipotesi ricostruttive sul mobilio in legno	125
Noemi Liguori	
5.4 Le anfore	127
Fabio Manfredelli	
5.5 Gli ambienti di servizio (<i>culinae</i>) e la batteria da cucina e da mensa	133
Francesco Paratico	
5.6 I reperti numismatici	146

CAPITOLO 6. L'APPRODO DI SAN MARCO E LA CIRCOLAZIONE DELLE MERCI LUNGO LE ROTTE MARITTIME-TARDO-REPUBBLICANE

Filippo Barthélemy	
6.1 Le strutture sommerse di fronte a San Marco: Un probabile approdo	149
Filippo Barthélemy	
6.2 Il carico del relitto di Sant'Andrea B e l'approdo di San Marco	151
Lucilla Fabrizi, Rosarosa Manca, Ye Wang e Marco Benvenuti	
6.3 Le anfore romane di San Marco e del relitto B di Sant'Andrea	155

CAPITOLO 7. LA RICOSTRUZIONE DEL PAESAGGIO VEGETALE E FAUNISTICO DEL SITO DI SAN MARCO

Edoardo Vanni	
7.1 Le analisi archeobotaniche della villa di San Marco	163
Edoardo Vanni	
7.2 Paesaggio vegetale, coltivazione ed utilizzo delle essenze: Il caso di San Marco	174
Edoardo Vanni	
7.3 Il castagno dell'Elba: Acquisizioni recenti e prospettive future	189
Claudia Abatino	
7.4 I reperti archeozoologici	196

Parte IV — Dalla villa romana al podere di San Marco**CAPITOLO 8. LA VILLA DOPO LA VILLA**

Edoardo Vanni	
8.1 Il podere San Marco nel contesto della storia della rada di Portoferraio	209
Edoardo Vanni	
8.2 Il sito di San Marco in età post-classica: Notizie antiquarie e dati dalle ricognizioni	210
Paolo Gasparri	
8.3 Il Rinascimento e la fondazione della città fortificata di Cosmopoli	211
Edoardo Vanni	
8.4 La chiesa di San Marco	212
Edoardo Vanni	
8.5 Il podere San Marco fra Settecento e Ottocento	213
Edoardo Vanni	
8.6 Le trasformazioni del paesaggio agli inizi del Novecento a San Marco	215
Conclusioni	217
Bibliografia	223
Indice	255



Illustrazioni

1.1 I paesaggi antichi e le dinamiche insediative — *Laura Pagliantini*

Fig. 1.1. L'isola d'Elba. I principali siti romani della costa e dell'arcipelago toscano. 25

1.2 L'isola d'Elba in età repubblicana — *Franco Cambi*

Fig. 1.2. Popolamento romano dell'isola d'Elba. 36

2.2 La metallurgia del ferro nella rada di San Giovanni — *Alessandro Corretti*

Fig. 2.1. Scorie inglobate nel muro di cinta nord del podere Gasparri. 47

Fig. 2.2. Foto della famiglia Gasparri precedente ai lavori di asportazione delle scorie del 1938. 47

Fig. 2.3. Particolare di un blocco di scorie in corrispondenza della linea di costa attuale. 48

Fig. 2.4. Il grande blocco di scorie affiorante nel mare antistante al podere. 48

Fig. 2.5. Scorie ferrose al di sotto del pendio delle Grotte. 49

2.3 Le prospezioni geofisiche — *Laura Cerri*

Fig. 2.6. Quadrettatura dell'area indagata. 50

Fig. 2.7. Gradiometro fluxgate FM256. 50

Fig. 2.8. Una fase di acquisizione dati. 50

Fig. 2.9. Stralcio della Carta geologica dell'Isola d'Elba. 51

Fig. 2.10. Risultati dell'indagine magnetica. 51

Fig. 2.11. Magnetogramma elaborato con Geoplot 3.0. 52

Fig. 2.12. Interpretazione dei dati. 52

3.1 Gli ambienti della villa — *Laura Pagliantini e Edoardo Vanni*

Fig. 3.1. La villa di San Marco: foto da drone al termine della campagna di scavi 2018. 55

Fig. 3.2. Pianta generale della villa di San Marco con indicazione degli ambienti scavati. 55

Fig. 3.3. Pianta complessiva delle aree indagate nel podere San Marco. 56

Fig. 3.4. Pianta delle fasi edilizie della villa di San Marco. 56

Fig. 3.5. Il saggio effettuato presso l'argine artificiale prodotto dai lavori di escavazione moderni delle scorie di ferro antiche. 57

Fig. 3.6. Pianta della Fase I della villa di San Marco. 57

Fig. 3.7. Anfore Dressel 1 contenenti semi di mela, in corso di scavo. 58

Fig. 3.8. Il *dolium* US 44, in corso di scavo. 58

Fig. 3.9. I *dolia* US 43 e 44, in corso di scavo. 58

Fig. 3.10. I *dolia* US 78 e 79, in corso di scavo. 59

Fig. 3.11. Il *dolium* rovesciato US 188. Sono visibili anche il coperchio, resti di ceramiche e della ruota frammentaria di un carro. 59

Fig. 3.12. Pianta della Fase II della villa di San Marco.	60
Fig. 3.13. Foto da drone degli ambienti posti nell'ampliamento ovest.	60
Fig. 3.14. Il crollo del tetto dell'ambiente VII (foto L. Pagliantini; vista da Ovest).	61
Fig. 3.15. Il crollo di intonaci e stucchi dell'ambiente VII.	61
Fig. 3.16. Le travi in legno dell'ambiente VII (vista sud).	61
Fig. 3.17. Foto da drone dell'ambiente VII con la travatura in legno.	61
Fig. 3.18. Focolare e ambiente VII ripreso da drone e frammenti di <i>dolia</i> al piano inferiore dell'ambiente VII.	62
Fig. 3.19. Frammenti del pavimento in cementizio rosso a reticolato romboidale, delineato in tessere lapidee bianche, dall'ambiente VIII.	62
Fig. 3.20. Veduta generale dell'ambiente VIII, con i piccoli <i>dolia</i> , frammenti di anfore e il piano di cottura in tegole e laterizi.	63
Fig. 3.21. Le due forge rinvenute nell'area artigianale ad ovest dell'USM 3.	63
Fig. 3.22. Pianta della Fase III della villa di San Marco.	63
Fig. 3.23. Patera di forma Rigoir 4 in terra sigillata grigia.	65
Fig. 3.24. Marciana, Grotta di San Cerbone.	66
Fig. 3.25. Lacerti pavimentali con decorazione punteggiata a crocette bicrome, in corso di scavo.	66
Fig. 3.26. Pianta della Fase IV della villa di San Marco.	67
Fig. 3.27. Nucleo di ossidiana di epoca neolitica rinvenuto nella sepoltura US 302.	68
Fig. 3.28. Periodizzazioni della proprietà San Marco.	68
3.2 Analisi delle tecniche edilizie e ricostruzione tridimensionale — <i>Chiara Mendolia e Maria Teresa Sgromo</i>	
Fig. 3.29. Particolare ricostruttivo del blocco ovest.	70
Fig. 3.30. Pianta con i codici di tecnica.	72
Fig. 3.31. Traccia di un mattone crudo rinvenuto in corso di scavo.	72
Fig. 3.32. Vista frontale della tecnica MR-0532.	73
Fig. 3.33. Tecnica MR-0533.	73
Fig. 3.34. Frammenti d'incanniccato rinvenuti in corso di scavo.	73
Fig. 3.35. Laterizi a quarto di cerchio provenienti dal portico.	74
Fig. 3.36. Plinto del porticato della villa.	74
Fig. 3.37. Vista frontale della tecnica MR-0534.	74
Fig. 3.38. Pianta ricostruttiva della villa di San Marco.	75
Fig. 3.39. Solaio ad orditura semplice.	78
Fig. 3.40. Solaio a doppia orditura.	78
Fig. 3.41. Tegola a risega rinvenuta in corso di scavo.	80
Fig. 3.42. Planimetria della villa di Pietrasanta (LU).	81
Fig. 3.43. Planimetria della villa di <i>Marcus Cellius Africanus</i> .	82

Tav. 3.I. a. Vista nord-est del complesso ricostruito; b. Vista nord a volo d'uccello del complesso ricostruito.	83
Tav. 3.II. a. Vista da nord del complesso ricostruito; b. Dettaglio della ricostruzione dell'ambiente III con i <i>dolia</i> .	83
Tav. 3.III. a. Sezione nord-sud del complesso ovest; b. sezione nord-sud del complesso est.	83
3.3 Le figure della villa e gli attori economici attraverso le attestazioni epigrafiche	
— Laura Pagliantini	
Fig. 3.44. Numerali incisi sul <i>dolium</i> US 123.	85
Fig. 3.45. Numerali incisi sul <i>dolium</i> US 44.	85
Fig. 3.46. Bollo in <i>planta pedis</i> sui <i>dolia</i> US 43 e 44.	86
Fig. 3.47. Bollo in cartiglio rettangolare su tegola.	86
Fig. 3.48. Bollo <i>VOLUS</i> su tegola.	88
3.4 Una sepoltura isolata — Edoardo Vanni e Stefania Scapolaro	
Fig. 3.49. La sepoltura (US 302) deposta sul crollo di tegole dell'ambiente VII, al momento del rinvenimento.	90
Fig. 3.50. Particolare della sepoltura con la connessione dell'articolazione femoro-tibiale.	91
Fig. 3.51. Tabella per la determinazione dell'età secondo la saldatura tra epifisi e diafisi.	92
Fig. 3.52. Tabella determinazione dell'età in base al grado di usura dentaria.	92
Fig. 3.53. Grafico della datazione al radiocarbonio del materiale osteologico analizzato.	93
Fig. 3.54. Datazione calibrata.	93
4.1 La decorazione parietale della villa — Fernanda Cavari	
Fig. 4.1. Frammento della modanatura A.	96
Fig. 4.2. Porzione della modanatura B durante la messa in luce sullo scavo.	96
Fig. 4.3. Assemblaggio di alcuni frammenti della modanatura B.	97
Fig. 4.4. Frammento della modanatura B con tracce di colore nero.	97
Fig. 4.5. a) Frammento relativo a bugna bianca marginata di verde con filetto bruno, che riquadra la specchiatura interna; b) Frammento riferibile a due bugne contigue marginate di verde, una a fondo bianco con macchie rosse e l'altra rossa; nella bugna a fondo bianco è conservato il filetto bruno che riquadra la specchiatura interna; c) Frammento con bugna bianca incorniciata da margine verde e bugna che imita l'alabastro fiorito.	98
Fig. 4.6. a) Frammento relativo a due campi monocromi adiacenti di colore rosso e nero; b) Frammento che imita l'alabastro cotognino con filetto bruno di contorno alla specchiatura interna; c) Frammenti relativi a ortostato nero con filetto bianco della specchiatura interna, seguito da margine rosso (cinabro).	98
Fig. 4.7. a) Frammenti pertinenti a una lastra che imita un granito a fondo rosso bordeaux con macchie bianche e verdi (granito di Assouan o syenite); b) Frammenti pertinenti a una lastra che imita un granito a fondo nero con macchie bianche e di varie tonalità di rosso, delimitata da fascia verde; c) Particolare del granito a fondo nero; d) Frammenti relativi a due ortostati affiancati che imitano un granito a fondo nero e uno a fondo rosso.	100
Fig. 4.8. Retro di un frammento con le impronte del sistema di adesione a spina di pesce.	102

Fig. 4.9. a) Il grande insieme tridimensionale dopo la pulitura e la ricomposizione; b) Frammenti ricomposti di un altro insieme tridimensionale; c) Frammenti ricomposti e posizionati in modo da restituire lo sviluppo originario della decorazione dipinta.	102
Fig. 4.10. Restituzione della sezione del parapetto e della decorazione dipinta sulla parete interna.	104
Fig. 4.11. Posizione originaria dei frammenti ricomposti.	104
Fig. 4.12. a) Particolare delle impressioni lasciate sull'intonaco fresco dalle battute di corda; b) Particolare del foro di compasso e delle tracce delle battute di corda; c) Fasi esecutive del disegno preparatorio.	106
4.2 Le analisi archeometriche dei pigmenti — Cristina Longo	
Fig. 4.13. Spettro Raman dell'ematite e del cinabro con indicati i picchi caratteristici.	109
Fig. 4.14. Spettro Raman della brochantite e del blu egizio con indicati i picchi caratteristici.	110
Fig. 4.15. Spettro Raman della goethite con indicati i picchi caratteristici.	111
Fig. 4.16. Spettro Raman della calcite con indicati i picchi caratteristici.	111
Fig. 4.17. Spettro Raman del grigio con indicati i picchi caratteristici della calcite (1083) e del nero carbone (1595).	111
Fig. 4.18. Tabella riassuntiva delle analisi al Raman effettuate sui campioni della villa di San Marco (Portoferraio).	111
Fig. 4.19. Campione in sezione lucida proveniente dall'ambiente VIII della villa di San Marco (Portoferraio), osservato con stereomicroscopio.	112
Fig. 4.20. Osservazione al microscopio ottico con obiettivo 20× di un campione proveniente dall'ambiente IX.	112
Fig. 4.21. Osservazione al microscopio ottico con obiettivo 5× di un campione proveniente dall'ambiente IX.	112
Fig. 4.22. Spettro Raman del pigmento verde con indicati i picchi della brochantite (590), del blu egizio (430) e della calcite usata come legante (1086).	113
Fig. 4.23. Spettro Raman dello strato di intonachino con indicati i picchi della calcite nella regione 200–800 cm ⁻¹ .	113
Fig. 4.24. Spettro Raman dello strato di arriccio con indicati i picchi del quarzo; osservazione al microscopio ottico con obiettivo 5× di un campione proveniente dall'ambiente IX.	114
Fig. 4.25. Tabella riassuntiva dei dati emersi dall'osservazione al microscopio ottico e dalla Spettroscopia Raman dei campioni in sezione lucida provenienti dalla villa romana di San Marco (Portoferraio).	114
4.3 Le terrecotte architettoniche — Laura Pagliantini	
Fig. 4.26. Frammento di lastra fittile con satiro e grappolo di uva.	115
Fig. 4.27. Frammento di lastra fittile con cimasa inferiore ad archetti ciechi.	115
Fig. 4.28. Frammento di lastra fittile con suonatore di doppio <i>aulòs</i> .	116
Fig. 4.29. Frammento di lastra fittile di tipo non identificabile.	116

5.1 Introduzione alle principali classi ceramiche della villa — *Laura Pagliantini*

Fig. 5.1. Grafico che rappresenta l'incidenza delle principali classi ceramiche attestate nella villa di San Marco. 119

5.2 Le lucerne — *Valeria Izzo*

Fig. 5.2. Lucerna a decorazione radiale. 121

Fig. 5.3. Lucerna Dressel 2. 121

Fig. 5.4. Lucerna Dressel 2. 122

Fig. 5.5. Lucerna Dressel 3. 122

Fig. 5.6. Fondo lucerna con marchio di fabbrica. 122

Fig. 5.7. Lucerna Dressel 3 conservata nel museo archeologico di Siviglia. 123

Fig. 5.8. Lucerna Dressel 4. 123

Fig. 5.9. Tipologia non identificata. 123

Fig. 5.10. Lucerna conservata nel museo di Tarragona. 123

Fig. 5.11. Matrice per lucerne in terracotta. 124

5.3 Elementi di cerniere in osso — *Valeria Izzo*

Fig. 5.12. Elementi di cerniere in osso dalla villa di San Marco. 125

5.4 Le anfore — *Noemi Liguori*

Fig. 5.13. Bollo 'APO' su orlo di anfora Dressel 20. 131

Fig. 5.14. Bollo 'SABDA' su orlo di anfora Dressel 20. 131

Tav. 5.I. Anfore greco-italiche: orli (1-3). 127

Tav. 5.II. Anfore greco-italiche: anse (4-6); puntali (7-8). 127

Tav. 5.III. Anfore Dressel 1A (9-10, 12) e tardopunica (11): orli. 128

Tav. 5.IV. Anfore Dressel 1A: anse (13-16). 128

Tav. 5.V. Anfore Dressel 1B: orli (17-19). 129

Tav. 5.VI. Anfore Dressel 1B: orli (20-21); anse (22). 129

Tav. 5.VII. Anfore Dressel 1B: anse (23-24). 129

Tav. 5.VIII. Anfore Dressel 1C: orli (25-27). 129

Tav. 5.IX. Anfore Dressel 1C: anse (28); puntali (29-30). 130

Tav. 5.X. Anfore Dressel 2-4: orli (31-33). 130

Tav. 5.XI. Anfore Dressel 2-4: anse (34-36); puntali (37-38). 130

Tav. 5.XII. Anfore Brindisine: puntali (39-41). 130

Tav. 5.XIII. Anfore Lamboglia 2: orli (42-44). 131

Tav. 5.XIV. Anfore di produzione iberica: orlo anfora Dressel 20 (45);
ansa anfora Haltern 70 (46). 132



5.5 Gli ambienti di servizio (*culinae*) e la batteria da cucina e da mensa — *Fabio Manfredelli*

Fig. 5.15. Veduta dell'ambiente II.	133
Fig. 5.16. Foto di dettaglio del focolare dell'ambiente II.	133
Fig. 5.17. Frammenti di tegola con <i>oculus</i> circolare dell'ambiente II.	134
Fig. 5.18. Foto aerea degli ambienti VII e VIII.	134
Fig. 5.19. Foto di dettaglio del focolare dell'ambiente VII.	134
Fig. 5.20. Foto di dettaglio del focolare dell'ambiente VIII.	135
Fig. 5.21. Lavabo in ceramica grezza con sifone proveniente dall'ambiente VI.	136
Fig. 5.22. Grafico relativo al numero minimo di individui (NMI) delle forme ceramiche da fuoco degli ambienti da cucina della villa romana di San Marco.	136
Fig. 5.23. Grafico relativo alla distribuzione percentuale delle modalità di cottura privilegiate all'interno della villa romana di San Marco.	136
Tav. 5.XV. Ceramica da fuoco. Olle. Tipo I.1.A. (1-3).	138
Tav. 5.XVI. Ceramica da fuoco. Olle. Tipo I.1.A. (4-6). Tipo I.1.B. (7-9).	138
Tav. 5.XVII. Ceramica da fuoco. Olle. Tipo I.1.C. (10-12). Tipo I.1.D. (13-14).	139
Tav. 5.XVIII. Ceramica da fuoco. Olle. Tipo I.1.E. (15-16). Tipo I.1.F. (17-19).	139
Tav. 5.XIX. Ceramica da fuoco. Olle. Tipo I.1.F. (20-21). Tipo I.1.G. (22-24).	139
Tav. 5.XX. Ceramica da fuoco. Olle. Tipo I.1.H. (25-26). Tipo I.1.I. (27). Tipo I.1.L. (28-30).	140
Tav. 5.XXI. Ceramica da fuoco. Tegami. Tipo I.2.A. (31). Tipo I.2.B. (32-33). Tipo I.2.C. (34).	140
Tav. 5.XXII. Ceramica da fuoco. Coperchi. Tipo I.3.A. (41-42). Tipo I.3.B. (43-44).	141
Tav. 5.XXIII. Ceramica da fuoco. Coperchi. Tipo I.3.A. (41-42). Tipo I.3.B. (43-44).	142
Tav. 5.XXIV. Ceramica da fuoco. Coperchi. Tipo I.3.C. (45). Tipo I.3.D. (46). Tipo I.3.E. (47). Tipo I.3.F. (48). Tipo I.3.G. (49-51).	142
Tav. 5.XXV. Ceramica da fuoco. Clibani. Tipo I.4.A. (52-53). Tipo I.4.B. (54). Ceramica per la preparazione. <i>Mortaria</i> /Bacini. Tipo II.1.A. (55). Tipo II.1.B. (56).	143
Tav. 5.XXVI. Ceramica da mensa. Brocche. Tipo III.1.A. (57). Tipo III.1.B. (58-59). Tipo III.1.C. (60). Tipo III.1.D. (61-62). Olpi. Tipo III.2.A. (63).	144
Tav. 5.XXVII. Ceramica da mensa. Coppe. Tipo III.3.A. (64). Tipo III.3.B. (65). Bicchieri. Tipo III.4.A. (66-67). Coppe e ciotole a vernice nera. Tipo III.5.A. (68-71).	145
Tav. 5.XXVIII. Ceramica da mensa. Patere a vernice nera. Tipo III.6.A. (72-77).	145

5.6 I reperti numismatici — *Francesco Paratico*

Fig. 5.24. Catalogo monete.	147
-----------------------------	-----

6.1 Le strutture sommerse di fronte a San Marco — *Filippo Barthélemy*

Fig. 6.1. Le strutture affioranti nello specchio di mare antistante la villa, riferibili ad un approdo: sono indicati e numerati i 'blocchi' che emergono dalla superficie dell'acqua.	149
Fig. 6.2. Fotografia zenitale con rilievo dei resti strutturali dell'approdo di villa San Marco scattata durante una giornata di bassa marea. A sud dell'approdo sono visibili alcune delle strutture murarie appartenenti all'attuale villa Gasparri.	150

6.2 Il carico del relitto di Sant'Andrea B e l'approdo di San Marco — *Filippo Barthélemy*

- Fig. 6.3. Distribuzione dei rinvenimenti subacquei, relativi all'età medio e tarda-repubblicana, individuati intorno all'isola d'Elba. 151
- Fig. 6.4. Foto scattata nella campagna di scavo del 1973 dai sommozzatori del RAF Laarbruch Sub Aqua Club; anfore in situ messe in luce con la lancia ad acqua. 152
- Fig. 6.5. Le tipologie di anfore rinvenute nel carico del relitto di Capo San'Andrea B, conservate nel deposito statale di Portoferraio 'De Laugier'. 152
- Fig. 6.6. Mappa delle ipotetiche linee di rotta percorse dall'imbarcazione presa in esame prima della sua defunzionalizzazione. 154

6.3 Le anfore romane di San Marco e del relitto B di Sant'Andrea — *Lucilla Fabrizi, Rosarosa Manca, Ye Wang e Marco Benvenuti*

- Fig. 6.7. Frammenti di anfora analizzati in questo studio. Si noti che i gruppi indicati per le anfore del relitto di S. Andrea fanno riferimento alla classificazione presentata da Barthélemy in questo volume. 155
- Fig. 6.8. Risultati dell'analisi al microscopio ottico in luce trasmessa dei campioni di San Marco e di Sant'Andrea. 156
- Fig. 6.9. Analisi al microscopio degli inclusi. 157
- Fig. 6.10. Immagini al microscopio ottico in luce trasmessa. 157
- Fig. 6.11. Risultati dell'analisi XRD. 159

7.1 Le analisi archeobotaniche della villa di San Marco — *Edoardo Vanni*

- Fig. 7.1. Profondità e contesto dei campioni pollinici prelevati nell'ambiente I. 163
- Fig. 7.2. Tabella riassuntiva dei carotaggi orizzontali. 164
- Fig. 7.3. Grafico palinologico di pollini, spore e NPPs presenti nei campioni dell'ambiente I. 165
- Fig. 7.4. Tabella riassuntiva delle identificazioni del contenuto paleobotanico dei campioni dell'ambiente I. 166
- Fig. 7.5. Planimetria dell'area di scavo della villa con l'indicazione di tutti i *taxa* individuati ed in alto l'area 5. 166
- Fig. 7.6. Istogramma delle attestazioni totali degli xilo-antracoresti. 166
- Fig. 7.7. Percentuali dei resti xilo-antracologici rinvenuti a San Marco nel corso delle campagne di scavo. 168
- Fig. 7.8. Planimetria della villa con i campioni carpologici rilevati. 170
- Fig. 7.9. Istogramma del numero totale dei resti carpologici. 171
- Fig. 7.10. Percentuale dei *taxa* carpologici. 171
- Fig. 7.11. Stato di conservazione dei carporesti di *Malus sylvestris* al momento del rinvenimento in una delle anfore: semi inglobati all'interno di una matrice terrosa. 172
- Fig. 7.12. Sezione dello scavo dell'anfora con i resti di *Malus sylvestris*. 172

7.2 Paesaggio vegetale, coltivazione ed utilizzo delle essenze — Edoardo Vanni

Fig. 7.13. L'ambiente VII con il solaio bruciato con l'indicazione delle campionature delle travi effettuate.	175
Fig. 7.14. Dettaglio di lacerto pavimentale con la preparazione in scorie di ferro.	176
Fig. 7.15. Dettaglio del disfacimento di una parete in <i>opus craticium</i> dell'ambiente IV (US 248), conservante l'orditura delle canne combuste immerse nell'argilla.	176
Fig. 7.16. Ricostruzione di una parete in <i>opus craticium</i> .	177
Fig. 7.17. Primo strato di disfacimento della scala lignea.	179
Fig. 7.18. US 255, disfacimento dell'elemento ligneo della soglia tra gli ambienti I e II; dettaglio del carbone concentrato lungo il lato Sud della soglia.	180
Fig. 7.19. US 248, strato di disfacimento del tavolato ligneo dell'ambiente IV.	181
Fig. 7.20. US 114, primo strato di riempimento della forgia (US 104) dell'ambiente II.	182
Fig. 7.21. US 310, punto di fuoco posto al di sopra del crollo delle pareti intonacate del secondo piano dell'ambiente VIII.	183
Fig. 7.22. Dettaglio dell'anfora Dressel 1 al cui interno si trovavano i semi di <i>Malus sylvestris</i> .	186

7.3 Il castagno dell'Elba — Edoardo Vanni

Fig. 7.23. Carta dell'Elba con alcune località citate nel testo.	189
Fig. 7.24. Diagrammi pollinici Core S2 e Core S3 di Marina di Campo.	190
Fig. 7.25. Carta della vegetazione dell'Elba al 2007 con l'indicazione della zona a castagno tra Poggio e Marciana.	192
Fig. 7.26. Castagno vetusto a Madonna del Monte (Elba).	194
Fig. 7.27. Evoluzione della vegetazione all'isola d'Elba.	195

7.4 I reperti archeozoologici — Claudia Abatino

Fig. 7.28. Composizione del campione faunistico.	196
Fig. 7.29. Percentuale relativa al numero dei resti (NR) tra il raggruppamento dei principali animali domestici e della selvaggina.	197
Fig. 7.30. Percentuali relative al numero dei resti (NR) dei bovini suddivisi per elemento anatomico.	198
Fig. 7.31. Percentuali relative al numero dei resti (NR) degli ovicaprini suddivisi per elemento anatomico.	198
Fig. 7.32. Percentuali relative alla mortalità degli ovicaprini basata sull'eruzione, sostituzione e usura dei denti.	200
Fig. 7.33. Curva di mortalità basata sull'eruzione, sostituzione e usura dei denti confrontata con le curve ideali derivate dalle strategie di gestione delle greggi.	200
Fig. 7.34. Percentuali relative al numero dei resti (NR) dei suini suddivisi per elemento anatomico.	201
Fig. 7.35. Percentuali relative alla mortalità dei suini basata sull'eruzione, sostituzione e usura dei denti.	202

Fig. 7.36. Distribuzione degli elementi anatomici delle tre principali categorie di animali domestici.	203
Fig. 7.37. Percentuali relative alle tracce tafonomiche osservate sul campione faunistico della villa di San Marco.	203
Fig. 7.38. Confronto tra le percentuali relative a bovini, ovicaprini e suini delle ville romane datate tra II secolo a.C. e II secolo d.C.	204
Fig. 7.39. Confronto tra le percentuali relative a bovini, ovicaprini e suini dei contesti urbani datati tra II secolo a.C. e II secolo d.C.	205
8.1 Il podere San Marco nel contesto della storia della rada di Portoferraio — Edoardo Vanni	
Fig. 8.1. Periodi e fasi del podere San Marco in età postclassica.	209
8.3 Il Rinascimento e la fondazione della città fortificata di Cosmopoli — Paolo Gasparri	
Fig. 8.2. Giovan Battista Bellucci, rilievo di Forte Falcone (circa 1552).	211
8.4 La chiesa di San Marco — Edoardo Vanni	
Fig. 8.3. La chiesa di San Marco.	212
8.5 Il podere San Marco fra Settecento e Ottocento — Edoardo Vanni	
Fig. 8.4. Pianta di Porto-Ferraio e de suoi contorni (inizio del XIX sec.).	213
Fig. 8.5. Mappa della rada e delle saline di Portoferraio (seconda metà del XVIII sec.).	214
Fig. 8.6. Una delle iscrizioni presenti all'interno della chiesa di San Marco che ricorda uno dei coniugi Hutre.	214
8.6 Le trasformazioni del paesaggio agli inizi del Novecento a San Marco — Edoardo Vanni	
Fig. 8.7. Altiforni a Portoferraio.	215



Tabelle

Tab. 3.1. Tabella riassuntiva delle tecniche costruttive per fasi ed attività.	71
Tab. 7.1. Composizione del campione faunistico.	196
Tab. 7.2. Numero dei resti (NR) e numero minimo di individui (NMI) relativo a ciascun <i>taxon</i> presente nel campione.	197
Tab. 7.3. NR, con relative percentuali, delle principali specie domestiche.	197
Tab. 7.4. Elenco del numero dei resti (NR) e relative percentuali di bovini suddivisi per elemento anatomico.	199
Tab. 7.6. Dati relativi all'età di morte dei bovini basata sull'eruzione, sostituzione e usura dei denti.	199
Tab. 7.5. Dati relativi all'età di morte dei bovini basata sull'età di fusione delle epifisi articolari.	199
Tab. 7.7. Elenco del numero dei resti (NR) e relative percentuali di ovicaprini suddivisi per elemento anatomico.	200
Tab. 7.8. Dati relativi all'età di morte degli ovicaprini in base all'età di fusione delle epifisi articolari.	200
Tab. 7.9. Dati sulla mortalità degli ovicaprini in base all'eruzione, sostituzione e usura dei denti.	201
Tab. 7.10. Elenco del numero dei resti (NR) e relative percentuali dei suini suddivisi per elemento anatomico.	202
Tab. 7.11. Dati relativi all'età di morte dei suini in base all'età di fusione delle epifisi articolari.	202
Tab. 7.12. Dati sulla mortalità dei suini in base all'eruzione, sostituzione e usura dei denti.	202
Tab. 7.13. Dati relativi all'età di morte dei suini basata sull'eruzione, sostituzione e usura dei denti.	203
Tab. 7.14. Elenco dei contesti urbani e delle ville datati tra il II secolo a.C. e il II secolo d.C.	205



CAPITOLO 4. L'APPARATO DECORATIVO

ABSTRACT Chapter Four underlines the distinctive architectural layout of the villa of San Marco, notably characterized by a pronounced division between its lower and upper levels. The lower floor, designated for the storage of provisions and equipped with diverse production systems, features clay floors and clay brick walls. In contrast, the upper level boasts a series of lavishly adorned rooms.

This chapter delves into the examination of decorative elements, revealing a cultured clientele with motifs reminiscent of urban Roman aristocracies. Particularly noteworthy are the rooms situated in the western wing of the villa, which yielded vibrant coloured plasters and intricately crafted stuccoes, indicating their exclusive residential function. Through meticulous documentation of the collapsed upper rooms, the hypothesis of a sea-facing terrace adorned with stucco emerges.

While the villa is undeniably rooted in a productive and rustic ethos, the archaeological excavations over the years have nonetheless unveiled a residential aspect akin to the opulent seaside villas of the Mediterranean.



Archeologia e storia nella rada di Portoferraio: La villa di San Marco,
a cura di Franco Cambi, Laura Pagliantini e Edoardo Vanni,
MediTo 4 (Turnhout, 2024), pp. 94–117

BREPOLS  PUBLISHERS 10.1484/M.MEDITO-EB.5.137059

4.1 La decorazione parietale della villa

Il materiale rinvenuto in crollo negli ambienti VII, VIII e IX

I rivestimenti parietali rinvenuti negli strati di crollo della villa, di particolare interesse e novità nel panorama delle limitate attestazioni dell'isola dell'Elba (Donati 2016, 22; Alderighi 2018), testimoniano la raffinatezza della zona abitativa (*pars urbana*) che si sviluppava al piano superiore dell'edificio.

In particolare, dagli ambienti VII, VIII e IX del piano terra (*pars rustica*), situati uno di seguito all'altro, provengono estesi crolli di ricchi apparati decorativi da riferire ad altrettanti ambienti soprastanti, la cui articolazione probabilmente non rispecchiava quella delle stanze del piano inferiore, dedicate alle attività produttive (cap. 3.1). Da segnalare inoltre che, anche in questo caso, rivestimenti di elevata qualità, sia dal punto di vista stilistico che tecnico, come testimonia ad esempio, nella vicina Populonia, il lussuoso ambiente in tardo I stile nel monumentale edificio delle Logge (Cavari 2006), sono associati a strutture murarie in terra cruda, all'apparenza di scarso valore e considerate spesso, soprattutto in passato, indice di edifici di modesto livello (Antonini 2019, 345–46).

La quantità e lo stato di conservazione dei frammenti rinvenuti negli ambienti VII e VIII, attualmente conservati a Portoferraio presso i depositi della caserma De Laugier, non hanno consentito, al momento, un'analisi sistematica completa, né tantomeno una ricomposizione dei frammenti, per l'impossibilità di organizzare fino ad oggi, in mancanza di spazi adeguati e sufficienti risorse finanziarie e professionali, un lungo e complesso intervento specifico; è auspicabile che in futuro possa essere previsto un riesame del materiale e un intervento di valorizzazione, visto l'indubbio interesse del repertorio pittorico della villa. In questa sede presentiamo quindi, senza però poter produrre una ricostruzione grafica complessiva, i risultati di uno studio preliminare, frutto di un esame speditivo e per campioni significativi, che ha permesso comunque di identificare la tipologia dei sistemi decorativi.

Diversamente i frammenti rinvenuti nell'ambiente IX, di quantità minore (una decina di cassette per un totale di circa 250 frammenti), trasferiti presso il Laboratorio di Restauro del Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali dell'Università di Siena, sono stati sottoposti a un intervento preliminare di pulitura e ricomposizione che ha

consentito di assemblare alcune porzioni significative e presentare una restituzione grafica dell'originaria decorazione.

I rivestimenti rinvenuti negli ambienti sono riferibili a tre diversi schemi decorativi inquadrabili nel cosiddetto II stile pompeiano o stile architettonico-illusionistico, un sistema pittorico che si sviluppa tra fine II secolo–inizio I secolo a.C. e la prima età augustea. Espressione di una committenza aristocratica di alto livello, che assegna alla pittura parietale la specifica funzione di palesare il proprio *status* sociale ed economico (Bragantini 2007), il II stile è caratterizzato da una varietà di schemi decorativi, che segnalano un'evoluzione delle sue forme ornamentali, corrispondenti ad ambiti cronologici diversi, sistematizzata, nella meticolosa periodizzazione del Beyen (1938), in due fasi principali, divise a loro volta in tre e due sottofasi (Ia, b, c; IIa, b). Oggi, pur considerando tale suddivisione ancora valida dal punto di vista stilistico, si tende a semplificare, soprattutto in termini di datazione, il suo sviluppo (Barbet 1985, 35–90; Ling 1991, 23–51; Strocka 1999, 211–19; Baldassarre *et al.* 2007, 79–121). Anche all'interno di una stessa fase si riconoscono comunque tendenze diverse che evidenziano una gerarchia degli spazi abitativi dove le composizioni più ricche e complesse, e quindi più innovative, vengono adottate negli ambienti di rappresentanza, riservando invece schemi più semplici alle stanze secondarie, di passaggio o di utilità (Bragantini 2007, 124–25). Accanto alla rappresentazione di complesse murature, che imitano preziosi marmi monocromi e policromi, è attestato infatti anche un tipo di decorazione più semplice, il II stile schematico (Barbet 1968), che prevede sobrie pareti a fondo bianco con sottili fasce in rosso o in rosso e nero a delineare semplici riquadri, talvolta con cornici in stucco bianco nella zona di passaggio tra parete e soffitto, unico elemento plastico nelle pareti di II stile, come si verifica anche in uno degli ambienti della villa di San Marco.

In particolare le pitture della villa appartengono alla fase iniziale del II stile (fase Ia della classificazione del Beyen), definita 'a pareti chiuse', ovvero priva di quelle aperture verso le complesse rappresentazioni prospettiche di lussuose architetture che caratterizzeranno le fasi successive del II stile.

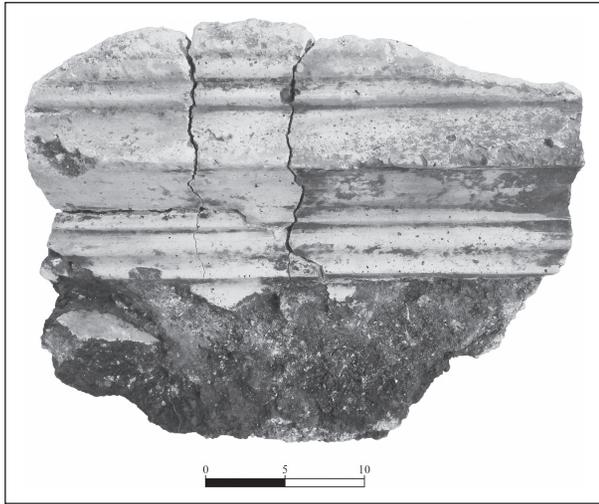


Fig. 4.1. Frammento della modanatura A (foto F. Cavari).



Fig. 4.2. Porzione della modanatura B durante la messa in luce sullo scavo (foto L. Pagliantini).

Le prime attestazioni di questa fase iniziale si trovano tra la fine del II e l'inizio del I secolo a.C. a Roma sul colle Palatino, luogo residenziale di elezione della classe aristocratica in epoca tardo-repubblicana, abitato, secondo le testimonianze letterarie, da ricche e celebri *gentes* romane per la sua vicinanza al Foro, sede del potere politico della città (Carettoni 1987, 773–76). Attestata diffusamente nel resto della penisola, nel corso della prima metà del I secolo a.C., e poco dopo in ambito provinciale, questa prima fase è contraddistinta dalla rappresentazione illusionistica di preziose superfici murarie, già raffigurate in rilievo nello stile precedente, il I stile o stile strutturale (Laidlaw 1985), che alludevano, con tutto il loro carico simbolico, al lusso dei palazzi ellenistici. La decorazione parietale affida alla sola resa pittorica, in *trompe-l'œil*, le pareti plastiche di I stile, che si trasformano quindi, pur conservando analoga scansione e policromia, in superfici continue, in cui l'illusorio rilievo è assegnato a precisi artifici pittorici. Gli schemi riproducono successioni paratattiche di pannelli monocromi a vivaci colori o marmorizzati, arricchite spesso dalla presenza di elementi architettonici come colonnati, lesene, avancorpi, posti su piani diversi.

Il materiale rinvenuto nell'ambiente VII si caratterizza per la presenza di numerosi frammenti di modanature monocrome bianche in stucco, associate a una rilevante quantità di frammenti di intonaco anch'esso bianco e rari frammenti di colore rosso. Sono stati individuati due tipi di modanature: una (A) che presenta un'altezza e un aggetto maggiori, dal profilo più articolato, costituita da gola dritta, listello, corona con peduncolo, soffitto, listello, gola rovescia (Fig. 4.1), e l'altra (B), con un'altezza minore, costituita da gola dritta, listello, dentello continuo,

gola rovescia (Figg. 4.2; 4.3). Per aggetto e profilo trovano confronto con le modanature della prima fase del II stile, situate a coronamento delle pareti, unico elemento plastico che sopravvive nel passaggio tra I stile a rilievo, dove le cornici scandivano, a più livelli, le varie parti del partito decorativo, all'illusionismo dello stile successivo.

I frammenti facevano parte probabilmente di una stessa cornice in cui la modanatura A doveva essere situata nella parte superiore a segnare il passaggio tra parete e soffitto, seguita, al di sotto di un'alta fascia piana, con funzione di architrave, dalla modanatura B, che conserva in un frammento resti di una fascia nera relativa probabilmente all'inizio della decorazione della parete (Fig. 4.4). Analoghe cornici si trovano ad esempio a Pompei nell'ambiente 8 della villa dei Misteri (Barbet 1985, 58), nel cubicolo 3 della Casa I, 17, 2 (PPM II 1990, 1028–37) e nella sala j della Casa di S. *Pompeius Axiochus* (VI, 13, 19; PPM V 1994, 202–39). Sono presenti anche in alcuni ambienti della cosiddetta villa di Poppea, a Oplontis, dove le cornici sono associate a pareti chiuse di ortostati e bugne inquadabili nella fase Ic del Beyen e datate al 50 a.C. (Calosi 2019). Una presenza importante di cornici di coronamento e modanature intermedie, inquadabili sempre nella prima fase del II stile, è attestata anche da numerosi frammenti rinvenuti in un riempimento nell'area del tempio dei *Fabri Navales* a Ostia (De Ruyt e Alavoine 2007).

Il materiale riferibile alle pareti, costituito da frammenti in massima parte bianchi e pochissimi di colore rosso, non consente al momento di avanzare ipotesi su un'articolazione precisa dello schema decorativo, che, tuttavia, può essere riferito ai sobri rivestimenti del II stile schematico a fondo bianco



Fig. 4.3. Assemblaggio di alcuni frammenti della modanatura B (foto F. Cavari).

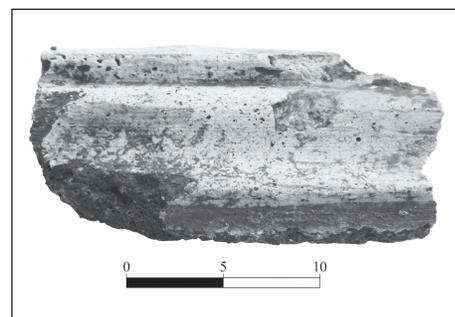


Fig. 4.4. Frammento della modanatura B con tracce di colore nero (foto F. Cavari).

con limitata policromia (rosso, nero) che presentano semplici partizioni della parete o schematici bugnati, collocati in genere in stanze secondarie (Barbet 1968). A Pompei tali sistemi in bianco e rosso si trovano ad esempio nell'ala 3, trasformata in magazzino, della Casa di Publio Casca Longo (VII, 16, 17; PPM VII 1997, 16–17) e in un ambiente della casa di Maio Castricio (I, 6, 11; PPM I 1990, 362–95). A Stabia nella villa di Arianna i cubicoli 25 e 38 (prima metà del I secolo a.C.) presentano ortostati e bugne profilati da sottili linee rosse su fondo bianco, schema attribuito in questo caso all'assenza di luce negli ambienti (Grimaldi 2007a, fig. 20). La semplicità della decorazione dei frammenti rinvenuti nell'ambiente VII, insieme all'impiego di pigmenti assai comuni come il bianco di calce, l'ocra rossa e il nero carbone (cap. 4.2), segnala una diversa gerarchia degli spazi all'interno dell'edificio, come succede ad esempio a Solunto nel cubicolo della casa 4 dell'*insula* 5, dove l'anticamera, che precede l'alcova a ortostati policromi, presenta le pareti di intonaco bianco (Portale 2007, 354). Sistemi decorativi diversi, pur riferibili a un intervento unitario, si osservano anche nelle fasi successive del II stile, come testimoniano ad esempio la rampa 12 della Casa di Augusto sul Palatino (36–28 a.C.), dipinta con una semplice muratura a blocchi, delineati da sottili tratti di colore su fondo bianco, preceduta da un vestibolo con ricca e complessa policromia, e l'ambiente 4, caratterizzato da fasce rosse e nere che disegnano grandi riquadri sul fondo bianco (Bragantini 2007, 125; Mulliez-Tramond 2014, 31–32). La coesistenza di decori diversi, che segnalano funzioni e gerarchie diverse degli ambienti, è attestata, in ambito provinciale, anche nella Casa delle Due Alcove a *Glanum*, nella Gallia Narbonense, dove il *cubiculum* in II stile policromo è preceduto dall'anticamera in II stile schematico (Roth Congès 2007, fig. 11), e a *Lugdunum* in una *taberna* che mostra una decorazione, ancora *in situ*, a fondo bianco con pannelli riquadrati di rosso e nero (Desbat e Caparros 2007, fig. 11).

I frammenti rinvenuti nell'ambiente VIII, per la maggiore complessità del decoro e la vivace policromia, dovevano appartenere invece a un ambiente riservato a specifiche funzioni di rappresentanza, come sottolinea anche la presenza di un cementizio rosso a reticolato romboidale delineato in tessere lapidee bianche, rinvenuto anch'esso in crollo nell'ambiente, tipologia ben attestata in contesti tardo-repubblicani di II stile (Grandi 2001, 76–77; Bueno 2011, 186–89).

