DM
Dialoghi sul Medioevo
4
Monografie
1



All'Insegna del Giglio

La corte regia di S. Quirico (Montelupo F.no, FI)

Fonti scritte e indagini archeologiche 1996-2002, 2024 e 2025

a cura di Federico Cantini, Giuseppe Tumbiolo

DMM

Dialoghi sul Medioevo

4

Monografie

1

Dialoghi sul Medioevo

Direzione
Federico Cantini *(Università di Pisa)*, Simone Maria Collavini *(Università di Pisa)*

Comitato scientifico
Andrea Augenti *(Università degli Studi di Bologna)*
Irene Barbiera *(Università degli Studi di Padova)*
Giovanni A. Cecconi *(Università degli Studi di Firenze)*
Eleonora Destefanis *(Università del Piemonte Orientale)*
Vincenzo Fiocchi Nicolai *(Università degli Studi di Roma Tor Vergata)*
Alessio Fiore *(Università degli Studi di Torino)*
Tiziana Lazzari *(Università degli Studi di Bologna)*
Umberto Longo *(Sapienza Università di Roma)*
Vito Lorè *(Università degli Studi Roma Tre)*
Alessandra Molinari *(Università degli Studi di Roma Tor Vergata)*
Alma Poloni *(Università di Pisa)*
Luigi Provero *(Università degli Studi di Torino)*
Fabio Saggioro *(Università degli Studi di Verona)*
Paolo Tomei *(Università di Pisa)*
Maria Turchiano *(Università degli Studi di Foggia)*
Emanuele Vaccaro *(Università degli Studi di Trento)*
Francesco Violante *(Università degli Studi di Foggia)*
Giuliano Volpe *(Università degli Studi di Foggia)*

La corte regia di S. Quirico (Montelupo F.no, FI)

Fonti scritte e indagini archeologiche
1996-2002, 2024 e 2025

a cura di
Federico Cantini, Giuseppe Tumbiolo

All'Insegna del Giglio

Università di Pisa

Dipartimento di Civiltà e forme del sapere

COMUNE DI MONTELUPO

Gruppo Archeologico Montelupo

PRIN 2022
The Missing Link. Early Medieval urban public courts as centres of resilience and reinterpretation of Antiquity

Decreto Direttoriale n. 104 del 02 febbraio 2022 – Avviso pubblico per la presentazione di
Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), Bando PRIN 2022
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 "Istruzione e Ricerca" componente C2 – investimento 1.1, Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), CUP I53D23000070006, codice progetto 2022CZN8WB.
Inizio progetto: 28/09/2023
Fine progetto: 28/02/2026

In prima di copertina: ricostruzione di una porzione della corte regia di S. Quirico (X secolo) (elaborazione grafica F. Cantini). Nella fascia in basso: archetto di *pergula*, particolare della decorazione con matassa, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (FI) (foto R. Belcari).

In quarta di copertina: particolare della fondazione del granaio della corte regia di S. Quirico (foto G. Tumbiolo).

ISSN 2611-4364
ISBN 978-88-9285-447-5
e-ISBN 978-88-9285-448-2

OPEN ACCESS (CC BY-NC-ND 4.0)
Attribuzione - Non commerciale
Non opere derivate 4.0 Internazionale

Dialoghi sul Medioevo, 4. Monografie, 1
aprile 2026

© 2026 All'Insegna del Giglio s.a.s.
via A. Boito, 50-52
50019 Sesto Fiorentino (FI)
www.insegnadelgiglio.it

Stampato a Sesto Fiorentino (FI)
BDprint, aprile 2026

Indice

Presentazione, di Simone Londi 7

Fausto Berti
Antefacta*. Il medio Valdarno e l'area di S. Quirico prima della *curtis regia 9

Federico Cantini
1. La corte regia di S. Quirico: ricerche pregresse e campagne di scavo 2024 e 2025 15

Simone M. Collavini, Paolo Tomei
2. Luci e ombra. S. Quirico e i complessi fiscali dell'Empolese nelle fonti scritte (secoli X-XI) 19
2.1 *Una luce nel buio (S.M.C.)* 19
2.2 *Frammenti* 20
2.3 *Come Roncaglia (P.T.)* 22

Riccardo Belcari, Federico Cantini, Antonio D'Aloia, Federica Gianneschi, Irene Strufaldi
3. Ricerche archeologiche 1996 e 2000-2002 25
3.1 *Le sequenze stratigrafiche tra età romana e XI secolo (F.C.)* 25
3.2 *Reperti* 43
3.2.1 *Manufatti ceramici (I.S.)* 43
Conclusioni 46
Catalogo 47
3.2.2 *Elementi di arredo liturgico in arenaria dalla corte regia di S. Quirico (R.B.)* 50
3.2.2.1 *Il contesto* 50
3.2.2.2 *I reperti* 50
Catalogo 50
Appendice al catalogo 53
3.2.2.3 *Aspetti del processo produttivo: litotipi, litotecnica, motivi decorativi, assemblaggio* 55
3.2.2.3.1 *Litotipi* 55
3.2.2.3.2 *Litotecnica* 55
3.2.2.3.3 *Motivi decorativi* 56
3.2.2.3.4 *Assemblaggio* 57
3.2.2.4 *Pietra serena e cave di estrazione* 58
3.2.2.5 *Elementi di arredo in arenaria e pietra serena nelle diocesi di Firenze e Fiesole* 60
3.2.2.6 *Lapicidi e altre maestranze specializzate nella corte regia* 62
3.2.3 *Le monete dagli strati romani e altomedievali (A.d'A.)* 65
Catalogo 65
3.2.4 *Manufatti in vetro (F.G.)* 65
Introduzione 65
Vetri databili tra l'età romana e il VII secolo 65

Monica Bini, Federico Cantini, Camilla Cortina, Federica Gianneschi, Younes Naime, Vincenzo Palleschi, Adriano Ribolini, Alessia Rovelli, Agnese Sagliuoccolo, Irene Strufaldi, Giuseppe Tumbiolo, Giuseppe Zanchetta
4. Ricerche archeologiche 2024 e 2025 69
4.1 *Ground-Penetrating Radar: metodo, strumentazione e prospezioni (A.Ri.)* 69
I dati radar elaborati e la loro interpretazione 69
4.2 *Carotaggi (M.B., G.Z., I.S.)* 72
4.3 *Le sequenze stratigrafiche 2024-2025* 75
4.3.1 *Parte introduttiva (F.C., G.T.)* 75
4.3.2 *Descrizione delle sequenze stratigrafiche (G.T., C.C., I.S.)* 76

4.4 *Reperti della campagna di scavo 2024* . . . 98
Sintesi introduttiva (G.T.). . . . 98
4.4.1 *Manufatti ceramici (G.T., I.S., C.C.)*. . . . 98
4.4.1.1 *Ceramica antica e medievale (I.S.)* . . . 98
Ceramica antica . . . 98
Ceramica medievale. . . . 100
Conclusioni. . . . 105
Catalogo . . . 111
4.4.1.2 *Ceramica postmedievale*. . . . 121
Corredi da mensa, dispensa e uso igienico (G.T.) . . . 121
I corredi ceramici da mensa, dispensa e uso igienico tra XV secolo e XIX secolo . . . 127
Catalogo. . . . 135
Corredi da cucina (C.C.). . . . 153
I corredi da cucina dal XV al XIX secolo . . . 156
Catalogo. . . . 157
4.4.2 *Laterizi (G.T.)*. . . . 173
Catalogo . . . 179
4.4.3 *Monete dalla campagna di scavo 2024 (A.R.)*. . . . 179
Catalogo . . . 180
4.4.4 *Indicatori di attività di riduzione e forgiatura del ferro (G.T., V.P.)* . . . 180
Scorie (G.T.) . . . 180
Ematite, pareti di forno e tuyères (G.T.). . . . 183
Analisi archeometriche sulle scorie metalliche della Corte regia di S. Quirico (V.P.) . . . 185
Analisi di ematite e scorie (V.P.) . . . 185
Conclusioni (G.T.) . . . 188
4.4.5 *Indicatori di produzione e manufatti in vetro (G.T.)*. . . . 188
4.4.6 *Strumenti molitori (G.T.)* . . . 190
4.5 *Resti antropologici (A.S.)* . . . 191
4.6 *Resti archeozoologici (Y.N.)* . . . 192
I resti faunistici . . . 192
Discussione . . . 195