Il materiale presenta gli elementi tipici del sistema decorativo a parete chiusa della fase iniziale di II stile: bugne e ortostati monocromi o variegati, che imitano i materiali lapidei più preziosi, di provenienza orientale, con margini in colori contrastanti, realizzati con i colori tipici dello stile con netta prevalenza del rosso e del verde. Sottili filetti chiari o scuri riproducono illusionisticamente il rilievo della specchiatura interna, a simulare, con l'effetto di luce e ombra, un profilo aggettante, convenzione impiegata costantemente nelle pitture di II stile a indicare la provenienza della luce. Anche i marmi imitati, di chiaro valore simbolico, che alludevano alla *luxuria* dei palazzi regali ellenistici e alle regioni ormai sotto il controllo di Roma, sono quelli maggiormente attestati nelle pitture di II stile (Mulliez-Tramond 2014, 79–122). Sembrano del tutto assenti invece le membrature architettoniche o gli elementi ornamentali, come ghirlande o fregi (tipici questi ultimi delle fasi Ib e Ic del Beyen). L'articolazione generale della decorazione rimanda alle soluzioni più severe del II stile iniziale, in particolare alle pitture della Casa dei Grifi sul Palatino (Rizzo 1936), databili tra la fine del II e gli inizi del I sec. a.C. (fase Ia di Beyen), che rappresentano la testimonianza più antica a Roma (Baldassarre *et al.*, 80–89), e alle decorazioni di altre case tardo-repubblicane del Palatino, coeve alla Casa dei Grifi, come l'abitazione messa in luce nella zona a sud-ovest della Casa di Livia con alto zoccolo, seguito da ortostati marmorizzati alternati a stretti pannelli neri (Falzone 2008, 60–62, fig. 5),

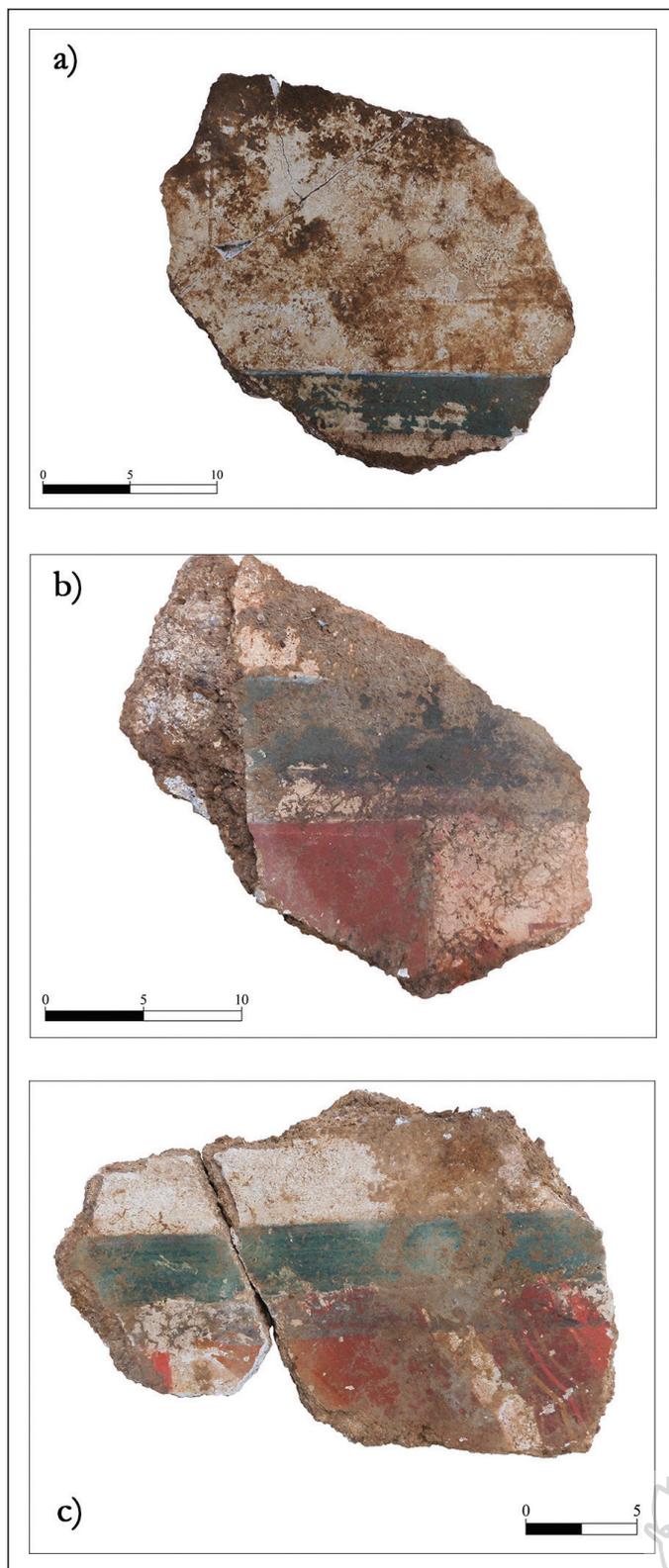


Fig. 4.5. a) Frammento relativo a bugna bianca marginata di verde con filetto bruno, che riquadra la specchiatura interna; b) Frammento riferibile a due bugne contigue marginate di verde, una a fondo bianco con macchie rosse e l'altra rossa; nella bugna a fondo bianco è conservato il filetto bruno che riquadra la specchiatura interna; c) Frammento con bugna bianca incorniciata da margine verde e bugna che imita l'alabastro fiorito (foto F. Cavari).

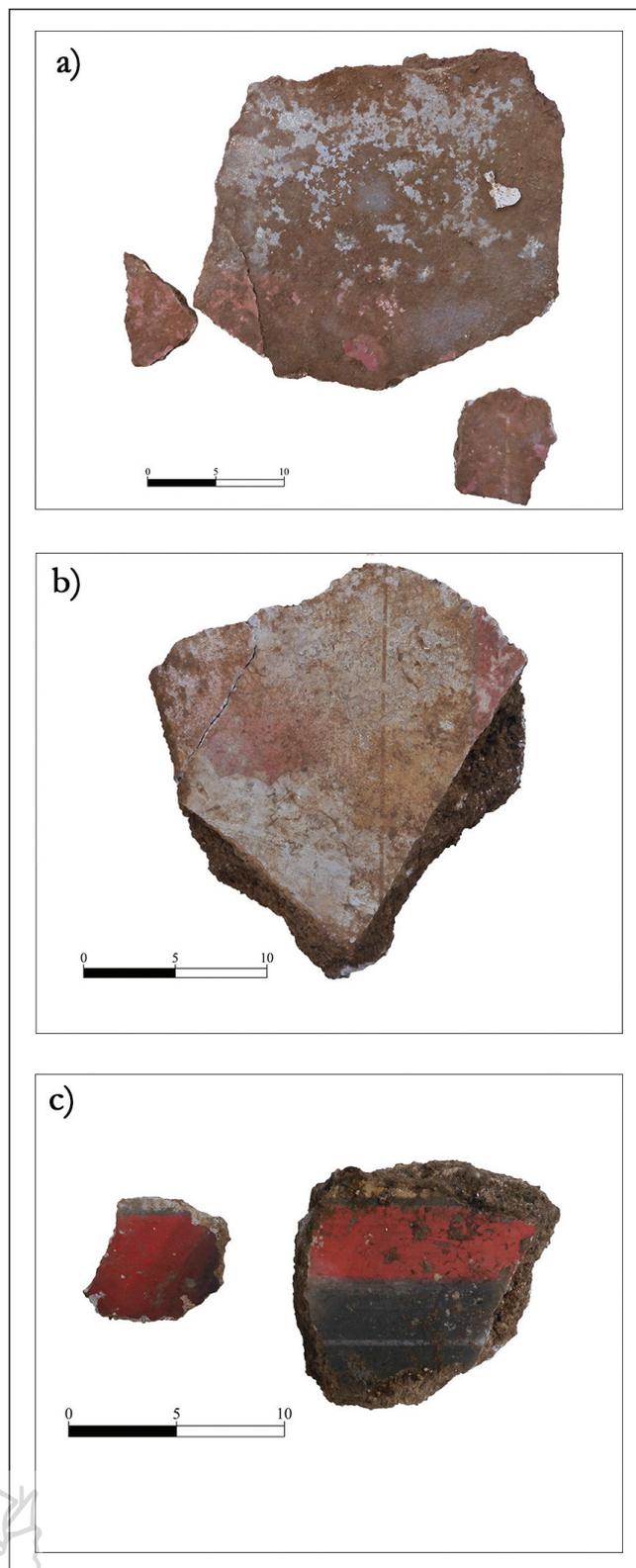


Fig. 4.6. a) Frammento relativo a due campi monocromi adiacenti di colore rosso e nero; b) Frammento che imita l'alabastro cotognino con filetto bruno di contorno alla specchiatura interna; c) Frammenti relativi a ortostato nero con filetto bianco della specchiatura interna, seguito da margine rosso (cinabro) (foto F. Cavari).

la *domus* rinvenuta recentemente sul versante occidentale del colle (Tomei e Filetici 2011, 139, fig. 2), con grandi ortostati imitanti brecce e alabastri nella parte mediana, o un edificio non identificato, la cui decorazione è testimoniata da un cospicuo numero di frammenti rinvenuti negli strati di riporto nell'area della Domus Publica (Maurina 2018, 5–14). È in particolare nella Casa dei Grifi, che, come vedremo, offre un confronto puntuale anche per la decorazione dei frammenti rinvenuti nell'ambiente IX, che troviamo le maggiori analogie: la decorazione pittorica della sala III (Mazzoleni 2004, 66), associata a un pavimento realizzato in tessellato bianco e nero, con il motivo del reticolo dei rombi, esemplifica il possibile schema dell'originaria decorazione dell'ambiente della villa: una rigorosa composizione costituita da un podio a ortostati di testa e di taglio, una zona mediana sempre a ortostati monocromi e policromi e una zona superiore a bugnato, in cui prevalgono i colori verde e rosso.

I frammenti bianchi, con filetti bruni riferibili alla specchiatura interna, marginati di un bel verde brillante (Fig. 4.5a), sono riferibili probabilmente a bugne rettangolari bianche, come troviamo, in netta prevalenza, nella zona superiore della stanza IV della Casa dei Grifi (Baldassarre *et al.* 2002, 89); in alcuni casi alle bugne bianche sono affiancate bugne monocrome rosse (Fig. 4.5b) o bugne che imitano l'alabastro fiorito, reso con bande parallele sinuose nei colori del giallo, del bianco e di vari toni del rosso, con profilature di contorno sempre verdi (Fig. 4.5c). Altri frammenti mostrano campi rossi e neri riferibili a pannelli monocromi (Fig. 4.6a) oppure presentano l'imitazione di un alabastro cotognino in tenui sfumature di rosso e giallo nei tipici andamenti curvilinei, a forma di nuvole (Fig. 4.6b), realizzato in modo analogo a quello presente ad esempio nei grandi ortostati della zona mediana delle stanze II e III della Casa dei Grifi (Mazzoleni 2004, 65–67). Un frammento particolarmente ben conservato presenta resti di un campo nero con filetto interno bianco delimitato da un listello rosso vermiglio (Fig. 4.6c), realizzato con il pregiato cinabro, riferibile forse a una successione paratattica di ortostati neri divisi da un reticolo di fasce rosso cinabro, come si osserva ad esempio nella decorazione di un ambiente della villa dei Misteri (Cerulli Irelli 1991, tav. 120), o alternati ad altri pannelli in colore contrastante, come nel tablino della Domus dei Bucrani a Ostia (prima fase decorativa: 60–50 a.C.) che presenta, nella zona mediana, ortostati di taglio e di testa viola e verdi con margini rosso cinabro (Morard 2007, fig. 64). Schemi di II stile iniziale sono diffusi infatti anche in anni di poco successivi alle prime attestazioni di Roma su tutto il territorio della penisola: a Ostia

le pitture della prima fase decorativa della Domus dei Bucrani, conservate nelle *fauces*, nel tablino e nel peristilio, associate a pavimenti in cementizio a base fittile, decorato da scaglie o tessere lapidee, presentano sistemi a parete chiusa, riferibili, per l'alto livello qualitativo e gli schemi adottati, a botteghe urbane (Morard 2007). Tra i pavimenti rinvenuti nella *domus* spicca, per l'ottimo stato di conservazione dovuto alla sovrapposizione del mosaico della seconda fase decorativa di poco successiva (40–30 a.C.), un cementizio, con motivo a reticolo di rombi disegnato da tessere bianche, del tutto simile al pavimento dell'ambiente della villa di San Marco. Anche i centri dell'area vesuviana hanno restituito numerose testimonianze della prima fase del II stile, come la villa di Arianna a Stabia, dove i variopinti cubicoli 44 e 45 mostrano ortostati monocromi gialli, rossi e verdi e un ricco campionario di imitazioni marmoree nel bugnato superiore (Grimaldi 2007a, fig. 15), o la villa di Publio Fannio Sinistore a Boscoreale, come mostrano alcune pareti, oggi dislocate all'estero in vari musei, tra cui l'elegante parete delle *fauces* conservata a Parigi al Museo del Louvre (Mulliez-Tramond 2011, 50–66). A Pompei, tra le molteplici attestazioni, appaiono particolarmente indicativi l'atrio della villa dei Misteri (Esposito 2007, 449–50, fig. 9) e alcuni ambienti della Casa di Marco Fabio Rufo (Grimaldi 2007b, fig. 21), della Casa di Cerere (I, 9,13; PPM II 1990, 172–229), della Casa dei Quattro Stili (I, 8, 17; PPM I 1990, 847–913), della Casa di *Gavius Rufus* (VII, 2, 16; PPM VI 1996, 530–85) e della Casa degli Epigrammi (V, 1, 18; PPM III 1991, 539–73). L'adesione ai più raffinati sistemi architettonico-illusionistici di I fase del II stile è documentata anche in Cisalpina dalla bellissima decorazione delle aule del santuario tardo-repubblicano di Brescia, datata al secondo quarto del I sec. a.C., di notevole qualità tecnica, che presenta una decorazione chiusa paratattica a incrostazione marmorea (fase Ia del Beyen), a imitazione di brecce e alabastri, soprattutto nel registro centrale e in quello superiore (Bianchi 2016). Analoghi schemi decorativi a pareti chiuse, attribuibili alla prima fase del II stile, compaiono in contesti provinciali a metà del I secolo a.C. A Glanum, nella Gallia Narbonense, decori a parete chiusa con ricca tavolozza cromatica sono attestati nella Casa delle Due Alcove e nella Casa di Silla, dove peraltro è presente un cementizio a base fittile con motivo a reticolo (Barbet 1990a; Roth Congès 2007). Accesi e vari cromatismi, in cui spicca il rosso cinabro in ampie stesure nella zona mediana e superiore, presentano inoltre i frammenti rinvenuti in uno strato di riporto nella Domus 2 del Quartiere delle Terme di Bilbilis (*Hispania Tarraconensis*), riferibili alle pareti di un cubicolo (50 a.C. ca.), ricostruito

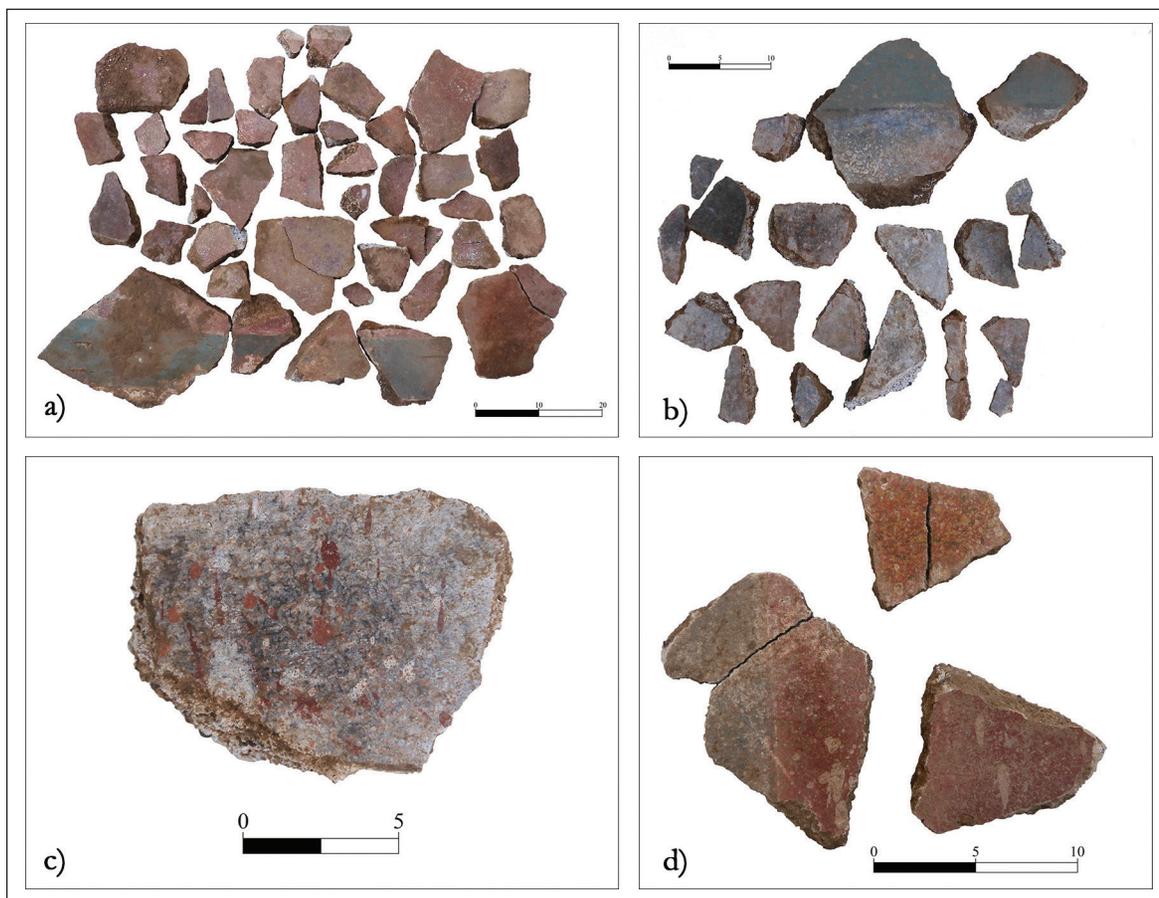


Fig. 4.7. a) Frammenti pertinenti a una lastra che imita un granito a fondo rosso bordeaux con macchie bianche e verdi (granito di Assouan o syenite); b) Frammenti pertinenti a una lastra che imita un granito a fondo nero con macchie bianche e di varie tonalità di rosso, delimitata da fascia verde; c) Particolare del granito a fondo nero; d) Frammenti relativi a due ortostati affiancati che imitano un granito a fondo nero e uno a fondo rosso (foto F. Cavari).

nel Museo Archeologico di Calatayud a Saragozza (Martín Bueno *et al.* 2007).

Altri frammenti rinvenuti nell'ambiente VIII (Fig. 4.7a), che mostrano un fondo rosso disseminato di macchie circolari o allungate verdi e bianche, ottenute schizzando o spruzzando sulla superficie i vari colori (Mulliez-Tramond 2014, 119–20), vanno riferiti probabilmente a ortostati, marginati di verde, che riproducevano il granito rosso egiziano proveniente da Assouan (Mulliez-Tramond 2014, 102–03), materiale menzionato più volte da Plinio con il nome di *pyrrhopoecilus* o syenite (*Nat. Hist.*, xxxvi. 63; xxxvi. 86; xxxvi. 157). Gli ortostati che imitavano il granito, attestato anche nella variante a fondo grigio con macchie in bianco, in giallo e in vari toni del rosso (Fig. 4.7b–c), dovevano trovarsi, alternati (Fig. 4.7d), nella zona dello zoccolo come indicherebbero molti dei contesti in cui ricorre tale materiale come la Domus dei Bucrani, dove, di fattura del tutto simile alla tipologia presente nella villa di San Marco, decora lo zoccolo ancora *in situ* del muro est

delle *fauces* (Morard 2007, fig. 62), o come nei frammenti rinvenuti nell'area della Domus Publica sul Palatino (Maurina 2018, 16, fig. 22) e nella sala E della Casa di Cerere (Mulliez-Tramond 2015, fig. 56). La sua ubicazione nella parte inferiore delle pareti era forse dettata dall'esigenza di mascherare le macchie che si producevano inevitabilmente in questa parte del muro (Mulliez-Tramond 2014, 155–57) oppure poteva alludere a un originario valore strutturale.

I frammenti, pur presentando uno stato di conservazione della pellicola pittorica differenziato, in alcuni casi ancora brillante, in altri offuscata da tenaci incrostazioni calcaree e in altri ancora estremamente dilavata, in conseguenza della loro giacitura in microambienti diversi, mostrano i vivaci colori tipici della tavolozza cromatica del II stile (Mulliez-Tramond 2014, 29–44). Le indagini effettuate mediante Spettroscopia Raman (cap. 4.2) hanno evidenziato la presenza di pigmenti tradizionalmente impiegati nelle pitture murali di epoca romana relativa a edifici di medio e alto livello, come attestato

dalle fonti scritte (Vitr., *De Arch.*, VII. 7. 14; Plin., *Nat. Hist.*, XXV. 30–49) e dalle analisi archeometriche (Béarat 1997a; Mora *et al.* 1999, 69–83): l’ocra rossa, l’ocra gialla, il nero carbone, il bianco di calce, il pigmento di sintesi blu egizio e il prezioso cinabro. Le sfumature più chiare, che compaiono ad esempio nell’alabastro cotognino, sono ottenute mescolando i vari pigmenti con il bianco di calce. Appare invece insolita la presenza di brochantite (solfato basico di rame) utilizzata per il verde: il pigmento verde usato quasi esclusivamente in pitture di età romana, sia in Italia che nelle province, è infatti la terra verde, costituita da celadonite o glauconite (Delamare *et al.* 1990; Béarat 1997b). L’utilizzo della brochantite, impiegata in combinazione anche qui con il blu egizio (cuprorivaite), come avveniva di solito nei contesti più lussuosi anche nel caso della terra verde per conferire maggiore brillantezza al colore, potrebbe essere dovuto all’alterazione della malachite (carbonato basico di rame), a contatto con soluzioni acquose contenenti solfati, come nel caso di acque marine (Kakoulli 2009, 68). La malachite, citata da Vitruvio (*De Arch.*, VII. 14. 2) e Plinio (*Nat. Hist.*, XXXV. 30) con il nome *crysocolla* e ricordata da quest’ultimo tra i pigmenti più costosi che il proprietario forniva a sue spese è stata evidenziata dalle analisi solo in rari casi. La brochantite, che si forma comunque naturalmente nelle formazioni mineralogiche del rame, presenti anch’esse in alcune località dell’isola d’Elba, oltre alle più importanti mineralizzazioni di ferro, potrebbe essere stata utilizzata perché facilmente reperibile nelle zone di mineralizzazioni cuprifere come lo erano evidentemente l’ocra rossa, a base di ematite, e l’ocra gialla, a base di goethite, nelle miniere del minerale di ferro.

La presenza del cinabro, il rosso solfuro di mercurio, individuato solo in contesti di prestigio e impiegato costantemente e con profusione nelle pitture di II stile, come attestano i contesti pittorici citati precedentemente, conferma l’elevata qualità della decorazione dell’ambiente. Plinio (*Nat. Hist.*, XXXIII. 111–18) annovera il pigmento (*minium*), che, a sua detta, godeva di grande prestigio e aveva addirittura implicazioni sacrali, tra quei colori che il committente, per il suo costo elevato, forniva a sue spese al pittore (*Nat. Hist.*, XXXV. 30): il suo prezzo, fissato per legge, era settanta sesterzi (280 assi) per libbra (*Nat. Hist.*, XXXIII. 118), molto più alto rispetto agli altri colori se si pensa ad esempio che lo stesso peso di ocra rossa costava 8 assi (Barbet 1990b, 261). La particolare preziosità era dovuta, oltre alla particolare tonalità e brillantezza, alla scarsità, dal momento che, a differenza degli altri pigmenti, si trovava solo in lontane e specifiche zone. I testi letterari greci e latini indicano varie località di provenienza dove si

sono riscontrate effettivamente evidenze archeologiche di uno sfruttamento in antico del minerale. Teofrasto nel *De Lapidibus* (58) menziona, già nel IV secolo a.C., lo sfruttamento del cinabro nella regione iberica, nella Colchide e nel territorio dei Cilbiani vicino a Efeso. Più tardi anche Vitruvio ricorda il territorio di Efeso come fonte di cinabro, sottolineando però che alla sua epoca erano le regioni della Spagna a fornire il prezioso pigmento (*De Arch.*, VII. 9. 4), notizia confermata successivamente da Plinio, secondo il quale il minerale arrivava a Roma interamente dalle miniere di Sisapo, in Betica (*Nat. Hist.*, XXXIII. 118). Sia Vitruvio che Plinio riferiscono inoltre che il prelievo del minerale avveniva sotto lo stretto controllo di Roma, dove era trasportato, in regime di monopolio, per i complessi processi di produzione e raffinazione, proibiti nelle zone di approvvigionamento (Vitr., *De Arch.*, VII. 9. 4; Plin., *Nat. Hist.*, XXXIII, 118). Il territorio controllato dall’antica città di Sisapo, identificata, grazie alle testimonianze epigrafiche, con l’attuale località di La Bienvenida, corrisponde al distretto minerario dell’attuale Almadén, cittadina della provincia di Ciudad Real, nella Nuova Castiglia. Uno sfruttamento su larga scala dei depositi di cinabro di Almadén è evidenziato a partire dall’età repubblicana dalla presenza diffusa di insediamenti collegati alle attività minerarie, intensificatasi poi in età imperiale (Zarzalejos Prieto *et al.* 2012; Zarzalejos Prieto *et al.* 2014). Nessuna testimonianza letteraria antica fa riferimento invece agli altri importanti giacimenti di cinabro esistenti nella regione mediterranea: Idrija, in Slovenia, e, in Italia, la zona del Monte Amiata in provincia di Grosseto (Spangerberg 2010). Mentre a Idrija mancano totalmente evidenze archeologiche di un possibile sfruttamento in antico, nella zona del Monte Amiata si ipotizza che alcuni depositi fossero già sfruttati in epoca etrusca e romana (Damiani *et al.* 2003, 347–48). Le evidenze archeologiche nel versante meridionale del Monte Amiata hanno permesso in realtà di ipotizzare l’avvio dell’attività estrattiva del cinabro in un’epoca compresa tra Neolitico ed età del Bronzo; un probabile sfruttamento sarebbe attestato anche in epoca etrusca dal ritrovamento di una moneta di IV secolo a.C. di Filippo II di Macedonia, nella miniera del Cornacchino (Barbisan *et al.* 2021, 16–34), e dalla presenza del pigmento in alcune pitture murali etrusche dello stesso periodo (Vlad Borrelli 2003, 148–49).

Numerosi studi si sono focalizzati sul problema della provenienza del cinabro utilizzando tecniche diverse tra cui l’analisi degli isotopi dello zolfo o del piombo presente come impurità nei minerali del mercurio (vedi ad esempio Damiani *et al.* 2003; Mazzocchin *et al.* 2008; Spangerberg 2010;



Fig. 4.8. Retro di un frammento con le impronte del sistema di adesione a spina di pesce (foto F. Cavari).

Tsantini *et al.* 2018; Tsantini *et al.* 2021). I risultati delle indagini, pur tenendo conto di evidenti limiti analitici, che non consentono di ottenere dati definitivi, sembrano confermare quanto testimoniato da Vitruvio e Plinio ovvero una provenienza esclusiva del cinabro, in epoca romana, dalle miniere del territorio dell'antica Sisapo. Ulteriori e specifiche analisi sui campioni della villa di San Marco potrebbero fornire un altro utile contributo sulla provenienza del cinabro come pure sulle modalità di impiego, ovvero se applicato puro o su uno strato preliminare di ocre rossa o gialla, tecnica riconosciuta in moltissimi contesti (Barbet 1990b, 257–60; Barbet 1995, 73; Béarat 1997a, 30; Mazzocchin *et al.* 2003, 569; Perdikatsis e Brecolouaki 2008, 561–62; Cavari *et al.* 2015, 60–62; Dilaria *et al.* 2021, 143). La mancanza infatti di un'indagine sistematica relativa a questa specifica pratica di applicazione su strati sottostanti a base di ocre non permette di mettere ordine nelle varie ipotesi proposte, che riconducono tale particolarità a motivi di risparmio del pregiato pigmento oppure a periodi cronologici diversi o a una resa particolare del colore (Barbet 1990b, 256–61) o infine a ragioni connesse alle operazioni di lucidatura della superficie pittorica (Cavari e Donati 2017, 413–14). Il *tectorium* su cui sono applicati i colori a buon fresco (cap. 4.2)

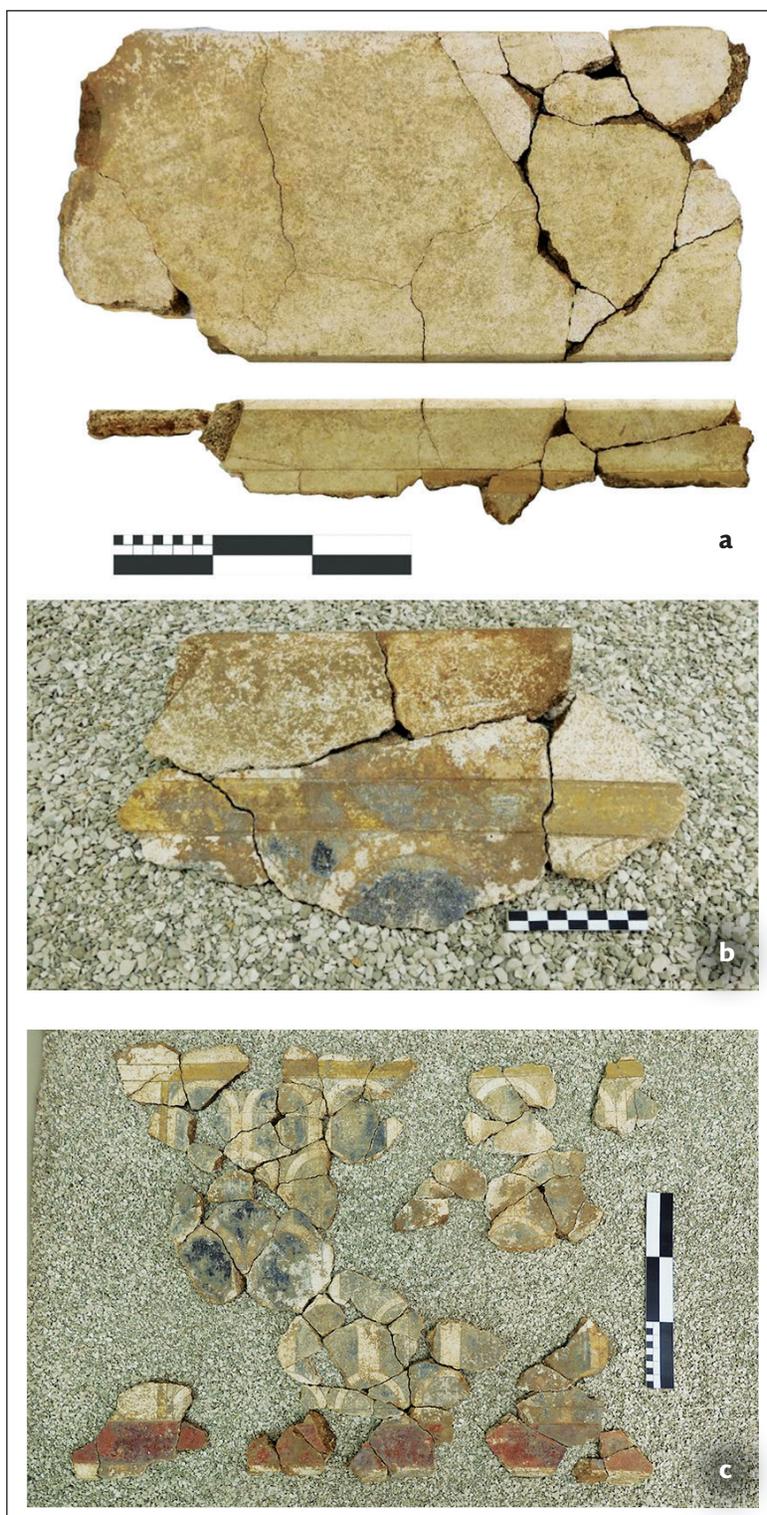


Fig. 4.9. a) Il grande insieme tridimensionale dopo la pulitura e la ricomposizione; b) Frammenti ricomposti di un altro insieme tridimensionale; c) Frammenti ricomposti e posizionati in modo da restituire lo sviluppo originario della decorazione dipinta (foto F. Cavari).

è costituito da quattro strati a base di calce e aggregati per un totale di circa 4 cm: il più superficiale, di colore bianco con uno spessore di 2–3 cm, è a base di calce e calcite spatica di vena (Bianchetti *et al.* 1990; Daniele e Gratziu 1996), in accordo con le prescrizioni di Vitruvio che distingue chiaramente la calcite spatica di vena, indicata come il materiale più adatto per gli ultimi tre strati di rivestimento, dalla polvere di marmo, che poteva essere utilizzata in sua sostituzione: ‘Marmor non eodem genere omnibus regionibus procreatur sed quibusdam locis glaebae ut salis micæ perlucidæ habentes nascuntur quæ contusæ et molitæ præstant operibus utilitatem’ (*De Arch.*, VII. 6. 1). Seguono uno strato di calce e sabbia a fine granulometria di 7–8 cm e altri due di uguale composizione ma con inclusi anche grossolani, che misurano complessivamente circa 3 cm. Questi ultimi tre strati presentano un’alta percentuale di calce in cui sono ben distinguibili gli inclusi, prevalentemente rotondeggianti, di grandezza, forma e colori diversi. Il numero degli strati presenti concorda con la maggior parte delle attestazioni archeologiche, che indicano una media di tre strati in contrasto con i sette strati prescritti da Vitruvio (*De Arch.*, VII. 3): il precetto vitruviano nella realtà è messo in atto anche a Roma stessa solo in pochi edifici di grande prestigio (Barbet e Allag 1972, 963–67). Sul retro di alcuni frammenti sono rimaste le impronte in positivo del motivo a spina di pesce inciso sulla terra cruda (Fig. 4.8), tecnica ampiamente attestata come sistema di adesione anche tra i vari strati di intonaco (Barbet e Allag 1972, 950–54).

I frammenti rinvenuti nell’ambiente IX si concentravano in una zona poco distante dal muro di limite ovest del vano ed erano ammassati sul terreno in modo caotico e privi di contiguità, forse a causa delle operazioni di spoglio dell’edificio verificatesi dopo la sua distruzione. Tra il materiale recuperato, accanto a numerosi frammenti bianchi e alcuni dipinti, che presentavano un notevole dilavamento dei colori e spesse incrostazioni carbonatiche, che rendevano di difficile lettura la decorazione pittorica, spiccava in particolare un grande nucleo, rinvenuto a faccia sotto, di forma tridimensionale.

Le lunghe e difficoltose operazioni di pulitura, per la durezza e la tenacità dei depositi carbonatici che in molti casi si è deciso di non rimuovere al momento per non compromettere il colore residuo sottostante, e la ricerca delle connessioni tra i frammenti hanno consentito di assemblare alcune porzioni, purtroppo non contigue; particolarmente significativi sono risultati il grande lacerto tridimensionale rinvenuto a faccia sotto sullo scavo, ricomposto con altri frammenti per una lunghezza di 78 cm (Fig. 4.9a), un’altra porzione più piccola tridimensio-

nale, ricomposta da cinque frammenti con larghezza massima di 29,5 cm (Fig. 4.9b) e una consistente zona riferibile a un rivestimento piano dipinto con un motivo ripetitivo in bianco e nero, costituita da frammenti in parte ricomposti e in parte accostati sulla base della sequenza del motivo decorativo (Fig. 4.9c).

I frammenti sono riferibili al rivestimento di un parapetto in terra cruda, come le altre strutture della villa, largo 37 cm e alto, in base alla nostra restituzione, una settantina di centimetri, conservato in base ai frammenti relativi al piano orizzontale, per la maggior parte non contigui, per una lunghezza residua di 2,30 m. Il parapetto doveva limitare, forse su tre lati, un ambiente scoperto posto al piano superiore della villa, dove si trovava la zona residenziale; in mancanza di ulteriori dati non è possibile precisare l’estensione originaria né se si trattasse di un *solarium*, una terrazza che svolgeva la funzione di copertura piana, con un affaccio panoramico verso il mare, o di un *maenanium*, ovvero un balcone che sporgeva rispetto al muro dell’edificio. Doveva presentare inoltre un’apertura, come ha indicato un frammento con un quarto lato, corrispondente probabilmente a un ingresso dall’esterno, accessibile mediante una scala, o al passaggio a un’altra terrazza, posta a un’altezza diversa; in alternativa il parapetto potrebbe aver avuto delle regolari interruzioni per l’inserimento di pilastri verticali, forse di legno, per sostenere una pergola o una tettoia (Spinazzola 1953, 122, fig. 149). Il rivestimento, a fondo bianco, era decorato solo su una parete da un motivo di chiaro intento illusionistico: una transenna a grandezza naturale suddivisa, mediante semplici ma eleganti pilastrini, in pannelli ad archetti embricati (Figg. 4.10; 4.11). La rappresentazione in *trompe-l’œil* della transenna trasformava così un corpo edilizio prettamente funzionale in un elegante elemento d’arredo. I pannelli (alt. 58 cm circa), costituiti da cinque ordini di archetti embricati con profilatura bianca di 1,5 cm e interno nero (18,5 × 14,5 cm), erano disposti paratatticamente al di sotto di una fascia gialla, con funzione di cornice superiore (2,6 cm) che correva a 8,5 cm dal piano orizzontale. Erano separati da pilastrini bianchi, compresi tra due listelli gialli verticali e conclusi da cimasa a sguscio, mentre inferiormente erano delimitati da un plinto di colore rosso di 6 cm, seguito da una profilatura bianca obliqua in corrispondenza del piano pavimentale. Questa particolarità era conseguenza evidentemente dell’inclinazione del pavimento del terrazzo, finalizzata al deflusso delle acque (Giuliani 2006, 182). La pendenza, raccomandata anche da Vitruvio per i pavimenti all’aperto (*De Arch.*, VII. 1. 6), insieme alla presenza di un raccordo tra la parete del parapetto e il piano pavimentale,

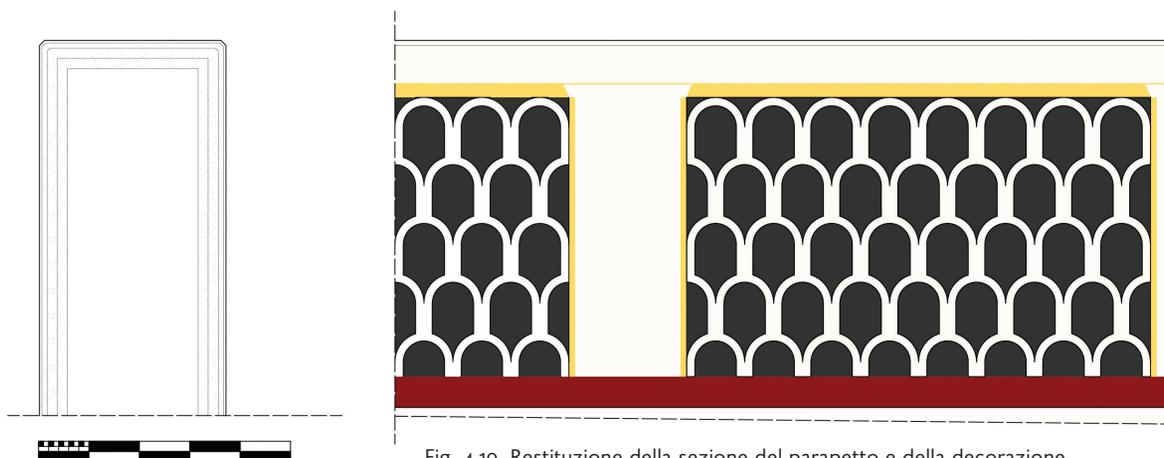


Fig. 4.10. Restituzione della sezione del parapetto e della decorazione dipinta sulla parete interna (elaborazione grafica: Alessandra Pizzetti).

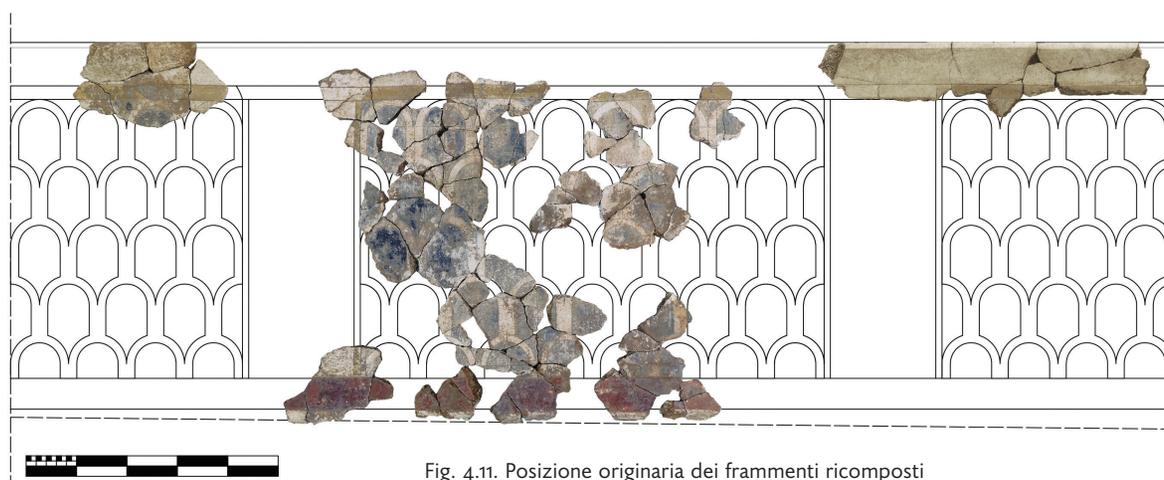


Fig. 4.11. Posizione originaria dei frammenti ricomposti (elaborazione grafica: Alessandra Pizzetti).

indicato dalla conformazione della parte terminale dell'intonaco, che doveva impedire le infiltrazioni di acqua piovana, conferma l'appartenenza del parapetto a un'area scoperta. Del tutto ipotetiche, nella restituzione grafica, sono le misure della larghezza dei pannelli (90 cm) e dei pilastrini (20 cm), calcolate sulla base delle parti conservate e della ricomposizione effettuata.

Le trattatistiche latine (Plin., *Nat. Hist.*, xxxvi. 186; Vitruv., *De Arch.*, vii. 1. 5-7) e le numerose testimonianze materiali che provengono da diversi siti, in particolare da Pompei, attestano l'ampia diffusione di terrazze e balconi (Spinazzola 1953, 121-23, figg. 149-51; 841, figg. 825-26; 842, figg. 827-28; Salza Prina Ricotti 2001, 231-40; Guidobaldi, Esposito e Formisano 2009, 55-56, 62-64, 111). Nella scenografica Villa Prato di Sperlonga, sul litorale laziale (seconda metà del II secolo a.C.), sono stati rinvenuti negli ambienti inferiori, lungo la facciata est, frammenti di rivestimento di un parapetto, largo 30 cm e alto più di 60 cm, che contornava un tetto a terrazza: nell'e-

dificio coesistevano infatti due sistemi di copertura, a carpenteria rivestita di tegole e coppi e tetti a terrazza in calcestruzzo (Broise e Lafon 2001, 45-48).

Raffigurazioni miniaturistiche di balconi con balaustre caratterizzate da motivi ad archetti, alternati a motivi a reticolato romboidale o a cancello, si trovano del resto, con grande profusione, anche negli scenografici scorci architettonici della pittura di IV stile. A Pompei ad esempio balconi con transenne a squame chiare su fondo nero si trovano nel triclinio 17 della Casa dell'Efebo (PPM I 1990, 694, fig. 129), nell'esseda 10 della Casa di Sirico (VII 1, 25.47; PPM VI 1996, 274), nell'atrio della Casa di Modesto (VI, 9, 2.13; PPM IV 1993, 344). Anche a Boscoreale nell'anticamera del cubicolo della villa di *Publius Fannius Synistor*, oggi ricostruito presso il Metropolitan Museum of Art di New York, la bellissima veduta di città mostra case a terrazze e meniani (Mazzoleni e Pappalardo 2004, 81), mentre nell'alcova è raffigurato un terrazzo con una lussureggiante pergola centrale affiancata da transenne con il motivo ad archetti, maggiormente apprezz-

zabile dopo il nuovo restauro (Bergmann *et al.* 2010, 44, figg. 90–91). Lo stesso motivo compare anche nei balconi raffigurati sulle pareti del fastoso ambiente, riportato recentemente alla luce, della villa di Positano (Jacobelli 2018).

Il motivo decorativo ad archetti embricati, definito anche a squame delineate allungate, motivo originariamente struttivo, viene generalmente identificato con l'*opus pavonaceum* (Rizzo 1936, 22, fig. 24) menzionato da Plinio a proposito delle coperture dei tetti a lastre di pietra arrotondate a una estremità e sovrapposte in modo da simulare le piume della coda di un pavone: 'In Belgica provincia candidum lapidem serra, qua lignum, faciliusque etiam secant tantum ad tegularum et imbricum vicem vel, si libeat, quae vocant pavonacea tegendi genera' (*Nat. Hist.*, xxxvi. 159). È forse preferibile utilizzare per la transenna la definizione di archetti lineari embricati più del termine squame da riferire piuttosto alla forma prettamente ornamentale articolata in due metà, nella versione in bianco e nero o policroma. Nelle decorazioni dei pavimenti a mosaico, ad esempio, i due motivi coesistono nella stessa stesura, come nel mosaico della *domus* sotto l'Ospedale di Santo Spirito in Sassia a Roma, datato fra la fine del II e gli inizi del I secolo a.C. (Frölich 1995, fig. 5).