Andrea Piemonte, Abel Kulich Ejersa, Gabriella Caroti

5. Integrating Geomatics and BIM in Archaeological Documentation: a 3D Reconstruction Workflow for the Royal Court of S. Quirico, Montelupo Fiorentino. . . . 197
5.1 *Introduction*. . . . 197
5.2 *Methodology*. . . . 197
5.3 *Results and Discussion* . . . 202
5.4 *Conclusion* . . . 203

Federico Cantini, Giuseppe Tumbiolo

6. Conclusioni . . . 205
6.1 In Impori: *S. Quirico e il territorio tra Elsa e Pesa dal I secolo a.C. all'XI secolo (F.C.)* . . . 205
6.2 *La vita nella corte regia: cultura materiale (G.T.)* . . . 219

Bibliografia . . . 227

Presentazione

Il territorio di Montelupo Fiorentino non smette mai di parlare a chi sa ascoltarlo: racconta storie millenarie.

Il terreno su cui camminiamo è una stratificazione di vite e di saperi che ancora oggi, con la stessa generosità del passato, ci regala sorprese straordinarie.

Le ultime scoperte della campagna di scavo 2025 presso l'area di San Quirico, a pochi passi dal nostro Museo Archeologico, ne sono la prova tangibile.

Il ritrovamento di una *kanava* altomedievale – una cantina seminterrata unica nel suo genere – non è solo un dato tecnico per gli addetti ai lavori, ma un tassello prezioso che ci permette di visualizzare concretamente l'economia delle corti regie di oltre mille anni fa.

Questa amministrazione ha sempre considerato la ricerca archeologica non come un esercizio di stile, ma come una missione identitaria.

Montelupo ha una lunga tradizione di ricerca: non dimentichiamo che la storia della ceramica è stata ricostruita proprio grazie a indagini archeologiche. Penso, in primo luogo, alla scoperta del "Pozzo dei lavatoi", che ha permesso di riportare alla luce secoli di produzione artistica e artigianale, trasformando un cumulo di frammenti in un patrimonio mondiale.

È mio fermo convincimento che continuare a sostenere tale attività sia essenziale.

Solo comprendendo a fondo da dove veniamo, solo scavando – letteralmente – nelle nostre origini, possiamo costruire radici forti per affrontare il futuro.

Ogni frammento riportato alla luce a San Quirico, ogni traccia di quegli antichi edifici della corte regia, ci aiuta a definire meglio chi siamo oggi.

Tutto questo non sarebbe possibile senza una sinergia di alto profilo. La collaborazione con l'Università di Pisa, che ringrazio sentitamente, assicura il rigore scientifico necessario affinché ogni scoperta sia validata e inserita in un contesto più ampio.

Il Prof. Federico Cantini assieme a studenti e ricercatori proseguiranno la loro attività con altre campagne di scavo.

Questa pubblicazione restituisce gli esiti delle prime fondamentali scoperte.

Simone Londi
Sindaco del Comune di Montelupo Fiorentino

Fausto Berti

Antefacta. Il medio Valdarno e l'area di S. Quirico prima della *curtis regia*

Le aree della Toscana centro-meridionale mostrano sin dal Paleolitico una peculiare attrazione per il medio Valdarno[1]: flussi nomadi che attraversano il versante orientale e la valle del torrente Pesa – storicamente considerata la "porta del Chianti" – già si indirizzano, infatti, ai terrazzi collinari della riva sinistra dell'Arno. Il sito di Petrognano ha restituito un'abbondante documentazione di questo fenomeno[2], che a grande distanza di tempo trova conferma nel popolamento protostorico dell'area posta tra le odierne località di S. Quirico e Torre di Montelupo. Qui sono emerse tracce consistenti di capanne databili al tardo Eneolitico-Bronzo antico, con restituzioni riferibili ad una fase precoce della *facies* di Grotta Nuova[3]. Il ritrovamento di un'ansa simile in Montereggi, sulla sponda opposta del fiume[4], segnala l'esistenza di insediamenti contraddistinti dall'aggregazione di un numero esiguo di unità abitative, le quali manifestano in maniera evidente il rapporto di natura culturale che avvicina l'area del medio Valdarno ai siti protostorici della Toscana interna, in particolare a quelli dell'area chiusina (Belverde di Cetona, Sarteano)[5].

Superata una probabile fase di regressione demografica, sincronica allo sviluppo degli abitati terramaricoli padani[6], nel Bronzo finale si registra una vera e propria svolta qualitativa nella dinamica del popolamento del quadrante medio-valdarnese. Su uno sperone collinare prossimo al resede della villa di Bibbiani – sulla sponda destra dell'Arno, poco a valle di S. Quirico – è infatti venuto alla luce un insediamento capannicolo databile tra il 1100 ed il 900 a.C. circa, che solo in parte è stato indagato dal Museo di Montelupo. Diversamente da ciò che si può desumere dal pubblicato[7], in questo sito sono state rinvenute le tracce non di una, ma di sette capanne: due delle quali (nn. 1-2) poste alla base del versante occidentale della collina con orientamento ovest-est, altre due, sulla sommità (nn. 3-6), orientate a nord-ovest, le restanti sul lato orientale del pianoro; l'ultima di esse, costruita a contatto con la base della collina (n. 7), segue l'orientamento delle prime[8]. Le strutture abitative di Bibbiani risultano simili a quelle villanoviane ben note, e consistono in capanne dal resede sub rettangolare, lungo all'incirca 12-13 m e largo 4,5 m, con la porzione terminale – ove si trovava il focolare – absidata; esse risultano edificate (n. 3) al di sopra di un affossamento di 50-60 cm. del piano di campagna e talora rinforzate mediante apporti in pietra sui lati lunghi. La vita all'aperto nel sito, oltre che dai numerosi resti dei fornelli portatili rinvenuti, è documentata da un focolare esterno, posto a breve distanza dalla parte terminale della capanna n. 3, e dalla realizzazione prodromica all'ingresso di ogni struttura di un piano di calpestio di forma quadrangolare, consolidato dall'inserimento di piccoli ciottoli e probabilmente protetto da un'estensione superiore del tetto, che ne replica la larghezza per almeno 2,5 m. La presenza di grandi pesi da telaio del tipo "a ciambella" (struttura n. 1) e di un anello in terracotta (n. 7), fa pensare che le capanne poste alla base del versante collinare, in contiguità con i piccoli corsi d'acqua, confluenti nel rio della Botta, fossero luoghi destinati ad attività produttive, ed in particolare alla fabbricazione di cordami in canapa. Alcuni lingotti di stagno, rinvenuti nella n. 3, testimoniano la presenza della metallurgia. Come quelle più antiche di S. Quirico-Ambrogiana, le restituzioni di Bibbiani segnalano la profondità dei rapporti d'intermediazione e di scambio economico-culturale con la Toscana centro-meridionale, ed in particolare con gli insediamenti protovillanoviani dell'area Chiusi-Cetona, ma evidenziano altresì, in una fase del Bronzo finale definibile come "protoetrusca" (la n. 3 è stata data C14 950+/- 50)[9], i legami che questo quadrante geografico del medio Valdarno va stringendo con il mondo

[1] Con questo termine, sempre più utilizzato negli studi storici, si intende individuare il tratto del fiume che scorre a valle della città di Firenze sino alla confluenza dell'Elsa, un tempo compreso nella più ampia definizione di "Valdarno inferiore".

[2] Per Petrognano, Dani, Gambassini 1982; *Preistoria del Valdarno Inferiore* 1984; Filippi 2005. Reperti di epoca romana inediti rinvenuti in questa località sono depositati presso il Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino. Per la presenza medievale a Petrognano (datata al XII-XIII secolo), cfr. Dani 2005.