La resa pittorica del motivo deriva direttamente dal repertorio ornamentale delle pareti in stucco di I stile che imitavano a loro volta transenne lapidee con pannelli chiusi o traforati a cancello, a reticolo o ad archetti embricati, forme che coesistono negli stessi contesti, diffusi soprattutto a partire dall'età ellenistica in architetture lussuose e di prestigio pubbliche o private. In Grecia sono attestati ad esempio ad Atene nella *stoà* di Eumene II e di Attalo II (Coulton 1976); in quest'ultima la transenna in marmo presenta l'alternanza del motivo a reticolo e ad archetti. Si presentano invariabilmente costituiti da pannelli decorati con i motivi menzionati suddivisi da pilastri e sono delimitati superiormente da una cornice modanata. Numerosi sono anche gli esempi sicelioti, tra cui ricordiamo a Segesta balaustre con decorazione a reticolo di losanghe riferibili al II secolo a.C. nella scena del teatro (Campagna 1997, 227–49, tav. XL) e nel portico ionico del piano superiore della *stoà* (Abate e Cannistraci 2012, 309, figg. 408–11b). L'elegante motivo a traforo ad archetti si ritrova anche nei frammenti di transenna in travertino rinvenuti nel santuario tardo-repubblicano della Fortuna Primigenia a Palestrina (Fasolo e Gullini 1953, 143, fig. 220). A Luni è stato parzialmente ricostruito un tratto delle transenne ad archetti in marmo di età giulio-claudia che decoravano le rampe laterali del Grande Tempio (Frova 1977, 571, tav. 296, 1). Tali arredi sono del resto

documentati, con utilizzi diversificati, per tutta l'età romana fino alla tarda antichità (Baldassarre 2007, 276, fig. 26). La Casa Sannitica di Ercolano offre, nella zona superiore dell'atrio di I stile, l'esempio più completo e raffinato di una transenna in stucco a grandezza naturale, con motivo plastico bianco a reticolato di rombi sul fondo nero, che ne simula il traforo (Mazzoleni 2004, 58–61, 70–71). Frammenti di griglie in stucco sono stati rinvenuti anche nella Casa a peristilio 1 a Monte Jato, lussuosa abitazione ellenistica (Brem 2000, 47–48), e a Cosa dove sono stati rinvenuti frammenti sia con motivo a reticolo che ad archetti (Bruno 1969, 68, figg. 3–6). Le transenne marmoree, con il motivo decorativo degli archetti embricati, in funzione di recinzioni, ricorrono in pittura anche nelle raffigurazioni di giardini, come ad esempio nelle celeberrime pareti dell'ambiente sotterraneo della villa di Livia a Prima Porta dove la balaustra scandisce i piani della rappresentazione del lussureggiante giardino (Settis 2008), o ancora a Pompei, solo per citare alcuni esempi, nelle pitture del Frigidario maschile delle Terme Stabiane (VII 1, 8; PPM VI 1996, 209) e del tablino nella parete sud della Casa di Lucrezio Frontone (V, 4a; PPM III 1991, 101).

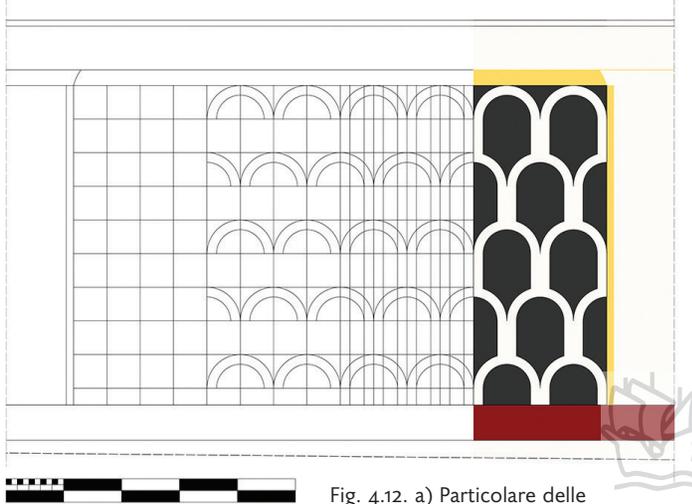
A differenza delle numerose attestazioni negli scorci prospettici di edifici o di giardini, le transenne a grandezza naturale, inserite nella classica tripartizione della parete a occupare la zona dello zoccolo, sono piuttosto rare. Un parallelo puntuale e particolarmente significativo si trova a Roma nella Casa dei Grifi sul Palatino (Rizzo 1936, 20–22, tavv. V–VI), già citata come confronto per l'ambiente VIII (Baldassarre *et al.* 2002, 88–89). Sulle pareti del vano IV, in cui si sviluppa una rappresentazione architettonica su vari piani prospettici in *trompe-l'œil*, è presente in primo piano una transenna, che presenta una straordinaria analogia compositiva e dimensionale con la balaustra della villa di San Marco. Sul podio, alto poco più di 80 cm, sono disposti una serie di pannelli ad archetti, su cinque registri, delineati in bianco, con il campo interno bipartito di colore nero e grigio, per accentuare evidentemente l'effetto prospettico simulando zone d'ombra e di luce, intervallati da pilastri di colore rosso, giallo e verde. Al di sopra dei pannelli una fascia rossa continua, con varie sfumature parallele di colore, simula una cornice modanata a chiusura della transenna. La balaustra, rappresentata singolarmente nella parete del parapetto della villa di San Marco, faceva quindi parte del repertorio delle membrature architettoniche che servivano ad accentuare l'effetto illusionistico della rappresentazione pittorica. Un'ulteriore testimonianza si trova a Centuripe, in Sicilia, nella Casa di Monte Calvario, la cui crono-



a



b



c

Fig. 4.12. a) Particolare delle impressioni lasciate sull'intonaco fresco dalle battute di corda; b) Particolare del foro di compasso e delle tracce delle battute di corda; c) Fasi esecutive del disegno preparatorio (elaborazione grafica: Alessandra Pizzetti).

logia è stabilita nei primi decenni del I secolo a.C., in una stanza pavimentata con un cementizio a base fittile decorato a squame e meandro, dove lo zoccolo della parete presenta una cancellata dipinta a losanghe che, come abbiamo detto, era un motivo ampiamente utilizzato in associazione o in alternativa al motivo ad archetti (Frasca 2006, 195–99, fig. 9). A Pompei, invece, una transenna lapidea con motivo a cancello decora, a dimensioni naturali, lo zoccolo del peristilio della Casa VII, 3, 30 (PPM VI 1996, 943). Ancora a Pompei troviamo un ulteriore esempio nel peristilio della Casa degli Archi (I, 17, 4), anche se di datazione più tarda (dopo il terremoto del 62 d.C.), dove un rigoglioso giardino è immaginato dietro una lussuosa transenna di marmo, che occupa tutta la zona dello zoccolo, alto circa 80 cm, in cui si alternano pannelli con motivo ad archetti delineati e a cancello (PPM II 1990, 1042, fig. 4). I pannelli della transenna presentano 8 file di archetti che hanno una forma semicircolare, da riferire probabilmente a una semplificazione del motivo in un periodo successivo. Forma semicircolare hanno pure gli archetti della transenna nell'ambiente 48 della *domus* C del complesso di Santa Giulia a Brescia (età adrianea), disposta, secondo l'ipotesi ricostruttiva, tra la zona mediana e la zona superiore. In questo caso l'esecuzione della transenna di misura più piccola con pannelli costituiti dal plinto e tre file di squame ($17 \times 8,5$ cm) è meno accurata, caratteristica che si accentuerà nelle attestazioni del motivo in epoca tarda e nella pittura funeraria cristiana (Mariani 2005, 212–19, tav. 18.3).

Il motivo embricato con archetti delineati è attestato, nel corso dell'epoca tardo-repubblicana, anche nei cementizi a base fittile (Grandi 2001, 80–81); troviamo esempi nelle *fauces* della Casa Sannitica a Ercolano, coeve alla decorazione di I stile (Clarke 1991, 40), nel vano 7 della *domus* di via Ricciardi a Santa Maria Capua Vetere della seconda metà del I secolo a.C. (De Franciscis 1956, 68–70, fig. 6), nel cubicolo della Casa di Giuseppe II (VIII, 2, 39), databile tra il terzo quarto del II secolo a.C. e il primo quarto del I secolo a.C. (PPM VIII 1998, 313; Blake 1930, 26), nel vestibolo della Casa di Meleagro (VI, 9, 2.13) associato a pitture di II stile (PPM IV 1993, 661). In Etruria centro-settentrionale nella villa di età sillana in località Aia Nuova (Scansano) una soglia in cementizio con decoro ad archetti introduce in un triclinio con tappeto centrale sempre in cementizio a reticolo di rombi (Buono 2011, 175–76). Il motivo ricorre anche nei mosaici, con evidenti modifiche della forma degli archetti a seconda del periodo cronologico, che risulta più allungata negli esempi di fine II–I secolo a.C., come avviene anche in pittura. La corrispondenza con lo schema deco-

rativo pittorico è evidente soprattutto nei tessellati a fondo nero e archetti delineati in tessere bianche: a Roma è presente ad esempio nella *domus* sotto l'Ospeale di Santo Spirito (fine II–inizio I secolo a.C.; Frölich 1995, 417–18, fig. 5), già ricordato in precedenza, e nella Casa di Livia sul Palatino, con datazione a metà del I secolo a.C. (Morricone Matini 1967, 57–58, tav. XIII, n. 56), dove un tappeto musivo di grande eleganza a fondo nero, con le squame delineate in bianco mediante due file di tessere, segnala il passaggio tra atrio e triclinio. Ulteriori testimonianze provengono, in area laziale, dalla Domus dell'Emblema figurato a Priverno (fine II–inizio del I secolo a.C.), dove il tappeto decora le *fauces* (Cancellieri 2007, 23), e dalla villa di Poggio Gramignano a Lugnano in Teverina (seconda metà del I secolo a.C.) nei pannelli degli intercolumni dell'*oecus* colonnato 4 (Monacchi 1999, 417–18). In area campana lo troviamo a Pompei nella soglia di II stile delle *fauces* della Casa dell'Ancora (VI, 10, 7) con tessellato bianco di fondo e tessere nere a delineare gli archetti (Blake 1930, 81–82, tav. 25, fig. 4), nella Casa di Meleagro (VI, 9, 2.13), di II Stile (PPM IV 1993, 811, fig. 283) e a Baia nel tablino della villa romana del Castello (I secolo a.C.; Miniero 2010, fig. 10). Anche in area centro-italica è attestato dalla prima metà del I secolo a.C. (Buono 2011, 339–41). Il motivo, sia nei cementizi che nei mosaici, è inserito soprattutto negli ambienti di ingresso o nelle soglie, orientato verso il percorso da seguire a dare l'illusione ingannevole della presenza di un cancello marmoreo o metallico.

Il motivo decorativo del rivestimento del parapetto è stato dipinto su un complesso disegno preparatorio eseguito sull'intonaco ancora fresco, come dimostrano le tracce perfettamente leggibili (Figg. 4.12a–b) che consentono di ricostruire la successione delle varie fasi operative (Fig. 4.12c): realizzazione di una griglia ortogonale di quadrati di 5,75 cm (ogni archetto è inserito in quattro quadrati) mediante battute di corda verticali e orizzontali (i quadrati presentano delle lievi variazioni da 5,5 a 6 cm giustificabili da piccoli errori nella fase di battitura delle corde), incisione al compasso (di cui si individuano nitidamente i fori) di semicerchi per tracciare la parte arrotondata degli archetti con raggio uguale al lato del quadrato della griglia, incisione di ulteriori semicerchi, di raggio minore e concentrici ai primi, in modo da ottenere lo spessore del contorno degli archetti, ulteriori battute di corda verticali in corrispondenza dei semicerchi minori per tracciare il limite interno dei segmenti verticali degli archetti (si osserva infatti che le impressioni della cordicella si sovrappongono alle incisioni del compasso e interessano anche il campo interno degli

archetti per la loro disposizione in file sovrapposte sfalsate). Da notare che la linea di limite alla fascia gialla è stata invece profondamente incisa con una punta e dipinta di giallo in corrispondenza del limite superiore del pilastrino. Anche nella Casa dei Grifi è presente un disegno preparatorio impresso con l'aggiunta di linee verticali dipinte in nero a dividere gli archetti nei due campi di colore nero e grigio. Questo complesso disegno preparatorio si distingue nettamente da quelli relativi alle squame bipartite affusolate e prive di contorno dove il tracciato, sempre impresso con una cordicella sull'intonaco fresco, è costituito da una semplice griglia ortogonale di rettangoli, ognuno dei quali corrisponde alla metà di una squama (Barbet e Allag 1972, 993, fig. 26; De Vos 1977, 36, fig. 33). L'uso di una griglia di rettangoli, stavolta incisa con uno strumento appuntito, si ritrova anche in un pavimento con il motivo a squame affusolate bipartite e policrome della *domus* di Palazzo Melatino a Teramo: la larghezza dei rettangoli corrisponde alla metà di una squama e l'altezza al punto della massima curvatura di ogni squama (Mucciante 2005, 8, fig. 11).

Una volta terminato il disegno preparatorio si è provveduto a dipingere a buon fresco il fondo con bianco di calce sovrapponendo poi gli altri colori, nero di carbone, oca gialla e oca rossa (cap. 4.2). Il *tectorium*, costituito da quattro strati per uno spessore totale di circa 5 cm, è estremamente duro e resistente, adatto per lavorazione e materiali a un'area esterna: si compone di tre strati a base di calce e aggregato siliceo, di cui l'ultimo aderente alla muratura di un colore beige rosato, da riferire probabilmente alla presenza di un aggregato di tipo idraulico, seguiti dallo strato di finitura a base di calce e calcite spatosa di vena. Si osservano infine sul verso orizzontale del grande insieme tridimensionale le impronte di elementi fittili (tegole fratte) che avevano probabilmente la funzione di proteggere la sommità del parapetto in terra cruda (Vitr., *De Arch.*, II, 2. 18).

Gli schemi decorativi, i preziosi marmi imitati di grande valore simbolico, l'impiego di materiali attestati in edifici di prestigio dimostrano l'alto livello qualitativo della zona residenziale della villa di San Marco e la piena adesione della committenza ai modelli in voga nelle lussuose dimore di Roma di epoca tardo-repubblicana, confermando la sua appartenenza a esponenti della classe dirigente romana, già attribuita in ipotesi a illustri e facoltosi membri della *gens Valeria* (cap. 3.3). A questo proposito può essere di qualche significato la notizia, riportata dallo storico di I secolo a.C. Valerio Anziato, che già in età alto-repubblicana un esponente della *gens Valeria* avrebbe ricevuto in premio, a spese pubbliche, un'abitazione sul Palatino (Carettoni 1987, 775).

Il trattamento della superficie pittorica dei frammenti rinvenuti nell'ambiente VIII, con i colori applicati a buon fresco, ben pressata e levigata 'a specchio', come riporta Vitruvio nel celebre passo (*De Arch.*, VII. 3. 9), il complesso disegno preparatorio del parapetto riferibile a un'area scoperta superiore, la precisione d'intaglio e l'accuratezza dei frammenti di cornice ritrovati nell'ambiente VII rimandano inoltre a una precisa scelta della committenza di coinvolgere maestranze estremamente qualificate, di notevole perizia tecnica, probabilmente di provenienza urbana, che fossero in grado di riprodurre un impianto decorativo teso a rappresentare le possibilità economiche del *dominus* e la sua appartenenza ai vertici della società romana.

La decorazione più pregevole, in cui è stato impiegato il prezioso cinabro, suggerisce per l'originario ambiente di provenienza una funzione di sala di ricevimento o, in alternativa, di vano riservato ai padroni di casa, forse un cubicolo come farebbe pensare la sua adiacenza in crollo al sobrio ambiente in stile schematico, che ne potrebbe aver costituito l'anticamera, secondo i confronti citati precedentemente. Il ritrovamento di alcune pissidi a vernice nera connesse con la toeletta femminile e due aghi crinali in osso tra le macerie del crollo dell'ambiente aveva già fatto ipotizzare la sua appartenenza alla *domina* della villa (Cambi *et al.* 2018, 157). Doveva essere comunque, in tutti i casi, un ambiente in cui il proprietario poteva ostentare ricchezza e posizione sociale attraverso gli schemi pittorici e soprattutto i colori, che giocavano un ruolo non secondario nel progetto ornamentale di un edificio, dove si utilizzava un pigmento più o meno prezioso in base alla funzione, ubicazione e destinazione dell'ambiente (Barbet 1990b).



4.2 Le analisi archeometriche dei pigmenti

La spettroscopia Raman: metodologia e considerazioni sui campioni

Lo studio archeometrico delle pitture parietali della villa di San Marco è nato con l'obiettivo di analizzare la natura dei pigmenti con cui tali pitture furono realizzate. Le tecniche adottate sono state la Spettroscopia Raman e l'osservazione al microscopio ottico delle sezioni lucide.

Le analisi sono state effettuate presso il laboratorio di Spettrometria di Massa dell'Università del Salento, utilizzando uno strumento Renishaw Invia dotato di due laser con lunghezza d'onda 785 e 442 nm, quest'ultima utilizzata esclusivamente nel caso del pigmento verde dell'ambiente VIII. Per ottenere gli spettri e per fotografare i punti analizzati sul campione, sono stati utilizzati tre obiettivi 5×, 20×, 50× di un microscopio Leica. I tempi d'esposizione, la quantità di acquisizioni, il laser e la sua potenza sono stati scelti di volta in volta in base alle caratteristiche del campione analizzato. La lettura degli spettri e quindi l'identificazione delle sostanze rilevate è stata effettuata confrontando gli spettri Raman ottenuti con i dati di letteratura.

I campioni analizzati provengono dalle decorazioni parietali degli ambienti VII, VIII e IX, per un totale di 11 campioni dei quali sono state analizzate le diverse colorazioni: rosso, verde, giallo, bianco, grigio.

Per i pigmenti rossi, presenti nei campioni prelevati dagli ambienti VII e IX, sono state individuate per lo più ocre a base di ematite, pigmento molto diffuso nel mondo romano. Dal momento che risulta essere presente in grande quantità sull'isola d'Elba, possiamo a ragione ritenere che il minerale fosse recuperato direttamente in loco. Nel caso dei campioni provenienti dall'ambiente VIII, è stato rilevato, invece, l'utilizzo del cinabro, caratterizzato da una colorazione rossa intensa. Tale presenza assume grande rilevanza, trattandosi di un pigmento non molto diffuso, poiché tra i più costosi utilizzati in epoca romana (Fig. 4.13).

Nella letteratura antica il cinabro risulta menzionato dalle due fonti principali in materia di pigmenti per le decorazioni parietali: Plinio sostiene che alcuni di essi come il cinabro (*cinnabaris*) fossero procurati dal committente a chi dipingeva (*Nat. Hist.*, xxxv. 12. 30), dimostrando quindi l'intenzione di utilizzare dei pigmenti più ricercati da impiegare

in stanze la cui destinazione richiedesse una certa rilevanza e ricchezza (per esempio i *cubicula* destinati ai proprietari delle residenze). Vitruvio usa il termine *minium* per indicare il cinabro e ne descrive la preparazione e i luoghi più consoni al suo utilizzo: egli sostiene che tale pigmento fosse più adatto agli ambienti chiusi, poiché all'aperto, esposto alla luce solare e lunare, rischiava di deteriorarsi (*De Arch.*, VII. 9. 1–6). Lo scrittore latino cita come esempio la casa sull'Aventino dello scriba Faberio: quest'ultimo aveva utilizzato il *minium* su tutte le pareti del peristilio, ma dopo trenta giorni il colore era già degradato. Vitruvio consiglia quindi alcuni metodi utili affinché il pigmento mantenga inalterato il suo colore (*De Arch.*, VII. 9. 4).

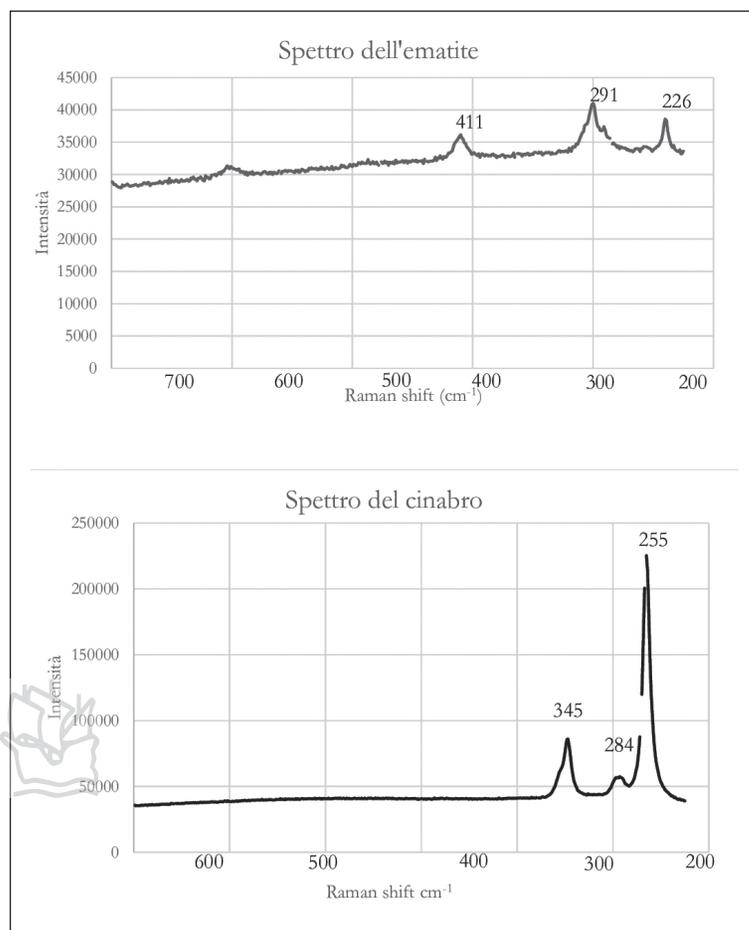


Fig. 4.13. Spettro Raman dell'ematite e del cinabro con indicati i picchi caratteristici.

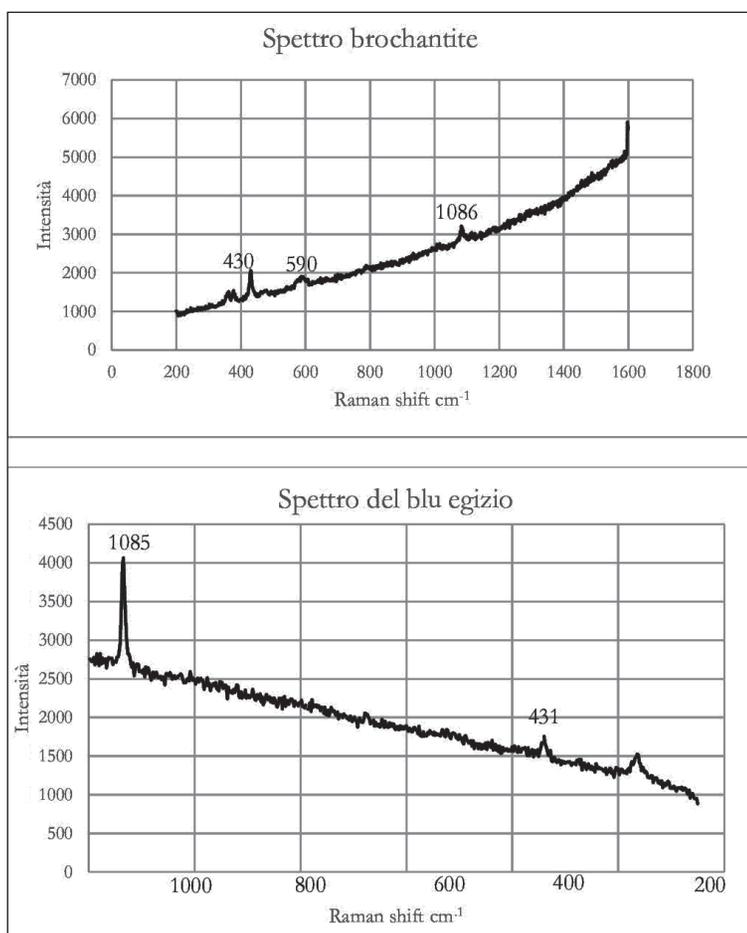


Fig. 4.14. Spettro Raman della brochantite e del blu egizio con indicati i picchi caratteristici.

Appurato il fatto che la scelta di un pigmento così ricco fosse ispirata dalla volontà di decorare una stanza probabilmente utilizzata dai proprietari della villa stessa, è interessante valutare quale potesse essere il bacino d'approvvigionamento. Il cinabro, in età romana, allo stato grezzo veniva cavato nelle miniere della regione meridionale della penisola iberica, per essere poi purificato prima di essere commercializzato a Roma (Mazzocchin e Mazzocchin 2011, 180); più approfondite analisi potranno fornire maggiori informazioni sulla sua provenienza.

Il pigmento verde, rintracciato solo nei campioni prelevati dall'ambiente VIII, presenta delle interessanti peculiarità. Gli spettri Raman, infatti, hanno evidenziato la presenza di brochantite e di blu egizio (Fig. 4.14), un pigmento artificiale già conosciuto in Egitto nel III millennio a.C. (Mazzocchin e Mazzocchin 2011, 180). Si tratta di un silicato di calcio e rame che veniva sintetizzato riscaldando a circa 900°C una miscela di sabbia ricca di silice, di carbonato di calcio, di un composto di rame (minerale come la malachite o una lega di rame) e di una

piccola quantità di fondente come la soda o ceneri vegetali. Con il riscaldamento, il rame si diffondeva nel reticolo del quarzo, attribuendo il caratteristico colore blu (Mazzocchin e Mazzocchin 2011, 180; Vitruv., *De Arch.*, VII. 11). Il blu egizio è chiamato da Plinio *caeruleum vestorianum* (*Nat. Hist.*, XXXIII. 57. 161–64): C. Vestorio, banchiere e industriale puteolano, avrebbe infatti importato nel I secolo a.C. la ricetta del blu egizio da Alessandria d'Egitto, costruendo vere e proprie fabbriche nell'area vesuviana e iniziando a produrre il pigmento per poi diffonderlo nel mondo romano (Trojsi e Baraldi 2014, 355). Il blu egizio, inoltre, era spesso utilizzato, miscelato in proporzione variabile con il pigmento verde, per rendere il colore verde più intenso; l'utilizzo di tale miscela è tipico della pittura romana dagli ultimi secoli prima di Cristo ai primi secoli dopo (Trojsi e Baraldi 2014, 355). La presenza di brochantite e blu egizio nei campioni con pigmento verde porta a dedurre che tale espediente fosse utilizzato allo scopo di rendere più vivida la colorazione verde.

Il pigmento giallo, presente nei campioni prelevati dagli ambienti VIII e IX, appare realizzato con l'utilizzo della goethite, come si desume dai picchi presenti sullo spettro Raman (Fig. 4.15); si tratta di un minerale costituito da idrossido di ferro (Barbet 1998, 111), ampiamente diffuso per realizzare la colorazione gialla e che costituisce la fonte dell'ocra gialla. La goethite è presente sul territorio elbano nei corpi minerali della zona di Rio Marina (costa nord-occidentale), costituiti prevalentemente da ematite. È quindi probabile che il pigmento in questione, come nel caso dell'ematite, fosse realizzato con materiali prelevati in loco.

Il pigmento bianco, presente sui campioni prelevati dagli ambienti VII, VIII e IX, è costituito dalla sola calcite (Fig. 4.16); tale minerale, composto da carbonato di calcio neutro (Barbet 1998, 111), poteva essere utilizzato in unione con altri pigmenti per preparare colori meno intensi come il rosa (Béarat 1997b, 20). Dal momento che la calcite è presente sull'isola d'Elba, anche in questo caso in uno dei giacimenti situati poco a sud di Rio Marina, sulla costa nord-occidentale (Pagliantini 2019, 19), è probabile che fosse reperita in loco per la realizzazione delle decorazioni parietali.

Su alcuni frammenti provenienti dall'ambiente VIII, è stata evidenziata una colorazione grigia, realizzata con una miscela di nero carbone e calcite (Fig. 4.17).

Infine, le analisi sul pigmento nero, presente su un campione proveniente dall'ambiente IX, hanno evidenziato la presenza di carbone. La preparazione del nero fumo (*atramentum*) d'origine vegetale è descritta da Vitruvio: egli, infatti, consiglia di utiliz-

zare o resina, o schegge di legno resinoso, o la feccia seccata del vino (*De Arch.*, VII. 10. 1–3). Plinio, invece, che annovera il nero tra i pigmenti più umili, consiglia di utilizzare resina e pece bruciate (*Nat. Hist.*, XXXV. 25. 41–43). Egli aggiunge inoltre che il nero si può ottenere anche dal legno bruciato e tritando i carboni nel mortaio; anche Plinio, come Vitruvio, infine prende in considerazione l'utilizzo della feccia seccata del vino (Fig. 4.18).

L'osservazione in sezione lucida: metodologia e considerazioni sui campioni

La seconda tecnica adottata nello studio archeometrico, oggetto del presente contributo, è l'osservazione delle sezioni stratigrafiche lucide, finalizzata ad approfondire l'analisi dei pigmenti dei campioni prelevati; è stato inoltre possibile avanzare delle ipotesi preliminari sulla composizione degli strati preparatori, ipotesi che possono essere approfondite con uno studio petrografico specifico, tramite l'osservazione delle sezioni sottili.

Le sezioni lucide sono state realizzate inglobando alcuni campioni in resina epossidica: di questi, 3 campioni provengono dall'ambiente IX e presentano pigmenti rosso, bianco, giallo, 3 dall'ambiente VIII di cui 2 campioni hanno pigmenti verdi e un campione presenta un pigmento rosso; infine un campione prelevato dall'ambiente VII, caratterizzato da pigmento bianco. Sono stati presi in considerazione in tutto sette campioni, selezionati in base alla diversa colorazione e in base alle diverse caratteristiche rintracciate precedentemente con la Spettroscopia Raman. Anche in questo caso le analisi sono state effettuate presso il Laboratorio di Spettrometria di Massa dell'Università del Salento.

Dopo aver fatto indurire la resina in cui erano inglobati, i campioni sono stati lucidati su carta abrasiva a granulometria sempre più fine. Quando il campione è risultato esposto, le sezioni lucide sono state osservate con un microscopio ottico in luce riflessa (microscopio Nikon), utilizzando gli obiettivi 5× e 20× con i quali sono state acquisite delle foto. Dopo aver osservato i campioni, questi sono stati analizzati nuovamente tramite Spettroscopia Raman allo scopo di verificare la natura dei pigmenti già rintracciati e di estendere le analisi anche agli strati preparatori e caratterizzarne la composizione.

L'osservazione al microscopio ottico delle sezioni lucide ha permesso di distinguere, nei campioni prelevati, gli strati di cui questi si componevano. Sono stati individuati lo strato pigmentato e due strati preparatori: il cosiddetto intonachino e l'arriccio

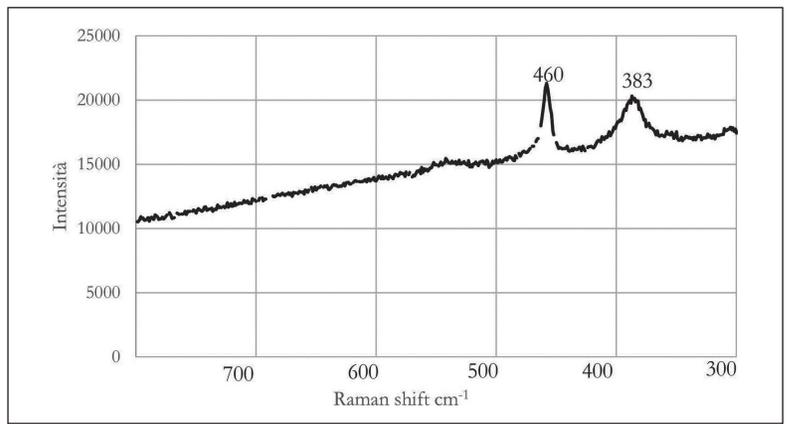


Fig. 4.15. Spettro Raman della goethite con indicati i picchi caratteristici.

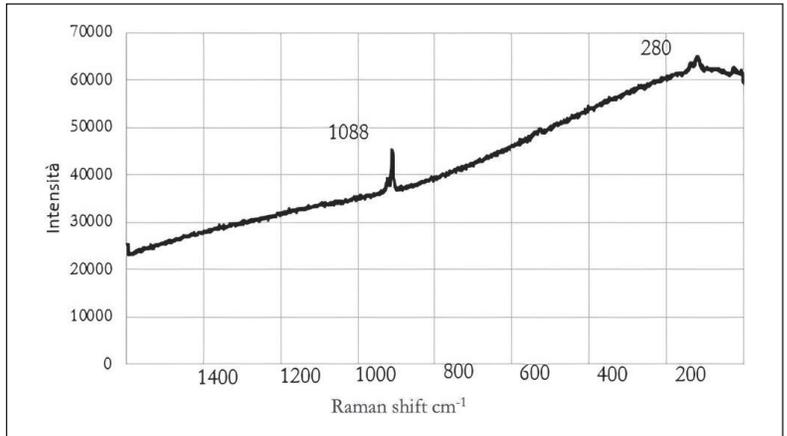


Fig. 4.16. Spettro Raman della calcite con indicati i picchi caratteristici.

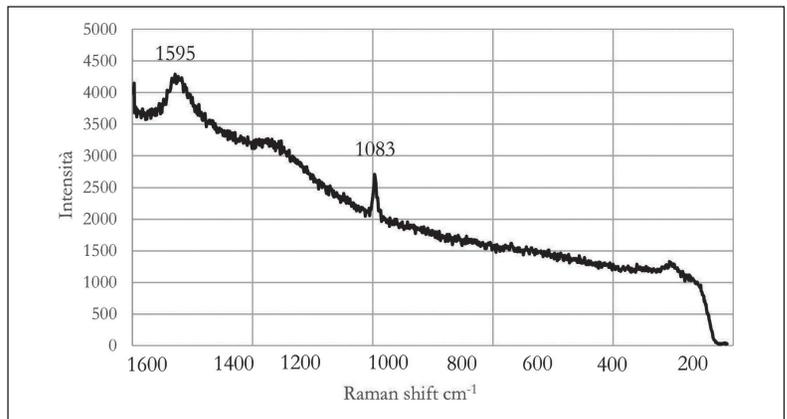


Fig. 4.17. Spettro Raman del grigio con indicati i picchi caratteristici della calcite (1083) e del nero carbone (1595).

Ambiente	Colore	Pigmento	Elemento caratterizzante
IX	Rosso	Ocra rossa	Ematite
VIII	Rosso	Cinabro	Cinabro
VIII	Verde	Pigmento verde, blu egizio	Brochantite, blu egizio
IX	Giallo	Ocra gialla	Goethite
VII, VIII, IX	Bianco	Bianco	Calcite
VIII	Grigio	Grigio	Calcite e carbone
IX	Nero	Nero carbone	Nero carbone

Fig. 4.18. Tabella riassuntiva delle analisi al Raman effettuate sui campioni della villa di San Marco (Portoferraio).

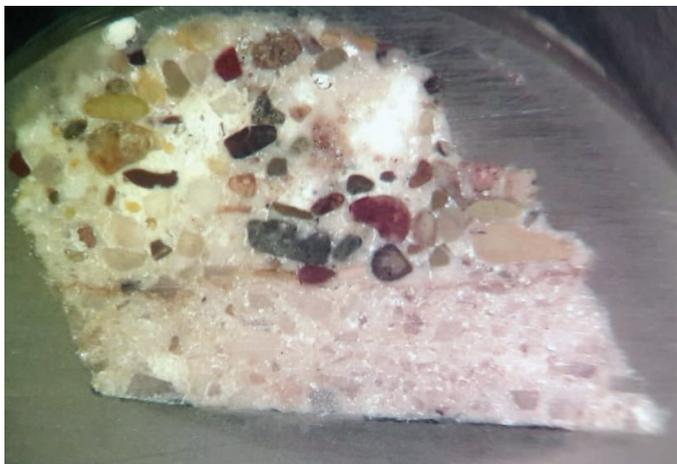


Fig. 4.19. Campione in sezione lucida proveniente dall'ambiente VIII della villa di San Marco (Portoferraio), osservato con stereomicroscopio.

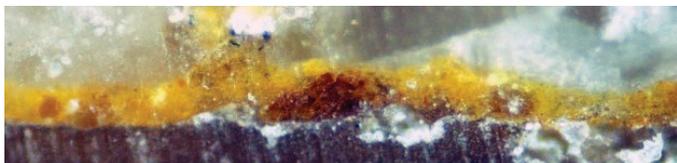


Fig. 4.20. Osservazione al microscopio ottico con obiettivo 20x di un campione proveniente dall'ambiente IX. Si nota come il pigmento appare inglobato nello strato sottostante.



Fig. 4.21. Osservazione al microscopio ottico con obiettivo 5x di un campione proveniente dall'ambiente IX. Si notano i cristalli di calcite che compongono lo strato di intonachino (fotografie C. Longo).

(Fig. 4.19). Le fonti antiche che forniscono informazioni sulla realizzazione degli strati preparatori sono Vitruvio e Plinio. Il primo sostiene che gli intonaci di buona qualità fossero costituiti da sette strati successivi di diversa composizione: un primo strato grossolano, tre strati di malta con sabbia e infine tre strati di malta mista a polvere di marmo (*De Arch.*, VII. 3; Adam 1988, 236). Plinio, invece, ne raccomanda solo cinque: tre di malta di sabbia e due di calce e marmo (*Nat. Hist.*, xxxv; Adam 1988, 236). Questo tipo di preparazione della parete, atta in tal modo a ricevere una decorazione dipinta, solo molto raramente è stato individuato nei siti conosciuti poiché, di solito, i *tectoria* si compongono solo di tre strati sovrapposti (Adam 1988, 236).

L'osservazione al microscopio ottico delle sezioni lucide ha permesso di fare ulteriori considerazioni sulla stesura dei pigmenti.

Se infatti si osserva lo strato costituito dal pigmento appare chiaro come quest'ultimo non si distacchi nettamente dallo strato sottostante (Fig. 4.20): ciò ha portato ad ipotizzare che, per la realizzazione delle decorazioni parietali della villa di San Marco, sia stata utilizzata la tecnica 'a fresco'.

Tale tecnica consiste nell'apporre il pigmento sulla parete, prima che lo strato sottostante, quindi il cosiddetto intonachino, si sia asciugato; in tal modo il colore resta sigillato e dura più a lungo, grazie alla carbonatazione dell'idrossido di calcio che proviene dall'intonaco. Secondo Vitruvio i colori applicati sull'intonaco umido non si sarebbero mai distaccati, né scuriti, poiché la calce, asciugandosi, assorbe tutto ciò con cui entra in contatto (*De Arch.*, VII. 3; Adam 1988, 239; Barbet 1998, 103).

Riguardo alla composizione degli strati preparatori si nota come lo strato di intonachino sia composto da frammenti di cristalli di calcite di diverse forme che al microscopio ottico appaiono regolarmente squadrati (Fig. 4.21). Tale dato è confermato anche dalle analisi petrografiche precedentemente effettuate dalla Dott.ssa Mancini (Mancini 2015, 75), sugli intonaci provenienti dall'ambiente V della villa di San Marco. Lo strato di arriccio invece è apparso più grossolano poiché costituito da una maggiore quantità di inclusi, di forma, grandezza e apparentemente di colore diversi tra loro.

Dopo aver osservato i campioni al microscopio ottico, aver distinto i diversi strati preparatori e la loro composizione, i reperti sono stati analizzati nuovamente tramite la Spettroscopia Raman. Tali analisi avevano lo scopo di confermare la natura dei pigmenti già analizzati e fornire un'indicazione preliminare sulle sostanze che compongono gli strati sottostanti (intonachino e arriccio).

Le analisi spettroscopiche dei campioni in sezione lucida hanno confermato le diverse tipologie di pigmenti già individuati precedentemente: ematite e cinabro per il rosso, ocre per il giallo, blu egizio con pigmento verde per il verde, nero carbone per il nero. Inoltre, insieme ai picchi caratteristici dei diversi minerali che compongono i pigmenti, sono stati individuati anche i picchi caratteristici della calcite (1086 circa). Ciò dimostra quanto ipotizzato in precedenza dalla

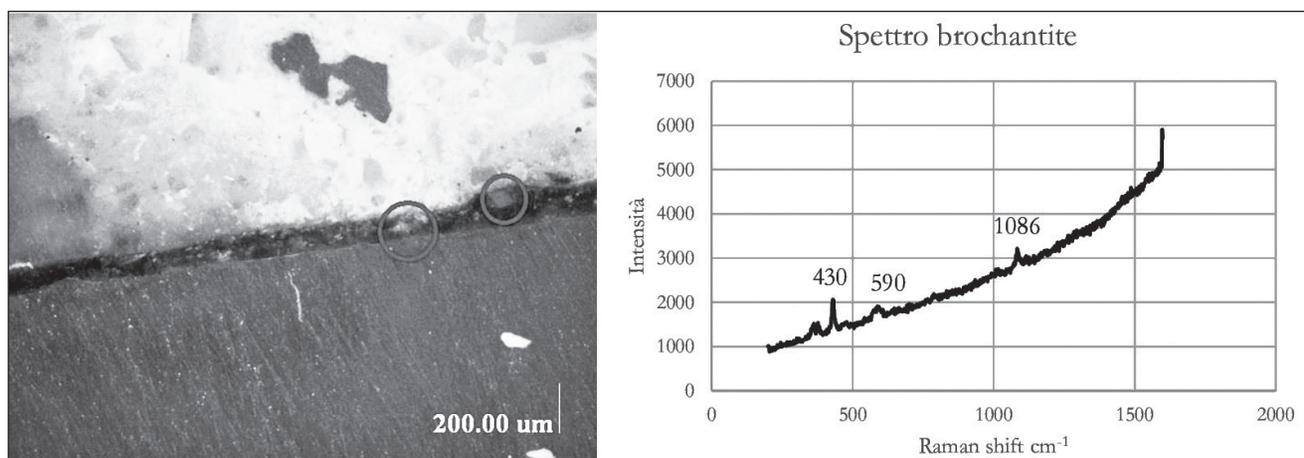
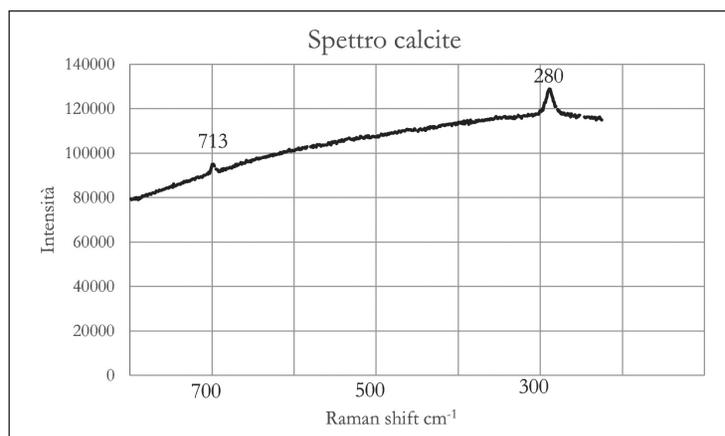


Fig. 4.22. Spettro Raman del pigmento verde con indicati i picchi della brochantite (590), del blu egizio (430) e della calcite usata come legante (1086); osservazione al microscopio ottico con obiettivo 5× di un campione proveniente dall'ambiente VIII (foto C. Longo). Si notano la predominanza del pigmento verde con alcune lenti di blu egizio.

Fig. 4.23. Spettro Raman dello strato di intonachino con indicati i picchi della calcite nella regione 200–800 cm^{-1} .



sola osservazione al microscopio dello strato pigmentato: gli intonaci della villa di San Marco, data la presenza di calcite nel pigmento, sono stati realizzati con la tecnica 'a fresco', con la calcite a fungere da legante.

Degno di nota è lo strato di pigmento verde, relativo all'ambiente VIII. Dagli spettri Raman era chiaro che esso fosse realizzato con una miscela di verde e blu egizio, dal momento che erano evidenti picchi relativi ad entrambe le sostanze. L'osservazione al microscopio ottico delle sezioni lucide ha confermato il dato: il campione, infatti, appare costituito da uno strato composto principalmente da pigmento verde con alcune lenti di blu egizio. Le analisi al Raman effettuate sullo stesso campione in sezione lucida hanno permesso di identificare che il colore verde è stato realizzato utilizzando la brochantite (Fig. 4.22): si tratta di un minerale che si può ottenere per ossidazione dei solfuri di rame come la calcopirite. In Italia la brochantite è presente nelle miniere dell'isola d'Elba e della Sardegna (Merlino, Perchiazzi e Franco 2003, 267); è ipotizzabile che anche il materiale utilizzato per realizzare il pigmento verde potesse essere prelevato direttamente sul posto.



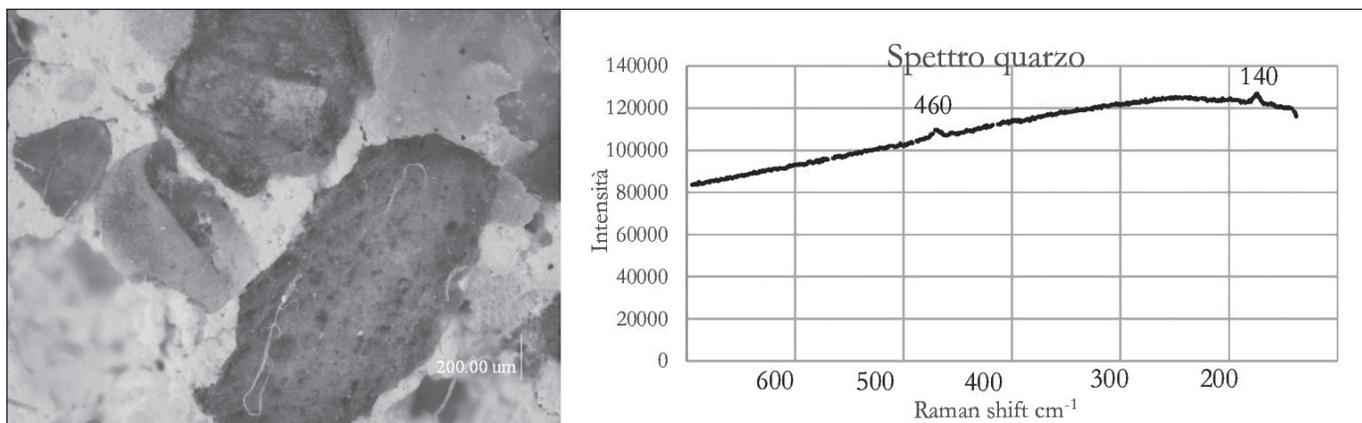


Fig. 4.24. Spettro Raman dello strato di arriccio con indicati i picchi del quarzo; osservazione al microscopio ottico con obiettivo 5× di un campione proveniente dall'ambiente IX (foto C. Longo). Si notano gli inclusi che caratterizzano lo strato di arriccio.