[3] Brilli, Fenu, Leonini 2005; il riferimento alla *facies* di Grotta Nuova – testimoniato dalle anse forate e da quelle "a rocchetto", è considerato "anticipatore": «Il complesso […] sembra collocarsi in un momento difficilmente precisabile tra tardo Eneolitico e Bronzo antico» ma «il materiale della struttura 5 sembra anticipare alcuni tratti che si sviluppano nel Bronzo medio […] quali troviamo documentati […] nello strato 6 del Riparo dell'Ambra» *ivi*, p. 122. Per la *facies* di Grotta Nuova, Cocchi Genick 1987 e 2022.

[4] Il reperto sarà pubblicato nell'edizione delle campagne di scavo di Montereggi 2007-2017, attualmente in via di completamento. Una conferma dell'estensione delle forme insediative del Bronzo medio, non riducibile a grotte e ripari, ma con piccoli nuclei di capanne, è documentata dal sito di Casa Migliorati di Stabbia, per il quale cfr. Dani 1966 e 1967; inizialmente attribuita al Bronzo tardo, la datazione di Casa Migliorati è stata poi corretta in Dani 2005, pp. 12-14.

[5] Fenu 2005, p. 126 con la bibl. precedente.

[6] *Ibid.*, p. 127.

[7] In particolare, *ibid.*, pp. 142-152; è proprio per meglio inquadrare il sito protostorico di Bibbiani che si forniscono qui nuove informazioni sulla tipologia dell'insediamento e delle sue strutture abitative.

[8] Non è possibile stabilire l'orientamento delle capanne n. 4 e 5, poiché sono state completamente disfatte dalla strada poderale tracciata lungo il fianco di sud-est della collina. Tra di esse sono state oggetto di scavo completo (F. Berti) la capanna n. 1, purtroppo anch'essa gravemente danneggiata da lavori forestali, e quella n. 3, fortunatamente integra: gli scavi della n. 6 e della n. 7, diretti da P. Fenu, non sono stati condotti a termine. L'orientamento delle strutture rinvenute nell'area sommitale è evidentemente funzionale a proteggere l'ingresso delle capanne dal vento di nord-est.

[9] Per la definizione di "protoetrusco" di questo periodo, cfr. Negroni Catacchio 2000.

transappenninico[10], annunciati dal ritrovamento nel sito di Sammontana, sulla sponda opposta del fiume, di un'ascia *tipo Pertosa*, nella varietà B-D, inseribile nel *gruppo del Trasimeno*[11], con confronti a Cortona, ma anche a Treviso ed in Carnia (*Iulium Carnicum*, Zuglio, Udine).

L'abitato di Bibbiani fu abbandonato all'inizio dell'VIII secolo a.C. Tutte le capanne risultano bruciate, ma gli incendi non sono riconducibili a conflitti od azioni violente, in quanto né all'interno né all'esterno delle strutture abitative sono stati rinvenuti resti umani; neppure un frettoloso abbandono risulta dall'evidenza archeologia, poiché il sito non ha restituito reperti ricostruibili, ad eccezione di vecchi contenitori per lo stoccaggio dei cereali, confitti nel terreno. Lo stato d'abbandono induce pertanto a pensare che la distruzione di Bibbiani – che si colloca nel passaggio tra l'età del Bronzo e quella del Ferro – sia da porre in relazione con la nascita del vicino abitato etrusco di Artimino[12]. Più che di "sinecismo", dovette però trattarsi di un "riposizionamento" degli insediamenti della riva destra, finalizzato a rendere più efficace il controllo della piana pratese e del confine con Fiesole. La gestione e la vigilanza del passo di nave di S. Quirico-Ambrogiana, che collegava gli itinerari della riva sinistra dell'Arno con la via *Valicarda* per Artimino, dovettero passare, dopo l'abbandono di Bibbiani, a Montereggi, ove, come si è visto, la presenza umana datava già al Bronzo medio. Sino all'abbandono, che si pone all'inizio del I secolo a.C., Montereggi rappresentò dunque il nucleo demico di riferimento per i tracciati che sulla riva sinistra giungevano all'attraversamento del fiume mediante il navalestro di S. Quirico-Torre.