Note conclusive

In conclusione, le analisi archeometriche effettuate sui campioni prelevati dalla villa di San Marco hanno evidenziato la sovrapposizione di due strati di preparazione su cui poi è stato posto il pigmento. Lo strato più spesso e grossolano, detto arriccio, appare costituito da inclusi di quarzo, probabilmente sabbia dell'isola d'Elba. Lo strato successivo, detto intonachino, appare meno grossolano e si caratterizza per la presenza di cristalli di calcite squadrati, di forme e grandezze differenti. Infine, lo strato pigmentato, in base all'osservazione al microscopio ottico delle sezioni lucide e in base alla presenza di calcite, rilevata grazie alla Spettroscopia Raman, appare realizzato con la tecnica dell'affresco, con la quale i pigmenti erano stesi sullo strato di intonachino, prima che questo si asciugasse (Fig. 4.25). La colorazione infine è realizzata, per la maggior parte, con i pigmenti noti dalle fonti antiche e dai risultati, noti in letteratura, delle analisi effettuate su campioni di numerosi contesti (Trojsi e Baraldi 2014; Mazzocchin e Mazzocchin 2011; Baraldi *et al.* 2008): ematite per il rosso, goethite per il giallo, calcite per il bianco, verosimilmente reperiti in loco.

La scelta del cinabro e del blu egizio, per realizzare gli intonaci rossi e verdi dell'ambiente VIII, denota l'elevato livello della committenza, che si accorda con la proprietà della villa attribuita ai *Valerii*.

Ambiente	Colore	Pigmento/Elemento caratterizzante	Intonachino	Arriccio
IX	Rosso	Ocra rossa/Ematite	Calcite	Quarzo
	Giallo	Ocra gialla/Goethite	Calcite	Quarzo
	Bianco	Bianco/Calcite	Calcite	Quarzo
VIII	Verde	Pigmento verde + Blu egizio/ Brochantite + Blu egizio	Calcite	Quarzo
	Rosso	Cinabro	Calcite	Quarzo
VII	Bianco		Calcite	Quarzo

Fig. 4.25. Tabella riassuntiva dei dati emersi dall'osservazione al microscopio ottico e dalla Spettroscopia Raman dei campioni in sezione lucida provenienti dalla villa romana di San Marco (Portoferraio).

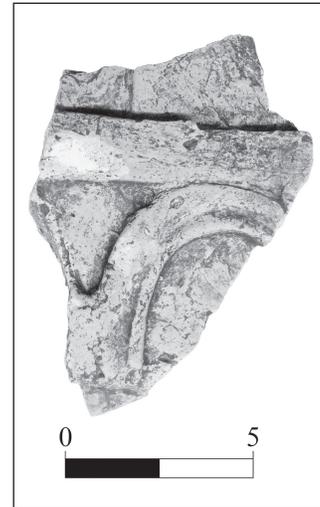
4.3 Le terrecotte architettoniche

Lo scavo della villa di San Marco ha restituito quattro frammenti di terrecotte architettoniche, tre provenienti dagli strati di crollo posti all'esterno dell'area porticata e del cortile centrale e una nella zona artigianale posta immediatamente a ovest dell'edificio; la loro presenza in strati di abbandono ed in parte intaccati da azioni volte al recupero di materiale edilizio non consente di attribuirle ad un preciso ambiente, anche se è ipotizzabile un loro impiego nel fregio del portico. Nonostante le esigue dimensioni, esse sono di grande interesse per la ricostruzione del sistema decorativo dell'edificio, perché i frammenti conservano elementi determinanti per individuarne la tipologia: si tratta di frammenti di lastre Campana, ampio gruppo che comprende le terrecotte architettoniche di diversa forma e impiego (lastre di rivestimento, di coronamento, sime, cimase), che si distinguono per il posto preminente che occupa in esse la decorazione ornamentale o figurata della fascia centrale, da quelle più tradizionali (Tortorella 1981, 61–100). L'elemento sostanzialmente nuovo delle lastre Campana è costituito dalla funzione che assumono: esse infatti rivestono e decorano vani porticati sia esterni che interni, come peristili o *compluvia*, di edifici privati e pubblici non sacrali. Tali prodotti, che vengono realizzati attraverso delle matrici, sono diffusi a partire dall'età tardo-repubblicana e raggiungono la loro massima espressione in età augustea e giulio-claudia (Strazzulla 1991).



Fig. 4.26. Frammento di lastra fittile con satiro e grappolo di uva (foto L. Pagliantini).

Fig. 4.27. Frammento di lastra fittile con cimasa inferiore ad archetti ciechi (foto L. Pagliantini).



CATALOGO

1. Frammento di lastra fittile di coronamento (Fig. 4.26).

Dimensioni: larghezza massima conservata: 15 cm;
altezza massima conservata: 20 cm; spessore:
5 cm.

Impasto: colore arancio, con inclusi rosso-bruni molto numerosi, piccoli e medi.

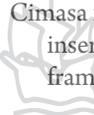
Parte inferiore del corpo di un satiro chino su un ginocchio; dinanzi al satiro, tralcio di vite con grappolo.

2. Frammento di lastra fittile di coronamento (Fig. 4.27).

Dimensioni: larghezza massima conservata: 5 cm;
altezza massima conservata: 8 cm; spessore:
5 cm.

Impasto: colore arancio, con inclusi rosso-bruni molto numerosi, piccoli e medi.

Cimasa inferiore ad archetti ciechi, sopra il listello di inserimento, pertinenti alla parte terminale del frammento 1.



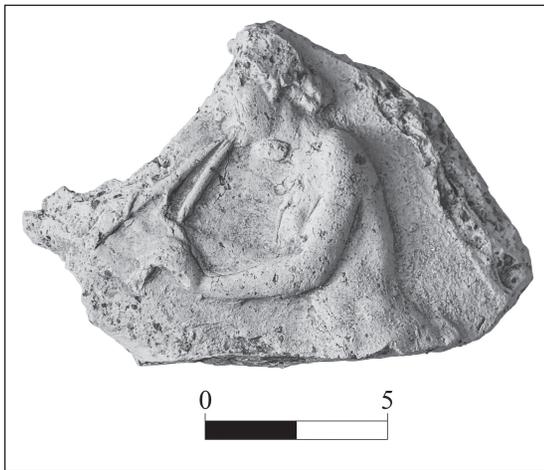


Fig. 4.28. Frammento di lastra fittile con suonatore di doppio *aulòs* (foto L. Pagliantini).



Fig. 4.29. Frammento di lastra fittile di tipo non identificabile (foto L. Pagliantini).

3. Frammento di lastra fittile di coronamento (Fig. 4.28).

Dimensioni: larghezza massima conservata: 15 cm; altezza massima conservata: 8 cm; spessore: 5 cm.
 Impasto: colore arancio chiaro, con inclusi rosso-bruni molto numerosi, piccoli e medi.
 Parte centrale del corpo di un suonatore di doppio *aulòs*, con capelli raccolti a crocchia.

4. Frammento di lastra fittile non identificabile (Fig. 4.29).

Dimensioni: larghezza massima conservata: 4 cm; altezza massima conservata: 3 cm; spessore: 5 cm.

Impasto: rosa chiaro, con inclusi rosso-bruni molto numerosi, piccoli e medi.

Non attribuibile ad un preciso tipo funzionale, data la sua dimensione ridotta. Sono visibili le parti terminali di due petali, forse una palmetta o altro decoro vegetale.

L'estrema frammentarietà delle lastre rinvenute nella villa non consente di valutare con certezza e con i dovuti particolari le scene rappresentate nei fregi. Purtuttavia, i confronti con frammenti simili provenienti dal soprastante complesso monumentale delle Grotte hanno permesso di individuare verosimilmente il ciclo decorativo di appartenenza: lungo i muri che delimitavano il peristilio intorno alla piscina del grande edificio di età augustea, furono infatti rinvenuti numerosi frammenti di lastre Campana che del colonnato dovevano costituire il coronamento (Casaburo 1997, 41–43).

La lastra con raffigurazione del satiro inginocchiato (n. 1) può rimandare alle diffusissime scene di vendemmia e pigiatura con sileni e cesti di uva a tema dionisiaco (Rohden e Winnefeld 1911, 61–68, tav. CXXVI), datate tra l'età augustea e la prima metà del I secolo d.C. e rinvenute in numerose ville del Lazio, tra cui quella di Livia *ad gallinas albas* (Vittori e Zaccagnini 2001, 115), quella di Cottanello (Sternini 2000, 122) e di Voconio Pollione (Rizzo 1976–1977, 11–12, figg. 3–4) e, per quanto riguarda l'Etruria, nella villa di Segalari a Castagneto Carducci e nella zona nord-orientale del foro di Roselle (Rendini 1995, 27–29).

La presenza di un soggetto identico e della particolare composizione della parte inferiore della cornice, ad archetti ciechi, tra le lastre rinvenute negli scavi delle Grotte, potrebbe però indicare un confronto diretto con il ciclo decorativo dell'edificio di età augustea che rimanda alla scena della nascita di Dioniso Ampelos, nella quale il dio, raffigurato in forme infantili e ricoperto dalla vite, è accompagnato da un satiro giovane e da uno più maturo che suonano rispettivamente i cembali e il tamburello (Rohden e Winnefeld 1911, 73; Casaburo 1997, tav. 31, 62b–c).

Per quanto riguarda le figure dei suonatori, essi sono frequentemente alati ed attestati in lastre di carattere prettamente decorativo immersi tra volute di racemi acantini, come quelle provenienti da Luni e dal tempio dei Sassi Caduti a Civita Castellana (Rohden e Winnefeld 1911, 198; Rendini 1995, 29; Strazzulla 1993, 305). Tali figure non compaiono solo su lastre Campana ma anche tra i motivi decorativi della ceramica aretina a rilievo (Pucci 1981, 108–09), negli stucchi della Farnesina (Bragantini, De Vos 1982, 225) e su un rilievo marmoreo di Fiesole datato agli inizi dell'età augustea (Fuchs 1986, 36–37, 78–79).

Anche in questo caso la figura del suonatore, priva di ali e con la stessa acconciatura a crocchia, è particolarmente vicina a quella presente su un'altra lastra integra proveniente dalle Grotte nella quale sono rappresentati, al centro, una giovane figuretta alata fra racemi (dubitativamente interpretata come

Psyche), affiancata a sinistra da un musicante di lira e a destra di doppio flauto, entrambi su base quadrangolare (Casaburo 1997, tav. 31, 61; Pagliantini 2023, 1–19).

Per la composizione della scena raffigurata sulla lastra è stato ipotizzato il periodo compreso fra la tarda età augustea e l'età giulio-claudia, quando vengono elaborati tipi nuovi tramite la riorganizzazione di singoli elementi tratti da un repertorio decorativo ormai sfruttato; la mancanza di confronti puntuali suggerisce inoltre di individuare una produzione specifica su commissione da parte del proprietario della villa e rispondente ad un preciso programma decorativo, influenzato dalle correnti di gusto urbano (Rendini 1995, 30; Casaburo 1997, 42).

Tutti i confronti individuati facilitano quindi l'inquadramento sia dell'arco cronologico, sia dell'alto livello socio-economico di riferimento delle lastre rinvenute nella villa di San Marco: la loro datazione in età augustea potrebbe indicare l'aggiunta di questa decorazione in una fase successiva all'impianto originario della villa, in significativa concordanza con la costruzione e l'apposizione di lastre Campana anche nel peristilio del soprastante edificio delle Grotte. Per quanto la frammentarietà delle terrecotte di San Marco non consenta di ricostruire l'alternanza della decorazione o la presenza di altri soggetti all'interno di una rappresentazione più complessa, la presenza di stessi temi con le medesime caratteristiche in entrambi gli edifici potrebbe confermare non solo uno stretto legame tra essi ma, verosimilmente, anche una stessa proprietà e committenza negli scorcii finali del I secolo a.C.



Bibliografia

- Abate, Agata e Oriana Silia Cannistraci. 2012. 'La stoa Nord dell'agora di Segesta: alcune note preliminari sull'elevato architettonico dell'ala Ovest', in Carmine Ampolo (a cura di), *Agora greca e agorai di Sicilia*, Scuola Normale Superiore: Seminari e Convegni, 28 (Pisa: Edizioni della Normale), pp. 305–19
- Aberson, Michel, Maria Cristina Biella, Massimiliano Di Fazio, Pierre Sánchez e Manuela Wullschleger (a cura di). 2016. *L'Italia centrale e la creazione di una koiné culturale? I percorsi della 'romanizzazione'*, EgeA: Études genevoises sur l'Antiquité, 3 (Bern: Lang)
- Acconcia, Valeria e Franco Cambi. 2009. 'Lo scavo della spiaggia di Baratti a Populonia', in Franco Cambi, Fernanda Cavari e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro: studi sull'economia populoniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Bibliotheca Archaeologica, 20 (Bari: Edipuglia), pp. 171–79
- Acconcia, Valeria e Matteo Milletti. 2009. 'Pratiche metallurgiche e circolazione di saperi all'origine di Populonia', in Franco Cambi, Fernanda Cavari e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro: studi sull'economia populoniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Bibliotheca Archaeologica, 20 (Bari: Edipuglia), pp. 141–47
- Acconcia, Valeria e Valentino Nizzo. 2009. 'Indagini nell'area sud-orientale dell'acropoli: periodi medio e tardo-repubblicano', in Francesco Ghizzani Marcia e Carolina Megale (a cura di), *Materiali per Populonia*, VIII (Pisa: ETS), pp. 61–92
- Accorsi, Carla Alberta, Marta Bandini Mazzanti, Luisa Forlani, Anna Maria Mercuri e Giuliana Trevisan Grandi. 1999. 'An Overview of Holocene Forest Pollen Flora/Vegetation of the Emilia Romagna Region—Northern Italy', *Archivio geobotanico*, 5: 3–37
- Adam, Jean-Pierre. 1988. *L'arte di costruire presso i Romani: materiali e tecniche* (Milano: Longanesi)
- Agrachev, Mikhail, Luca Nodari, Sabrina Gualtieri e Alfonso Zoleo. 2016. 'Probing Firing-Induced Changes in Non-Carbonate Clay through ⁵⁵Mn EPR Techniques', *Applied Clay Science*, 132–33: 313–19
- Alberti, Antonio e Emanuela Paribeni (a cura di). 2011. *Archeologia in Piazza dei Miracoli: gli scavi 2003–2009* (Pisa: Felici)
- Alderighi, Lorella. 2018. 'Gli intonaci dipinti delle *villae maritimae* dell'arcipelago toscano (Gorgona, Capraia, Elba, Pianosa)', in Yves Dubois e Urs Niffeler (a cura di), *Pictores per provincias, II: Status quaestionis; actes du 13^e Colloque de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (AIPMA); Université de Lausanne, 12–16 septembre 2016*, Antiqua, 55 (Basel: Archéologie Suisse), pp. 567–74
- Alderighi, Lorella, Marco Benvenuti, Adriano Buracchi, Laura Chiarantini, Andrea Dini, Marco Firmati, Marco Milanese, Laura Pagliantini e Luisa Quaglia. 2013a. 'Elba centrorientale: gli insediamenti antichi di Monte Moncione e Cima del Monte', *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 8: 67–83
- Alderighi, Lorella, Marco Benvenuti, Franco Cambi, Laura Chiarantini, Caterina X. H. Chiesa, Alessandro Corretti, Andrea Dini, Marco Firmati, Laura Pagliantini, Claudia Principe, Luisa Quaglia e Luisa Zito. 2013b. 'Aithale. Ricerche e scavi all'Isola d'Elba. Produzione siderurgica e territorio insulare nell'antichità', in *Notizie degli scavi di antichità comunicate dalla Scuola normale superiore di Pisa: rassegna archeologica del Laboratorio di storia, archeologia e topografia del mondo antico*, Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Lettere e Filosofia, Suppl. 5.2 (Pisa: Edizioni della Normale), pp. 169–88
- Alderighi, Lorella, Franco Cambi, Marco Firmati, Claudio Milanese e Laura Pagliantini. 2013c. 'Portoferraio (LI). Località San Giovanni: campagna di scavo 2012', *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 8: 478–81
- Alderighi, Lorella, Marco Firmati e Laura Pagliantini. 2019. 'Isola d'Elba: l'insediamento di Monte Moncione all'interno delle rotte commerciali tirreniche', *Rassegna di Archeologia*, 27: 199–213
- Alhaique, Francesca, Donatella De Bernardis e Michele T. Fortunato. 2012. 'Attività produttive legate allo sfruttamento delle risorse animali tra età romana e medioevo: il caso di Ferento', in Elisabetta De Minicis e Carlo Pavolini (a cura di), *Risorse naturali e attività produttive: Ferento a confronto con altre realtà. Atti del II Convegno di studi in memoria di Gabriella Maetzke (27–28 aprile 2010)*, Daidalos, 12 (Viterbo: Università degli Studi della Tuscia), pp. 195–208
- Alhaique, Francesca e Michele T. Fortunato. 2010. 'Il campione faunistico del pozzo 593 dal sito di Ferento (Viterbo): tra alimentazione ed artigianato', in Antonio Tagliacozzo, Ivana Fiore, Stefano Marconi e Umberto Tecchiati (a cura di), *Atti del V Convegno Nazionale di Archeozoologia (Rovereto, 10–12 dicembre 2006)* (Rovereto: Osiride), pp. 261–64
- Allevato, Emilia, Mauro Buonincontri, M. Vairo, Alessandra Pecci, Miguel Ángel Cau Ontiveros, Minoru Yoneda, Girolamo F. De Simone, Masanori Aoyagi, Claudia Angelelli, Satoshi Matsuyama, Kazuhiko Takeuchi e Gaetano Di Pasquale. 2012. 'Persistence of the Cultural Landscape in Campania (Southern Italy) before the AD 472 Vesuvius Eruption: Archaeoenvironmental Data', *Journal of Archaeological Science*, 39.2: 399–406

- Allevato, Emilia, Elda Russo Ermolli, Giulia Boetto e Gaetano Di Pasquale. 2010. 'Pollen-Wood Analysis at the Neapolis Harbour Site (1st–3rd Century AD, Southern Italy) and its Archaeobotanical Implications', *Journal of Archaeological Science*, 37.9: 2365–75
- Allevato, Emilia, Antonio Saracino, Silvio Fici e Gaetano Di Pasquale. 2015. 'The Contribution of Archaeological Plant Remains in Tracing the Cultural History of Mediterranean Trees: The Example of Roman Harbour of Neapolis', *The Holocene*, 26.4: 603–13
- Alteri, Giancarlo. 1998. *Rei publicae Romanae moneta* (Roma: Edi. V 2000)
- Amadori, Maria Letizia, Roberta Baldassari, Stefania Lanza, Michela Maione, Antonella Penna e Enrico Acquaro. 2002. 'Archaeometric Study of Punic Amphorae from the Underwater Recoveries of Pantelleria Island (Sicily)', *Revue d'Archéométrie*, 26.1: 79–91
- Aniceti, Veronica. 2020. 'The Zooarchaeological Analyses from Vetricella (Scarlino, Grosseto): An Overview of Animal Exploitation at the Site', in Giovanna Bianchi e Richard Hodges (a cura di), *The nEU-Med Project: Vetricella, an Early Medieval Royal Property on Tuscany's Mediterranean*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 28 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 121–29
- Aniceti, Veronica, Umberto Albarella e Alessandro Sebastiani. 2021. 'The Faunal Assemblage from the Manufacturing District at Spolverino: From the Roman Imperial Period to Late Antiquity', *Archaeofauna International Journal of Archaeozoology*, 30: 167–83
- Antico Gallina, Mariavittoria. 2011. *Archeologia del legno: uso, tecnologia, continuità in una ricerca pluridisciplinare* (Milano: EDUCatt)
- Antonini, Anna. 2019. 'Laterizio cotto e laterizio crudo di età romana: evidenze d'uso combinato nell'edilizia privata in Cisalpina', in Jacopo Bonetto, Évelyne Bukowiecki e Rita Volpe (a cura di), *Alle origini del laterizio romano: nascita e diffusione del mattone cotto nel Mediterraneo tra IV e I secolo a.C.; atti del Convegno internazionale di studio (Padova, 26–28 aprile 2016)*, *Costruire nel mondo antico*, 1 (Roma: Quasar), pp. 345–52
- Aranguren, Biancamaria, Giulio Ciampoltrini, Luciano Cortesi, Marco Firmati, Gianna Giachi, Pasquino Pallecchi, Paola Rendini e Pierluigi Tesi. 2004. 'Attività metallurgica negli insediamenti costieri dell'Etruria centrale fra VI e V secolo a.C.: nuovi dati di scavo', in Anne Lehoërf (a cura di), *L'artisanat métallurgique dans les sociétés anciennes en Méditerranée occidentale: techniques, lieux et formes de production*, Collection de l'École française de Rome, 332 (Roma: École française de Rome), pp. 323–39
- Aras, Aydin. 2004. 'The Change of Phase Composition in Kaolinite- and Illite-Rich Clay-Based Ceramic Bodies', *Applied Clay Science*, 24.3–4: 257–69
- Armiero, Marco. 2002. 'La ricchezza della montagna. Il bosco dalla sussistenza al superfluo', *Meridiana*, 44: 65–96
- Armstrong, David G. e Heather J. Finlayson. 1992. 'Cereals for Ruminants', in *Proceedings of the Cereals: R&D Conference (Robinson College, Cambridge, 7–8 January 1992)* (London: Home-Grown Cereals Authority), pp. 185–211
- Arnaud, Pascal. 2012. 'Ancient Sailing-Routes and Trade Patterns: The Impact of Human Factors', in Damian Robinson e Andrew Wilson (a cura di), *Maritime Archaeology and Ancient Trade in the Mediterranean*, Oxford Centre for Maritime Archaeology Monographs, 6 (Oxford: Oxford Centre for Maritime Archaeology), pp. 61–80
- Arnoulds, Antonia, Kim Bowes, Michael MacKinnon, Anna Maria Mercuri, Eleonora Rattighieri e Rossella Rinaldi. 2020. 'Agriculture and Land Use', in Kim Bowes (a cura di), *The Roman Peasant Project 2009–2014: Excavating the Roman Rural Poor*, University Museum Monograph, 154, 2 vols (Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology), II, pp. 498–514
- Arthur, Paul. 1991. *Romans in Northern Campania: Settlement and Land-Use around the Massico and the Garigliano Basin*, Archaeological Monographs of the British School at Rome, 1 (London: British School at Rome)
- Asouti, Eleni e Phil Austin. 2005. 'Reconstructing Woodland Vegetation and its Exploitation by Past Societies, Based on the Analysis and Interpretation of Archaeological Wood Charcoal Macro-Remains', *Environmental Archaeology*, 10: 1–18
- Assenti, Gilda. 2014. 'Ceramica da cucina', in Luisa Mazzeo Saracino (a cura di), *Scavi di Suasa, 1: I reperti ceramici e vitrei dalla Domus dei Coiedii*, *Studi e Scavi*, 39 (Bologna: Ante Quem), pp. 483–524
- Atumo, Tessema Tesfaye, Richard Kauffman, Deribe Gemiyio Talore, Mergia Abera, Temesgen Tesfaye, Bereket Zeleke Tunkala, Muluken Zeleke e Getinet Kebede Kalsa. 2021. 'Adaptability, Forage Yield and Nutritional Quality of Alfalfa (*Medicago sativa* L.) Genotypes', *Sustainable Environment*, 7.1: 1–7
- Azuma, Mami. 2011. 'Le specie arboree e le loro qualità. Difficoltà nomenclaturali', in Mariavittoria Antico Gallina (a cura di), *Archeologia del legno: Uso, tecnologia, continuità in una ricerca pluridisciplinare* (Milano: EDUCatt), pp. 253–68
- Bacchetta, Alberto. 2003. *Edilizia rurale romana: materiali e tecniche costruttive nella Pianura Padana (II sec. a.C.–IV sec. d.C.)*, *Flos Italiae: Documenti di archeologia della Cisalpina Romana*, 4 (Firenze: All'Insegna del Giglio)
- Bagni, Andrea. 2017. 'Appendice: analisi statiche e di fattibilità', in Lynn Arslan Pitcher (a cura di), *Amoenissimis... aedificiis: Lo scavo di piazza Marconi a Cremona*, 1: *Lo scavo*, *Studi e ricerche di archeologia*, 5 (Mantova: SAP), pp. 222–24

- Bailey, Donald Michael. 1980. *A Catalogue of the Lamps in the British Museum*, II: *Roman Lamps Made in Italy*, The Antiquaries Journal, 60.2 (London: British Museum Publications)
- Bailly, Robert. 1962. 'Essai de classification des marques de potiers sur lampes en argile dans la Narbonnaise', *Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie*, 11: 79–127
- Baldassarre, Ida, Angela Pontrandolfo Greco, Agnès Rouveret e Monica Salvadori. 2002. *Pittura romana: dall'ellenismo al tardo-antico* (Milano: Motta)
- Baldassarri, Paola. 2017. 'Lusso privato nella tarda antichità. Le piccole terme di Palazzo Valentini e un pavimento in opus sectile con motivi complessi', *Archeologia Classica*, 68: 245–87
- Baldi, Giulia e Mirco, Pucci. 2016. 'The Volterraio Castle: Digital Tools for Documentation, Survey and Promotion', in Giorgio Verdiani (cura di), *Defensive Architecture of the Mediterranean: XV to XVIII Centuries*, IV: *Proceedings of the International Conference on Modern Age Fortifications of the Mediterranean Coast: FORTMED* (Firenze: DIDA University Press), pp. 291–300
- Baraldi, Pietro, Elisa Campani, Antonella Casoli, Gian Antonio Mazzocchin, Silvia Minghelli, Francesca Paccagnella e Paolo Zannini. 2009. 'La Casa dei Cervi ad Ercolano: archeometria della pittura parietale', in Antonella Coralini (a cura di), *Vesuviana: archeologie a confronto; atti del convegno internazionale (Bologna, 14–16 gennaio 2008)*, Studi e Scavi, 23 (Bologna: Ante Quem), pp. 701–05
- Barbet, Alix. 1968. 'Peintures de Second style "schématique" en Gaule et dans l'Empire romaine', *Gallia*, 26.1: 145–76
- . 1985. *La peinture murale romaine: les styles décoratifs pompéiens* (Paris: Picard)
- . 1990a. 'Le peintures de Glanum: une relecture', *Gallia*, 47: 103–34
- . 1990b. 'L'emploi des couleurs dans la peinture murale romaine antique: "marqueurs" chronologiques et révélateurs du "standing" social?', in Alix Barbet (a cura di), *Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Âge: teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques* (Paris: Centre National de la Recherche Scientifique), pp. 255–71
- . 1998. 'La tecnica pittorica', in Angela Donati (a cura di), *Romana Pictura: la pittura romana dalle origini all'età bizantina* (Milano: Electa), pp. 103–11
- Barbet, Alix e Claudine Allag. 1972. 'Techniques de préparation des parois dans la peinture murale romaine', *Mélanges de l'École française de Rome: antiquité*, 84.2: 935–1070
- Barbisan, Christian, Marie-Ange Causarano, Carlo Citter, Matteo Giovannetti, Noemi Giovino, Ylenia Paciotti, Giovanna Pizziolo, Flavia Ricci, Chiara Valdambri e Nicoletta Volante. 2021. 'Le riprese del "progetto Selvena": dal sito archeologico al paesaggio in una prospettiva di analisi di lunga durata', *Archeologica Data*, 1: 16–34
- Bargagliotti, Sergio, Franca Cibecchini e Pamela Gambogi. 2007. 'Piombino (LI): il relitto "Perelli A". Campagne di scavo 2005–2006', *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 1: 277–86
- Barker, Graeme e Gill Clark. 1995. 'The Faunal Data', in Graeme Barker (a cura di), *The Biferno Valley Survey: The Archaeological and Geomorphological Record* (London: Leicester University Press), pp. 143–71
- Barone, Robert. 2010. *Anatomia comparata dei Mammiferi domestici*, I. *Osteologia* (Bologna: Edagricole)
- Barsotti, Gianfranco. 2001. 'La morfologia', in Ramiro Rosolani e Mario Ferrari (a cura di), *Elba: territorio e civiltà di un'isola* (Genova: RS), pp. 17–24
- Bartoloni, Gilda, Matteo Milletti, Federica Pitzalis. 2015. 'Poggio del Telegrafo: l'ultima fase residenziale', in Valeria Di Cola e Federica Pitzalis (a cura di), *Materiali per Populonia*, XI (Pisa: ETS), pp. 57–76
- Bartolozzi Casti, Gabriele. 2005. 'La catacomba di Pianosa: scavi e indagini, posizione storica e contesto', in Anna Benvenuti (a cura di), *Da Populonia a Massa Marittima: i 1500 anni di una diocesi; atti del Convegno di studio (Massa Marittima, 16–17 maggio 2003)* (Firenze: Mandragora), pp. 67–96
- Béarat, Hamdallah. 1997a. 'Les pigments verts en peinture murale romaine: bilan analytique', in Hamdallah Béarat, Michel E. Fuchs, Marino Maggetti, Daniel Paunier (a cura di), *Roman Wall Painting: Materials, Techniques, Analysis and Conservation; Proceedings of the International Workshop (Fribourg, 7–9 March 1996)* (Fribourg: Institute of Mineralogy and Petrography), pp. 269–86
- . 1997b. 'Quelle est la gamme exacte des pigments romains? Confrontations des résultats d'analyse et des textes de Vitruve et de Pline', in Hamdallah Béarat, Michel E. Fuchs, Marino Maggetti e Daniel Paunier (a cura di), *Roman Wall Painting: Materials, Techniques, Analysis and Conservation; Proceedings of the International Workshop (Fribourg, 7–9 March 1996)* (Fribourg: Institute of Mineralogy and Petrography), pp. 11–34
- Bechtold, Babette. 2018. 'Rapporti commerciali fra la Sicilia occidentale e l'Italia centro-tirrenica fra IV–III sec. a.C.: i dati della cultura materiale', *HEROM: Journal on Hellenistic and Roman Material Culture*, 7.1–2: 25–61
- Becker, Fabian, Nataša Djurdjevac Conrad, Raphael A. Eser, Luzie Helfmann, Brigitta Schütt, Christof Schütte e Johannes Zonker. 2020. 'The Furnace and the Goat. A Spatio-Temporal Model of the Fuelwood Requirement for Iron Metallurgy on Elba Island, 4th Century BCE to 2nd Century CE', *PLoS ONE*, 15.11: 1–37
- Becker, Fabian, Raphael Eser, Philipp Hoelzmann e Brigitta Schütt. 2019. 'Reconstructing Human–Landscape Interactions in the Context of Ancient Iron Smelting on Elba Island, Italy, Using Sedimentological Evidence', *Geoarchaeology*, 34.3: 336–59

- Becker, Helmut e Jörg W. E. Fassbinder. 2001. *Magnetic Prospecting in Archaeological Sites*, Monuments and Sites, 6 (Paris: ICOMOS)
- Behre, Karl-Ernst. 1981. 'The Interpretation of Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams', *Pollen et Spores*, 23: 225–45
- Belcari, Riccardo. 2008. 'Isola d'Elba. Pievi e chiese romaniche', in Giovanna Bianchi (a cura di), *Guida all'archeologia medievale della provincia di Livorno* (Livorno: Nardini), pp. 174–83
- . 2013. 'Monachesimo insulare tirrenico. Fonti documentarie e attestazioni materiali a Montecristo e nelle altre isole dell'arcipelago toscano', *Hortus Artium Medievalium*, 19: 79–97
- Bélis, Annie. 1988. 'Charnières ou auloi?', *Revue Archéologique*, 1: 109–18
- Benassi, Francesco. 2012. 'Ceramica comune depurata', in Mauro Calzolari e Francesca Foroni (a cura di), *Inseidamento romano della Tesa di Mirandola (MO): ricognizioni e scavi 1930–2011*, Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna, 30 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 110–30
- Benvenuti, Marco e Laura Chiarantini. 2009. 'I bacini di approvvigionamento dei minerali metalliferi e le tecnologie produttive del rame e del ferro', in Franco Cambi, Fernanda Cavari e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro: studi sull'economia popoloniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Bibliotheca Archaeologica, 20 (Bari: Edipuglia), pp. 203–12
- Benvenuti, Marco, Andrea Dini, Massimo D'Orazio, Laura Chiarantini, Alessandro Corretti e Pilario Costagliola. 2013. 'The Tungsten and Tin Signature of Iron Ores from Elba Island (Italy): A Tool for Provenance Studies of Iron Production in the Mediterranean Region', *Archaeometry*, 55.3: 479–506
- Benvenuti, Valerie. 2006. 'Le mura "ellenistiche" di Populonia: alcuni appunti per la definizione cronologica', in Maria Aprosio e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Populonia*, v (Pisa: ETS), pp. 429–35
- Bergmann, Bettina, Stefano De Caro, Joan R. Mertens e Rudolf Meyer. 2010. *Roman Frescoes from Boscoreale: The Villa of Publius Fannius Synistor in Reality and Virtual Reality* (New York: Metropolitan Museum of Art)
- Bernal Casasola, Darío. 1993. 'Lucernae tarraconenses: las lámparas romanas del Museu Nacional Arqueològic y del Museu i Necròpolis Paleocristians', *Butlletí Arqueològic: Reial Societat Arqueològica Tarraconense*, 15: 59–298
- Bernal Casasola, Darío, Alicia Arévalo, Arturo Morales e Eufrasia Roselló. 2007. 'Un ejemplo de conservas de pescado baelonenses en el siglo II a.C.', in Alicia Arévalo e Darío Bernal Casasola (a cura di), *Las cetariae de Baelo Claudia: avance de las investigaciones arqueológicas en el barrio meridional (2000–2004)*, Monografías de Arqueología (Sevilla: Junta de Andalucía), pp. 355–74
- Bertini, Adele, Marianna Ricci e Francesco Toti. 2018. 'Analisi Palinologiche', in Maurizio D'Orefice e Roberto Graciotti (a cura di). *Note illustrative della Carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000: F.º 316–317–328–329, Isola d'Elba* (Roma: ISPRA Servizio Geologico d'Italia), pp. 209–18
- Bertini, Adele, Marianna Ricci, Francesco Toti, Maurizio D'Orefice, Luca M. Foresi, Roberto Graciotti e Mariaelena Fedi. 2013. 'Cambiamenti ambientali e paleoclimatici tardo olocenici in successioni costiere elbane (Italia centrale)', in Erlisiana Anzalone, Fabrizio Lirer, Luciana Ferraro, Vincenzo Di Fiore, Gerardo Pappone, Ennio Marsella e Bruno D'Argenio (a cura di), *Riassunti del Congresso AIQUA 2013: l'ambiente Marino Costiero del Mediterraneo oggi e nel recente passato geologico: conoscere per comprendere (Napoli, 19–21 giugno 2013)*, Miscellanea INGV, 19 (Roma: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), p. 40
- Bertoldi, Tommaso. 2012. *Guida alle anfore romane di età imperiale: forme, impasti e distribuzione* (Roma: Espera)
- Beyen, Hendrick Gerard. 1938. *Die pompejanische Wanddekoration vom zweiten bis zum vierten Stil*, I (Den Haag: Nijhoff)
- Bhanja Dey, Tapati, Sunita Adak, Patrali Bhattacharya e Rintu Banerjee. 2014. 'Purification of Polygalacturonase from *Aspergillus awamori* Nakazawa MTCC 6652 and its Application in Apple Juice Clarification', *LWT: Food Science and Technology*, 59.1: 591–95
- Biagi, Folco, Silvia Picucci e Maria Taloni. 2005. 'Poggio delle Granate. Il periodo arcaico ed ellenistico', in Gilda Bartoloni (a cura di), *Populonia: scavi e ricerche dal 1998 al 2004* (Roma: Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'), pp. 58–62
- Bianchetti, Pier Luigi, Michele Campisi, Corrado Gratziu e Alessandra Melucco Vaccaro. 1990. 'La calcite spatica dell'intonaco romano', in Guido Biscontin e Stefano Volpin (a cura di), *Le superfici dell'architettura: le finiture; atti del convegno di studi (Bressanone, 26–29 giugno 1990)* (Padova: Libreria Progetto), pp. 251–60
- Bianchi, Barbara. 2014. 'La decorazione pittorica del santuario repubblicano di Brescia', in Filli Rossi (a cura di), *Un luogo per gli dei: l'area del Capitolium a Brescia* (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 223–59
- Bianchi, Giovanna. 2022. *Archeologia dei beni pubblici: alle della crescita economica di una regione mediterranea (secc. IX–XI)* (Firenze: All'Insegna del Giglio)
- Biancifiori, Elisa, Carmen Colomba Carraro, Livia Gabbrielli, Chiara Mottolose, Valerio Palone, Veronica Re, Donata Sarracino e Maria Taloni. 2010. 'Lo scavo delle pendici sud-orientali di Poggio del Telegrafo (PdT): l'avvio della romanizzazione di Populonia', in Giorgio Baratti e Fabio Fabiani (a cura di), *Materiali per Populonia*, IX (Pisa: ETS), pp. 27–60

- Biasion, Alessandro. 2019. 'La circolazione monetaria a Reggio Emilia dalla romanizzazione alla prima età imperiale', in Marco Podini e Anna Losi (a cura di), *La città che si rinnova: gli scavi di Palazzo Busetti e Piazza della Vittoria a Reggio Emilia* (Parma: Grafiche Step), pp. 55–59
- Biondani, Federico. 2011. 'La diffusione delle anfore brindisine in area padana: nuovi dati dal territorio veronese', *Ocnus: Quaderni della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici*, 19: 255–66
- Blake, Marion Elizabeth. 1930. *The Pavements of Roman Buildings of the Republic and Early Empire*, Memoirs of American Academy in Rome, 8 (Ann Arbor: University of Michigan Press)
- Boessneck, Joachim. 1969. 'Osteological Differences between Sheep (*Ovis aries* Linné) and Goat (*Capra hircus* Linné)', in Don R. Brothwell e Eric S. Higgs (a cura di), *Science in Archaeology: A Comprehensive Survey of Progress and Research* (London: Thames and Hudson), pp. 331–58
- Boessneck, Joachim, Hanns-Hermann Müller e Manfred Teichert. 1964. 'Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné)', *Kühn-Archiv*, 78: 1–129
- Bökönyi, Sandor. 1970. 'A New Method for the Determination of the Number of Individuals in Animal Bone Material', *American Journal of Archaeology*, 74.3: 291–92
- Bonamici, Marisa. 2006. 'Nuove ricerche nell'area degli edifici industriali di Populonia', *Agoge: Atti della Scuola di Specializzazione in Archeologia; Università di Pisa*, 3: 255–62
- Bonifacio, Giovanna. 2000. 'La Villa in località Carmiano', in Pietro Giovanni Guzzo (a cura di), *Casali di ieri, casali di oggi: architetture rurali e tecniche agricole nel territorio di Pompei e Stabiae (Boscoreale, Antiquarium Nazionale, 16 aprile–30 maggio 1999; Napoli, Palazzo Reale, Sala Dorica, 28 marzo–15 aprile 2000)* (Napoli: Arte Tipografica), pp. 25–27
- Bonini, Paolo. 2016. 'Le cucine nell'Italia romana: *domus e villae*', in Giuseppe Cuscito (a cura di), *L'alimentazione nell'antichità. Atti della XLVI settimana di Studi Aquileiesi. Aquileia, Sala del Consiglio Comunale (14–16 maggio 2015)*, *Antichità Altoadriatiche*, 84 (Trieste: Editreg), pp. 455–73
- Borgers, Barbara, Gijs Willem Tol e Tymon de Haas. 2018. 'Reconstructing Production Technology and Distribution, Using Thin Section Petrography: A Pilot Study of Roman Pottery Production in the Pontine Region, Central Italy', *Journal of Archaeological Science: Reports*, 21: 1064–72
- Borgogino, Michele. 2006. *Archeobotanica: reperti vegetali da Pompei e dal territorio vesuviano*, Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei, 16 (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- Borzatti von Löwenstern, Antonio, Claudia Bronzino, Franco Cambi, Andrea Camilli, Giovanna Cascone, Alessandra Casini, Luca Tinagli e Andrea Zifferero. 2021. 'Nelle miniere dimenticate', *Archeo*, 434: 84–109
- Boscatto, Paolo e Cynthia Mascione. 2008. 'I resti faunistici dall'insediamento romano di Pantani-Le Gore (Torrita di Siena-SI)', *Rassegna di archeologia: classica e postclassica*, 23/B: 95–110
- Botarelli, Lucia e Franco Cambi. 2005. 'Il territorio di Populonia fra il periodo etrusco tardo e il periodo romano. Ambiente, viabilità, insediamenti', *Scienze dell'Antichità*, 12: 23–43
- Botarelli, Lucia e Luisa Dallai. 2003. 'La ricognizione archeologica nel golfo di Baratti. Rapporto preliminare', in Cynthia Mascione e Anna Patera (a cura di), *Materiali per Populonia*, II, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 233–50
- Botte, Emmanuel. 2009. *Salaisons et sauces de poissons en Italie du Sud et en Sicile durant l'Antiquité*, Collection du Centre Jean Bérard, 31/Archéologie de l'artisanat antique, 1 (Napoli: Centre Jean Bérard)
- Bowes, Kim. 2020. 'Architecture and Recycling', in Kim Bowes (a cura di), *The Roman Peasant Project: 2009–2014; Excavating the Roman Rural Poor*, 2 vols (Philadelphia: University of Pennsylvania and Museum of Archaeology and Anthropology), II, pp. 567–85
- . (a cura di). 2022. *The Roman Peasant Project 2009–2014: Excavating the Roman Rural Poor* (Pennsylvania: University of Pennsylvania Press)
- Bragantini, Irene. 2007. 'La pittura in età tardo-repubblicana', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes; actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne–Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 123–32
- Bragantini, Irene e Mariette De Vos (a cura di). 1982. *Museo Nazionale Romano*, II.1. *Le pitture: Le decorazioni della villa romana della Farnesina* (Roma: De Luca)
- Brandon, Christopher J., Robert L. Hohlfelder, Marie D. Jackson e John P. Oleson. 2014. *Building for Eternity: The History and Technology of Roman Concrete Engineering in the Sea* (Philadelphia: Oxbow)
- Braudel, Fernand. 2017. *Il Mediterraneo: Lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni* (Milano: Bompiani)
- Brem, Hansjörg. 2000. *Das Peristylhaus 1 von Iaitas: Wand- und Bodendekorationen*, Studia Ietina, 7 (Lausanne: Payot)
- Brilli, Prasildo e Marco Bonanno. 2011. 'Sesto Fiorentino (FI). Edificio di età romana lungo l'asse stradale Mezzana–Perfetti Ricasoli', *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 7: 233–35
- Broise, Henri e Xavier Lafon. 2001. *La Villa Prato de Sperlonga*, Collection de l'École française de Rome, 285 (Roma: École française de Rome)

- Bruneau, Philippe. 1965. *Les lampes*, Exploration archéologique de Délos, 26 (Paris: De Boccard)
- Bruni, Stefano. 2001. 'Ad Gradus Arnenses. Il distretto della foce del ramo settentrionale del delta dell'Arno in età antica', in Sergio Paglialunga (a cura di), *Tombolo: Territorio della Basilica di San Piero a Grado* (Pisa: Felici), pp. 83–99
- Bruno, Brunella. 1995. *Aspetti di storia economica della Cisalpina romana: le anfore di tipo Lamboglia 2 rinvenute in Lombardia*, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 7 (Roma: Quasar)
- . 2005. *Le anfore da trasporto*, in Daniela Gandolfi (a cura di), *La ceramica e i materiali di età romana: classi, produzioni, commerci e consumi*, Quaderni della Scuola Interdisciplinare delle Metodologie Archeologiche, 2 (Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri), pp. 353–64
- Bruno, Vincent J. 1969. 'Antecedents of the Pompeian First Style', *American Journal of Archaeology*, 73.3: 305–17
- Buono, Michele. 2012. *Mosaici e pavimenti della Toscana: II secolo a.C.–V secolo d.C.* (Roma: Quasar)
- Bull, Gail e Sebastian Payne. 1982. 'Tooth Eruption and Epiphyseal Fusion in Pigs and Wild Boar', in Bob Wilson, Caroline Grigson e Sebastian Payne (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, British Archaeological Reports, British Series, 109 (Oxford: BAR), pp. 55–72
- Bullock, David e John Rackham. 1982. 'Epiphyseal Fusion and Tooth Eruption of Feral Goats from Moffatdale, Dumfries and Galloway, Scotland', in Bob Wilson, Caroline Grigson e Sebastian Payne (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, British Archaeological Reports, British Series, 109 (Oxford: BAR), pp. 73–80
- Buondonno, Pasqualina e Giuseppa Tabacchini. 2011. 'Frammenti pittorici', in Mario Grimaldi, Pasqualina Buondonno, Alfredo Carannante, Rosaria Ciardiello, Antonella Colucci, Alessandra Cotugno, Alfredo De Luca, Dalila Di Domenico, Maria Luigia Fatibene, Fabiana Fuschino, Maria Giorleo, Rita Luongo, Luana Pisano, Ilaria Picillo, Alessandro Russo, Filomena Schiano Lomorello, Giuseppa Tabacchini e Giorgio Trojsi, 'La casa di Marco Fabio Rufo. Lo scavo del giardino e dei materiali', *FOLD&R*, 217: 29–30 <www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-2017.pdf> [28/04/2023]
- Buonincontri, Mauro P., Emilia Allevato e Gaetano Di Pasquale. 2013. 'The Problem of the Alternating Dominance of Deciduous and Evergreen Vegetation: Archaeo-anthracological Data from Northern Maremma', *Annali di Botanica*, 3: 165–711
- Buonincontri, Mauro P., Giuseppe Di Falco, Daniela Moser, Domizia Donnini e Gaetano Di Pasquale. 2007. 'Il castello di Miranduolo (Siena): dati archeobotanici per il X–XI secolo', *Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena*, 137: 355–72
- Buonincontri, Mauro P., Daniela Moser, Emilia Allevato, Boris Basile e Gaetano Di Pasquale. 2014. 'Farming in a Rural Settlement in Central Italy: Cultural and Environmental Implications of Crop Production through the Transition from Lombard to Frankish Influence (8th–11th Centuries A.D.)', *Vegetation History and Archaeobotany*, 23.6: 775–88
- Buonincontri, Mauro P., Marta Rossi e Gaetano Di Pasquale. 2020. 'Medieval Forest Use and Management in Southern Tyrrhenian Tuscany: Archaeo-Anthracological Research at the Site of Vetricella (Scarlino, Grosseto) (AD 750–1250)', in Giovanna Bianchi e Richard Hodges (a cura di), *The nEU-Med Project: Vetricella, an Early Medieval Royal Property on Tuscany's Mediterranean*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 28 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 131–40
- Buonincontri, Mauro P., Antonio Saracino e Gaetano Di Pasquale. 2015. 'The Transition of the Chestnut (*Castanea sativa* Miller) from Timber to Fruit Tree: Cultural and Economic Inferences in the Italian Peninsula', *The Holocene*, 25.7: 1111–23
- Buora, Maurizio, Marie-Brigitte Carré, Cristiano Tiussi e Paola Ventura. 2008. 'Bolli su anfore Lamboglia 2 o simili dall'area aquileiese', *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*, 40: 285–303
- Burgio, Aurelio. 2015. 'Le direttrici viarie dell'antichità tra Palermo e Agrigento', in Antonino Margagliotta (a cura di), *Strada, Paesaggio, Città: la città in estensione tra Palermo e Agrigento* (Roma: Gangemi), pp. 23–24
- Burgio, Lucia e Robin J. H. Clark. 2001. 'Library of FT-Raman Spectra of Pigments, Minerals, Pigment Media and Varnishes, and Supplement to Existing Library of Raman Spectra of Pigments with Visible Excitation', *Spectrochimica Acta Part A*, 57.7: 1491–1521
- Busana, Maria Stella. 2002. *Architetture rurali nella Venetia romana* (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- Busana, Maria Stella e Claudia Forin. 2018. 'Ville e fattorie romane nell'Italia settentrionale: aspetti tipologici e funzionali', *Otium: Archeologia e cultura del mondo antico*, 4: 1–32
- Caggiani, Maria Cristina, Antonio Cosentino e Annarosa Mangone. 2016. 'Pigments Checker Version 3.0, a Handy Set for Conservation Scientists: A Free Online Raman Spectra Database', *Microchemical Journal*, 129: 123–32
- Calciati, Romolo. 1983. *Corpus Nummorum Siculorum: la monetazione di bronzo*, 1: Sicilia settentrionale–Abakainon a Ziz (Milano: I.P.)
- Callu, Jean-Pierre e Franco Panvini Rosati. 1964. 'Le dépôt monétaire du Pozzarello (Bolsena)', *École française de Roma: mélanges d'archéologie et d'histoire*, 76.1: 51–90
- Calosi, Fiammetta. 2019. 'Catalogo delle cornici di stucco', in John R. Clarke e Nayla K. Muntasser (a cura di), *Oplontis: Villa A ('of Poppaea') at Torre Annunziata, Italy*, 11: *The Decorations: Painting, Stucco, Pavements, Sculptures* (New York: American Council of Learned Society) <<https://hdl.handle.net/2027/heb.90048>> [28/04/2023]

- Calvi Rezia, Gabriella e Renata Grifoni. 1996. 'La ceramica impressa medio-tirrenica', in Fabio Martini, Lucia Sarti e Pasquino Pallecchi (a cura di), *La ceramica preistorica in Toscana: Artigianati e materie prime dal Neolitico all'età del Bronzo* (Firenze: Garlatti e Razzai), pp. 27–32
- Camardo, Domenico, Maria Brigida Casieri, Ascanio D'Andrea, Karl-Uwe Heußner, Pia Kastenmeier e Mario Notomista. 2015. 'Studio delle tracce di lavorazione, dendrocronologia e documentazione sui legni del tetto della Casa del Rilievo di Telefo ad Ercolano', *Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts: Römische Abteilung*, 121: 269–310
- Camardo, Domenico e Mario Notomista. 2014. 'Le attività a gestione diretta del partner privato nell'ambito dell'*Herculaneum Conservation Project*', *Rivista di Studi Pompeiani*, 25: 157–66
- . 2015. 'The Roof and Suspended Ceiling of the Marble Room in the House of the Telephus Relief at Herculaneum', *Journal of Roman Archaeology*, 28.1: 39–70
- Cambi, Franco. 2002a. 'I confini del territorio di Populonia. Stato della questione', in Franco Cambi e Daniele Manacorda (a cura di), *Materiali per Populonia*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 9–27
- . 2002b. 'La viabilità', in Andrea Carandini, Franco Cambi, Mariagrazia Celuzza e Elizabeth Fentress (a cura di), *Paesaggi d'Etruria: Valle dell'Albegna, Valle d'Oro, Valle del Chiarone, Valle del Tafone; progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre* (Roma: Edizioni di Storia e Letteratura), pp. 131–34
- . 2003. 'Insediamenti ellenistici nella Sicilia occidentale. Il caso segestano', in Alessandro Corretti (a cura di), *Quarte giornate internazionali di studi sull'area elima (Erice, 1–4 dicembre 2000): Atti I* (Pisa: Scuola Normale Superiore), pp. 135–69
- . 2004a. 'I confini del territorio di Populonia e il Puntone Vecchio di Scarlino', in Stefano Bruni, Teresa Caruso e Morella Massa (a cura di), *Archaeologica pisana: Scritti per Orlanda Pancrazzi* (Pisa: Giardini), pp. 72–88
- . 2004b. 'Populonia e l'isola d'Elba. Territorio e viabilità delle fortezze d'altura', in Maria Letizia Gualandi e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Populonia*, III, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 291–307
- . 2005. 'Cosa e Populonia. La fine dell'esperienza urbana in Etruria e la nascita delle due Toscani', *Workshop di archeologia classica: paesaggi, costruzioni, reperti*, 2: 71–89
- . 2006. 'Il territorio di Populonia e la Romanizzazione. Geografia storica, ambiente, bacini di approvvigionamento', in Maria Aprosio e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Populonia*, V (Pisa: ETS), pp. 437–44
- . 2007. 'Planasia romana e l'esilio di Agrippa Postumo', in Claudia Danesi (a cura di), *Atti del Convegno di studi 'Pianosa: passato, presente, futuro' (Pianosa, 16–17 maggio 1997)* (Portoferraio: CSDE), pp. 91–98
- . 2009. 'Conclusioni. Populonia. Ferro, territorio e bacini di approvvigionamento fra il periodo etrusco e il periodo romano', in Franco Cambi, Fernanda Cavari e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro: studi sull'economia popoloniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Bibliotheca Archaeologica, 20 (Bari: Edipuglia), pp. 221–30
- . (a cura di). 2012. *Il ruolo degli 'oppida' e la difesa del territorio in Etruria: casi di studio e prospettive di ricerca*, Aristonothos. Scritti per il Mediterraneo antico, 5 (Trento: Tangram)
- . 2014. 'Archeologia Medievale e storia e archeologia dei paesaggi', in Sauro Gelichi (a cura di), *Quarant'anni di Archeologia Medievale in Italia: la rivista, i temi, la teoria e i metodi*, Archeologia Medievale, Special Issue (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 63–73
- . 2017. 'I Romani nel Tirreno settentrionale. Paesaggi di terra e di mare fra Populonia e l'arcipelago toscano', in Gianluca Mastrocinque (a cura di), *Paesaggi mediterranei di età romana: archeologia, tutela, comunicazione*, Bibliotheca Archaeologica, 47 (Bari: Edipuglia), pp. 111–24
- . 2018a. 'Archeologie e storie dei paesaggi', *Forma Urbis*, 11–12: 5–13
- . 2018b. 'Ruri rurant. L'Isola d'Elba da paesaggio del ferro a paesaggio agrario nella tarda età repubblicana', *Otium: Archeologia e cultura del mondo antico*, 4, special issue: Gian Luca Grassigli e Benedetta Sciaramenti (a cura di), *Ruri: abitare la campagna nell'Italia antica; atti del Convegno Internazionale (Todi, 26–27 novembre 2016)*: 1–50
- . 2021a. 'Populonia, il territorio e l'arcipelago toscano: appunti per ricerche future', *Mediterranea: studi e ricerche sul Mediterraneo antico*, 18: 61–71
- . 2021b. 'Populonia vista dal golfo di Baratti. Suggestioni tirreniche e mediterranee', in Marta Cocoluto (a cura di), *Ricerca, Valorizzazione e Management: tra passato e futuro del parco archeologico di Baratti e Populonia; atti del Convegno di Populonia-Baratti* (Firenze: Edifir), pp. 75–87
- . 2022. 'Arcipelago Toscano: dalle ville d'otium alle ignobili latebre', in Marco Cavalieri e Carla Sfamemi (a cura di), *La villa dopo la villa*, II: *Trasformazione di un sistema insediativo ed economico nell'Italia centrale tra tarda Antichità e Medioevo* (Louvain: Presses universitaires de Louvain), pp. 35–59
- . 2023. 'Tempestates. Tra Corsica, Populonia e Arcipelago Toscano nella tarda antichità: divinità, naufragi, santi', in Gabriele Castiglia e Carlo Dell'Osso (a cura di), *'Topographia Christiana Universi Mundi': Miscellanea in onore di Philippe Pergola* (Città del Vaticano: Pontificio Istituto di Archeologia Cristiana), pp. 323–42

- Cambi, Franco, Fernanda Cavari e Cynthia Mascione (a cura di). 2009. *Materiali da costruzione e produzione del ferro: studi sull'economia popoloniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Bibliotheca Archaeologica, 20 (Bari: Edipuglia)
- Cambi, Franco, Caterina X. H. Chiesa, Enrico Maria Giuffr  e Luisa Zito. 2013. 'Le mura dell'acropoli di Populonia. Inquadramento cronologico ed elementi per una nuova datazione', *Ocnus: quaderni della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici*, 21: 51–74
- Cambi, Franco, Carlo Citter, Francesca Guideri e Marco Valenti. 1994. 'Etruria, Tuscia, Toscana: la formazione dei paesaggi altomedievali', in Riccardo Francovich e Ghislaine Noy  (a cura di), *La storia dell'alto Medioevo italiano (VI–X secolo) alla luce dell'archeologia: atti del Convegno Internazionale (Siena 1992)*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 11 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 183–217
- Cambi, Franco, Alessandro Corretti e Laura Pagliantini. 2015. 'Aithale. Per una ripresa della ricerca archeologica all'isola d'Elba', in Orazio Paoletti (a cura di), *La Corsica e Populonia: atti del XXVIII Convegno di studi etruschi ed italici (Bastia–Aléria–Piombino–Populonia, 25–29 ottobre 2011)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 28 (Roma: Giorgio Bretschneider), pp. 375–94
- Cambi, Franco, Alessandro Corretti e Laura Pagliantini. 2016. 'Tra la Corsica e il continente. L'Elba e i collegamenti marittimi dal Bronzo finale alla colonizzazione greca', in Alberto Cazzella, Alessandro Guidi e Federico Nomi (a cura di), *Ubi minor... Le isole minori del Mediterraneo centrale dal Neolitico ai primi contatti coloniali*, Scienze dell'Antichit , 22.2 (Roma: Quasar), pp. 51–62
- Cambi, Franco, Giovanni De Venuto e Roberto Goffredo (a cura di). 2015. *Storia e archeologia globale, 11: I pascoli, i campi, il mare: paesaggi d'altura e di pianura in Italia dall'Et  del Bronzo al Medioevo* (Bari: Edipuglia)
- Cambi, Franco e Giorgia Di Paola. 2013. 'Etruscan Strategies of Defense: Late Classical and Early Hellenistic Hilltop Fortresses in the Territory of Populonia', *Etruscan Studies*, 16.2: 190–209
- Cambi, Franco, Giorgia Di Paola e Laura Pagliantini. 2013. 'Populonia e la romanizzazione dell'Etruria settentrionale', in Gilda Bartoloni e Laura Michetti (a cura di), *Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni nel Mediterraneo antico; atti del Convegno Internazionale (Sapienza Universit  di Roma, 7–9 maggio 2012)*, Scienze dell'Antichit , 19/2–3 (Roma: Quasar), pp. 387–410
- Cambi, Franco, Giorgia Di Paola e Laura Pagliantini. 2015. 'Populonia, Etruria. Identit  etniche, bacini di approvvigionamento e scambi fra terraferma e isole: un esperimento di territorializzazione', in Franco Cambi, Giovanni De Venuto e Roberto Goffredo (a cura di), *Storia e archeologia globale, 11: I pascoli, i campi, il mare: paesaggi d'altura e di pianura in Italia dall'Et  del Bronzo al Medioevo* (Bari: Edipuglia), pp. 73–91
- Cambi, Franco, Laura Pagliantini, Edoardo Vanni, Cristina Longo, Rosarosa Manca, Claudio Milanese, Francesco Paratico, Stefania Scapolaro, Alessio Graziano e Alessandro Corretti. 2018. 'Isola d'Elba. Archeologia e storia nella rada di Portoferraio: la villa repubblicana di San Giovanni', in *Notizie degli scavi di antichit  comunicate dalla Scuola normale superiore di Pisa: rassegna archeologica del Laboratorio di storia archeologia epigrafia tradizione dell'antico*, Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Lettere e Filosofia, Suppl. 10.2 (Pisa: Edizioni della Normale), pp. 147–83
- Cambi, Franco, Laura Pagliantini e Edoardo Vanni. 2019. 'Portoferraio: lo scavo di San Giovanni', *Gradus: Rivista di Archeologia, Beni culturali e Restauro*, 14.1: 3–14
- Camici, Marcello. 2009. *L'Elba tra Medioevo e Rinascimento: Viaggio alla scoperta di un'isola* (Roma: Ginevra Bentivoglio Editoria)
- Camilli, Andrea. 2018. 'Populonia tra necropoli e scorie; appunti topografici sulla conca di Baratti', *RassAPiomb*, 16: 87–132
- Camilli, Andrea, Carolina Megale e Elena Sorge. 2014. *Nuove scoperte dagli scavi di Baratti: archeologia in cantiere* (Pisa: Pacini)
- Camini, Lorenza e Fabrizio Paolucci. 1998. 'Ceramica grigia di et  imperiale', in Giandomenico De Tommaso (a cura di), *La villa romana di Poggio del Molino (Piombino, LI): lo scavo e i materiali*, Rassegna di Archeologia, 15 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 254–61
- Campagna, Lorenzo. 1997. 'Note sulla decorazione architettonica della scena del teatro di Segesta', in *Seconde giornate internazionali di studi sull'area elima (Gibellina, 22–26 ottobre 1994): atti* (Pisa: Scuola Normale Superiore), pp. 227–49
- Campana, Stefano e Salvatore Piro (a cura di). 2009. *Seeing the Unseen: Geophysics and Landscape Archaeology* (London: CRC Press)
- Campana, Stefano e Vaccaro Emanuele. 2021. 'Santa Marta: A Roman Nodal Point in the Middle Ombrone Valley (Southern Tuscany, Italy)', in Alessandro Sebastiani e Carolina Megale (a cura di), *Archaeological Landscapes of Roman Etruria: Research and Field Papers*, MediTo: Archaeological and Historical Landscapes of Mediterranean Central Italy, 1 (Turnhout: Brepols), pp. 49–66
- Camporeale, Giovannangelo. 1992. 'Miniere e metalli alle origini dell'Etruria storica: la fase villanoviana', in Massimo Pallottino (a cura di), *Gli Etruschi e l'Europa* (Milano: Fabbri), pp. 34–43
- Camps, Gabriel. 1976. 'La navigation en France au N olithique et à l'âge du Bronze', *La Préhistoire française*, 2: 192–200
- Cancellieri, Margherita. 2007. 'Case e mosaici a Privernum. Parte I: La *domus* dell'emblema figurato', *Musiva & Sectilia*, 4: 15–61

- Capelli, Claudio e Franca Cibecchini. 2020. 'La contribution des analyses pétrographiques à l'étude des épaves à *dolia*. Les *dolia* de l'épave Ouest Giraglia 2 et de quelques autres épaves et sites terrestres italiens et français', in Charlotte Carrato e Franca Cibecchini (a cura di), *Nouvelles recherches sur les dolia: l'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (I^{er} s. av. J.-C. – III^e s. ap. J.-C.)*; actes de la table ronde tenue à Aspiran les 26 et 27 septembre 2013, *Revue archéologique de Narbonnaise*, Suppl. (Montpellier: Association de la Revue archéologique de Narbonnaise), pp. 227–40
- Cappuccini, Luca. 2015. 'Il litorale tirrenico a sud di Populonia in epoca etrusca', in Orazio Paoletti (a cura di), *La Corsica e Populonia: atti del XXVIII Convegno di studi etruschi ed italici (Bastia-Aléria-Piombino-Populonia, 25–29 ottobre 2011)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 28 (Roma: Giorgio Bretschneider), pp. 567–90
- Caramiello, Rosanna, Consolata Siniscalco e Daniele Arobba. 1996. 'Human Impact on the Western Po Valley Vegetation in the Holocene', *Allionia*, 34: 149–63
- Carandini, Andrea (a cura di). 1985a. *La romanizzazione dell'Etruria: il territorio di Vulci* (Milano: Electa)
- . (a cura di). 1985b. *Settefinestre: una villa schiavistica nell'Etruria romana*, 3 vols (Modena: Panini)
- . 1989. 'L'economia italica fra tarda Repubblica e medio Impero considerata dal punto di vista di una merce: il vino. Ricordando i tempi dello scavo ostiense, che sembrano così lontani', in Maurice Lenoir, Daniele Manacorda e Clementina Panella (a cura di), *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche; actes du colloque de Sienne (22–24 mai 1986)*, Collection de l'École française de Rome, 114 (Roma: École française de Rome), pp. 505–21
- Carandini, Andrea, Franco Cambi, Mariagrazia Celuzza e Elizabeth Fentress (a cura di). 2002. *Paesaggi d'Etruria: Valle dell'Albegna, Valle d'Oro, Valle del Chiarone, Valle del Tafone; progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre* (Roma: Edizioni di Storia e Letteratura)
- Carandini, Andrea, Maria Teresa D'Alessio e Helga Di Giuseppe (a cura di). 2006. *La Fattoria e la villa dell'Auditorium nel quartiere Flaminio di Roma*, *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, Suppl. 14 (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- Carandini, Andrea e Clementina Panella (a cura di). 1973. *Ostia, III: Le Terme del Nuotatore: scavi degli ambienti III, V, VI, VII e saggio nell'area SO*, *Studi Miscellanei*, 21, 2 vols (Roma: De Luca)
- Carandini, Andrea e Stefano Tortorella. 1981. *Atlante delle forme ceramiche, I: Ceramica fine romana nel bacino del Mediterraneo (medio e tardo impero)*, *Enciclopedia dell'arte antica, classica e orientale*, Suppl. (Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana)
- Carettoni, Gianfilippo. 1987. 'La X regione: Palatium', in *L'Urbs: espace urbain et histoire (I^{er} siècle av. J.-C. – III^e siècle ap. J.-C.)*; actes du colloque international de Roma (8–12 mai 1985), Collection de l'École française de Rome, 98 (Roma: École française de Rome), pp. 771–79
- Carfora, Paola, Stefania Ferrante e Stefania Quilici Gigli. 2013. 'Tecniche costruttive in epoca medio-tardo repubblicana: il caso di Norba', in Francesco Maria Cifarelli (a cura di), *Tecniche costruttive del tardo ellenismo nel Lazio e in Campania: atti del Convegno (Segni, 3 dicembre 2011)* (Roma: Espera), pp. 93–102
- Carnevali, Lucilla, Luca Pedrotti, Francesco Riga e Silvano Toso. 2009. *Banca Dati Ungulati: Status, distribuzione, consistenza, gestione e prelievo venatorio delle popolazioni di Ungulati in Italia; Rapporto 2001–2005*, *Biologia e Conservazione della Fauna*, 117 (Roma: ISPRA), pp. 57–76
- Carta, Angelino, Tristan Taboada e Jonas V. Müller. 2018. 'Diachronic Analysis Using Aerial Photographs across Fifty Years Reveals Significant Land Use and Vegetation Changes on a Mediterranean Island', *Applied Geography*, 98: 78–86
- Casaburo, Sonia (a cura di). 1997. *Elba romana: la villa delle Grotte* (Torino: Fondazione Giovanni Agnelli)
- Casale, Angelandrea e Angelo Bianco. 1979. 'Primo contributo alla topografia del suburbio pompeiano', in *Pompei 79: XIX centenario*, *Antiqua*, Suppl. 15 (Roma: Buffetti), pp. 27–63
- Castelletti, Lanfredo. 1990. 'Legni e carboni in archeologia', in Tiziano Mannoni, Alessandra Molinari (a cura di), *Scienze in archeologia: II ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia (Certosa di Pontignano, 7–19 Novembre 1988)*, *Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena* (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 321–94
- Castelletti, Lanfredo e Elisabetta Castiglioni. 1991. 'Resti vegetali', in Gian Pietro Brogiolo e Lanfredo Castelletti (a cura di), *Archeologia a Monte Barro, I: Il grande edificio e le torri* (Lecco: Stefanoni), pp. 169–203
- Castelletti, Lanfredo, Alfio Maspero, Sila Motella De Carlo e Matteo Rottoli. 1990. 'Analisi xilotomiche e tecnica di lavorazione del legno', in Fede Berti (a cura di), *Fortuna Maris: la nave romana di Comacchio* (Bologna: Nuova Alfa), pp. 136–53
- Castelletti, Lanfredo e Sila Motella De Carlo. 2011. 'Il legno in archeologia: metodi di indagine e casi studio', in Mariavittoria Antico Gallina (a cura di), *Archeologia del legno: uso, tecnologia, continuità in una ricerca pluridisciplinare* (Milano: EDUCatt), pp. 279–312
- Castiglione Morelli del Franco, Vincenzina e Rosa Vitale. 1989. 'L'insula 8 della Regio I: un campione d'indagine socio-economica', *Rivista di Studi Pompeiani*, 3: 185–222
- Catalano, Agostino, Valeria Gambardella e Mario Cristiano. 2005. *Una tecnica edilizia tradizionale napoletana: i solai in legno; modalità costruttive e recupero*, in Gennaro Tampone (a cura di), *Conservation of Historic Wooden Structures: Proceedings of the International Conference (Firenze, 22–27 February 2005)*, 1 (Firenze: Collegio degli Ingegneri della Toscana), pp. 131–34

- Catalli, Fiorenzo. 2001. *La monetazione romana repubblicana* (Roma: Istituto Poligrafico dello Stato)
- Cavari, Fernanda. 2006. 'Un ambiente di I stile dall'acropoli di Populonia (saggio III): i rinvenimenti della campagna del 2004', in Maria Aprosio e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Populonia*, v (Pisa: ETS), pp. 207–33
- Cavari, Fernanda e Marta Coccoluto. 2008. 'Tecniche edilizie in terra cruda nel saggio IV', in Valeria Acconcia e Claudia Rizzitelli (a cura di), *Materiali per Populonia*, vii (Pisa: ETS), pp. 145–68
- Cavari, Fernanda e Fulvia Donati. 2017. 'L'uso dell'argilla nella pittura murale romana: nuove considerazioni', in Stephanus Theodorus Adrianus Maria Mols e Eric M. Moormann (a cura di), *Context and Meaning: Proceedings of the Twelfth International Conference of the Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (Athens, September 16–20, 2013)*, Babesch, Suppl. 31 (Louvain: Peeters), pp. 411–16
- Cavari, Fernanda, Francesca Droghini, Marco Giamello, Cynthia Mascione e Andrea Scala. 2015. 'The Imitation of Coloured Marbles in a First Style Wall Painting from the Etruscan-Roman Town of Populonia (LI, Italy)', in Patrizio Pensabene e Eleonora Gasparini (a cura di), *Asmosia X: Proceedings of Tenth International Conference Interdisciplinary Studies on Ancient Stone*, 2 vols (Roma: L'Erma di Bretschneider), 1, pp. 55–62
- Ceccarelli, Letizia. 2018. 'La terra cruda in Italia come materiale da costruzione in ambito architettonico e produttivo di epoca antica', in Sergio Sabbadini (a cura di), *Terra Magazine* (Milano: Di Baio), pp. 30–42
- . 2019. 'Tecniche di costruzione in terra cruda di epoca etrusca e romana', in Sergio Sabbadini (a cura di), *Terra Book* (Milano: Di Baio), pp. 34–41
- Cecchi, Lorenzo e Federico Selvi. 2017. *Flora critica d'Italia: Boraginaceae—Boragineae* (Palermo: Fondazione per la Flora Italiana)
- Ceci, Monica. 2005. 'Le lucerne', in Daniela Gandolfi (a cura di), *La ceramica e i materiali di età romana: classi, produzioni, commerci e consumi*, Quaderni della Scuola Interdisciplinare delle Metodologie Archeologiche, 2 (Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri), pp. 311–24
- Centola, Vanessa. 2017–2018. 'I sistemi di copertura nelle domus di età romana' (tesi di dottorato, Università degli Studi di Padova)
- Cerri, Laura. 2002. 'Prospezioni geofisiche a Populonia', in Franco Cambi e Daniele Manacorda (a cura di), *Materiali per Populonia*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 65–70
- . 2008. 'La prospezione geofisica', in Emanuele Greco e Emanuele Papi (a cura di), *Ephaestia 2000–2006: ricerche e scavi della Scuola Archeologica Italiana di Atene in collaborazione con il Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università di Siena; atti del Seminario (Siena—Certosa di Pontignano, 28–29 maggio 2007)* (Paestum: Fondazione Paestum), pp. 181–86
- . 2009. *La prospezione magnetica: l'abitato antico*, in Emanuele Papi e Aomar Akerraz (a cura di), *Sidi Ali Ben Ahmed—Thamusida, 1: I contesti* (Roma: Quasar), pp. 31–50
- . 2019. 'Archeologia, geofisica e geomorfologia: dati integrati per la ricostruzione del paesaggio dell'antico abitato di Pitinum Pisaurense (Macerata Feltria—PU)', in Mirco Modolo, Silvia Pallecchi, Giuliano Volpe e Enrico Zanini (a cura di), *Una lezione di archeologia globale: studi in onore di Daniele Manacorda*, Bibliotheca Archaeologica, 52 (Bari: Edipuglia), pp. 245–52
- Cerulli Irelli, Giuseppina (a cura di). 1999. *La pittura di Pompei* (Milano: Jaca Book)
- Chabal, Lucie. 1994. 'Apports récents de l'anthracologie à la connaissance des paysages passés: performance et limites', *Histoire et Mesure*, 9,3–4: 317–38
- Cherubini, Giovanni. 1981. 'La "civiltà" del castagno in Italia alla fine del Medioevo', *Archeologia Medievale*, 8: 247–80
- Chiarantini, Laura, Marco Benvenuti, Pilario Costagliola, Andrea Dini, Marco Firmati, Silvia Guideri, Igor Maria Villa e Alessandro Corretti. 2018. 'Copper Metallurgy in Ancient Etruria (Southern Tuscany, Italy) at the Bronze–Iron Age Transition: A Lead Isotope Provenance Study', *Journal of Archaeological Science*, 19: 11–23
- Chirico, Elena. 2019. 'Prima Golena (Alberese, GR): la mansio-positio di Umbro flumen', *Bollettino di Archeologia online*, 10,3–4: 85–96
- Ciampoltrini, Giulio. 2003. 'Appunti per l'epigrafia dei porti dell'Etruria centro-settentrionale nella prima e media età imperiale', in Cynthia Mascione e Anna Patera (a cura di), *Materiali per Populonia*, 11, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 317–25
- Ciampoltrini, Giulio e Franco Maestrini (a cura di). 1983. *Frammenti di storia: Archeologia di superficie nel Medio Valdarno Inferiore* (Pontedera: Circolo del Festival)
- Ciampoltrini, Giulio e Paola Rendini. 2004. 'Il sistema portuale dell'ager Cosanus e delle isole del Giglio e di Giannutri', in Anna Gallina Zevi e Rita Turchetti (a cura di), *Le strutture dei porti e degli approdi antichi: II seminario (Roma–Ostia antica, 16–17 aprile 2004)* (Soveria Mannelli: Rubettino), pp. 127–50
- Ciarallo, Annamaria. 2012. *Gli spazi verdi dell'antica Pompei* (Roma: Aracne)

- Cibecchini, Franca. 2003. 'I relitti subacquei dell'Etruria come fonte documentaria per lo studio del commercio marittimo' (tesi di dottorato, Università di Pisa)
- . 2006. 'L'Arcipelago Toscano e l'isola d'Elba: anfore e commerci marittimi', in Stefano Gori (a cura di), *Gli Etruschi da Genova ad Ampurias: atti del XXIV Convegno di studi etruschi e italici (Marseille-Lattes, 26 settembre-1 ottobre 2002)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 24 (Pisa and Roma: Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali), pp. 535-52
- . 2008. 'Tonnellaggi e rotte in età repubblicana: il contributo dei relitti del Mediterraneo Occidentale', in José Pérez Ballester e Guillermo Pascual Berlanga (a cura di), *Comercio, redistribución y fondeadores: la navegación a vela en el Mediterráneo; actas V Jornadas Internacionales de Arqueología Subacuática (Gandía, 8 a 10 de Noviembre de 2006)* (València: Universitat de València), pp. 483-500
- . 2011. 'Rotte e commerci marittimi in età romana: possibilità interpretative e relazioni con il territorio dei principali relitti noti in Etruria', in Giuseppe Petralia (a cura di), *I sistemi portuali della Toscana mediterranea: infrastrutture, scambi, economia dall'antichità ad oggi* (Pisa: Pacini), pp. 11-19
- . 2020. 'Pour une nouvelle carte des épaves à dolia: Ouest Giraglia 2, Diano Marina et le commerce du vin en vrac en Méditerranée occidentale', in Charlotte Carrato e Franca Cibecchini (a cura di), *Nouvelles recherches sur les dolia: l'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (1^{er} s. av. J.-C. - III^e s. ap. J.-C.); actes de la table ronde tenue à Aspiran les 26 et 27 septembre 2013*, Revue archéologique de Narbonnaise, Suppl. (Montpellier: Association de la Revue archéologique de Narbonnaise), pp. 163-96
- Cibecchini, Franca e Claudio Capelli. 2013. 'Nuovi dati archeologici e archeometrici sulle anfore greco-italiche: i relitti di III secolo del Mediterraneo occidentale e la possibilità di una nuova classificazione', in Fabienne Olmer (a cura di), *Itinéraires des vins romains en Gaule III^e-1^{er} siècles avant J.-C. Confrontation de faciès: actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS (Lattes, 30 janvier-2 février 2007)*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Suppl. 5 (Lattes: Centre de Documentation Archéologique Régional), pp. 423-52
- Cicirelli, Caterina. 2000. 'La Villa 1 di Terzigno', in Pietro Giovanni Guzzo (a cura di), *Casali di ieri, casali di oggi: architetture rurali e tecniche agricole nel territorio di Pompei e Stabiae (Boscotrecase, Antiquarium Nazionale, 16 aprile-30 maggio 1999; Napoli, Palazzo Reale, Sala Dorica, 28 marzo-15 aprile 2000)* (Napoli: Arte Tipografica), pp. 71-83
- Cifarelli, Francesco Maria, Sandra Gatti e Domenico Palombi (a cura di). 2019. *Oltre 'Roma medio repubblicana': il Lazio fra i Galli e la battaglia di Zama; atti del Convegno internazionale (Roma, 7-8-9 giugno 2017)* (Roma: Quasar)
- CIL = *Corpus Inscriptionum Latinarum* (Berlin, 1863-)
- Cipriano, Maria Teresa. 1994. 'La raccolta dei bolli sulle anfore italiche trovate in Italia', in Claude Nicolet e Silvio Panciera (a cura di), *Epigrafia della produzione e della distribuzione: actes de la VII^e Rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain (Roma, 5-6 juin 1992)*, Collection de l'École française de Rome, 193 (Roma: École française de Rome), pp. 205-18
- Cipriano, Silvia. 1992. 'I depositi di piazza De Gasperi', in Stefania Pesavento Mattioli (a cura di), *Anfore romane a Padova: ritrovamenti dalla città* (Modena: Panini), pp. 55-102
- Clark, Anthony. 1996. *Seeing beneath the Soil: Prospecting Methods in Archaeology* (London: Taylor & Francis)
- Clark, Jeffrey T. 2010. 'The Fallacy of Reconstruction', in Maurizio Forte (a cura di), *Cyber-Archaeology*, British Archaeological Reports, International Series, 2177 (Oxford: Archaeopress), pp. 63-74
- Clark, Kate M. 1995. 'The Later Prehistoric and Protohistoric Dog: The Emergence of Canine Diversity', *Archaeozoologia*, 7.2: 9-32
- Clarke, John R. 1991. *The Houses of Roman Italy, 100 B.C.-A.D. 250: Ritual, Space and Decoration* (Los Angeles: University of California Press)
- Clò, Eleonora, Elisa Furia, Assunta Florenzano e Anna Maria Mercuri. 2023. 'Flora-vegetation History and Land Use in Medieval Tuscany: The Palynological Evidence of a Local Biodiversity Heritage', *Quaternary International*: 1-15 <<https://doi.org/10.1016/j.quaint.2023.03.017>>
- Coarelli, Filippo. 1988. 'Colonizzazione romana e viabilità', *Dialoghi di archeologia*, 3.6: 42-48
- . (a cura di). 1989. *Minturnae*, Studi e ricerche sul Lazio antico, 2 (Roma: Nuova Editrice Romana)
- . 1997. *Il Campo Marzio, 1: Dalle origini alla fine della Repubblica* (Roma: Quasar)
- . 2007. 'Nota introduttiva', in Simone Sisani, *Fenomenologia della conquista: la romanizzazione dell'Umbria tra il IV sec. a.C. e la guerra sociale*, Quaderni di Eutopia, 7 (Roma: Quasar), pp. 9-11
- Colonna, Giovanni. 1981. 'Presenza greca ed etrusco-meridionale nell'Etruria mineraria', in Aldo Neppi Modona (a cura di), *L'Etruria mineraria: atti del XII Convegno di studi etruschi e italici (Firenze-Populonia-Piombino, 16-20 giugno 1979)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 12 (Firenze: Olschki), pp. 443-52
- . 2015. 'Sul processo di etnogenesi dei Corsi', in Orazio Paoletti (a cura di), *La Corsica e Populonia: atti del XXVIII Convegno di studi etruschi ed italici (Bastia-Aléria-Piombino-Populonia, 25-29 ottobre 2011)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 28 (Roma: Giorgio Bretschneider), pp. 33-45

- Conde Berdós, María José. 1992. 'Una producció cerámica característica del món ibèric tardà: el kalathos "barret copa"', *Fonaments: prehistòria i món antic als Països Catalans*, 8: 117–69
- Conedera, Marco e Patrick Krebs. 2008. 'History, Present Situation and Perspective of Chestnut Cultivation in Europe', in Carlos Gomes de Abreu, Francisco P. Peixoto e José Gomes-Laranjo (a cura di), *Proceedings of the Second Iberian Chestnut Congress (Vila Real, June 20–22th 2007)*, Acta Horticulturae, 784 (Louvain: International Society for Horticultural Science), pp. 23–27
- Conedera, Marco, Patrick Krebs, Walter Tinner, Marco Pradella e Damiano Torriani. 2004a. 'The Cultivation of *Castanea sativa* (Mill.) in Europe, from its Origin to its Diffusion on a Continental Scale', *Vegetation History and Archaeobotany*, 13: 161–79
- Conedera, Marco, Maria Chiara Manetti, Fulvio Giudici e Emilio Amorini. 2004b. 'Distribution and Economic Potential of the Sweet Chestnut (*Castanea sativa* Mill.) in Europe', *Ecologia Mediterranea*, 30.2: 179–93
- Conticello de' Spagnolis, Marisa. 2002. *La villa N. Popidi Narcissi Maioris in Scafati, suburbio orientale di Pompei*, Studia Archaeologica, 119 (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- Coralini, Antonella. 2018. *Pompei Insula IX 8: Vecchi e nuovi scavi (1879–)*, Studi e Scavi, 40 (Bari: Edipuglia)
- Coresi del Bruno e Giovanni Vincenzo. 1740. *Zibaldone di memorie* (Firenze, Biblioteca Marucelliana, MS)
- Corretti, Alessandro. 1988. 'Indagine preliminare sull'attività di riduzione del ferro in età romana all'isola d'Elba', *Geoarcheologia*, 2: 7–39
- . 1991. *Metallurgia medievale all'isola d'Elba*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio)
- . 2001. 'L'Elba nel quadro degli itinerari marittimi antichi', in Ramiro Rosolani e Mario Ferrari (a cura di), *Elba: territorio e civiltà di un'isola* (Genova: RS), pp. 273–83
- . 2004a. 'Fulgigine all'Elba? Storie di metallurghi e navigatori', in Stefano Bruni, Teresa Caruso e Morella Massa (a cura di), *Archaeologica pisana: scritti per Orlando Pancrazzi* (Pisa: Giardini), pp. 122–29
- . 2004b. 'Per un riesame delle fonti greche e latine sull'isola d'Elba nell'antichità', in Maria Letizia Gualandi e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Populonia*, III, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 269–89
- . 2005. 'Per un riesame delle fonti greche e latine sull'isola d'Elba nell'antichità, II. Gli Argonauti', in Andrea Camilli e Maria Letizia Gualandi (a cura di), *Materiali per Populonia*, IV, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 231–58
- . 2009a. 'Le isole toscane tra storia e mito: l'arcipelago che non c'è', in Carmine Ampolo (a cura di), *Immagine e immagini della Sicilia e delle altre isole del Mediterraneo antico: atti delle seste giornate internazionali di studi sull'area elima (Erice, 12–16 ottobre 2006)* (Pisa: Edizioni della Normale), pp. 295–313
- . 2009b. 'Siderurgia in ambito elbano e popoloniese: un contributo dalle fonti letterarie', in Franco Cambi, Fernanda Cavari e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro: studi sull'economia popoloniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Bibliotheca Archaeologica, 20 (Bari: Edipuglia), pp. 133–39
- . 2012. 'Le fortezze d'altura dell'isola d'Elba: lo stato della questione', in Franco Cambi (a cura di), *Il ruolo degli 'oppida' e la difesa del territorio in Etruria: casi di studio e prospettive di ricerca*, Aristonothos. Scritti per il Mediterraneo antico, 5 (Trento: Tangram), pp. 347–70
- Corretti, Alessandro e Marco Benvenuti. 2001. 'The Beginning of Iron Metallurgy in Tuscany, with Special Reference to Etruria Mineraria', *Mediterranean Archaeology*, 14: 127–45
- Corretti, Alessandro, Laura Chiarantini, Marco Benvenuti e Franco Cambi. 2014. 'The Aithale Project: Men, Earth and Sea in the Tuscan Archipelago (Italy) in Antiquity. Perspectives, Aims and First Results', in Brigitte Cech e Thilo Rehren (a cura di), *Early Iron in Europe*, Monographs Instrumentum, 50 (Montagnac: Mergoïl), pp. 181–95
- Corretti, Alessandro, Laura Chiarantini, Giulia Giuntoli, Marco Benvenuti, Franco Cambi, Marco Firmati, Carlo Isola e Laura Pagliantini. 2012. 'Un sito di lavorazione del ferro da Monte Strega (Rio nell'Elba, LI). Nuovi dati sulle attività dei "fabri pisani" all'Elba nel medioevo', in Fabio Redi e Alfonso Forgione (a cura di), *VI Congresso nazionale di archeologia medievale (L'Aquila, 12–15 settembre 2012)* (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 650–55
- Corretti, Alessandro, Andrea Dini, Fabrizio Innocenti, Sergio Rocchi e David Scott Westerman. 2007. 'Sooty Sweat Stains or Tourmaline Spots? The Argonauts at Elba Island (Tuscany) and the Spread of Greek Trading in the Mediterranean Sea', in Luigi Piccardi e W. Bruce Masse (a cura di), *Myth and Geology*, Geological Society Special Publications, 273 (London: The Geological Society), pp. 227–43
- Corretti, Alessandro, Giorgia Di Paola e Laura Pagliantini. 2021. 'Intervisibilità e segnali luminosi, Isola d'Elba', in Luigi Donati, Paolo Bruschetti e Vittorio Mascelli (a cura di), *Luci dalle tenebre: dai lumi degli Etruschi ai bagliori di Pompei*, Le mostre del MAEC, 10 (Cortona: Tiphys), pp. 215–22
- Corretti, Alessandro, Antonino Facella, Maria Ida Gulletta, Chiara Michelini e Maria Adelaide Vaggioli (a cura di). 2021. *Entella II: Carta archeologica del comune di Contessa Entellina dalla preistoria al medioevo*, 3 vols (Pisa: Edizioni della Normale)

- Corretti, Alessandro e Marco Firmati. 2011. 'Metallurgia antica e medievale all'isola d'Elba: vecchi dati e nuove acquisizioni', in Claudio Giardino (a cura di), *Archeometallurgia: dalla conoscenza alla fruizione; atti del Workshop, 22–25 maggio 2006, Cavallino (LE), Convento dei Domenicani*, Beni Archeologici: Conoscenza e Tecnologie. Quaderni del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dell'Università del Salento, 8 (Bari: Edipuglia), pp. 229–41
- Corretti, Alessandro, Fabrizio Maestrini e Claudio Rospigliosi. 2001. 'L'isola e il mare', in Ramiro Rosolani e Mario Ferrari (a cura di), *Elba: Territorio e civiltà di un'isola* (Genova: RS), pp. 273–83
- Corretti, Alessandro e Orlanda Pancrazzi. 2001. 'L'isola d'Elba', in Antonella Romualdi (a cura di), *Le rotte del mar Tirreno: popolonia e l'emporio di Aleria in Corsica; catalogo della mostra (Piombino, 24 febbraio–30 aprile 2001)* (Suvereto: Isografiche), pp. 18–21
- Corretti, Alessandro e Nicola Taddei. 2001. 'Le antiche risorse, Ferro e Granito', in Ramiro Rosolani e Mario Ferrari (a cura di), *Elba: territorio e civiltà di un'isola* (Genova: RS), pp. 249–71
- Corsi, Lucia. 1998a. 'Isola di Montecristo', in Gabriella Poggessi e Paola Rendini (a cura di), *Memorie sommerse: archeologia subacquea in Toscana* (Grosseto: Amministrazione provinciale di Grosseto), pp. 136–41
- . 1998b. 'I relitti di Capo S. Andrea all'Elba', in Gabriella Poggessi e Paola Rendini (a cura di), *Memorie sommerse: archeologia subacquea in Toscana* (Grosseto: Amministrazione provinciale di Grosseto), pp. 157–63
- Corti, Carla. 2001. 'Le misure di capacità nel Modenese', in Carla Corti e Nicoletta Giordani (a cura di), *Pondera: pesi e misure nell'antichità* (Modena: Museo della Bilancia), pp. 315–20
- Corti, Carla e Roberto Tarpini. 1997. 'Le ceramiche comuni: ceramica depurata e grezza', in Mauro Calzolari, Paolo Campagnoli e Nicoletta Giordani (a cura di), *La Bassa modenese in età romana: sintesi di un decennio di ricognizioni archeologiche*, Studi e documenti di archeologia—Quaderni, 7 (Modena: Gruppo studi Bassa modenese), pp. 113–46
- Costantini, Alessandro. 2004. 'Anfore greco-italiche', in Maria Letizia Gualandi e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Popolonia, III*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 165–75
- . 2011. 'Le anfore', in Antonio Alberti e Emanuela Paribeni (a cura di), *Archeologia in Piazza dei Miracoli: gli scavi 2003–2009* (Pisa: Felici), pp. 393–430
- Coulton, John James. 1976. *The Architectural Development of Greek Stoa*, Oxford Monographs on Classical Archaeology (Oxford: Clarendon)
- Cremonesi, Giuliano. 2001. *La grotta sepolcrale eneolitica di San Giuseppe all'isola d'Elba*, Origines. Studi e materiali, 17 (Firenze: Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria)
- Cubberley, Anthony L., John Alfred Lloyd e Paul C. Roberts. 1988. 'Testa and Clibani: The Baking Covers of Classical Italy', *Papers of the British School at Rome*, 56: 98–119
- Cuomo di Caprio, Ninina. 1985. *La ceramica in archeologia: Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine* (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- D'Alessio, Alessandro, Mirella Serlorenzi, Christopher J. Smith e Rita Volpe (a cura di). 2020. *Roma medio repubblicana: dalla conquista di Veio alla battaglia di Zama; atti del Convegno Internazionale (Roma, 5–6–7 aprile 2017)* (Roma: Quasar)
- Dallai, Luisa. 2000. 'Opifici metallurgici sul territorio di Piombino: primi dati topografici', in Gian Pietro Brogiolo (a cura di), *Il Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Brescia, 28 settembre–1 ottobre 2000)* (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 194–99
- . 2004. 'Dalla villa al monastero: la topografia lungo il golfo di Baratti e la documentazione archeologica su Poggio San Leonardo', *Archeologia Medievale*, 31: 433–40
- Dallai, Luisa, Elisabetta Ponta e Elizabeth Jane Shepherd. 2006. 'Aurelii e Valerii sulle strade d'Etruria', in Simonetta Menchelli e Marinella Pasquinucci (a cura di), *Territory and Pottery: Landscapes, Economy and Society in Roman Times; Proceedings of the International Meeting (Pisa, 20–22 ottobre 2005)* (Pisa: Plus—Pisa University Press), pp. 181–92
- Damiani, Damiano, Elisabetta Gliozzo, Isa Memmi Turbanti e Jorge E. Spangenberg. 2003. 'Pigments and Plasters Discovered in the House of Diana (Cosa, Grosseto, Italy): An Integrated Study between Art History, Archaeology and Scientific Analyses', *Archaeometry*, 45.2: 341–54
- Damiani, Leone. 1994. 'Le chiese suburbane di Portoferraio, San Marco', *Lo Scoglio*, 41 <www.mucchioselvaggio.eu/FOTO_C7/NUMERI/41/41-12.pdf> [28/04/2023]
- Daniele, Daniela e Corrado Gratzu. 1996. 'Marmo e calcite spatice di vena: termini di un equivoco sull'intonaco vitruviano', *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa: Classe di Lettere e Filosofia*, 1.2: 541–48
- D'Aprile, Marina. 2008. 'Solai e coperture in legno a Napoli e in Terra di Lavoro (XVI–XIX)', in Giuseppe Fiengo e Luigi Guerriero (a cura di), *Atlante delle tecniche costruttive tradizionali: Napoli, Terra di Lavoro (XVI–XIX)*, 1: *Murature, solai, coperture* (Napoli: Arte Tipografica), pp. 297–368
- Davis, Simon J. M. 1992. 'A Rapid Method for Recording Information about Mammal Bones from Archaeological Sites', *Ancient Monuments Laboratory Reports*, 19.92: 1–14