Tra l'VIII e VII secolo a.C. gli etruschi del medio Valdarno collocarono i loro insediamenti lungo i percorsi della transumanza appenninica che dalle pendici del Montalbano scendeva al fiume, e li stabilirono anche laddove essa, una volta varcato il corso d'acqua, transitava verso la Toscana meridionale e sud-occidentale: questo fenomeno è testimoniato dal ritrovamento di reperti arcaici nei pressi di Villanova, lungo la via che non per caso si dice ancor oggi *Maremmana*[13]. La navigazione d'Arno, per quanto possa essere considerata vettore fondamentale degli apporti mediterranei all'Orientalizzante toscano, segnalati dalle *tholai* monumentali della Mula, della Montagnola e di Montefortini di Comeana, sembra però aver attinto un ruolo di particolare importanza solo sul finire del VI secolo a.C., allorquando essa può disporre di approdi appositamente realizzati per la fluitazione delle merci. Montereggi è però attualmente l'unico sito in grado di fornire testimonianza archeologica di ciò (Arbeid, Berti 2008; Alderighi, Cecchini, Fenu 2008)[14], anche se gli studiosi concordano sul fatto che uno scalo fluviale della medesima natura vi fosse a Signa, nei pressi della foce dell'Ombrone pratese.

Quantomeno in età arcaica, il popolamento della porzione della riva destra del medio Valdarno, che ha il suo vertice settentrionale nel santuario-fortezza di Pietramarina (Bettini 2008) e comprende i territori degli attuali comuni di Vinci, Limite, Carmignano e Signa – nonché il tratto che da S. Quirico di Montelupo giunge a Lastra a Signa – doveva far parte della *chora* di Artimino[15]. Il confine dell'agro artiminese scendeva dalla sommità del Montalbano verso occidente in direzione di Vinci, incontrando probabilmente l'Arno allo sbocco del torrente Streda, per poi risalirne la riva destra sino a Montereggi; da lì il confine attraversava il fiume in connessione col passo di nave di S. Quirico, indirizzandosi a Sammontana e Petrognano, per poi discendere al guado di Turbone[16], ove varcava il Pesa; procedendo lungo la sponda destra di quel torrente per Ginestra, voltava verso oriente per giungere a Lastra a Signa e, risalendo per Comeana, Artimino, Carmignano,

[10] Oltre al repertorio formale, alcune modalità di realizzazione delle ceramiche, come l'ispessimento laterale del piede nelle forme aperte, e la tipologia dei manufatti "speciali" rinvenuti – in particolare i vaghi di collana in pasta vitrea – avvicinano Bibbiani a Frattesina, il più noto tra i siti padani del Bronzo finale: «Tale inquadramento evidenzia l'importanza del sito di Bibbiani che risulta situato, in posizione strategica, lungo le direttrici di comunicazione tra i centri padani e quelli dell'Etruria meridionale interna e costiera», Fenu 2005, cit. p. 130 (con la bibl. indicata).

[11] *Il Bronzo finale in Italia* 1980, p. 30 tav. XII b; p. 74 tav. XLVII n. 8, p. 75; Sarti 1982-83; *Preistoria del Valdarno Inferiore* 1984, p. 83. Per quanto si tratti di un ritrovamento sporadico, è evidente – anche per il suo stato di conservazione – che l'ascia, databile ad un momento avanzato del XII secolo a.C., faceva parte di un ripostiglio, rinvenuto casualmente in zona.

[12] La presenza nella necropoli di Artimino di tombe d'età di poco successiva, pone infatti le origini dell'insediamento all'VIII secolo a.C. Oltre a manifestare accentuati caratteri "signorili", i reperti rinvenuti in queste sepolture ribadiscono i caratteri "sintetici", propri delle più antiche restituzioni archeologiche etrusche dell'area: «Il nostro corredo, databile fra la fine dell'VIII e gli inizi del VII secolo a.C., trova i confronti più puntuali nell'ambito delle necropoli volterrane e bolognesi […]; d'altra parte, le affinità storico-culturali fra le fertili terre della Valle Padana e l'area volterrana documentano l'influenza di quest'ultima sui domini "già" etruschi del Nord […] confermando quanto osservato per la piana sestese e l'area fiorentina, ove i contatti con la zona transappenninica – agevolati dalle vie di comunicazione naturali – sono attestati dalla Preistoria […] durante l'età del Ferro […] e per tutta l'epoca etrusca […] convalidano la funzione di snodo svolta dal centro situato presso il guado dell'Arno sulla direttrice volterrana ed in particolare bolognese», Poggesi 1999, p. 42. È ovvio che non di "guado" si deve parlare, ma di un punto – vedremo che erano più di uno – ove l'attraversamento del fiume veniva effettuato con l'ausilio di un'imbarcazione-traghetto, pilotata da un marinaio ("navalestro").

[13] Alderighi, Fenu 2014. Si noti che in questo insediamento si registra una ripresa del vissuto tra il III ed il V secolo d.C. La transumanza che scendeva dagli alpeggi del Pistoiese attraversava l'Arno a Signa per giungere nella valle del Pesa; da lì seguiva itinerari diversi, a seconda che si indirizzasse alle fide della Maremma senese – per San Casciano, il Passo dei Pecorai ed il Chianti – o a quella pisana – per la via Maremmana, S. Miniato, Volterra. Nell'archivio storico di S. Casciano – ma anche negli atti criminali del podestà di Empoli – si conserva la memoria di questi passaggi, che spesso sfociavano in scontri sanguinosi tra i pastori armati e gli agricoltori, esasperati per i danni che il passaggio delle bestie arrecava ai loro campi. Purtroppo, questi documenti sono ancora in attesa di studi adeguati. Per la direttrice di transumanza individuata in ambito fiesolano dalla strada che dal Ponte a Mensola scendeva al "guado" di Bagno a Ripoli cfr. Causarano 2022 pp. 292-231 e n. 66.

[14] Il porto fluviale di Montereggi fu ricavato dalla depressione lasciata da un'ansa fluviale morta, detta *Botricello*, il cui profilo è rimasto impresso nella cartografia contemporanea: esso era collegato al corso del fiume mediate un canale, che consentiva l'ingresso di imbarcazioni trainate dalla riva, e dopo il transito veniva chiuso da una diga di legno. I materiali ritrovati nel 2008 derivano con tutta evidenza da un'esondazione dell'Arno che travolse le strutture precarie costruite nei pressi della bocca di questo canale: rinvio per la documentazione relativa alla citata edizione degli scavi di Montereggi in corso di elaborazione.

[15] Il termine greco *chora* si applica normalmente all'agro delle *civitates* maggiori, ma è evidente che, riportando le *chorai* delle medesime nel territorio della *Regio VII* (o *Etruria propria*, che dir si voglia), si notano al di fuori di esse porzioni di territorio, che non possono che afferire – per un elementare necessità di controllo – ad insediamenti più piccoli, ma ancora non sufficientemente documentati dalla ricerca archeologica: ad Artimino, dotato mura difensive, necropoli e luoghi di culto, non può, del resto, non essere attribuito un carattere "urbano", e non sembra parimenti accettabile inserire questo insediamento nel territorio di Fiesole, come proposto in Maggiani 2008.

[16] Per il ritrovamento dei resti di una necropoli ad incinerazione di cronologia sconosciuta nei pressi del guado di Turbone, cfr. Alderighi 2013; per la presenza di ceramiche di epoca romana a S. Ippolito cfr. Berti 2006.

ritrovava infine a nord il sito di Pietramarina. La *chora* di Artimino aveva dunque il suo confine occidentale e meridionale in comune con il territorio di *Velathri*, quello di nord/nord-est con Fiesole (poggio di S. Romolo), e quello nord-est/sud-ovest con l'insediamento etrusco di San Casciano[17]. Entro questo quadrante geografico erano compresi ben tre passi d'Arno, ai quali faceva riferimento la viabilità della riva sinistra: quello di Lastra a Signa-Signa, quello di Camaioni (collegato direttamente all'abitato di Artimino), e quello di S. Quirico-Capraia; più a valle, Artimino condivideva con Volterra l'approdo da navalestro di Riottoli-Petroio[18].