- Dawson, Helen. 2020. 'Network Science and Island Archaeology: Advancing the Debate', *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, 16.2–4: 213–30
- De Angelis, Alberto. 1997. 'La coltivazione delle piante da frutto: un'occasione di rilettura dei testi agronomici latini', *Quaderni Urbinati di Cultura Classica*, 55.1: 71–88
- De Carolis, Ernesto. 2007. *Il mobile a Pompei ed Ercolano: letti, tavoli, sedie e armadi; contributo alla tipologia dei mobili della prima età imperiale* (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- De Franciscis, Alfonso. 1956. 'S. Maria Capua Vetere. Resti di abitazioni', *Notizie degli scavi di antichità*, 10: 65–78
- De Grossi Mazzorin, Jacopo. 1987. 'La fauna', in Giuseppina Ghini, 'La villa dei Quintili a Monteporzio', *Quaderni di archeologia etrusco-italica*, 14: 234–35
- . 1988. 'I resti faunistici', in *Modena dalle origini all'anno Mille: studi di archeologia e storia (Modena, Galleria Civica, gennaio/giugno 1989)*, 1 (Modena: Panini), pp. 449–56
- . 1996. 'I resti faunistici', in Rita Volpe (a cura di), *Aqua Marcia: lo scavo di un tratto urbano* (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 203–14
- . 1996–1997. 'L'analisi dei resti ossei animali', in Franco Arietti, Daniela Candilio e Laura Maria Vigna, 'Roma. Saggio di scavo nell'aula di S. Isidoro in Thermis', *Notizie degli scavi di antichità*, 9.7–8: 416–25
- . 2004. 'Some Considerations about the Evolution of the Animal Exploitation in Central Italy from the Bronze Age to the Classical Period', in Barbro Santillo Frizell (a cura di), *PECUS: Man and Animal in Antiquity; Proceedings of the Conference at the Swedish Institute in Rome, September 9–12, 2002* (Roma: The Swedish Institute in Rome), pp. 38–49
- . 2012. *Artigiani dell'osso, avorio e palco: ornamenti, utensili e giochi dalla preistoria al medioevo*, Quaderni del MUSA, 2 (Lecce: UniSalento Press)
- De Grossi Mazzorin, Jacopo e Francesco Coppola. 2008. 'L'analisi dei resti faunistici nel quadro delle strategie di allevamento e alimentazione nella Roma imperiale', in Fedora Filippi (a cura di), *Horti et sordes: uno scavo alle falde del Gianicolo* (Roma: Quasar), pp. 410–19
- De Grossi Mazzorin, Jacopo e Claudia Minniti. 1995. 'Gli scavi nell'area della Meta Sudans (I sec. d.C.): l'industria su osso', in Raffaele Peretto (a cura di), *Atti del 1° Convegno nazionale di archeozoologia (Rovigo, 5–7 marzo 1993)*, Padusa. Quaderni, 1 (Pisa: Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali), pp. 371–74
- . 2008. 'Resti faunistici dal saggio IX', in Valeria Acconcia e Claudia Rizzitelli (a cura di), *Materiali per Populonia*, VII (Pisa: ETS), pp. 197–214
- . 2010. 'Populonia: analisi dei resti faunistici di un'abitazione di età romana', in Antonio Tagliacozzo, Ivana Fiore, Stefano Marconi e Umberto Tecchiati (a cura di), *Atti del V Convegno nazionale di archeozoologia (Rovereto, 10–12 dicembre 2006)* (Rovereto: Osiride), pp. 243–46
- . 2017. 'Changes in Lifestyle in Ancient Roma (Italy) across the Iron Age/Roman Transition: The Evidence from Animal Remains', in Umberto Albarella, Mauro Rizzetto, Hannah Russ, Kim Vickers e Sarah Viner-Daniels (a cura di), *The Oxford Handbook of Zooarchaeology* (Oxford: Oxford University Press), pp. 127–46
- . 2022. 'Dall'economia di sussistenza a quella produttiva: alimentazione e allevamento', in Jacopo De Grossi Mazzorin e Claudia Minniti, *Gli animali a Roma: tre millenni di interazione con l'uomo* (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 33–53
- Delamare, François, Laurent Delamare, Bernard Guineau e Gilles-Serge Odin. 1990. 'Couleur, nature et origine des pigments verts employés en peinture murale gallo-romain', in Alix Barbet (a cura di), *Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Âge: teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques* (Paris: Centre National de la Recherche Scientifique), pp. 103–16
- Dell'Amico, Piero e Francisca Pallarés. 2005. 'Il relitto di Diano Marina e le navi a dolia: nuove considerazioni', in Toni Cortis e Timothy Gambin (a cura di), *De Triremibus: Festschrift in Honour of Joseph Muscat* (Malta: Publishers Enterprises Group), pp. 67–114
- De Majo, Stefania. 2013. 'Opus doliare', in Fulvia Donati (a cura di), *La villa romana dei Cecina a San Vincenzino (Livorno): materiali dello scavo e aggiornamenti sulle ricerche* (Pisa: Felici), pp. 589–93
- De Maria, Sandro, Guido Achille Mansuelli, Giuseppe Sassatelli e Daniele Vitali. 1978. 'Marzabotto (Bologna). Scavi nella città etrusca di Misano (campagne 1969–1974)', *Notizie degli scavi di antichità*, 32: 57–129
- Demetrescu, Emanuel. 2018. 'Virtual Reconstruction as a Scientific Tool: The Extended Matrix and Source-Based Modelling Approach', in Sander Münster, Kristina Friedrichs, Florian Niebling e Agnieszka Seidel-Grzesińska (a cura di), *Digital Research and Education in Architectural Heritage: 5th Conference, DECH 2017, and First Workshop, UHDL 2017 (Dresden, Germany, March 30–31, 2017)*, Communications in Computer and Information Science, 817 (Cham: Springer), pp. 102–16
- Demetrescu, Emanuel, Daniele Ferdani, Nicolò Dell'Unto, Anne-Marie Leander Touati e Stefan Lindgren. 2016. 'Reconstructing the Original Splendour of the House of Caecilius Iucundus. A Complete Methodology for Virtual Archaeology Aimed at Digital Exhibition', *SCIRES: SCIENTIFIC RESEARCH AND INFORMATION TECHNOLOGY*, 6.1: 51–66

- Denard, Hugh. 2012. 'A New Introduction to the London Charter', in Anna Bentkowska-Kafel, Hugh Denard e Drew Baker (a cura di), *Paradata and Transparency in Virtual Heritage*, Digital Research in the Arts and Humanities, 9 (London: Routledge), pp. 57–71
- De Ruyt, Claire e Virginie Alavoine. 2007. 'Les enduits peints et les stucs du site du temple des Fabri Navales (Ostie)', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes; actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne-Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 113–19
- Desbat, Armand e Thierry Caparros. 2007. 'Peintures du II^e style à Lugdunum', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes; actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne-Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 221–34
- De Vos, Mariette. 1977. 'Primo stile figurato e maturo quarto stile negli scarichi provenienti dalle macerie del terremoto del 62 d.C. a Pompei', *Mededelingen van het Nederlands Instituut te Roma*, 39: 29–47
- Dilaria, Simone, Leonardo Sebastiani, Monica Salvadori, Michele Secco, Flaviana Oriolo e Gilberto Artioli. 2021. 'Caratteristiche dei pigmenti e dei tectoria ad Aquileia: un approccio archeometrico per lo studio di frammenti di intonaco provenienti da scavi di contesti residenziali aquileiesi (II sec. a.C.–V sec. d.C.)', in Marco Cavalieri e Paolo Tomassini (a cura di), *La peinture murale antique: méthodes et apports d'une approche technique; actes du colloque international (Louvain-la-Neuve, 21 avril 2017)*, Quaderni di AIRPA: Associazione Italiana Ricerche Pittura Antica (Roma: Quasar), pp. 125–48
- Diosono, Francesca. 2008. *Il legno: produzione e commercio*, Arti e mestieri nel mondo romano antico, 2 (Roma: Quasar)
- Di Paola, Giorgia e Paola Piani. 2012. 'Confini e fortezze d'altura del territorio di Populonia: indagini preliminari', in Franco Cambi (a cura di), *Il ruolo degli 'oppida' e la difesa del territorio in Etruria: casi di studio e prospettive di ricerca*, Aristonothos. Scritti per il Mediterraneo antico, 5 (Trento: Tangram), pp. 261–98
- Di Pasquale, Gaetano. 2015. 'Il cibo ritrovato. Archeobotanica e alimentazione nella Campania', in Andrea Campanelli e Alessandro Mandolesi (a cura di), *Alle origini del gusto: il cibo a Pompei e nell'Italia antica; catalogo della mostra (Asti, 7 marzo–5 luglio 2015)* (Venice: Marsilio), pp. 86–95
- Di Pasquale, Gaetano, Emilia Allevato, Elda Russo Ermolli, Sylvie Coubray, Carmine Lubritto, Fabio Marzaioli, Minoru Yoneda, Kazuhiko Takeuchi, Y. Kano, Satoshi Matsuyama e Girolamo F. De Simone. 2010. 'Reworking the Idea of Chestnut (*Castanea sativa* Mill.) Cultivation in Roman Times: New Data from Ancient Campania', *Plant Biosystems*, 144.4: 865–73
- Di Vita, Antonino. 1963. 'Una recente nota e la datazione del miliario siciliano del console C. Aurelio Cotta', *Latomus*, 22.3: 477–88
- Dobрева, Diana e Andrea Stella. 2018. 'La circolazione monetale ad Aquileia e nella X Regio alla luce dei contesti stratigrafici: il caso degli assi repubblicani', in Giacomo Pardini, Nicola Parise e Flavia Marani (a cura di), *Numismatica e Archeologia: monete, stratigrafie e contesti; dati a confronto; Workshop Internazionale di Numismatica* (Roma: Quasar), pp. 263–74
- Donati, Fulvia (a cura di). 2013. *La villa romana dei Cecina a San Vincenzino (Livorno): Materiali dello scavo e aggiornamenti sulle ricerche* (Pisa: Felici)
- . (a cura di). 2016. *Pitture murali nell'Etruria romana: testimonianze inedite e stato dell'arte* (Pisa: ETS)
- D'Orefice, Maurizio, Luca M. Foresi e Roberto Graciotti. 2011. 'First Recovery of Marine Quaternary Deposits from Geognostic Boreholes of the Coastal Plain of Marina di Campo (Elba Island): Preliminary Results', *Il Quaternario: Italian Journal of Quaternary Sciences*, 24: 29–31
- D'Orefice, Maurizio e Roberto Graciotti (a cura di). 2018. *Note illustrative della Carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000. F.º 316–317–328–329, Isola d'Elba* (Roma: ISPRA Servizio Geologico d'Italia)
- D'Orefice, Maurizio, Roberto Graciotti, Adele Bertini, Mariaelena Fedi, Luca M. Foresi, Marianna Ricci e Francesco Toti. 2020. 'Latest Pleistocene to Holocene Environmental Changes in the Northern Tyrrhenian Area (Central Mediterranean). A Case Study from Southern Elba Island', *Alpine and Mediterranean Quaternary*, 33.1: 1–26
- Drescher-Schneider, Ruth, Jacques-Louis de Beaulieu, Michel Magny, Anne-Véronique Walter-Simonnet, Gilles Bossuet, Laurent Millet, Elisabetta Brugiapaglia e Anton Drescher. 2007. 'Vegetation History, Climate and Human Impact over the Last 15,000 Years at Lago dell'Accesa (Tuscany, Central Italy)', *Vegetation History and Archaeobotany*, 16: 279–99
- Dressel, Heinrich (a cura di). 1891. *Corpus Inscriptionum Latinarum, xv: Inscriptiones urbis Romae Latinae: Instrumentum domesticum* (Berlin: Reimer)
- Driesch, Angela von den. 1976. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites* (Cambridge, MA: Harvard University Press)
- Ducci, Silvia. 2001. 'La più antica Storia', in Ramiro Rosolani e Mario Ferrari (a cura di), *Elba: territorio e civiltà di un'isola* (Genova: RS), pp. 215–29
- Ducci, Silvia, Francesco Marco Paolo Carrera, Daria Pasini e Marco Bonaiuto. 2009. 'Il centro manifatturiero in località Cà Lo Spelli (Collesalveti, Livorno)', in Antoinette Hesnard e Marinella Pasquinucci (a cura di), *Porti antichi e retroterra produttivi: museo di Storia Naturale del Mediterraneo, atti del Convegno Internazionale (Livorno, 26–28 Marzo 2009)* (Pisa: Pisa University Press), pp. 85–95

- Ducci, Silvia e Giulio Ciampoltrini. 1991. 'Capraia (Livorno). La tomba di un militare tardoantico', *Bollettino di Archeologia*, 7: 53–59
- Duncan, G. C. 1964. 'A Roman Pottery near Sutri', *Papers of the British School at Rome*, 32.1: 38–88
- Dyson, Stephen L. 1976. *Cosa: The Utilitarian Pottery*, *Memoirs of the American Academy in Rome*, 33 (Ann Arbor: University of Michigan Press)
- Dyson, Stephen L. e Robert J. Rowland. 2007. *Archaeology and History in Sardinia from the Stone Age to the Middle Ages: Shepherds, Sailors and Conquerors* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press)
- Esposito, Domenico. 2007. 'Pompei, Silla e la Villa dei Misteri', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes; actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne-Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 441–65
- Fabbi, Fabiana. 2006. 'Ceramica a pareti sottili', in Elizabeth Jane Shepherd, Gabriella Capecci, Giuliano de Marinis, Fabio Mosca e Anna Patera (a cura di), *Le fornaci del Vingone a Scandicci: un impianto produttivo di età romana nella valle dell'Arno*, *Rassegna di Archeologia. B. Classica e postclassica*, 22 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 165–200
- Fabrizi, Lucilla, Federico Cappella, Federica Spagnoli, Lorenzo Nigro, Ana María Niveau de Villedary y Mariñas, Natalia López Sánchez, Letizia Di Bella e Caterina De Vito. 2022. 'Mineralogy and Microfossils as Key Drivers for the Characterization of the Phoenician Red Slip Ware from Cádiz (Andalusia, Spain)', *Microchemical Journal*, 174: 107054 <<https://doi.org/10.1016/j.microc.2021.107054>>
- Falchi, Paola e Matteo Milletti. 2012. 'Sardegna ed Etruria tra la fine dell'età del Bronzo e la prima età del Ferro: importazioni e fenomeni di acculturazione', in *La preistoria e la protostoria della Sardegna: atti della XLIV Riunione Scientifica (Cagliari, Barumini, Sassari 23–28 novembre 2009)* (Firenze: Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria), pp. 1613–17
- Falzone, Stella. 2010. 'Luxuria privata. Edilizia abitativa e arredo decorativo a Ostia e a Roma in età tardo-repubblicana', *Bollettino di archeologia online*, 1, special issue: *Congresso di Archeologia A.I.A.C. 2008*: 59–73
- Famà, Maria Luisa. 1985. 'Elementi e rifiniture di infissi e di mobili', in Andreina Ricci (a cura di) *Settefinestre: una villa schiavistica nell'Etruria romana*, III: *La Villa e i suoi reperti* (Modena: Panini), pp. 51–54
- Fara, Amelio. 1997. *Portoferraio: architettura e urbanistica 1548–1877* (Torino: Fondazione Giovanni Agnelli)
- Fasolo, Furio, e Giorgio Gullini. 1953. *Il santuario della Fortuna Primigenia a Palestrina* (Roma: Istituto di Archeologia—Università di Roma)
- Fedeli, Fabio (a cura di). 1983. *Populonia: storia e territorio* (Firenze: All'Insegna del Giglio)
- Fedeli, Fabio e Luciano Giannoni. 1979. 'Nota sulle ceramiche della necropoli elbana del Profico (Capoliveri, Livorno)', *Rassegna di Archeologia*, 1.2: 257–332
- Fentress, Elizabeth. 1984. 'Via Aurelia–Via Aemilia', *Papers of the British School at Rome*, 52: 72–77
- . 1985. 'Il miliario di Marco Emilio Scauro', in Andrea Carandini (a cura di), *La romanizzazione dell'Etruria: il territorio di Vulci* (Milano: Electa), pp. 123–24
- Fentress, Elizabeth e Mariagrazia Celuzza. 1994. 'La Toscana centromeridionale: i casi di Cosa-Ansedonia e Roselle', in Riccardo Francovich e Ghislaine Noyé (a cura di), *La storia dell'alto medioevo italiano (VI–X secolo) alla luce dell'archeologia* (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 601–14
- Fentress, Elizabeth e John Bodel. 2003. *Cosa, V: An Intermittent Town: Excavations 1991–1997*, *Memoirs of the American Academy in Rome*, Suppl. 2 (Ann Arbor: University of Michigan Press)
- Ferdani, Daniele, Emanuel Demetrescu, Marco Cavalieri, Gloriana Pace e Sara Lenzi. 2019. '3D Modelling and Visualization in Field Archaeology. From Survey to Interpretation of the Past Using Digital Technologies', *GROMA: Documenting Archaeology*, 4: 1–21
- Ferreira, Rui Fontes. 2016. 'Utilizações Construtivas da Cortiça na Arquitetura Tradicional Portuguesa', in Rui Fernandes Póvoas e João Mascarenhas Mateus (a cura di), *2º Congresso Internacional de História da Construção Luso-Brasileira: Culturas Partilhadas*, II (Porto: Universidade do Porto), pp. 873–79
- Ferruzzi, Silvestre. 2018. *Castagneti dell'Elba* (Capoliveri: Persephone)
- Fiori, Patrick. 1972. 'Étude de l'épave A de la Garoupe, dit "des Dolia"', *Cahiers d'archéologie subaquatique*, 1: 35–44
- Firmati, Marco. 2004. 'La villa romana di Capo Castello all'isola d'Elba: vecchie testimonianze e nuove acquisizioni per la storia del monumento', in Stefano Bruni, Teresa Caruso e Morella Massa (a cura di), *Archaeologica pisana: scritti per Orlanda Pancrazzi* (Pisa: Giardini), pp. 171–85
- Firmati, Marco, Simone Arrighi e Claudia Principe. 2006. 'L'impianto metallurgico tardo repubblicano di San Bennato all'Isola d'Elba (Rio Marina, LI)', *Agoge: atti della Scuola di Specializzazione in Archeologia—Università di Pisa*, 3: 301–12
- Firmati, Marco e Pamela Gambogi. 1995. 'I pavimenti in opera musiva della villa romana di Gorgona Isola', in Irene Bragantini, Federico Guidobaldi (a cura di), *Atti del II Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico (Roma, 5–7 dicembre 1994)* (Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri), pp. 143–48
- Foggi, Bruno, Laura Cartei, Lia Pignotti, Maria Adele Signorini, Daniele Viciani e Lorella Dell'Olmo. 2006a. *Carta della vegetazione dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano): scala 1:25.000* (Firenze: Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano)

- Foggi, Bruno, Laura Cartei, Lia Pignotti, Maria Adele Signorini, Daniele Viciani, Lorella Dell'Olmo e Elia Menicagli. 2006b. 'Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Studio fitosociologico e cartografico', *Fitosociologia*, 43:1: 3–95
- Forin, Claudia. 2013–2014. 'Ville e fattorie nell'Italia settentrionale in epoca romana (II sec. a.C.–V sec. d.C.): architettura, economia e società' (tesi di dottorato, Università degli Studi di Padova)
- Francescato, Valter, Eliseo Antonini, Giustino Mezzalana. 2004. *L'energia del legno: nozioni, concetti e numeri di base* (Sandrigo: Arti Grafiche Urbani)
- Francovich, Riccardo, Luisa Dallai e Roberto Farinelli. 2005. 'La diocesi di Massa/Populonia. Il contributo dell'archeologia alla comprensione degli assetti urbani e dell'organizzazione ecclesiastica medievale', in Anna Benvenuti (a cura di), *Da Populonia a Massa Marittima: i 1500 anni di una diocesi; atti del Convegno di studio (Massa Marittima, 16–17 maggio 2003)* (Firenze: Mandragora), pp. 110–36
- Frasca, Massimo. 2006. 'Centuripe ellenistica. Il quadro generale', in Massimo Osanna e Mario Torelli (a cura di), *Sicilia ellenistica, consuetudo italica: alle origini dell'architettura ellenistica d'Occidente; atti dell'Incontro di studio (Spoleto, 2004)* (Roma: Edizioni dell'Ateneo), pp. 193–99
- Frölich, Thomas. 1995. 'Il mosaico repubblicano sotto l'Ospedale di S. Spirito in Sassia a Roma', in Irene Bragantini e Federico Guidobaldi (a cura di), *Atti del II Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico (Roma, 5–7 dicembre 1994)* (Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri), pp. 415–24
- Frova, Antonio. 1977. *Scavi di Luni, II: Relazione delle campagne di scavo 1972–1973–1974* (Roma: Giorgio Bretschneider)
- Fuchs, Michaela. 1986. *Il teatro romano di Fiesole*, *Studia Archaeologica*, 40 (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- Gambogi, Pamela e David Scaradozzi. 2011. 'Marciana Marina: relitto dei *dolia*. Ricerca strumentale e nuovi metodi di documentazione', *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 6: 82–95
- Garanzini, Francesca e Lucia Mordeglia. 2022. 'Biandrate (NO), un nuovo insediamento rustico di età romana. Note preliminari', in Stefano Maggi, Manuela Battaglia e Lorenzo Zamboni (a cura di), *Edifici rustici romani tra pianura padana e appennino: Stato della ricerca*, *Flos Italiae. Documenti di archeologia della Cisalpina*, 14 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 37–48
- Garbarino, Gian Battista, Lerma Simone Giovanni e Quercia Alessandro. 2022. 'Popolamento rurale di età romana nel Piemonte sud-orientale: edifici, infrastrutture e paesaggio', in Stefano Maggi, Manuela Battaglia e Lorenzo Zamboni (a cura di), *Edifici rustici romani tra pianura padana e appennino: stato della ricerca*, *Flos Italiae. Documenti di archeologia della Cisalpina*, 14 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 17–36
- Gater, John e Chris Gaffney. 2003. *Revealing the Buried Past: Geophysics for Archaeologists* (Stroud: Tempus)
- Gelichi, Sauro. 1996. 'Populonia in età tardo-antica e nell'alto Medioevo: note archeologiche', in Maria Luisa Ceccarelli Lemut e Gabriella Garzella (a cura di), *Populonia e Piombino in età medievale e moderna* (Pisa: Pacini), pp. 37–53
- Genovesi, Stefano. 2012. 'Materiali anforacei', in Fulvia Donati (a cura di), *La villa romana dei Cecina a San Vincenzino (Livorno): materiali dello scavo e aggiornamenti sulle ricerche* (Pisa: Felici), pp. 547–94
- . 2015. 'Nuovi bolli laterizi da *Portus Pisanus* e dal suo retroterra. Produzione e commercializzazione dei laterizi nell'*ager Pisanus* tra la metà del I secolo a.C. ed il I sec. d.C.', *Rassegna di Archeologia, B: classica e postclassica*, 24: 45–85
- Gentili, Rodolfo, Elio Gentili e Sergio Sgorbati. 2009. 'Crop Changes from the XVI Century to the Present in a Hill/Mountain Area of Eastern Liguria (Italy)', *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5: 1–12
- Ghiara, Maria Rosaria e Lucio Lirer. 1976. 'Mineralogy and Geochemistry of the "Low-Potassium" Series of the Roccamonfina Volcanic Suite (Campania, South Italy)', *Bulletin Volcanologique*, 40.1: 39–56
- Gianfrotta, Piero Alfredo e Antoinette Hesnard. 1987. 'Due relitti augustei carichi di *dolia*: quelli di Ladispoli e del Grand Ribaud D', in *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani occidental; I Colloqui Internacional d'Arqueologia Romana, actes (Badalona, 28 de novembre–1 de desembre 1985)*, *Monografies badalonines*, 9 (Badalona: Museu de Badalona), pp. 285–97
- Gianfrotta, Piero Alfredo e Patrice Pomey. 1981. *Archeologia subacquea: storia, tecniche, scoperte e relitti* (Milano: Mondadori)
- Giannola, Alessia. 2008. 'La viabilità della Sicilia occidentale nel periodo romano' (tesi di laurea, Università degli Studi di Siena)
- Giardino, Claudio. 2006. 'L'estrazione del ferro a Populonia. Nuove evidenze', *Agoge: atti della Scuola di Specializzazione in Archeologia; Università di Pisa*, 3: 269–84
- Gil, Luis e Maria Carolina Varela. 2008. *EUFORGEN Technical Guidelines for Genetic Conservation and Use for Cork Oak (Quercus suber)* (Roma: Biodiversity International)
- Giordano, Guglielmo. 1999. *Tecnica delle costruzioni in legno: caratteristiche, qualificazione e normazione dei legnami da costruzione* (Milano: Hoepli)
- Giorgetti, Dario, Xabier González Muro e Emmanuel Botte. 2006. 'Nouvelles considérations sur la production d'amphores Dressel 21–22. L'atelier d'Alcamo Marina (province de Trapani), Sicile', in SFECAG: Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule (a cura di), *Actes du Congrès de Pézenas (27–29 mai 2006): productions, approvisionnements et usages de la vaisselle en Languedoc du 1^{er} au 4^e siècle après J.-C.; actualité des recherches céramiques* (Marseille: SFECAG), pp. 505–16

- Giorgi, Elisabetta e Enrico Zanini. 2017. 'La mansio di Vignale (Piombino): l'archeologia di un "sito minore" in una lettura antropologica "surmoderna"', in Sara Santoro (a cura di), *'Emptor et mercator': Spazi e rappresentazioni del commercio romano; studi e ricerche internazionali coordinate da Sara Santoro* (Bari: Edipuglia), pp. 513–32
- Giroladini, Pierluigi. 2015. 'Fra la campagna e il mare. Sviluppo e contrazione del popolamento nella piana di Piombino dall'VIII al V sec. a.C.', in Orazio Paoletti (a cura di), *La Corsica e Populonia: atti del XXVIII Convegno di studi etruschi ed italici (Bastia-Aléria-Piombino-Populonia, 25–29 ottobre 2011)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 28 (Roma: Giorgio Bretschneider), pp. 535–50
- Giuliani, Cairoli Fulvio. 1990. *L'edilizia nell'antichità* (Roma: Carocci)
- Gliozzo, Elisabetta, Daniele Manacorda e Elizabeth Jane Shepherd. 2004. 'I bolli Volus nell'Etruria romana: tipologia e problemi d'interpretazione', in Maria Letizia Gualandi e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Populonia*, III, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 191–216
- Grandi, Monica. 2001. 'Riflessioni sulla cronologia dei pavimenti cementizi con decorazione in tessere', in Federico Guidobaldi e Andrea Paribeni (a cura di), *Atti dell'VIII Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico (Firenze, 21–23 febbraio 2001)* (Ravenna: Edizioni del Girasole), pp. 71–86
- Grant, Annie. 1982. 'The Use of Tooth Wear as a Guide to the Age of Domestic Ungulates', in Bob Wilson, Caroline Grigson e Sebastian Payne (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, British Archaeological Reports, British Series, 109 (Oxford: BAR), pp. 91–108
- Gregori, Gianluca e David Nonnis. 2014. 'Il porto di *Minturnae* in età repubblicana: il contributo delle fonti epigrafiche (con un'Appendice onomastica)', in Claudio Zaccaria (a cura di), *L'epigrafia dei porti (Atti della XVII^e Rencontre sur l'épigraphie du monde romain)*, Antichità Altoadriatiche, 79 (Trieste: Editreg), pp. 81–122
- Grifoni Cremonesi, Renata. 2004. 'L'isola d'Elba e l'arcipelago toscano nella preistoria', in Stefano Bruni, Teresa Caruso e Morella Massa (a cura di), *Archaeologica pisana: scritti per Orlanda Pancrazzi* (Pisa: Giardini), pp. 229–36
- Grimaldi, Mario. 2007a. 'La Casa di Marco Fabio Rufo a Pompei', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes; actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne-Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 133–56
- . 2007b. 'La fase repubblicana della Villa di Arianna a Stabia', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes; actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne-Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 177–94
- . 2011. 'Lo scavo', in Mario Grimaldi, Pasqualina Buondonno, Alfredo Carannante, Rosaria Ciardiello, Antonella Colucci, Alessandra Cotugno, Alfredo De Luca, Dalila Di Domenico, Maria Luigia Fatibene, Fabiana Fuschino, Maria Giorleo, Rita Luongo, Luana Pisano, Iaria Picillo, Alessandro Russo, Filomena Schiano Lomorello, Giuseppa Tabacchini e Giorgio Trojsi, 'La casa di Marco Fabio Rufo. Lo scavo del giardino e dei materiali', *FOLD&R*, 217: 1–6 <www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-2017.pdf> [24/04/2023]
- Grueber, Herbert A. 1910. *BMCR: Coins of the Roman Republic in the British Museum*, 3 vols (London: Clowes)
- Gualandi Genito, Maria Cristina. 1977. *Lucerne fittili delle collezioni del Museo Civico Archeologico di Bologna* (Bologna: Istituto per la Storia di Bologna)
- Guerrini, Claudia e Loredana Mancini. 2007. 'La ceramica di età romana', in Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti: Università di Siena (a cura di), *Introduzione allo studio della ceramica in archeologia* (Firenze: Centro Editoriale Toscano), pp. 197–234
- Guidobaldi, Maria Paola, Domenico Camardo, Angelo Esposito e Mario Notomista. 2015. 'La presenza di vetri alle finestre di edifici pubblici e privati nell'antica Ercolano', in Luciana Mandruzzato, Teresa Medici e Marina Ubaldi (a cura di), *Il vetro in Italia centrale dall'antichità al contemporaneo: XVII Giornate nazionali di studio sul vetro (Massa Martana e Perugia, 11–12 maggio 2013)* (Milano: Centro culturale Mediolanense studium), pp. 139–43
- Guidobaldi, Maria Paola, Domenico Camardo, Domenico Esposito e Elena Tommasino. 2008. 'I solai e gli architravi lignei dell'antica Ercolano', in Pietro Giovanni Guzzo e Maria Paola Guidobaldi (a cura di), *Nuove ricerche archeologiche nell'area vesuviana (scavi 2003–2006): atti del Convegno internazionale, Roma 1–3 febbraio 2007*, Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei, 25 (Roma: L'Erma di Bretschneider), pp. 558–59
- Guidobaldi, Maria Paola, Domenico Esposito e Eliana Formisano. 2009. 'L'Insula I, l'Insula nord-occidentale e la Villa dei Papiri di Ercolano: una sintesi delle conoscenze alla luce delle recenti indagini archeologiche', *Vesuviana*, 1: 43–180
- Guidobaldi, Maria Paola e Fabrizio Pesando. 1989. 'Note di prosopografia minturnense', in Filippo Coarelli (a cura di), *Minturnae*, Studi e ricerche sul Lazio antico, 2 (Roma: Nuova Editrice Romana), pp. 67–81
- Guzzo, Pietro Giovanni e Maria Paola Guidobaldi (a cura di). 2008. *Nuove ricerche archeologiche nell'area vesuviana (scavi 2003–2006): atti del Convegno internazionale, Roma 1–3 febbraio 2007*, Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei, 25 (Roma: L'Erma di Bretschneider)

- Halstead, Paul, Patricia Collins e Valasia Isaakidou. 2002. 'Sorting the Sheep from the Goats: Morphological Distinctions between the Mandibles and Mandibular Teeth of Adult *Ovis* and *Capra*', *Journal of Archaeological Science*, 29.5: 545–53
- Hanesch, Monika. 2009. 'Raman Spectroscopy of Iron Oxides and (Oxy)hydroxides at Low Laser Power and Possible Applications in Environmental Magnetic Studies', *Geophysical Journal International*, 177.3: 941–48
- Harcourt, Ralph A. 1974. 'The Dog in Prehistoric and Early Historic Britain', *Journal of Archaeological Science*, 1.2: 151–75
- Harris, William Vernon. 1971. *Roma in Etruria and Umbria* (Oxford: Clarendon)
- . 2021. 'The Roman Conquest of Italy in Recent Historiography', *Studi storici*, 3: 771–91
- Hartley, Kay F. 1973. 'La diffusion des mortiers, tuiles et autres produits en provenance des fabriques italiennes', *Cahiers d'archéologie subaquatique*, 2: 49–57
- Hartswick, Kim J. 2018. 'The Roman Villa Garden', in Wilhelmina M. F. Jashemski, Kathryn L. Gleason, Kim J. Hartswick e Amina-Aïcha Malek (a cura di), *Gardens of the Roman Empire* (Cambridge: Cambridge University Press), pp. 72–86
- Head, Barclay Vincent. 1911. *Historia Numorum: A Manual of Greek Numismatics* (Oxford: Clarendon)
- Helg, Riccardo. 2018. *Frontes: Le facciate nell'architettura e nell'urbanistica di Pompei e di Ercolano* (Bologna: Bononia University Press)
- Hermón, Sorin e Joanna Nikodem. 2007. '3D Modelling as a Scientific Research Tool in Archaeology', in Axel Posluschny, Karsten Lambers e Irmela Herzog (a cura di), *Layers of Perception: Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Berlin, Germany, April 2–6*, Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte, 10 (Bonn: Habelt), pp. 1–6
- Hesnard, Antoinette, Marie-Brigitte Carré, Michel Rival e Bernard Dangréaux (a cura di). 1988. *L'épave romaine Grand Ribaud D (Hyères, Var)*, *Archaeonautica*, 8 (Paris: Centre National de la Recherche Scientifique)
- Ilarioni, Luana. 2007. 'Il legno come combustibile: caratteristiche energetiche e di prodotto', *Silvae: Rivista tecnico-scientifica del Corpo forestale dello Stato*, 7: 203–14
- Isola, Carlo. 2009. 'Le lagune di Populonia dall'antichità alle bonifiche', in Franco Cambi, Fernanda Cavari e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro: studi sull'economia popoloniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, *Bibliotheca Archaeologica*, 20 (Bari: Edipuglia), pp. 163–69
- Jacobelli, Luciana. 2018. 'Le specificità espressive nella decorazione della villa romana di Positano', in Yves Dubois Urs Niffeler (a cura di), *Pictores per provincias, II: Status quaestionis: actes du 13^e Colloque de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (Lausanne, 12–13 septembre 2016)*, *Antiqua*, 55 (Basel: Archéologie Suisse), pp. 433–44
- Jashemski, Wilhelmina M. F. 2018. 'Produce Gardens', in Wilhelmina M. F. Jashemski, Kathryn L. Gleason, Kim J. Hartswick e Amina-Aïcha Malek (a cura di), *Gardens of the Roman Empire* (Cambridge: Cambridge University Press), pp. 121–51
- Jashemski, Wilhelmina M. F., Kathryn L. Gleason e Michael Herchenbach. 2018. 'Plants of the Roman Garden', in Wilhelmina M. F. Jashemski, Kathryn L. Gleason, Kim J. Hartswick e Amina-Aïcha Malek (a cura di), *Gardens of the Roman Empire* (Cambridge: Cambridge University Press), pp. 455–80
- Jehasse, Jean. 2006. 'Paysage urbain et paysage rural de l'Aléria romaine', in Milagros Navarro Caballero e Jean-Michel Roddaz (a cura di), *La transmission de l'idéologie impériale dans l'Occident romain* (Pessac: Ausonius), pp. 327–38
- Jehasse, Jean e Laurence Jehasse. 1973. *La nécropole préromaine d'Aléria (1960–1968)*, *Gallia*, Suppl. 25 (Paris: Centre National de la Recherche Scientifique)
- Jehasse, Olivier. 1986. *Corsica classica: la Corse dans les textes antiques du VII^e siècle av. J.-C. au X^e siècle de notre ère* (Ajaccio: La Marge)
- Johnson, Jotham (a cura di). 1933. *Excavations at Minturnae, II.1: Inscriptions: Republican magistri* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press)
- Jori, Alberto. 2016. *La cultura alimentare e l'arte gastronomica dei Romani: contributo alla filosofia dell'alimentazione e alla storia culturale del mondo mediterraneo*, *Accademia Nazionale Virgiliana di Scienze Lettere e Arti: Quaderni dell'Accademia*, 5 (Mantova: Publi Paolini)
- Kakoulli, Ioanna. 2009. *Greek Painting: Techniques and Materials; From the Fourth to the First Century BC* (London: Archetype)
- Kastenmeier, Pia. 2007. *I luoghi del lavoro domestico nella casa pompeiana* (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- . 2013. 'Les espaces de préparation alimentaire dans les villae rusticae de l'ager pompeianus', in Stéphane Mauné, Nicolas Monteix e Matthieu Poux (a cura di), *Cuisines et boulangeries en Gaule romaine*, *Gallia*, 70.1 (Paris: Centre National de la Recherche Scientifique), pp. 125–33
- King, Anthony C. 1985. 'I resti animali: i mammiferi, i rettili e gli anfibi', in Andreina Ricci (a cura di), *Settefinestre: una villa schiavistica nell'Etruria romana*, III: *La Villa e i suoi reperti* (Modena: Panini), pp. 278–300
- . 1994. 'Mammiferi', in Paul Arthur (a cura di), *Il complesso archeologico di Carminiello ai Mannesi, Napoli (scavi 1983–1984)* (Galatina: Congedo), pp. 367–406
- . 1997. 'Mammal, Reptile and Amphibian Bones', in Timothy W. Potter e Anthony C. King (a cura di), *Excavations at the Mola di Monte Gelato: A Roman and Medieval Settlement in South Etruria*, *Archaeological Monographs of the British School at Rome*, 11 (London: British School at Rome), pp. 384–404

- . 1999. 'Diet in the Roman Provinces: A Regional Inter-site Comparison of the Mammal Bones', *Journal of Roman Archaeology*, 12: 168–202
- Knapic, Sofia, Vanda Oliveira, José Saporiti Machado e Helena Pereira. 2016. 'Cork as a Building Material: A Review', *European Journal of Wood and Wood Products*, 74: 775–91
- Krebs, Patrick, Marco Conedera, Marco Pradella, Damiano Torriani, Markus Felber e Walter Tinner. 2004. 'Quaternary Refugia of the Sweet Chestnut (*Castanea sativa* Mill.): An Extended Palynological Approach', *Vegetation History and Archaeobotany*, 13: 145–60
- Laidlaw, Anne. 1985. *The First Style in Pompeii: Painting and Architecture*, *Archaeologica*, 57 (Roma: Giorgio Bretschneider)
- Lake, Agnes Kirsopp. 1934–1935. 'Campana Supellex. The Pottery Deposit at Minturnae', *Bollettino dell'Associazione Internazionale di Studi Mediterranei*, 5.4–5: 97–114
- Lambardi, Sebastiano. 1791. *Memorie antiche e moderne dell'Isola d'Elba* (Firenze: Forni)
- Lamboglia, Nino. 1979. *Gli scavi di Albintimilium e la cronologia della ceramica romana*, 1: *Campagna di scavo 1938–1940* (Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri)
- Lancioni, Costanza. 2003. 'Materiali da un saggio stratigrafico lungo le mura dell'acropoli di Populonia: ceramica acroma e contenitori da trasporto', *Rassegna di archeologia, B: Classica e postclassica*, 20: 35–122
- Lazzeretti, Alessandra. 1997. 'Dolia bollati di origine minturnense conservati presso la soprintendenza archeologica di Ostia', *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia: Università di Siena*, 18: 25–41
- . 1998. 'Un dolium di M. Codonius e i dolia prodotti a Minturno rinvenuti a terra', *Bollettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 99: 339–46
- Lega, Claudia e Massimiliano Valenti. 2015. 'Bollì laterizi dall'ager tusculanus: nota preliminare', in Marcello Spanu (a cura di), *Opus Doliare Tiberinum: atti delle Giornate di Studio (Viterbo 25–26 ottobre 2012)*, *Daidalos*, 15 (Viterbo: Università degli Studi della Tuscia), pp. 135–70
- Leidwanger, Justin. 2013. 'Amphorae and Underwater Survey: Making Sense of Late Roman Trade from Scattered Sherds and Shipwrecks', in Mark L. Lawall e John Lund (a cura di), *The Transport Amphorae and Trade of Cyprus* (Aarhus: Aarhus University Press), pp. 179–90
- Le monete degli Etruschi 2018 = *Le monete degli Etruschi a 42 anni dal Convegno di Napoli*, Atti del Convegno di Populonia (6–7 ottobre 2017), *Rassegna di Archeologia*, 26 (Piombino: Associazione Archeologica Piombinese, 2018)
- Levero, Roberta. 2013. *Le principali merci oggetto dei traffici commerciali: il commercio internazionale dei Romani*, *Arti e mestieri del mondo romano antico*, 6 (Roma: Quasar)
- Li, YiYin, LiPing Zhou e HaiTing Cui. 2008. 'Pollen Indicators of Human Activity', *Chinese Science Bulletin*, 53: 1281–93
- Limaye, Ruta Bharat, Navnith K. P. Kumaran, Madhavan K. Nair e Damodaran Padmalal. 2007. 'Non-Pollen Palynomorphs as Potential Palaeoenvironmental Indicators in the Late Quaternary Sediments of the West Coast of India', *Current Science*, 92.10: 1370–82
- Ling, Roger. 1991. *Roman Painting* (Cambridge: Cambridge University Press)
- Liou, Bernard e Patrice Pomey. 1985. 'Recherches archéologiques sous-marines', *Gallia*, 43.2: 547–76
- Liu, Ce, YangHua Qu, PingTing Guo, ChenChen Xu, Yong Ma e HaiLing Luo. 2018. 'Effects of Dietary Supplementation with Alfalfa (*Medicago sativa* L.) Saponins on Lamb Growth Performance, Nutrient Digestibility, and Plasma Parameters', *Animal Feed Science and Technology*, 236: 98–106
- Lo Cascio, Elio. 1980. 'La riforma monetaria di Nerone: l'evidenza dei ripostigli', *Mélanges de l'École française de Rome: antiquité*, 92.1: 445–70
- Lombardi, Enrico. 1957. *Vita eremitica nell'isola d'Elba e nella vicina costa tirrenica* (Brescia: Queriniana)
- Lo Schiavo, Fulvia, Paola Falchi e Matteo Milletti (a cura di). 2008. *Gli Etruschi e la Sardegna tra la fine dell'età del Bronzo e gli inizi dell'età del Ferro: un'antica civiltà rivelata; catalogo della Mostra* (Firenze: Contemporanea)
- Lovejoy, C. Owen, Richard S. Meindl, Robert P. Mensforth e Thomas J. Barton. 1985. 'Multifactorial Determination of Skeletal Age at Death: A Method and Blind Test of its Accuracy', *American Journal of Physical Anthropology*, 68.1: 1–14
- Lowe, John J., Carla Alberta Accorsi, Marta Bandini Mazzanti, Alex Bishop, Sander van der Kaars, Luisa Forlani, Anna Maria Mercuri, Cecilia Rivalenti, Paola Torri e Clare Watson. 1996. 'Pollen Stratigraphy of Sediment Sequences from Lakes Albano and Nemi (near Rome) and from the Central Adriatic, Spanning the Interval from Oxygen Isotope Stage 2 to the Present Day', in Piero Guilizzoni e Frank Oldfield (a cura di), *Palaeoenvironmental Analysis of Italian Crater Lake and Adriatic Sediments*, *Memorie dell'Istituto Italiano di Idrobiologia*, 55 (Verbania: CNR/Istituto Italiano di Idrobiologia), pp. 71–98
- Lungonelli, Michele. 1997. *Un passato industriale: miniere e siderurgia all'isola d'Elba fra Otto e Novecento* (Torino: Fondazione Giovanni Agnelli)
- Lusuardi Siena, Silvia. 1973. 'Anfore da trasporto', in Antonio Frova (a cura di), *Scavi di Luni: relazione preliminare delle campagne di scavo 1970–71* (Roma: L'Erma di Bretschneider)

- . 1977a. 'Anfore', in Antonio Frova (a cura di), *Scavi di Luni, II: Relazione delle campagne di scavo 1972–1973–1974* (Roma: Giorgio Bretschneider), pp. 218–69
- . 1977b. 'Appunti su alcuni tipi di anfore lunensi', in *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude typologique des amphores: actes du colloque de Rome, 27–29 mai 1974*, Collection de l'École française de Rome, 32 (Roma: École française de Rome), pp. 207–30
- MacKinnon, Michael. 1994. 'The Faunal Remains', in Alastair M. Small, Brent Roe, John W. Hayes, Christopher J. Simpson, Giuseppe Guzzetta, Michael MacKinnon e Stephen G. Monckton, 'A Pit Group of c. 80–70 BC from Gravina di Puglia', *Papers of the British School at Rome*, 62: 197–260
- . 2001. 'High on the Hog: Linking Zooarchaeological, Literary and Artistic Data for Pig Breeds in Roman Italy', *American Journal of Archaeology*, 105.4: 649–73
- . 2004. 'The Role of Caprines in Roman Italy: Idealized and Realistic Reconstructions Using Ancient Textual and Zooarchaeological Data', in Barbro Santillo Frizell (a cura di), *PECUS: Man and Animal in Antiquity; Proceedings of the Conference at the Swedish Institute in Rome, September 9–12, 2002* (Roma: Swedish Institute in Rome), pp. 54–60
- . 2020. 'Faunal Materials', in Kim Bowes (a cura di), *The Roman Peasant Project 2009–2014: Excavating the Roman Rural Poor*, University Museum Monograph, 154, 1 (Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology), pp. 304–14
- Maggi, Paola. 2012–2013. 'Coperchi senza anfore. Alcuni tappi del Museo di Aquileia', *Quaderni Friulani di Archeologia*, 22–23: 47–54
- Maggiani, Adriano. 1981. 'Nuove evidenze archeologiche all'isola d'Elba: i rinvenimenti di età classica ed ellenistica', in Aldo Neppi Modona (a cura di), *L'Etruria mineraria: atti del XII Convegno di studi etruschi e italici (Firenze–Populonia–Piombrino, 16–20 giugno 1979)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 12 (Firenze: Olschki), pp. 173–92
- . 1982. 'Sant'Andrea—Relitto "B"', in Marina Martelli (a cura di), *Archeologia subacquea in Toscana*, Bollettino d'Arte, Suppl. 4 (Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato), pp. 72–78
- . 2006. 'Rotte e tappe nel Tirreno settentrionale', in Stefano Gori (a cura di), *Gli Etruschi da Genova ad Ampurias: atti del XXIV Convegno di studi etruschi e italici (Marseille–Lattes, 26 settembre–1 ottobre 2002)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 24 (Pisa: Istituti Editoriali), pp. 435–53
- . 2008. 'Oppida e castella. La difesa del territorio', in Orazio Paoletti (a cura di), *La città murata in Etruria: atti del XXV Convegno di studi etruschi ed italici (Chianciano Terme–Sarteano–Chiusi, 30 marzo–3 aprile 2005); in memoria di Massimo Pallottino*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 25 (Pisa: Serra), pp. 355–71
- . 2015. 'L'Elba in età ellenistica', in Orazio Paoletti (a cura di), *La Corsica e Populonia: atti del XXVIII Convegno di studi etruschi ed italici (Bastia–Aléria–Piombino–Populonia, 25–29 ottobre 2011)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 28 (Roma: Giorgio Bretschneider), pp. 357–63
- . 2018. 'Le fortezze d'altura di Castiglione di San Martino e di Monte Castello di Procchio', *Rassegna di Archeologia*, 26: 318–33
- Maggiani, Adriano e Orlanda Pancrazzi (a cura di). 1979. *L'Elba preromana: fortezze d'altura: primi risultati di scavo (Castiglione di S. Martino, M. Castello di Procchio); catalogo della Mostra* (Pisa: Pacini)
- Magri, Donatella e Laura Sadori. 1999. 'Late Pleistocene and Holocene Pollen Stratigraphy at Lago di Vico, Central Italy', *Vegetation History and Archaeobotany*, 8: 247–60
- Manacorda, Daniele. 1977. 'Anfore spagnole a Pompei', in *L'instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei nella prima età imperiale: atti del 2° Incontro di studio (Napoli, 30 maggio – 3 giugno 1973)*, Quaderni di cultura materiale, 1 (Roma: L'Erma di Bretschneider), pp. 121–33
- . 1980. 'L'ager cosanus tra tarda Repubblica e Impero: forme di produzione e assetto della proprietà', in John H. D'Arms e E. Christian Kopff (a cura di), *The Seaborne Commerce of Ancient Rome: Studies in Archaeology and History*, Memoirs of the American Academy in Rome, 36 (Ann Arbor: University of Michigan Press), pp. 173–84
- . 1986. 'A proposito delle anfore cosiddette "greco-italiche": una breve nota', in Jean-Yves Empereur e Yvon Garlan (a cura di), *Recherches sur les amphores Grecques*, Bulletin de Correspondance Hellénique, Suppl. 13 (Paris: École française d'Athènes), pp. 581–86
- . 2006. 'Dai Paapi agli Scauri?', in Maria Aprosio e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Populonia*, v (Pisa: ETS), pp. 305–21
- . 2008. 'Spigolature epigrafiche. Un'iscrizione paleocristiana, San Regolo e i santuari di confine', in Valeria Acconcia e Claudia Rizzitelli (a cura di), *Materiali per Populonia*, vii (Pisa: ETS), pp. 259–74
- Manacorda, Daniele e Silvia Pallecchi (a cura di). 2012. *Le fornaci romane di Giancola (Brindisi)*, Bibliotheca Archaeologica, 27 (Bari: Edipuglia)
- Manca, Rosarosa, Laura Pagliantini, Elena Pecchioni, Alba P. Santo, Franco Cambi, Laura Chiarantini, Alessandro Corretti, Pilario Costagliola, Andrea Orlando e Marco Benvenuti. 2016. 'The Island of Elba (Tuscany, Italy) at the Crossroads of Ancient Trade Routes: An Archaeometric Investigation of *dolia defossa* from the Archaeological Site of San Giovanni', *Mineralogy and Petrology*, 110: 693–711

- Mancini, Maria Camilla. 2015. 'Studio archeometrico di pavimenti, malte e intonaci provenienti dagli scavi archeologici di San Giovanni (Portoferraio, Isola d'Elba)' (tesi di laurea, Università degli Studi di Firenze)
- Mancini, Mauro. 2010. *Navigare lungocosta: fari e fanali, le coste, le rotte, ridossi, porticcioli, foci di canali e fiumi, consigli meteo, radiofari, i venti, gli ormeggi*, 1: *Dal golfo della Spezia all'Argentario* (Milano: Classe)
- Marabini Moevs, Maria Teresa. 1973. *The Roman Thin Walled Pottery: From Cosa (1948–1954)*, *Memoirs of the American Academy in Rome*, 32 (Ann Arbor: University of Michigan Press)
- Marangio, Cesare. 1988. *La Puglia in età repubblicana: atti del I Convegno di studi sulla Puglia romana (Mesagne, 20–22 marzo 1986)* (Galatina: Congedo)
- Maras, Daniele Federico. 2015. 'Populus ex insula Corsica. Ancora sulla fondazione di Populonia', in Orazio Paoletti (a cura di), *La Corsica e Populonia: atti del XXVIII Convegno di studi etruschi ed italici (Bastia–Aléria–Piombino–Populonia, 25–29 ottobre 2011)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 28 (Roma: Giorgio Bretschneider), pp. 47–60
- Marazzi, Federico. 2015. *Le città dei monaci: storia degli spazi che avvicinano a Dio* (Milano: Jaca Book)
- Mariani, Elena. 2005. 'Gli affreschi. Gruppo 4', in Gian Pietro Brogiolo (a cura di) *Dalle domus alla corte regia. S. Giulia di Brescia: gli scavi dal 1980 al 1992* (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 212–26
- Martelli, Marina. 1973. 'Scavi e scoperte: Isola d'Elba', *Studi Etruschi*, 41: 525–26
- . 1981. 'Scavo di edifici nella zona "industriale" di Populonia', in Aldo Neppi Modona (a cura di), *L'Etruria mineraria: atti del XII Convegno di studi etruschi e italici (Firenze–Populonia–Piombino, 16–20 giugno 1979)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 12 (Firenze: Olschki), pp. 61–172
- Martín-Bueno, Manuel, Lope Martínez Julia, Carlos Sáenz Preciado e Paula Uribe Agudo Paula. 2007. 'La Domus 2 del Barrio de las Termas de Bilbilis: la decoración del II estilo pompeyano', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes; actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne–Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 235–71
- Martino, Gian Piero. 2005. 'Non solo vino', in Lucia Gervasini (a cura di), *Per un'archeologia del cibo: produzioni, consumo, abitudini alimentari, pratiche culturali e offerte nella Liguria antica* (Genova: Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria), pp. 9–10
- Mascione, Cynthia. 2013. 'Le mura dell'acropoli di Populonia. Tecnica costruttiva e organizzazione del cantiere', *Archeologia dell'Architettura*, 18: 210–28
- Mascione, Cynthia e Stefania Salerno. 2013. 'Il sistema difensivo di Populonia: nuovi dati sulle mura dell'acropoli', in Gilda Bartoloni e Laura Michetti (a cura di), *Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni nel Mediterraneo antico; atti del Convegno Internazionale (Sapienza Università di Roma, 7–9 maggio 2012)*, Scienze dell'Antichità, 19.2–3 (Roma: Quasar), pp. 411–28
- Massa-Pairault, Françoise Hélène. 1986. 'Image et sens politique du thiasse des Tragiques latins à Ovide', in *L'association dionysiaque dans les sociétés anciennes: actes de la table ronde (Roma, 24–35 mai 1984)*, Collection de l'École française de Rome, 89 (Roma: École française de Rome), pp. 199–226
- Masseti, Marco. 2011. 'Notes on the Diffusion in Sicily of the Roe Deer *Capreolus capreolus* (L., 1758) (Mammalia, Cervidae)', *Biogeographia*, 30: 299–306
- Matolcsi, János. 1970. 'Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial', *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 87.1–4: 89–137
- Maurici, Ferdinando e Melo Minnella. 2006. *Antichi ponti di Sicilia* (Palermo: L'Epos)
- Maurina, Barbara. 2018. 'Frammenti di intonaco e stucco rinvenuti nello scavo della *domus Publica* sul Palatino a Roma', *FOLD&R*, 402: 1–24 <www.fastionline.org/docs/Folder-it-2018-402.pdf> [19/03/2022]
- Mazzanti, Renzo e Roberto Mazzei. 2015. *Le oscillazioni quaternarie del livello marino e la loro influenza sui territori della Maremma toscana e delle isole* (Siena: Cantagalli)
- Mazzei, Barbara e Francesca Severini. 2000. 'Il fenomeno monastico nelle isole minori del Mar Tirreno dal IV al X secolo. Fonti letterarie ed evidenze archeologiche', *Rivista di Archeologia Cristiana*, 76.1–2: 621–50
- Mazzocchin, Gian Antonio, Francesca Agnoli, Stefania Mazzocchin e Isabella Colpo. 2003. 'Analysis of Pigments from Roman Wall Paintings Found in Vicenza', *Talanta*, 61.4: 565–72
- Mazzocchin, Gian Antonio, Pietro Baraldi e Carlo Barbante. 2008. 'Isotopic Analysis of Lead Present in the Cinnabar of Roman Wall Paintings from the Xth Regio "(Venetia et Histria)" by ICP-MS', *Talanta*, 74.4: 690–93
- Mazzocchin, Gian Antonio e Stefania Mazzocchin. 2011. 'Analisi dei pigmenti e degli strati preparatori di pitture parietali romane provenienti da Padova', *Archeologia Veneta*, 33: 177–91
- Mazzoleni, Donatella (a cura di). 2004. *Domus: pittura e architettura d'illusione nella casa romana* (Verona: Arsenale)
- McKern, Thomas W. e Thomas Dale Stewart. 1957. *Skeletal Age Changes in Young American Males, Analyzed from the Standpoint of Age Identification*, *American Antiquity*, 24.2 (Natick: Quartermaster Research & Development Center)

- Megale, Carolina. 2021. 'The Fortress of Poggio del Molino and Piracy: A Contribution to the Definition of the Late Republican Landscape of Populonia', in Alessandro Sebastiani e Carolina Megale (a cura di), *Archaeological Landscapes of Roman Etruria: Research and Field Papers*, MediTo: Archaeological and Historical Landscapes of Mediterranean Central Italy, 1 (Turnhout: Brepols), pp. 149–62
- Menchelli, Simonetta, Claudio Capelli, Marinella Pasquinucci, Giulia Picchi, Roberto Cabella e Michele Piazza. 2013. 'Nuove scoperte d'atelier di anfore repubblicane nell'Etruria settentrionale costiera', in Fabienne Olmer (a cura di), *Itinéraires des vins romains en Gaule III^e–I^{er} siècles avant J.-C. Confrontation de faciès: actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS (Lattes, 30 Janvier–2 Février 2007)*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 5 (Lattes: Centre National de la Recherche Scientifique), pp. 471–78
- Menichetti, Mauro. 2021. *Augusto e la teologia della Vittoria* (Roma: Quasar)
- Mercuri, Anna Maria, Carla Alberta Accorsi e Marta Bandini Mazzanti. 2002. 'The Long History of Cannabis and its Cultivation by the Romans in Central Italy, Shown by Pollen Records from Lago Albano and Lago di Nemi', *Vegetation History and Archaeobotany*, 11: 263–76
- Mercuri, Anna Maria, Marta Bandini Mazzanti, Assunta Florenzano, Maria Chiara Montecchi e Elena Rattighieri. 2013. 'Olea, Juglans and Castanea: The OJC Group as Pollen Evidence of the Development of Human-Induced Environments in the Italian Peninsula', *Quaternary International*, 303: 24–42
- Mercuri, Anna Maria, Giovanna Bosi e Marco Marchesini. 2003. 'Studio di semi e frutti nei siti archeologici', in Rosanna Caramiello e Daniele Arobba (a cura di), *Manuale di archeobotanica: metodiche di recupero e studio* (Milano: Franco Angeli), pp. 147–83
- Merlino, Stefano, Natale Perchiazzi e David Franco. 2013. 'Brochantite, Cu₄SO₄(OH)₆: OD Character, Polytypism and Crystal Structures', *European Journal of Mineralogy*, 15: 267–75
- Meyer, Frederick G. 1980. 'Carbonized Food Plants of Pompeii, Herculaneum, and the Villa at Torre Annunziata', *Economic Botany*, 34: 401–37
- Michelucci, Maurizio. 1985. *Roselle, la Domus dei Mosaici* (Montepulciano: Editori del Grifo)
- Milanesi, Claudio. 2019. 'Un antico insediamento agricolo nei pressi di Portoferraio (Isola d'Elba, Livorno): Archeobotanica e Storia', *EtruriaNatura*, 13: 31–34
- Milanesi, Claudio, Jacopo Bigliuzzi, Claudia Faleri, Barbara Caterini e Mauro Cresti. 2011. 'Microscope Observations and DNA Analysis of Wine Residues from Roman Amphorae Found in Ukraine and from Bottles of Recent Tuscan Wines', *Journal of Archaeological Science*, 38.12: 3675–80
- Milanesi, Claudio, Claudia Faleri, Mauro Cresti, Marco Andreolli, Silvia Lampis, Giovanni Vallini, Andrea Sfriso, Michele Gallo e Franco Baldi. 2019. 'Apple Sea cura di in an Excavated Roman Amphora Remained Intact for 2000 Years despite Exposure to a Broadly-Degrading Microbial Community', *Journal of Archeological Science*, 25: 472–85
- Milanesi, Claudio, Monica Scali, Rita Vignani, Franco Cambi, Lucas Dugerdil, Claudia Faleri e Mauro Cresti. 2016. 'Archeobotanical Reconstructions of Vegetation and Report of Mummified Apple Sea Found in the Cellar of a First-Century Roman Villa on Elba Island', *Comptes Rendus Biologies*, 339.11–12: 487–97
- Milletti, Matteo. 2012. *Cimeli d'identità: tra Etruria e Sardegna nella prima età del ferro*, *Officina Etruscologia*, 6.12 (Roma: Officina)
- Milletti, Matteo e Federica Pitzalis. 2015. 'Populonia–Baratti: sepolture alto-ellenistiche in località Casone', in Orazio Paoletti (a cura di), *La Corsica e Populonia: atti del XXVIII Convegno di studi etruschi ed italici (Bastia–Aléria–Piombino–Populonia, 25–29 ottobre 2011)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 28 (Roma: Giorgio Bretschneider), pp. 501–33
- Miniero, Paola. 2010. 'La villa romana nel Castello di Baia: un riesame del contesto', *Mélanges de l'École française de Rome: antiquité*, 122.2: 439–50
- Minozzi, Simona e Alessandro Canci. 2015. *Archeologia dei resti umani: dallo scavo al laboratorio* (Roma: Carocci)
- Miró, Jordi Canals. 1988. *La producción de ánforas romanas en Catalunya: un estudio sobre el comercio del vino de la Tarraconense (siglos I a.C.–I d.C.)*, *British Archaeological Reports, International Series*, 473 (Oxford: BAR)
- . 1991. 'Un conjunto de ánforas tardo-republicanas de un silo del poblado ibérico de Burriac', *Sagvntvm*, 24: 53–68
- Miše, Maja, Patrick Sean Quinn e Michael D. Glascock. 2021. 'Lost at Sea: Identifying the Post-depositional Alteration of Amphorae in Ancient Shipwrecks', *Journal of Archaeological Science*, 134: 1054–63
- Modena I–II 1988 = *Modena dalle origini all'anno Mille: studi di archeologia e storia (Modena, Galleria Civica, gennaio/giugno 1989)*, 2 vols (Modena: Panini, 1988)
- Monacchi, Daniela. 1999. 'I mosaici e i pavimenti', in David Soren e Noelle Soren (a cura di), *A Roman Villa and a Late Roman Infant Cemetery: Excavation at Poggio Gramignano (Lugnano in Teverina)*, *Bibliotheca Archaeologica*, 23 (Roma: L'Erma di Bretschneider), pp. 413–28
- Mora, Paolo, Laura Mora e Paul Philippot. 1999. *La conservazione delle pitture murali* (Milano: Compositori)
- Morala Fernández, Salustiano. 2019. *El vino y la vid en la antigua Grecia* (Madrid: Abada)

- Morard, Thomas. 2007. 'Le plan de la Domus aux Bucranes et son système décoratif: pavements—parois peintes—stucs—plafonds', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes; actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne–Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 55–80
- Morel, Jean-Paul. 1981. *Céramique campanienne: les formes*, Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 244 (Roma: École française de Rome)
- Moroni, Maria Teresa. 2008. 'L'Instrumentum in osso e metallo', in Fedora Filippi (a cura di), *Horti et sordes: uno scavo alle falde del Gianicolo* (Roma: Quasar), pp. 387–405
- Morriconi Matini, Maria Luisa. 1967. *Mosaici antichi in Italia: Regione Prima; Roma; Reg. X Palatium* (Roma: Istituto Poligrafico dello Stato)
- Morvillez, Éric. 2018. 'The Garden in the Domus', in Wilhelmina F. Jashemski, Kathryn L. Gleason, Kim J. Hartswick e Amina-Aïcha Malek (a cura di), *Gardens of the Roman Empire* (Cambridge: Cambridge University Press), pp. 17–71
- Moser, Daniela, Emilia Allevato, John R. Clarke, Gaetano Di Pasquale e Oliver Nelle. 2013. 'Archaeobotany at Oplontis: Wood Remains from the Roman Villa of Poppaea (Naples, Italy)', *Vegetation History and Archaeobotany*, 22: 397–408
- Mucciante, Alessandro. 2005. 'La domus di Palazzo Melatino a Teramo', *FOLD&R*, 344: 1–32 <www.fastionline.org/docs/Folder-it-2015-344.pdf> [19/02/2022]
- Mulliez-Tramond, Maud. 2011. 'Matière et couleur dans la peinture pariétale romaine de la fin de la République' (tesi di dottorato, Université Paris Ouest—Nanterre La Défense and Università degli Studi di Napoli 'L'Orientale')
- . 2014. *Le luxe de l'imitation: le trompe-l'œil de la fin de la République romaine, mémoire des artisans de la couler*, Collection du Centre Jean Bérard, 44; *Archéologie de l'artisanat antique*, 8 (Napoli: Centre Jean Bérard)
- Munsell, Albert Henry. 1975. *Munsell Soil Color Charts* (Baltimore: Munsell Color)
- Musti, Domenico. 1981. 'Modi di produzione e reperimento di manodopera schiavile: sui rapporti tra l'Oriente ellenistico e la Campania', in Andrea Giardina e Aldo Schiavone (a cura di), *Società romana e produzione schiavistica*, 1: *L'Italia: insediamenti e forme economiche* (Roma: Laterza), pp. 243–63
- Natterer, Julius, Thomas Herzog e Michael Volz. 1998. *Atlante del legno* (Torino: Utet)
- Nihlen, John. 1960a. *Fynd av äldre järntillverkning på Elba*. Portoferraio, Ente per la valorizzazione dell'isola d'Elba, MS
- . 1960b. *The Prehistoric Iron Industries on Elba*. Portoferraio, Ente per la valorizzazione dell'isola d'Elba, MS
- Nobis, Günter. 1954. 'Zur Kenntnis der ur- und frühgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands', *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 63: 155–94
- Nocca, Giuseppe. 2018. *Cerealia: archeonutrizione e archeogusto nell'evoluzione delle strategie alimentari dei cereali*, *ArcheoNutrizione*, 1 (Roma: Arbor Sapientiae)
- Nodari, Luca, E. Marcuz, Lara Maritan, Claudio Mazzoli e Umberto Russo. 2007. 'Hematite Nucleation and Growth in the Firing of Carbonate-Rich Clay for Pottery Production', *Journal of the European Ceramic Society*, 27.16: 4665–73
- Nonnis, Davide. 2015. 'Appunti sull'epigrafia doliare del Lazio repubblicano', in Marcello Spanu (a cura di), *Opus Doliare Tiberinum: atti delle Giornate di Studio (Viterbo 25–26 ottobre 2012)*, Daidalos, 15 (Viterbo: Università degli Studi della Tuscia), pp. 183–98
- Olcese, Gloria. 1993. *Le ceramiche comuni di Albintimilium: indagine archeologica e archeometrica sui materiali dell'area del Cardine*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio)
- . 2003. *Le ceramiche comuni a Roma e in area romana: produzione, circolazione, tecnologia (tarda età repubblicana–prima età imperiale)*, Documenti di Archeologia, 28 (Mantova: SAP)
- . 2010. *Le anfore greco italiche di Ischia: archeologia e archeometria; artigianato ed economia nel Golfo di Napoli*, Immensa Aequora, 1 (Roma: Quasar)
- . 2012. *Atlante dei siti di produzione ceramica (Toscana, Lazio, Campania e Sicilia) con le tabelle dei principali RELITTI del Mediterraneo occidentale con carichi dall'Italia centro meridionale*, Immensa Aequora, 2 (Roma: Quasar)
- . (a cura di). 2013. *Immensa Aequora—Workshop: ricerche archeologiche, archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell'economia e dei commerci nel bacino occidentale del Mediterraneo (metà IV sec. a.C.–I sec. d.C.); atti del convegno, Roma 24–26 gennaio 2011*, Immensa Aequora, 3 (Roma: Quasar), pp. 79–102
- . 2020. 'La produzione e la circolazione delle anfore della Campania in epoca ellenistica e romana: casi di studio e prospettive della ricerca archeologica e archeometrica', in Massimo Osanna e Luana Toniolo (a cura di), *Fecisti Cretaria: dal frammento al contesto; studi sul vasellame ceramico del territorio vesuviano; atti del Convegno (Pompei, 17–18 giugno 2016)*, Studi e Ricerche del Parco Archeologico di Pompei, 40 (Roma: L'Erma di Bretschneider), pp. 153–63
- Ortalli, Jacopo. 1995. 'Tecniche costruttive "povere" e archeologia: legno e argilla per architetture rurali cispadane', in Giuliana Cavalieri Manasse e Elisabetta Roffia (a cura di), *Splendida Civitas Nostra: studi archeologici in onore di Antonio Frova*, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 8 (Roma: Quasar), pp. 155–69

- Oxé, August e Howard Comfort. 2000. *Corpus Vasorum Arretinorum: A Catalogue of Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata* (Bonn: Habelt)
- Pace, Gloriana. 2008. 'Le lucerne del Cantiere delle Navi Antiche di Pisa', *Gradus: Rivista di Archeologia dell'Acqua*, 3.1: 3–22
- Paganelli, Arturo e Antonella Miola. 1999. 'Chestnut (*Castanea sativa* Mill.) as an Indigenous Species in Northern Italy', *Il Quaternario*, 4: 99–106
- Pagliantini, Laura. 2014. *La ceramica a vernice nera nel territorio di Populonia: produzione, circolazione, consumi* (Roma: Edizioni Accademiche Italiane)
- . 2015. 'Paesaggi dell'isola d'Elba. Sale, greggi e insediamenti in un'economia integrata', in Franco Cambi, Giovanni De Venuto e Roberto Goffredo (a cura di), *Storia e archeologia globale*, 11: *I pascoli, i campi, il mare: paesaggi d'altura e di pianura in Italia dall'Età del Bronzo al Medioevo* (Bari: Edipuglia), pp. 93–105
- . 2018. 'L'isola d'Elba: trasformazioni del paesaggio al tempo della romanizzazione', *Rassegna di Archeologia*, 26: 335–48
- . 2019. *Aithale: l'isola d'Elba; territorio, paesaggi, risorse* (Bari: Edipuglia)
- . 2023. 'Le terrecotte del complesso monumentale delle Grotte: tra vecchie conoscenze e nuove interpretazioni', *FOLD&R*, 559: 1–19 <www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2023-559.pdf> [28/10/2023]
- Palazzo, Paola. 1989. 'Le anfore di Apani (Brindisi)', in *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche; actes du colloque de Sienne (22–24 mai 1986)*, Collection de l'École française de Rome, 114 (Roma: École française de Rome), pp. 548–53
- Pallecchi, Silvia. 2008. 'Le fornaci romane di Albinia: identificazione delle unità funzionali e ricostruzione delle linee di produzione', in Valeria Acconcia e Claudia Rizzitelli (a cura di), *Materiali per Populonia*, VII (Pisa: ETS), 323–38
- Pancrazi, Orlanda. 1995. 'Frequentatori di "ville di delizie": una visita di Ovidio all'Elba', in *Miscellanea in memoria di Giuliano Cremonesi*, Dipartimento di Scienze Archeologiche dell'Università di Pisa (Pisa: ETS), pp. 311–14
- . 2016. *Castiglione di San Martino: fortezza di altura (V–II a.C.), isola d'Elba* (Pisa: Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali)
- Pancrazi, Orlanda e Silvia Ducci (a cura di). 1996. *Ville e giardini nell'Elba romana* (Firenze: Octavo)
- Panella, Clementina. 1981. 'La distribuzione e i mercati', in Andrea Giardina e Aldo Schiavone (a cura di), *Società romana e produzione schiavistica*, 11: *Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo* (Roma: Laterza), pp. 54–80
- . 1998. 'Anfore e archeologia subacquea', in Giuliano Volpe (a cura di), *Archeologia subacquea: come opera l'archeologo sott'acqua; storie dalle acque; VIII Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia, Certosa di Pontignano (Siena), 9–15 dicembre 1996*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 531–59
- . 2001. 'Le anfore di età imperiale nel Mediterraneo occidentale', in Pierre Lévêque e Jean-Paul Morel (a cura di), *Céramiques hellénistiques et romaines*, III, Collection de l'Institut des Sciences et Techniques de l'Antiquité, 720; Publications du Centre Camille Jullian, 28 (Besançon: Presses Universitaires Franc-Comtoises), pp. 177–275
- . 2010. 'Roma, il suburbio e l'Italia in età medio- e tardo-repubblicana: cultura materiale, territori, economie', *Facta: A Journal of Roman Material Culture Studies*, 4: 11–123
- Paoletti, Orazio (a cura di). 2015. *La Corsica e Populonia: atti del XXVIII Convegno di studi etruschi ed italici (Bastia–Aléria–Piombino–Populonia, 25–29 ottobre 2011)*, Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici: Atti di convegni, 28 (Roma: Giorgio Bretschneider)
- Papaccio, Valerio. 1993. 'Il telaio ligneo (*opus craticium*) ercolanese: considerazioni e ricerche sui requisiti antisismici', in Luisa Franchi dell'Orto (a cura di), *Ercolano 1738–1988: 250 anni di ricerca archeologica; atti del Convegno intenzionale (Ravello–Ercolano–Napoli–Pompei, 30 ottobre–5 novembre 1988)*, Monografie della Soprintendenza Archeologica di Pompei, 6 (Roma: L'Erma di Bretschneider), pp. 609–15
- Papi, Emanuele. 1994. 'Bolle e altri contrassegni su ceramica a vernice rossa interna', in *Epigrafia della produzione e della distribuzione: actes de la VII^e Rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain (Rome, 5–6 juin 1992)*, Collection de l'École française de Rome, 193 (Roma: École française de Rome), pp. 287–300
- Paribeni, Emanuela, Antonio Fornaciari, Luisa Galetti e Silvia Rezza. 2006. 'Pietrasanta (LU). La villa romana', *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 2: 26–30
- Parker, Anthony. J. 1992. *Ancient Shipwrecks of the Mediterranean and the Roman Provinces*, British Archaeological Reports, International Series, 580 (Oxford: Tempus Reparatum)
- . 2008. 'Artifact Distributions and Wreck Locations: The Archaeology of Roman Commerce', in Robert L. Hohlfelder (a cura di), *The Maritime World of Ancient Rome: Proceedings of "The Maritime World of Ancient Rome" Conference Held at the American Academy in Rome, 27–29 March 2003*, Memoirs of the American Academy in Rome, Suppl. 6 (Ann Arbor: University of Michigan Press), pp. 177–96
- Pasqui, Angiolo. 1897. 'La villa pompeiana della Pisanella presso Boscoreale', *Monumenti Antichi*, 7: 397–554
- Pauli-Gabi, Thomas. 2005. 'Vindonissa, ein Offiziershaus mit grosser Küche. Ausgrabung Römerblick 2002–2004', in Zsolt Visy (a cura di), *Limes, XIX: Proceedings of the XIXth International Congress of Roman Frontier Studies Held in Pécs, Hungary, September 2003* (Pécs: University of Pécs), pp. 595–608

- Pavolini, Carlo. 1981. 'Le lucerne nell'Italia romana', in Andrea Giardina e Aldo Schiavone (a cura di), *Società romana e produzione schiavistica*, II: *Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo* (Roma: Laterza), pp. 139–78
- . 1993. 'I bolli sulle lucerne fittili delle officine centro-italiche', in William Vernon Harris (a cura di), *The Inscribed Economy: Production and Distribution in the Roman Empire in the Light of Instrumentum Domesticum; The Proceedings of a Conference Held at the American Academy in Roma on 10–11 January, 1992*, *Journal of Roman Archaeology. Supplementary Series*, 6 (Ann Arbor: University of Michigan Press), pp. 65–71
- . 2000. *Scavi di Ostia, XIII: La ceramica comune: le forme in argilla depurata dell'Antiquarium* (Roma: Istituto Poligrafico dello Stato)
- Payne, Sebastian. 1973. 'Kill-off Patterns in Sheep and Goats: The Mandibles from Aşvan Kale', *Anatolian Studies*, 23: 281–303
- . 1985. 'Morphological Distinctions between the Mandibular Teeth of Young Sheep, Ovis, and Goats, Capra', *Journal of Archaeological Science*, 12.2: 139–47
- Peacock, David P. S. e David F. Williams. 1986. *Amphorae and the Roman Economy: An Introductory Guide*, Longman Archaeology Series (London: Longman)
- Peccerillo, Angelo (a cura di). 2005. *Plio-Quaternary Volcanism in Italy: Petrology, Geochemistry, Geodynamics* (Berlin: Springer)
- Pecchioni, Elena, Emma Cantisani, Pasquino Pallecchi, Fabio Fratini, Antonella Buccianti, Enrico Pandeli, S. Rescic e Sandro Conticelli. 2007. 'Characterization of the Amphorae, Stone Ballast and Stowage Materials of the Ships from the Archaeological Site of Pisa—San Rossore, Italy: Inferences on their Provenance and Possible Trading Routes', *Archaeometry*, 49.1: 1–22
- Pellegrino, Vincenzo. 2017. 'Granai e spazi per lo stoccaggio e per il trattamento dei cereali nelle villae rusticae vesuviane', *Mélanges de l'École française de Rome: antiquité*, 129.2: 437–73
- Perdikatsis, Vassilis e Hariclia Brecolaki. 2008. 'The Use of Red and Yellow Ochres as Painting Materials in Ancient Macedonia', in Yorgos Facorellis, Nikos Zacharias e Kiki Polikreti (a cura di), *Proceedings of the 4th Symposium of the Hellenic Society for Archaeometry: National Hellenic Research Foundation, Athens, 28–31 May 2003*, *British Archaeological Reports, International Series*, 1746 (Oxford: Archaeopress), pp. 559–67
- Pereira, Helena. 2007. *Cork: Biology, Production and Use* (Amsterdam: Elsevier)
- Perini, Giulia e Sandro Conticelli. 2002. 'Crystallization Conditions of Leucite-Bearing Magmas and their Implications on the Magmatological Evolution of Ultrapotassic Magmas: The Vico Volcano, Central Italy', *Mineralogy and Petrology*, 74: 253–76
- Perrone, Giancarlo, Gaetano Stea, Filomena Epifani, János Varga, Jens Christian Frisvad e Robert A. Samson. 2011. 'Aspergillus niger Contains the Cryptic Phylogenetic Species A. awamori', *Fungal Biology*, 115: 1138–50
- Pesavento Mattioli, Stefania (a cura di). 1992. *Anfore romane a Padova: ritrovamenti dalla città*, *Materiali d'archeologia*, 1 (Modena: Panini)
- Pescarin, Sofia, Bruno Fanini, Guido Lucci Baldassarri, Daniele Ferdani e Luigi Calori. 2011. 'Archeologia virtuale, realismo, interattività e performance: dalla ricostruzione alla fruizione on line. Realism, Interactivity and Performance: A Pipeline for Large Scale Virtual Heritage Dataset on Line', in *DISEGNARECON: Scientific Journal on Architecture and Cultural Heritage; Università dell'Aquila*, 4.8, special issue: Elena Ippoliti e Alessandra Meschini (a cura di), *Tecnologie per la comunicazione del patrimonio culturale: Cultural Heritage Communication Technology: 62–70* <disegnarecon.univaq.it> [28/04/2023]
- Pistoiesi, Carlo. 2006. *La miniera di Baratti: lo sfruttamento delle scorie etrusche dal 1915 al 1969* (Pisa: Felici)
- . 2013. *Ferro autarchico: l'uso delle antiche scorie ferrifere di Baratti, Poggio Butelli e dell'isola d'Elba nella siderurgia del Novecento; guida ai resti della miniera di Baratti* (Venturina: Archivinform)
- Pizzoni, Filippo. 2016. 'Le piante dei giardini romani e il Viridarium di Orticola di Lombardia', in Gemma Sena Chiesa e Federica Giacobello (a cura di), *L'archeologia in verde: quattordici conversazioni a Milano sulla percezione della natura nel mondo antico*, *Il Fuorimostro*, 1 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 11–16
- Pomey, Patrice e Piero Alfredo Gianfrotta. 1997. *La navigation dans l'antiquité* (Saint-Rémy-de-Provence: Édisud)
- Ponsich, Michel. 1961. *Les lampes romaines en terre cuite de la Maurétanie tingitane*, *Publications du Service des Antiquités du Maroc*, 15 (Rabat: Inspection des Antiquités du Maroc)
- Ponta, Elisabetta. 2006. 'La viabilità romana fra Castiglione della Pescaia e Populonia', in Maria Aprosio e Cynthia Mascione (a cura di), *Materiali per Populonia*, v (Pisa: ETS), pp. 453–68
- Portale, Elisa Chiara. 2018. 'Una pittura "ellenistico-romana"? Il secondo stile nella provincia Sicilia', in Yves Dubois e Urs Niffeler (a cura di), *Pictores per provincias*, II: *Status quaestionis: actes du 13^e Colloque de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (AIPMA); Université de Lausanne, 12–16 septembre 2016*, *Antiqua*, 55 (Basel: Archéologie Suisse), pp. 353–65
- Portale, Elisa Chiara, Simonetta Angiolillo e Cinzia Vismara. 2005. *Le grandi isole del Mediterraneo occidentale: Sicilia, Sardinia, Corsica* (Roma: L'Erma di Bretschneider)

- PPM I–X 1990–2003 = Giovanni Pugliese Carratelli e Ida Baldassarre (a cura di). *Pompei: pitture e mosaici*, 10 vols (Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1990–2003)
- Prag, Jonathan R. W. 2006. 'Il miliario di Aurelius Cotta (ILLRP n. 1277): una lapide in contesto', in Carmine Ampolo e Maria Adelaide Vaggioli (a cura di), *Guerra e pace in Sicilia e nel Mediterraneo antico (VIII–III sec. a.C.): arte, prassi e teoria della pace e della guerra; atti delle quinte giornate internazionali di studi sull'area elima e la Sicilia occidentale nel contesto mediterraneo (Erice, 12–15 ottobre 2003)*, II, Scuola Normale Superiore: Seminari e Convegni, 7 (Pisa: Edizioni della Normale), pp. 733–45
- Proietti, L. M. 1989. 'Il territorio di Castelforte e SS. Cosma e Damiano (siti 19–41)', in Filippo Coarelli (a cura di), *Minturnae, Studi e ricerche sul Lazio antico*, 2 (Roma: Nuova Editrice Romana), pp. 121–41
- Prummel, Wietske e Hans-Jörg Frisch. 1986. 'A Guide for the Distinction of Species, Sex and Body Side in Bones of Sheep and Goat', *Journal of Archaeological Science*, 13.6: 567–77
- Pucci, Giuseppe. 1975. 'Cumanae testae', *La Parola del Passato*, 164: 368–71
- . 1981. 'La ceramica itica (terra sigillata)', in Andrea Giardina e Aldo Schiavone (a cura di), *Società romana e produzione schiavistica*, II: *Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo* (Roma: Laterza), pp. 99–121
- Puya García de Leaniz, Miguel. 1991. 'Lucernas romanas del Museo Arqueológico de Sevilla: A. Lucernas tardo-republicanas', *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 57: 215–44
- Quamar, Mohammad Firoz. 2014. 'Non-Pollen Palynomorphs from the Quaternary Sediments of South Western Madhya Pradesh (India) and their Palaeoenvironmental Implications', *Historical Biology*, 27.8: 1–9
- Quercia, Alessandro. 2008. 'Le ceramiche comuni di età romana', in Fedora Filippi (a cura di), *Horti et sordes: uno scavo alle falde del Gianicolo* (Roma: Quasar), pp. 141–76
- Quercia, Alessandro, Melania Semeraro e Federico Barello. 2015. 'Strevi, località Cascina Braida. Un insediamento rurale di età romana', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte*, 30: 143–72
- Quinn, Patrick Sean. 2013. *Ceramic Petrography: The Interpretation of Archaeological Pottery & Related Artefacts in Thin Section* (Oxford: Archaeopress)
- Quirós Castillo, Juan Antonio. 1998. 'Cambios y transformaciones en el paisaje del Apennino toscano entre la Antigüedad Tardía y la Edad Media: el castaño', *Archeologia Medievale*, 25: 177–97
- Racheli, Gin. 1978. *Le isole del ferro* (Palermo: Ugo Mursia editore)
- Rafanelli, Simona. 2007. 'Etruschi e Romani all'Elba: fra il III e il I secolo a.C.', in Marco Firmati e Lucia Paoli (a cura di), *La Terra di Rio: guida al Museo archeologico del Distretto minerario, al paesaggio e alla storia dell'Elba nord-orientale* (Siena: Nuova Immagine), pp. 69–72
- Rao, Riccardo. 2014. 'Una civiltà del castagno: uomini e boschi nell'Appennino ligure-piemontese durante l'apogeo del medioevo (secoli XII–metà XIV)', *Archivio Storico Italiano*, 171.2: 207–28
- Rathbone, Dominic. 2003. 'The Financing of Maritime Commerce in the Roman Empire, I–II AD', in Elio Lo Cascio (a cura di), *Credito e moneta nel mondo romano: atti degli Incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri, 12–14 ottobre 2000)*, Pragmateiai, 8 (Bari: Edipuglia), pp. 197–229
- Rathossi, Christina e Yiannis Pontikes. 2010. 'Effect of Firing Temperature and Atmosphere on Ceramics Made of NW Peloponnese Clay Sediments. Part I: Reaction Paths, Crystalline Phases, Microstructure and Colour', *Journal of the European Ceramic Society*, 30.9: 1841–51
- Rattighieri, Eleonora, Rossella Rinaldi, Anna Maria Mercuri e Kimberly Bowes. 2013. 'Land Use from Seasonal Archaeological Sites: The Archaeobotanical Evidence of Small Roman Farmhouses in Cinigiano, South-eastern Tuscany – Central Italy', *Annali di Botanica* 3: 207–15
- Reille, Maurice. 1998. *Pollen et spores d'Europe et d'Afrique du Nord: Supplément 2* (Marseille: Laboratoire de Botanique historique et Palynologie)
- RE = August F. Pauly, Georg Wissowa e Wilhelm Kroll (a cura di), *Real-Encyclopädie d. klassischen Altertumswissenschaft* (Stuttgart, 1893–)
- Rendini, Paola. 1995a. "Lastre Campana" nell'Etruria marittima centro-settentrionale', *Prospettiva*, 79: 24–35
- . 1995b. 'I mosaici della Villa del Saraceno a Giglio Porto', in Irene Bragantini e Federico Guidobaldi (a cura di), *Atti del II Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico (Roma, 5–7 dicembre 1994)* (Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri), pp. 149–58
- Ricci, Andreina. 1970. 'Ceramica grigia di età imperiale', in Fede Berti, Emanuela Fabbricotti e Andrea Carandini (a cura di), *Ostia*, II, Studi Miscellanei, 16 (Roma: De Luca), pp. 87–89
- . 1985. 'Ceramica a pareti sottili', in Giovanni Pugliese Carratelli (a cura di), *Atlante delle forme ceramiche*, II: *Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo, tardo ellenismo e primo impero*, Enciclopedia dell'arte antica, classica e orientale (Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana), pp. 241–357
- . (a cura di). 1985. *Settefinestre: una villa schiavistica nell'Etruria romana*, III: *La Villa e i suoi reperti* (Modena: Panini)
- Ricci, Marina. 1973. 'Per una cronologia delle lucerne tardo-repubblicane', *Rivista di studi liguri*, 39: 168–234

- Rickman Fitch, Cleo e Norma Wynick Goldman. 1994. *Cosa: The Lamps*, *Memoirs of the American Academy in Rome*, 39 (Ann Arbor: University of Michigan Press)
- Ridgway, David. 2002. *The World of the Early Etruscans: Göteborgs Universitet; The Félix Neubergh Lecture, 2000*, *Studies in Mediterranean Archaeology and Literature*, 162 (Jonsered: Åströms)
- Rizzo, Giorgio. 2003. 'Le anfore', in Giorgio Rizzo, *Instrumenta Urbis*, 1: *Ceramiche fini da mensa, lucerne ed anfore a Roma nei primi due secoli dell'impero*, Collection de l'École française de Rome, 307 (Roma: École française de Rome), pp. 141–98
- Rizzo, Giulio Emanuele. 1936. *Le pitture della Casa dei Grifi (Palatino)*, *Monumenti della pittura antica scoperti in Italia*. Sezione terza: La pittura ellenistico-romana, 1 (Roma: Istituto Poligrafico dello Stato)
- Rizzo, Maria Antonietta. 1976. 'Su alcuni nuclei di lastre "Campana" di provenienza nota', *Rivista dell'Istituto Nazionale di Archeologia e Storia dell'Arte*, 23–24: 5–93
- Rohden, Hermann von e Hermann Winnefeld. 1911. *Die antiken Terrakotten*, IV.1: *Architektonische römische Tonreliefs der Kaiserzeit* (Berlin: Spemann)
- Romao, Ilaria. 1998. *Ingenuus leo: L'immagine di Agrippa* (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- Romeo, Ilaria e Panariti Dario. 2021. 'The Università di Firenze at Cosa (2016–2018)', in Alessandro Sebastiani e Carolina Megale (a cura di), *Archaeological Landscapes of Roman Etruria: Research and Field Papers*, *MediTo: Archaeological and Historical Landscapes of Mediterranean Central Italy*, 1 (Turnhout: Brepols), pp. 195–206
- Romeo, Ilaria, Panariti Dario e Rodinò Martina. 2019. 'Le indagini dell'Università di Firenze a Cosa (Orbetello, GR): le campagne 2016–2018', *Bollettino di archeologia online: direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio*, 10.3–4: 43–56
- Roth Congès, Anne. 2007. 'Éléments pour une chronologie du II^e style à Glanum', in Bertrand Perrier (a cura di), *Villas, maisons, sanctuaires et tombeaux tardo-républicains: découvertes et relectures récentes. Actes du colloque international de Saint-Romain-en-Gal en l'honneur d'Anna Gallina Zevi (Vienne–Saint-Romain-en-Gal, 8–10 février 2007)* (Roma: Quasar), pp. 207–20
- Rougé, Jean. 1977. *Navi e navigazione nell'antichità* (Firenze: Vallecchi)
- Ruggieri, Nicola. 2017. 'Carpenteria di legno dei tetti e dei solai interpiano a Pompei nel I secolo d.C.', *Restauro Archeologico*, 25.2: 4–19
- . 2019. 'Storia della tecnica e tecnologia della costruzione lignea: solai e strutture verticali ad Ercolano al tempo dell'eruzione del 79 d.C.', *Materiali e Strutture: problemi di conservazione*, 15: 37–52
- Sabbadini, Remigio. 1919–1920. 'I nomi locali dell'Elba', *Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere*, 52 [1919]: 835–58, e 53 [1920]: 203–21
- Sadori, Laura, Susanne Jahns e Odile Peyron. 2011. 'Mid-Holocene Vegetation History of the Central Mediterranean', *The Holocene*, 21.1: 117–29
- Safont, Santiago, Assumpció Malgosa e M. Eulàlia Subirà. 2000. 'Sex Assessment on Basis of Long Bone Circumference', *American Journal of Biological Anthropology*, 113.3: 317–28
- Salone, C. 1973. 'Lucerne', in Andrea Carandini e Clementina Panella (a cura di), *Ostia*, III: *Le Terme del Nuotatore: scavi degli ambienti III, V, VI, VII e saggio nell'area SO, parte seconda*, *Studi Miscellanei*, 21 (Roma: De Luca), pp. 395–401
- Salza Prina Ricotti, Eugenia. 1978–1980. 'Cucine e quartieri servili in epoca romana', *Atti della Pontificia accademia romana di archeologia: rendiconti*, 51–52: 237–94
- . 2001. *Villa Adriana: il sogno di un imperatore*, *Bibliotheca Archaeologica*, 29 (Roma: L'Erma di Bretschneider)
- Sassi, Barbara. 1999. *Il 'Bagno' di Agrippa e le ricerche di Gaetano Chierici nell'isola di Pianosa* (Reggio Emilia: Musei Civici)
- Scalfati, Silio Pietro Paolo. 1978. 'Note sul monachesimo insulare tirrenico', *Rivista Italiana di Studi Napoleonici*, 1.15: 39–45
- Scali, Stefano. 1993. 'I resti faunistici provenienti dalle case romane di Cosa (Ansedonia)', in Vincent J. Bruno e Russell T. Scott (a cura di), *Cosa*, IV: *The Houses*, *Memoirs of the American Academy in Rome*, 38 (Ann Arbor: University of Michigan Press), pp. 193–200
- Scardigli, Barbara (a cura di). 1991. *I trattati romano-cartaginesi*, *Relazioni interstatali nel mondo antico*. Fonti e studi, 5 (Pisa: Scuola Normale Superiore)
- Schmid, Elisabeth. 1972. *Atlas of Animals Bones: For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists* (Amsterdam: Elsevier)
- Schmidtova, Dominika, Anthony C. King, Vera Klontza Jaklova, David S Reese, Mauro Rizzetto e Ricardo Fernandes. 2023. 'Presenting the RomAniDat Data Community and an Archaeofaunal Dataset for Roman Italy', *Journal of Archaeological Science: Reports*, 47: 1037–64
- Sebastiani, Alessandro. 2013. 'Spolverino (Alberese-GR). Relazione alla III Campagna di scavi archeologici', *FOLD&R*, 287: 1–10 <<https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2013-287.pdf>> [28/04/2023]
- . 2016. 'New Data for a Preliminary Understanding of the Roman Settlement Network in South Coastal Tuscany. The Case of Alberese (Grosseto, IT)', *Res Antiquae*, 13: 243–72
- Serra Ridgway, Francesca Romana. 1996a. *I corredi del fondo Scatagliani a Tarquinia*, 1: *Scavi della Fondazione Ing. Carlo M. Lericci del Politecnico di Milano per la Soprintendenza archeologica dell'Etruria meridionale* (Milano: ET)

- Settis, Salvatore. 2008. *La villa di Livia. Le pareti ingannevoli*, Soprintendenza archeologica di Roma (Milano: Mondadori Electa)
- Shatzman, Israel (a cura di). 1975. *Senatorial Wealth and Roman Politics* (Brussels: Latomus)
- Shepherd, Elizabeth Jane. 1986–1987. 'Villa romana di Poggio del Molino (Populonia, Livorno)', *Rassegna di Archeologia, B: classica e postclassica*, 6: 273–300
- . 2006. 'Laterizi da copertura e da costruzione', in Elizabeth Jane Shepherd, Gabriella Capecchi, Giuliano de Marinis, Fabio Mosca e Anna Patera (a cura di), *Le fornaci del Vingone a Scandicci: un impianto produttivo di età romana nella valle dell'Arno*, *Rassegna di Archeologia. B. Classica e postclassica*, 22 (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 165–200
- . 2007. 'Considerazioni sulla tipologia e diffusione dei laterizi da copertura nell'Italia tardo-repubblicana', *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 108: 55–88
- . 2009. 'Adriano a caccia in Etruria', in Francesco Ghizzani Marcia e Carolina Megale (a cura di), *Materiali per Populonia*, VIII (Pisa: ETS), pp. 281–96
- Silver, I. A. 1969. 'The Ageing of Domestic Animals', in Don R. Brothwell e Eric S. Higgs (a cura di), *Science in Archaeology: A Comprehensive Survey of Progress and Research* (London: Thames and Hudson), pp. 283–302
- Sisani, Simone. 2007. *Fenomenologia della conquista: la romanizzazione dell'Umbria tra il IV sec. a.C. e la guerra sociale*, Quaderni di Eutopia, 7 (Roma: Quasar)
- Small, Alastair M., Brent Roe, John W. Hayes, Christopher J. Simpson, Giuseppe Guzzetta, Michael MacKinnon e Stephen G. Monckton. 1994. 'A Pit Group of c. 80–70 BC from Gravina di Puglia', *Papers of the British School at Rome*, 62: 197–260
- Sodi, Stefano. 2005. 'Le origini del monachesimo insulare nell'Arcipelago Toscano', in Anna Benvenuti (a cura di), *Da Populonia a Massa Marittima: i 1500 anni di una diocesi; atti del Convegno di studio (Massa Marittima, 16–17 maggio 2003)* (Firenze: Mandragora), pp. 97–109
- Solin, Heikki. 1977. 'Die innere Chronologie des römischen Cognomens', in *L'onomastique latine (Paris, 13–15 octobre 1975)*, Colloques Internationaux du Centre National de la Recherche Scientifique, 564 (Paris: Centre National de la Recherche Scientifique), pp. 103–46
- . 1982. *Die griechischen Personennamen in Rom: ein Namenbuch*, Corpus Inscriptionum Latinarum: Auctarium Series Nova, 2, 3 vols (Berlin: De Gruyter)
- Solin, Heikki, Mika Kajava e Olli Salomies. 2015. 'Storie epigrafiche minturnesi', *Epigraphica*, 77.1–2: 466–82
- Spangenberg, Jorge E., Jošt V. Lavrič, Nicolas Meisser e Vincent Serneels. 2010. 'Sulfur Isotope Analysis of Cinnabar from Roman Wall Paintings by Elemental Analysis/Isotope Ratio Mass Spectrometry—Tracking the Origin of Archaeological Red Pigments and their Authenticity', *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, 24.19: 2812–16
- Spinazzola, Vittorio. 1953. *Pompei alla luce degli scavi nuovi di Via dell'Abbondanza (anni 1910–1923)* (Roma: Istituto Poligrafico dello Stato)
- Sprimont, Christiane (a cura di). 1969. 'Le dauphin dans l'antiquité gréco-romaine' (tesi di laurea, Université de Liège)
- Squatriti, Paolo. 2013. *Landscape and Change in Early Medieval Italy: Chestnuts, Economy, and Culture* (Cambridge: Cambridge University Press)
- Starac, Alka. 2007. 'A Deposit of Roman Amphorae in Pula (Croatia): A Preliminary Report', *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*, 40: 121–29
- Staub, Thomas e Saverio De Rosa. 2016. 'Pompei. Rinvenimenti monetali dagli scavi della Regio V, I', *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica*, 62: 47–105
- Stefani, Grete. 2000a. 'La Villa di Marcus Cellius Africanus in località Bottaro', in Pietro Giovanni Guzzo (a cura di), *Casali di ieri, casali di oggi: architetture rurali e tecniche agricole nel territorio di Pompei e Stabiae (Boscoreale, Antiquarium Nazionale, 16 aprile–30 maggio 1999; Napoli, Palazzo Reale, Sala Dorica, 28 marzo–15 aprile 2000)* (Napoli: Arte Tipografica), pp. 31–35
- . 2000b. 'La Villa 2 di Terzigno', in Pietro Giovanni Guzzo (a cura di), *Casali di ieri, casali di oggi: architetture rurali e tecniche agricole nel territorio di Pompei e Stabiae (Boscoreale, Antiquarium Nazionale, 16 aprile–30 maggio 1999; Napoli, Palazzo Reale, Sala Dorica, 28 marzo–15 aprile 2000)* (Napoli: Arte Tipografica), pp. 75–77
- Stefani, Grete, Anna M. Sodo e Lorenzo Fergola. 2002. *Uomo e ambiente nel territorio vesuviano: guida all'Antiquarium di Boscoreale*, Archeologia vesuviana, 1 (Pompei: Flavius)
- Stellacci, Stefania e Vasco Rato. 2021. 'Timber-Framing Construction in Herculaneum Archaeological Site: Characterisation and Main Reasons for its Diffusion', *International Journal of Architectural Heritage*, 15.9: 1301–19
- Sternini, Mara. 2000a. 'Le terrecotte architettoniche', in Mara Sternini (a cura di), *La villa romana di Cottanello*, Bibliotheca Archaeologica, 8 (Bari: Edipuglia), pp. 109–36
- . (a cura di). 2000b. *La villa romana di Cottanello*, Bibliotheca Archaeologica, 8 (Bari: Edipuglia)
- Strauss, Julia. 2013. 'Ancient Nets and Fishing Gear. Proceedings of the International Workshop on "Nets and Fishing Gear in Classical Antiquity: A First Approach", Cádiz, November 15–17, 2007 edited by Tønnes Bekker-Nielson, Darío Bernal Casasola', *International Journal of Nautical Archaeology*, 42.2: 449–50

- Strazzulla, Maria José. 1991. 'Iconografia e propaganda imperiale in età augustea. Le lastre Campana', in Edward Herring, Ruth Whitehouse e John Wilkins (a cura di), *Papers of the Fourth Conference of Italian Archaeology*, 1.1: *The Archaeology of Power* (London: Accordia Research Centre), pp. 241–52
- . 1993. 'L'ultima fase decorativa dei santuari etrusco-italici. Le lastre Campana', in Eva Rystedt, Charlotte Wikander e Örjan Wikander (a cura di), *Deliciae Fictiles: Proceedings of the First International Conference on Central Italic Architectural Terracottas at the Swedish Institute in Rome, 10–12 December 1990*, Skrifter utgivna av Svenska institutet i Rom, 50.4 (Stockholm: Svenska Institutet i Rom), pp. 299–306
- Strocka, Volker Michael. 1999. 'Il secondo stile', in Giuseppina Cerulli Irelli (a cura di), *La pittura di Pompei: Testimonianze dell'arte romana nella zona sepolta dal Vesuvio nel 79 d.C.* (Milano: Jaca Book), pp. 211–19
- Strong, Donald Emrys e Janet DeLaine. 2016. 'Saepta Iulia', in Simon Hornblower e Antony Spawforth (a cura di), *The Oxford Classical Dictionary* (Oxford: Oxford University Press), *ad vocem*
- Sutherland, Carol Humphrey Vivian. 1984. *The Roman Imperial Coinage*, 1: *From 31 BC to AD 69* (London: Spink)
- Syme, Ronald (a cura di). 1978. *History in Ovid* (Oxford: Clarendon)
- . 1986. *The Augustan Aristocracy* (Oxford: Clarendon)
- Szentéleky, Tihamér. 1969. *Ancient Lamps*, Monumenta Antiquitatis Hungarica, 1 (Budapest: Akadémiai Kiadó)
- Taddei, Nicola. 2001. 'Lo sfruttamento del granito in età romana', in Ramiro Rosolani e Mario Ferrari (a cura di), *Elba: territorio e civiltà di un'isola* (Genova: RS), pp. 265–69
- Tagliacozzo, Antonio. 1993. 'I reperti faunistici', in Carlo Pavolini (a cura di), *Caput Africae*, 1: *Indagini archeologiche a Piazza Celimontana (1984–1988): la storia, lo scavo, l'ambiente* (Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato), pp. 251–78
- . 1995. 'I resti ossei faunistici', in Marie-Hélène Santrot e Jacques Santrot (a cura di), *Bolsena VII—Fouilles de l'École française de Rome à Bolsena (Poggio Moscini): la citerne 5 et son mobilier; Production, importations et consommation (III^e siècle/début du 1^{er} siècle av. J.-C. et deuxième tiers du 1^{er} siècle ap. J.-C.)*, École française de Rome: Mélanges d'archéologie et d'histoire, Suppl. 6 (Roma: École française de Rome), pp. 323–47
- Taliercio Mensitieri, Marina. 2012. 'Ritrovamenti monetali, contesti archeologici, processi storici e socio-economici nel comprensorio vesuviano: il caso di Oplontis', in Michele Asolati e Giovanni Gorini (a cura di), *I ritrovamenti monetali e i processi storici e socio-economici nel mondo antico*, Numismatica patavina, 12 (Padua: Esedra), pp. 191–216
- Tchernia, André. 1986. *Le vin de l'Italie romaine: essai d'histoire économique d'après les amphores*, Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 261 (Roma: École française de Rome)
- Tedeschi Grisanti, Giovanna. 1996. 'Il granito', in Orlanda Pancrazzi e Silvia Ducci (a cura di), *Ville e giardini nell'Elba romana* (Firenze: Octavo), pp. 20–23
- Teichert, Manfra. 1969. 'Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen', *Kühn-Archiv*, 83: 237–92
- . 1975. 'Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen', in Anneke T. Clason (a cura di), *Archaeozoological Studies: Papers of the Archaeozoological Conference 1974; Held at the Biologisch-Archaeologisch Instituut of the State University of Groningen* (Amsterdam: North-Holland), pp. 51–69
- Ten Kortenaar, Silvia, Sara Neri e Valentino Nizzo. 2006. 'La necropoli di Piano e Poggio delle Granate', in Maria Aprosio e Cynthia Mascione (a cura di), *Materials per Populonia*, v (Pisa: ETS), pp. 325–58
- Terrenato, Nicola. 2019. *The Early Roman Expansion into Italy: Elite Negotiation and Family Agendas* (Cambridge: Cambridge University Press)
- Tite, Michael S. 2008. 'Ceramic Production, Provenance and Use—A Review', *Archaeometry*, 50.2: 216–31
- Tomei, Maria Antonietta e Maria Grazia Filetici. 2011. *Domus Tiberiana: scavi e restauri 1990–2011*, Soprintendenza archeologica di Roma (Milano: Mondadori Electa)
- Tondo, Luigi. 1985. 'La scoperta della monetazione di Iasos negli studi numismatici', in *Studi su Iasos di Caria: Venticinque anni di scavi della Missione archeologica italiana*, Bollettino d'Arte, Suppl. 31–32 (Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato), pp. 163–69
- Toniolo, Luana. 2020. 'Packaging e Salsamenta: le Dressel 21–22 dalla bottega del Garum (I 12, 8) a Pompei', *Polygraphia*, 2: 41–64
- Tortorella, Stefano. 1981. 'Le lastre Campana. Problemi di produzione e iconografia', in *L'art décoratif à Rome à la fin de la République et au début du principat: actes de la table ronde (Roma, 10–11 mai 1979)*, Collection de l'École française de Rome, 55 (Roma: École française de Rome), pp. 61–100
- Toti, Francesco, Adele Bertini, Misha Vivarelli, Pilario Costagliola, Marco Benvenuti, Maurizio D'Orefice, Luca M. Foresi e Mariaelena Fedì. 2014. 'Il contributo palinologico alla ricostruzione dei paleoambienti e dell'impatto umano all'Isola d'Elba durante il medio e tardo olocene: dati e nuove strategie di ricerca', in Maria Marino, Angela Girone, Rafael La Perna e Patrizia Maiorano (a cura di), *XIV Giornate di Paleontologia (Bari, 11–13 giugno 2014): volume dei riassunti* (Milano: Società Paleontologica Italiana), pp. 66–67

- Traina, Giusto. 1985. 'Per una carta archeologica dell'isola di Capraia', in *Il sistema museale dell'Arcipelago Toscano*, Rivista Italiana di Studi Napoleonici, Suppl. (Pisa: Giardini), pp. 93–105
- Trentacoste, Angela. 2016. 'Animal Remains', in Fabio Colivicchi, Gian Luca Gregori, Mariafrancesca Lanza, Antonella Lepone, Michele Scalici, Angela Trentacoste e Cristiana Zaccagnino, 'New Excavations in the Urban Area of Caere', *Museion: Journal of the Classical Association of Canada*, 13.2: 409–35
- Trojsi, Giorgio e Pietro Baraldi. 2014. 'Pitture parietali e murature: analisi archeometriche', in Mario Grimaldi (a cura di), *Pompei: La casa di Marco Fabio Rufo* (Napoli: Valtrend), pp. 347–57
- Tsantini, Evanthia, Takeshi Minami, Miguel Ángel Cau Ontiveros, Kazuya Takahashi e Joan Carles Melgarejo. 2021. 'Sulfur Isotope Analysis to Examine the Provenance of Cinnabar Used in Wall Paintings in the Roman *domus* Avinyó (Barcelona)', *Minerals*, 11.6: 1–13
- Tsantini, Evanthia, Takeshi Minami, Kazuya Takahashi e Miguel Ángel Cau Ontiveros. 2018. 'Analysis of Sulphur Isotopes to Identify the Origin of Cinnabar in the Roman Wall Paintings from Badalona (Spain)', *Journal of Archeological Science Report*, 18: 300–07
- Uenze, Otto. 1958. *Frühromische Amphoren als Zeitmarken im Spätlatène* (Marburg: Kommissionsverlag N. G. Elwert)
- Uggeri, Giovanni. 2004. *La viabilità della Sicilia in età romana*, Journal of Ancient Topography: Rivista di Topografia Antica, Suppl. 2 (Galatina: Congedo)
- Usai, Alessandro. 2007. 'L'ambra nel percorso di sviluppo della Sardegna nuragica', in Maria Luisa Nava e Antonio Salerno (a cura di), *Ambre: trasparenze dall'antico; catalogo della mostra (Napoli, 26 marzo–10 settembre 2007)* (Milano: Mondadori Electa), pp. 96–110
- Vaccaro, Emanuele. 2011. *Sites and Pots: Settlement and Economy in Southern Tuscany (AD 300–900)*, British Archaeological Reports, International Series, 2191 (Oxford: Archaeopress)
- Vaccaro, Emanuele, Mariaelena Ghisleni, Antonia Arnoldus-Huyzendveld, Cam Grey e Kim Bowes. 2013. 'Excavating the Roman Peasant II: Excavations at Case Nuove, Cinigiano (GR)', *Papers of the British School at Rome*, 81: 129–79
- Vaggioli, Maria Adelaide. 2021a. 'Le fonti cartografiche', in Alessandro Corretti, Antonino Facella, Maria Ida Gulletta, Chiara Michelini e Maria Adelaide Vaggioli (a cura di), *Entella II: carta archeologica del comune di Contessa Entellina dalla preistoria al medioevo*, I (Pisa: Edizioni della Normale), pp. 87–120
- . 2021b. 'La prima e la media età imperiale', in Alessandro Corretti, Antonino Facella, Maria Ida Gulletta, Chiara Michelini e Maria Adelaide Vaggioli (a cura di), *Entella II: Carta archeologica del comune di Contessa Entellina dalla preistoria al medioevo*, III (Pisa: Edizioni della Normale), pp. 111–44
- Valenti, Marco. 1995. 'La formazione dell'insediamento altomedievale in Toscana. Dallo spessore dei numeri alla costruzione dei modelli', in Gian Pietro Brogiolo, Alexandra Chavarría e Marco Valenti (a cura di), *Dopo la fine delle ville: evoluzione nelle campagne dal VI al IX secolo; 11° Seminario sul tardo antico e l'alto Medioevo (Gavi, 8–10 maggio 2004)* (Mantova: SAP), pp. 193–219
- Van der Mersch, Christian. 2001. 'Aux sources du vin romain, dans le Latium et la Campania à l'époque médio-républicaine', *Ostraka. Rivista di antichità*, 10: 157–206
- Van Geel, Bas. 2001. 'Non-Pollen Palynomorphs', in John P. Smol, H. John B. Birks e William M. Last (a cura di), *Tracking Environmental Change Using Lake Sediments*, III: *Terrestrial, Algal and Siliceous Indicators*, Developments in Paleoenvironmental Research, 3 (Dordrecht: Kluwer), pp. 99–119
- Van Geel, Bas, Janneke Buurman, Otto Brinkkemper, Jaap Schelvis, André Aptroot, Guido van Reenen e Tom Hakbijl. 2003. 'Environmental Reconstruction of a Roman Period Settlement Site in Uitgeest (The Netherlands), with Special Reference to Coprophilous Fungi', *Journal of Archaeological Science*, 30.7: 873–83
- Van Geel, Bas, Geoffrey Russell Coope e Thomas van der Hammen. 1989. 'Palaeoecology and Stratigraphy of the Late Glacial Type Section at Usselo (The Netherlands)', *Review of Palaeobotany and Palynology*, 60.1–2: 25–129
- Vanni, Edoardo e Franco Cambi. 2015. 'Sale e transumanza. Approvvigionamento e mobilità in Etruria costiera tra Bronzo Finale e Medioevo', in Franco Cambi, Giovanni De Venuto e Roberto Goffredo (a cura di), *Storia e archeologia globale*, II: *I pascoli, i campi, il mare: paesaggi d'altura e di pianura in Italia dall'Età del Bronzo al Medioevo* (Bari: Edipuglia), pp. 107–28
- Vanni, Edoardo e Laura Pagliantini. 2022. 'Ceci n'est pas une Villa. La ripresa delle indagini archeologiche al sito romano delle Grotte (Portoferraio, isola d'Elba)', *FOLD&R*, 2022: 1–30 <www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2022-533.pdf> [28/04/2023]
- Vanzini, Riccardo. 2019. 'La ceramica a pareti sottili', in Sara Campagnari, Francesca Foroni e Diana Neri (a cura di), *Una sosta lungo la via Emilia, tra selve e paludi: la mansio di Forum Gallorum a Castelfranco Emilia*, DEA: Documenti ed Evidenze di Archeologia, 12 (Forlimpopoli: Nuova Tipografia), pp. 105–12
- Vegas, Mercedes. 1968. 'Römische Keramik von Gabii (Latium)', *Bonner Jahrbücher*, 168: 13–55
- Vitali, Daniele. 2006. 'VOLVS da Albinia', *Ocnus: quaderni della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici*, 14: 237–42

- Vitali, Daniele, Fanette Laubenheimer, Laurence Benquet, Elena Cottafava e Claudio Calastri. 2005. 'Le fornaci di Albinia (GR) e la produzione di anfore nella bassa valle dell'Albegna', in Andrea Camilli e Maria Letizia Gualandi (a cura di), *Materiali per Populonia*, iv, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione archeologica: Università di Siena (Firenze: All'Insegna del Giglio), pp. 259–79
- Vittori, Maria Cristina e Rossella Zaccagnini. 2001. 'Catalogo delle terrecotte architettoniche', in Gaetano Messineo (a cura di), *Ad Gallinas Albas: Villa di Livia*, *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, Suppl. 8 (Roma: L'Erma di Bretschneider), pp. 103–19
- Vlad Borrelli, Licia. 2003. 'Profilo storico della tecnologia della pittura tombale etrusca', in Alessandra Minetti (a cura di), *Pittura etrusca: problemi e prospettive* (Siena: Protagon), pp. 140–53
- Volpe, Rita. 2020. 'Le prime fasi del Sepolcro degli Scipioni', in Alessandro D'Alessio, Mirella Serlorenzi, Christopher J. Smith e Rita Volpe (a cura di), *Roma medio repubblicana: dalla conquista di Veio alla battaglia di Zama. Atti del Convegno Internazionale (Roma, 5–6–7 aprile 2017)* (Roma: Quasar), pp. 109–20
- Wertime, Theodore A. 1983. 'The Furnace versus the Goat: The Pyrotechnologic Industries and Mediterranean Deforestation in Antiquity', *Journal of Field Archaeology*, 10.4: 445–52
- Wikander, Örjan. 1983. 'Opaia Keramis. Skylight-Tiles in the Ancient World', *Opuscula Romana*, 14: 81–99
- Wolpert, Franziska, Cristina Quintas-Soriano e Tobias Plieninger. 2020. 'Exploring Land-Use Histories of Tree-Crop Landscapes: A Cross-Site Comparison in the Mediterranean Basin', *Sustainability Science*, 15: 1267–83
- Zaccaria Ruggiu, Annapaola. 1973. 'Lucerne', in Antonio Frova (a cura di), *Scavi di Luni: relazione preliminare delle campagne di scavo 1970–1971* (Roma: L'Erma di Bretschneider), pp. 482–502
- Zamperini, Emanuele. 2016. 'Solai a struttura lignea: dalla conoscenza all'intervento di conservazione e recupero', *Ingenio* <www.ingenio-web.it/6299-solai-a-struttura-lignea-dalla-conoscenza-allintervento-di-conservazione-e-recupero> [28/03/2022]
- Zarzalejos Prieto, Mar, Carmen Fernández Ochoa, Germán Esteban Borrajo e Patricia Hevia Gómez. 2012. 'El área de Almadén (Ciudad Real) en el territorio de Sisapo. Investigaciones arqueo-históricas sobre las etapas más antiguas de explotación del cinabrio hispano', *De re metallica*, 19: 67–78
- . 2014. 'Investigaciones en torno a la minería romana del cinabrio en el área de Almadén (Ciudad Real, España)', in Norbert Zimmermann (a cura di), *Antike Malerei zwischen Localstil und Zeitstil: Akten des XI. internationalen Kolloquiums der AIPMA (Association Internationale pour la Peinture Murale Antique)*, 13.–17. September 2010 in Ephesos, Österreichische Akademie der Wissenschaften—Archäologische Forschungen, 23 (Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften), pp. 615–19
- Zecchini, Michelangelo. 1971. *L'archeologia nell'Arcipelago Toscano* (Pisa: Pacini)
- . 1978. *Gli Etruschi all'Isola d'Elba* (Portoferraio: Ente Valorizzazione Elba)
- . 1982. *Relitti romani dell'Isola d'Elba* (Lucca: Pacini Fazzi)
- . 2001. *Isola d'Elba: le origini* (Lucca: San Marco Litotipo)
- . 2005a. 'Porcari (LU): scavi nella fattoria romana di Fossa Nera B', *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 1: 356–59
- . 2005b. 'Scavi nella fattoria romana di Fossa Nera B (Porcari, Lucca)', in Giulio Ciampoltrini e Michelangelo Zecchini (a cura di), *Le dimore dell'Auser: archeologia, architettura, ambiente dell'antico lago di Sesto; nuovi dati e prospettive di valorizzazione delle 100 fattorie della piana di Lucca* (Lucca: San Marco), pp. 55–74
- Zeder, Melinda A. e Heather A. Lapham. 2010. 'Assessing the Reliability of Criteria Used to Identify Postcranial Bones in Sheep, Ovis, and Goats, Capra', *Journal of Archaeological Science*, 37.11: 2887–2905
- Zeder, Melinda A. e Suzanne E. Pilaar. 2010. 'Assessing the Reliability of Criteria Used to Identify Mandibles and Mandibular Teeth in Sheep, Ovis, and Goats, Capra', *Journal of Archaeological Science*, 37.2: 225–42
- Zevi, Fausto. 1999. 'Sepulcrum (Corneliorum) Scipionum', in Eva Margareta Steinby (a cura di), *Lexicon Topographicum Urbis Romae*, iv (Roma: Quasar), pp. 281–85
- Zucca, Raimondo. 1996. *La Corsica romana* (Oristano: S'Alvure)
- . 2001. 'Le rocce', in Ramiro Rosolani e Mario Ferrari (a cura di), *Elba: territorio e civiltà di un'isola* (Genova: RS), pp. 25–38



Indice

- Aemilii*, gens: 34, 38, 39, 40
Aemilii Scauri, gens: 39
Aemilii Paapi, gens: 39
Scauro (*Scaurus*), Marco Emilio: 39
Aemilia Scauri, via: 39
Scauri-Scabris, porto di Scarlino: 39
Africa settentrionale: 30, 121
Aia Nuova, Toscana, Italia: 106
Aithale, progetto: 19, 26, 45
 isola Αιθάλη: 26
Albano, lago, Lazio: 189
Albegna, valle dell', Toscana, Italia: 153
Albinia, Toscana, Italia: 80, 88, 128–30
Albintimilium, Liguria, Italia: 122, 138, 140–41
Aleria (Alalia), Corsica, Francia: 35, 221
Alessandria d'Egitto: 110
Ampurias, Spagna: 154
Apani, Puglia, Italia: 131, 153
Apicio (*Marcus Apicius Gavius*): 135
Aquileia, Friuli Venezia Giulia, Italia: 131, 132
Arcipelago, toscano, Italia: 20–21, 25–26, 30, 31–33, 37,
 40, 64–67, 90, 149, 154, 210, 219, 221
Ascoli Satriano, Puglia, Italia: 131
Ateius, *Mahes*: 120
Atene, Grecia: 105
Augusto (*Caius Iulius Caesar Octavianus Augustus*):
 32, 88–89, 97, 146–47
Aurelii, gens: 34, 38, 39, 40
Aurelii Cottae, gens: 89
 Cotta Massimo (*Marcus Aurelius Cotta Maximus*
 Messalinus): 89, 186, 220
 Aurelia Cotta: 89
Acerratii, gens: 86
Aurelia, via: 38, 39
Azio, battaglia di, Epiro: 32–33, 222
- Baia, Campania, Italia: 107
Badia, gens: 87
Bagni di Agrippa, isola di Pianosa, Toscana, Italia: 32
Baratti, golfo di, Toscana, Italia: 29, 35–37, 40–41
Barbarossa, Ariadeno: 211
Barletta, Puglia, Italia: 128
Bellucci, Giovanni Battista: 211
- Betica, Andalusia, Spagna: 101, 132
Bilbilis, Quartiere delle Terme di, *Hispania*
 Tarraconensis, Spagna: 99
Bologna, Emilia Romagna, Italia: 122
Bolsena, ripostiglio di Pozzarello, Lazio, Italia: 147
 lago di: 205
Boscoreale, Campania, Italia: 99, 104, 135, 137
Brescia, Lombardia, Italia: 99
 Santa Giulia: 106
Brindisi, anfore, Italia: 131, 137, 210
Burriac, Spagna: 153
- Cà Lo Spelli, Toscana, Italia: 130
Cacciasugo, spiaggia di, Toscana, Italia: 212
Caere, Lazio, Italia: 25, 32, 205
Cahii, gens: 86
Calabria, Italia: 131
Camerini, Giovanni Battista: 211
Camidii, gens: 86
Campania, Italia: 76, 87, 128, 159, 189, 194
Campiglia, Monti di, Toscana, Italia: 36
 Campiglia Marittima: 38
Cap Sicié, Francia: 153
Capanne, Monte, Toscana, Italia: 67, 192–93
Capena, Lazio, Italia: 35
Capo Castello, villa di, Toscana, Italia: 30, 64, 89
Capoliveri, Toscana, Italia: 45, 211–12
Capraia, isola di, Toscana, Italia: 26, 65–66
Carlo V, d'Asburgo: 211
Carmiano, villa di, Campania, Italia: 77, 82
Cassio Dione (*Lucius Claudius Cassius Dio*): 32–33
Cassiodoro (*Flavius Magnus Aurelius Cassiodorus*): 66
Cartagine, Tunisia: 27–28, 33–34
Castelfranco Emilia, Emilia Romagna, Italia: 144
Castello, Monte, Toscana, Italia: 27–29
Castelnuovo d'Elsa, Toscana, Italia: 214
Castiglione di Marina di Campo, fortezza d'altura,
 Toscana, Italia: 28
Castiglione di San Martino, fortezza d'altura,
 Toscana, Italia: 27–28, 137–38, 140, 143–44
Catone (*Marcus Porcius Cato*): 39, 136–37, 220
Cavaliere, baia del, Sardegna, Italia: 130
Cavo, villa di, Toscana, Italia: 48, 221

- Cerbone, San: 31, 66–67
 grotta di, Elba: 66
- Centuripe, Sicilia, Italia: 105
- Cinigiano, Toscana, Italia: 194
- Civita Castellana, Lazio, Italia: 116
- Coionius*, bollo laterizio: 86, 87
- Colle Reciso, Toscana, Italia: 209
- Colline Metallifere, Toscana, Italia: 193
- Colombara Borsari, Emilia Romagna, Italia: 143
- Columella, Lucius Iunius Moderatus*: 133–34, 177, 182, 185
- Cornia, fiume, Toscana, Italia: 29
 Val di: 36, 39
- Coresi del Bruno, Giovan Vincenzo: 47, 210
- Cornelii, gens*: 34–35, 38–39
 Cornelio Scipione Barbato, Lucio: 28, 34–35
- Corsica, isola, Francia: 19, 25, 28, 33–37, 40, 88, 154
- Cosa, città di, Toscana, Italia: 38–39, 81, 87, 105,
 121–24, 136, 138–39, 141–44, 205
ager cosanus: 88
- Cosimo I, de' Medici: 211–12
- Cosmopoli, città antica, Toscana, Italia: 30, 32,
 211–12, 220
- Cottanello, villa, Toscana, Italia: 116
- Cremona, *domus* di Piazza Marconi, Lombardia,
 Italia: 88
- Cucculino, fortezza d'altura, Toscana, Italia: 28
- Delos, Grecia: 121
- Diodoro Siculo (*Diodorus Siculus*): 19, 32, 49
- Domitius, Gneo*: 146
- Duchoquè, famiglia: 214
- Ecateo di Mileto: 26, 32
- Efeso, Turchia: 26, 101
- Elia, di Candia: 212
- Epidius, Marcus Primus*, casa di: 147
- Ercolano, Campania, Italia: 76–77, 79–80, 105–06,
 175–76, 179
- Etruria (*Etruria*), regione antica, Toscana, Italia:
 19–20, 27, 33–35, 37–40, 64, 80, 88, 106, 116, 119, 123,
 126–28, 132, 204, 217, 220, 221
- Fabii, gens*: 34
- Fabricia, Toscana, Italia: 30
- Feraja, Toscana, Italia: 32, 39, 49, 220
- Fiesole, Toscana, Italia: 116
- Follonica, golfo di, Toscana, Italia: 26, 36, 39
- Fonte degli Schiumoli, Toscana, Italia: 209
- Fonte Murata, Toscana, Italia: 28, 209
- Fossa Nera, fattoria di, Toscana, Italia: 81
- Francesco I, re di Francia: 211
- Gabii*, Lazio, Italia: 141–43
- Gallia Cisalpina, regione antica, Francia: 77
- Gallia Narbonense, regione antica, Francia: 30, 97, 99
- Gasparri, villa, Toscana, Italia: 46–47, 59, 68, 169,
 217–18
 podere: 48, 209–12, 215
 famiglia: 20, 45, 47, 50–51, 55, 186, 210, 214
- Genova, Liguria, Italia: 26
- Ghiaie, Toscana, Italia: 220
- Giancola, Puglia, Italia: 131
- Giannutri, isola di, Toscana, Italia: 26, 152
- Giglio, isola del, Toscana, Italia: 26, 66, 150
- Gorgona, isola di, Toscana, Italia: 26, 66
- Granducato, di Toscana, Italia: 215
- Gregorio Magno, papa: 66
- Grotte, villa delle, Toscana, Italia: 30, 33, 38, 48, 55,
 64, 80, 89, 116–17, 129–30, 132, 209–10, 212, 216–17,
 219–22
- Guadalquivir, valle del, Spagna: 132
- Hermias* (Hermia): 38, 86–88
- Huelva, Spagna: 132
- Hutre, famiglia: 214
- Iasos, Caria, Turchia: 87
- Idrija, Slovenia: 101
- Ischia (*Pithecosa*), Campania, Italia: 27, 35, 128
- Kos, Grecia: 130
- La Tesa di Mirandola, Emilia Romagna, Italia: 144
- Lago dell'Accesa, Toscana, Italia: 189, 193
- Lambardi, famiglia: 212–14
- Lazio, Italia: 34, 85, 116, 127–28, 152, 154, 159
- Le Mure, Toscana, Italia: 28
- Licinius, Lucius*: 146
 , *Caius Macer*: 146
- Ligure, Mar, Italia: 25
- Linguella, villa della, Toscana, Italia: 30, 64, 89,
 152–53, 221
- Livia (*Livia Drusilla Claudia*): 32
 villa di: 97, 105, 107, 116
- Livio (*Titus Livius*): 34, 40
- Luceri, fortezza di, Toscana, Italia: 211
- Lugdunum*, Gallia, Francia: 97
- Lugnano in Teverina, Lazio, Italia: 107
- Luni, Toscana, Italia: 80, 88, 105, 116, 122–23, 129–30,
 132, 137



- Madonna del Monserrato, Toscana, Italia: 28
 Magazzini, Toscana, Italia: 45
 Magna Grecia, regione antica, Italia: 127
 Mamiliano, San: 66
 Marciana, Toscana, Italia: 151, 193–94
 Marina di Campo, Toscana, Italia: 27–28, 188–89, 192–93
 Marocco: 121, 178
 Marsiglia, Francia: 154
 Marzabotto, Emilia Romagna, Italia: 143
 Massa Vecchia, Toscana, Italia: 64
 Mediterraneo, mare: 19–20, 25–26, 28–29, 121, 137, 151–52, 154, 164, 169, 178, 182, 202, 206
 Menfi, Basilicata, Italia: 153–54
 Milano, Lombardia, Italia: 131
 Minturno (*Minturnae*), Campania, Italia: 37, 39, 49, 85–87, 129, 194
 Miranduolo, Toscana, Italia: 194
 Monte Amiata, Toscana, Italia: 101, 194
 Monte Capanne, Toscana, Italia: 67, 192–93
 Monte Castello, Toscana, Italia: 27–30, 64, 89
 Monte Fabbrello, Toscana, Italia: 28
 Monte Jato, Sicilia, Italia: 105
 Monte Moncione, Toscana, Italia: 28, 33
 Monte Orello, Toscana, Italia: 38, 209
 Monte Pericoli, Toscana, Italia: 28
 Monte Strega, Toscana, Italia: 45, 210
 Mondragone, Campania, Italia: 128
 Montecristo, relitto di, Toscana, Italia: 37, 129
 isola di: 26, 66
 Mulini, villa napoleonica dei, Toscana, Italia: 221
- Namaziano, Rutilio (*Rutilius Namatianus*): 66
 Napoleone I: 213–14
 Napoli, Campania, Italia: 152–54, 158, 160, 177, 205
 Nauloco, Epiro: 33, 222
 Nemi, lago, Lazio, Italia: 189
Nepet (*Nepi*), Lazio, Italia: 35, 189
 Ninci, Michele: 214
- Ombrone, fiume, Toscana, Italia: 194
 Oplontis, Napoli, Italia: 96
 Orcia, fiume, Toscana, Italia: 194
 Ostia, Lazio, Italia: 86, 96, 99, 120, 122, 139, 142–43, 205
 Ovidio (*Ovidius*, *Publius Naso*): 38, 89, 220
- Pacuvii*, gens: 87
 Palatino, Lazio, Italia: 96–97, 100, 105, 107, 218
 Patresi, Toscana, Italia: 193
 Pianosa, isola, Toscana, Italia: 32–33, 65–66
- Piombino, Toscana, Italia: 28, 67, 153, 211
Pirani, gens: 86
Piranius, *Caius*: 86
 Pisa, Toscana, Italia: 26, 32, 35, 38, 40, 45, 55, 85, 122–23, 130, 132, 135, 155, 211, 214, 216, 221
ager Pisanus: 85
portus Pisanus: 88
 Plinio il Vecchio: 29, 32–33, 41, 76, 85, 87, 100–02, 105, 109–12, 176–80, 183, 186, 220
 Poggio, Toscana, Italia: 192–93
 Poggio all'Agnello, Toscana, Italia: 26, 64
 Poggio della Porcareccia, Toscana, Italia: 26
 Poggio delle Granate, Toscana, Italia: 35, 36
 Poggio San Leonardo, Toscana, Italia: 31, 64
 Poggio del Mulino, Toscana, Italia: 31, 64
 Pompei, Campania, Italia: 76–77, 82, 87, 96–97, 99, 104–07, 132, 140, 147, 176, 179, 205
Pomponius, *Lucius*: 96
 Populonia, Toscana, Italia: 19–20, 26–28, 31–37, 39–41, 49, 65, 67, 80–81, 88, 95, 128, 137–39, 143–44, 193, 202, 205, 219
Porticus Argonautarum, Roma, Italia: 33
 Porto Argò (Porto Argo), Toscana, Italia: 19, 32, 149–50, 220–22
 Porto Azzurro, Toscana, Italia: 25, 65, 186
 Porto Santo Stefano, Toscana, Italia: 129
Pisanus, *ager*, Toscana, Italia: 85, 88
portus: 88
 Portoferraio, Toscana, Italia: 19–21, 25–28, 30, 32–33, 41, 44, 47–48, 50, 55, 62, 64–65, 89, 95, 149–50, 152–54, 184, 186, 209–21
 Positano, Campania, Italia: 105
Praeneste (Palestrina), Lazio, Italia: 105, 131
 Prade, Toscana, Italia: 215
 Pietra Murata, Toscana, Italia: 28
 Pietrasanta, villa di, Toscana, Italia: 81
 Prima Porta, Lazio, Italia: 105
 Priverno, Lazio, Italia: 107
 Procchio, Toscana, Italia: 27
Attianus, *Publius Acilius*: 30
 Pula, Istria: 132
 Punta del Nasuto, Marciana Marina, Toscana, Italia: 151
 Punta Lazzaretto, relitto di, Toscana, Italia: 128
 Punta Scaletta, relitto di, Toscana, Italia: 128, 152
- Quinctius*, *Lucius Crispinus Sulpicianus*: 146
- Reggio Emilia, Italia: 147
 Rio nell'Elba, Toscana, Italia: 45
 Rio Marina, Toscana, Italia: 26, 28, 110, 210

- Rimigliano (*rivus Aemilianus*), torrente, Toscana, Italia: 39
- Roccasecca, Lazio, Italia: 130
- Roma, Lazio, Italia: 20, 27–28, 30, 33–36, 38, 66, 86, 88, 96–97, 99, 101, 103, 105, 107, 110, 131–32, 137–38, 140–44, 205–06, 218
- Roncisvalle, famiglia: 212–13
- Rondelli, Toscana, Italia: 26
- Roselle, Toscana, Italia: 35, 37, 88, 116, 126, 128
- Rutigni, Teresa: 214
- Salento, Puglia, Italia: 131
- San Bennato, Toscana, Italia: 26, 29
- San Giovanni, Toscana, Italia: 45, 47–50, 56, 68, 71, 90, 149, 188, 209–12, 214–15, 218, 220–21
- San Marco, villa, Toscana, Italia: 18–21, 30, 33, 37–38, 45–46, 48, 50, 52, 55–57, 68–70, 73, 77, 80–82, 84–90, 93, 95, 99–100, 102, 105, 107, 109, 112–13, 114–15, 117, 119, 121–25, 127–32, 136, 146–47, 149–51, 154–55, 157–60, 163, 165, 169, 172–79, 183–89, 192–94, 199–200, 202–06, 209, 210, 212–21
- San Miniato, Toscana, Italia: 143
- San Piero in Campo, Toscana, Italia: 212
- San Piero a Grado, Friuli Venezia Giulia, Italia: 26
- San Vincenzino, Toscana, Italia: 68, 77, 132, 138
- Sant'Andrea, capo, Toscana, Italia: 151
Relitto: 129–30, 151–52, 154, 155–60
- Santa Lucia, colle, Toscana, Italia: 211
- Santa Maria Capua Vetere, Campania, Italia: 106
- Santa Marta, Toscana, Italia: 80
- Sardegna, Italia: 18, 25, 28, 33, 113
- Sarri, Antonio: 212
- Saufei*, *Lucius*: 146
- Sauferi*, *Publius Sabda*: 131
- Scarlino, Toscana, Italia: 39, 41
Puntone di Scarlino: 26
- Schiopparello, Toscana, Italia: 215
- Scipione, l'Africano: 40, 49
- Segesta, Sicilia, Italia: 105
- Servio, Mario Onorato: 33
- Sesto Fiorentino, Toscana, Italia: 81
- Settefinestre, villa di, Toscana, Italia: 77, 80, 126, 129–30, 135–36, 138, 141, 205
- Sicilia, Italia: 35, 38, 40, 87, 105, 127, 146
- Sisapo, Betica, Spagna: 101–02
- Siviglia, Spagna: 76, 122, 124
- Solimano, il Magnifico: 211
- Sovizzo, Veneto, Italia: 82
- Solunto, Sicilia, Italia: 97
- Spagna: 29–30, 87, 101, 121, 123, 128, 178
- Stabia, Campania, Italia: 97, 99
Terme Stabiane: 105
- Suasa*, Marocco: 137–38, 140, 142–44
- Sutrium* (Sutri), Lazio, Italia: 27, 35, 137, 141–42
- Talamone, Toscana, Italia: 26
- Tamuda, Marocco: 121, 123
- Tarraconense, Spagna: 132, 137
- Tarragona, Spagna: 121–24
- Tarquini, Lazio, Italia: 87, 123, 128–29
- Tenuta La Chiusa, Toscana, Italia: 210
- Teofrasto: 34, 101
- Theophilos*: 33
- Teramo, palazzo Melatino, Abruzzo, Italia: 107
- Terracina, Lazio, Italia: 130
- Terzigno, villa di, Campania, Italia: 77, 82
- Tevere, valle del, Italia: 35, 85–86
- Tiberio (*Tiberius Iulius Caesar Augustus*): 32, 86
- Tirreno, mare: 25, 27, 34–35, 154, 221
- Titurius, Lucius Sabinus*: 146
- Tomi, Romania: 47, 77, 80–81, 88, 151–52, 154, 159, 189, 193
- Toscana, Italia: 45, 47, 77, 80–81, 151–52, 154, 159, 189
- Umbricio, Lucio Scauro (*Lucius Umbricius Scaurus*): 120
- Valerii*, gens: 34, 37–38, 40, 88–89, 114, 218–19, 221
Valerius Volusus, Marcus: 88
Valerius Torquatus: 33, 88
Valerius Volusus Maximus, Marcus: 88
Valerius Corvus, Marcus: 88
- Valerii Messallae*, gens: 89, 194
Valerio Messalla, Marco: 38, 89
Valerio Messalla Niger, Marco: 89
Valerius Messalla Corvinus, Marcus: 88–89
Valerius Messalla Messallinus, Marcus: 89, 186
Valerio Anziate: 107
- Varrone (*Marcus Terentius Varro*): 220
De Lingua Latina: 58, 136–37, 220
- Vasanello, Lazio, Italia: 141, 144
- Veio, Lazio, Italia: 34–35
- Venetia, regione antica, Italia: 131
- Vetulonia, Toscana, Italia: 37
- Versilia, Toscana, Italia: 26
- Vesuvio, Campania, Italia: 189
- Vignale, Toscana, Italia: 64
- Villa dell'Auditorium, Lazio, Italia: 137–38, 142–43
- Villa Prato, Sperlonga, Lazio, Italia: 79, 104, 219



- Vitruvio (*Vitruvius, Marcus Pollio*): 76, 101–03, 108–12,
176, 178–80
- Voconio Pollione: 116
- Volterra, Toscana, Italia: 34, 37, 85
- Volterraio, Elba, Italia: 28, 71, 211
- Virgilio (*Publius Virgilius Maro*): 32, 89
- Vipsanii, gens*: 32–33, 40, 219
- Agrippa Vipsanius, Marcus (Agrippa)*: 32–33, 219, 222
- Postumo (Marcus Agrippa Vipsanius Postumus)*:
 32–33
- Vulci, Lazio, Italia: 25