Non si conoscono valide testimonianze capaci di attestare la discesa verso l'Arno delle popolazioni celtiche, che nel 390 a.C., dopo aver distrutto la città di Kainua-Marzabotto, mossero dalla Padania e dai centri appenninici di residenza verso Roma[19]: assai flebili sono infatti in Montereggi le tracce di un possibile confronto armato tra i Galli e la popolazione etrusca locale[20], che d'altra parte risulta impegnata sino al 283 a.C. assieme a quelle genti in una coalizione antiromana; alla fine del secondo quarto del IV secolo a.C., però, le tracce dei culti che vi si celebravano, almeno sin dalla metà del V secolo a.C., cessano bruscamente[21].

Nel pieno periodo ellenistico, il tessuto edificato di Montereggi mostra i segni di un drastico rifacimento[22] che corrisponde alla fase di precoce romanizzazione del medio Valdarno[23]. Nella prima metà del III secolo a.C., infatti, Volterra inizia a risentire della supremazia militare acquisita dai Romani con la vittoria nella seconda battaglia del Vadimone[24]: il rinnovamento dell'abitato di Montereggi deriva dunque, con ogni probabilità, dal progressivo inserimento della *chora* di Artimino – assieme all'agro dell'antica *Velathri* – nell'orbita di Roma[25].

Negli anni compresi tra il 240 ed il 180 a.C. l'area sommitale di Montereggi è oggetto di una ristrutturazione del tessuto insediativo che le fa assumere un incipiente carattere "romano"[26] e sembra favorirne lo sviluppo: Roma sta d'altronde consolidando la sua presenza tra la Liguria e la Toscana e, prima di compiere il balzo verso la Padania, si dedica a migliorare la navigazione interna e la qualità dei tracciati terrestri che da *Pisae* si indirizzano alle aree interne. Per agevolare il transito delle legioni, si costruirono dunque – probabilmente poco prima del 187 a.C. – due ponti in prossimità dei porti da navalestro di S. Quirico-Capraia e di Lastra-Signa[27]. La definitiva vittoria sui Galli, ottenuta in quegli anni a caro prezzo, fu consolidata mediante la deduzione di colonie, stabilmente collegate all'Urbe da nuovi assi viari[28]. Gli antichi percorsi transappenninici, che per secoli si erano indirizzati al Bolognese, in quanto principale riferimento viario del quadrante orientale della grande pianura per la costa adriatica, gli empori etruschi di Adria e Spina e la cispadana Mantova, divennero così vecchi ed obsoleti tracciati di montagna, inefficienti e financo pericolosi per il transito. La colonizzazione romana della Padania cancellò così l'antico ruolo d'intermediazione territoriale del medio Valdarno, che nel VII secolo a.C. costituiva l'elemento fondante della prosperità dei *principes* etruschi: nel capitolo che ora si apriva nella storia d'Italia, segnato dalla conquista di Roma, i siti collinari della *chora* di Artimino persero rapidamente d'importanza, ed anche Montereggi fu abbandonato[29].

Sulle ceneri del vecchio ordine economico ne nacque uno nuovo, incentrato sullo sfruttamento intensivo del suolo. I terreni del massiccio collinare del Montalbano, difficili da coltivare in ragione della pendenza e della durezza del suolo, persero valore nei confronti dei fertili declivi della riva sinistra dell'Arno, e soprattutto di quelli alluvionali posti nella vallata del Pesa, ove gli esponenti di antiche *gentes* romane, come i *Vergigni* e gli *Acculei*, impiantarono

[17] Oltre a correggere l'inserimento di Artimino nell'agro fiesolano di Maggiani (cfr. nota prec.), risulta opportuno estendere verso nord il confine di Volterra, che Carafa 1994 pone a Certaldo, sino a fargli incontrare e superare l'Arno nell'Empolese, per immettersi nel territorio dell'attuale Cerreto Guidi. Da Empoli, infatti, proviene la c.d. *stele dei Gavii* (Pucci 1984, p. 16, con la bibl. relativa), che in Alderighi, Terreni 2020, p. 10 si afferma esser stata rinvenuta «presso il toponimo Pantaneto», mentre in Pogni 1910, nota 679, questo «cippo», risulta «dissotterrato sulla riva d'Arno, presso il luogo detto Cittadella», cioè nel cimitero antico della chiesa di S. Donnino, vicino al porto fluviale (Berti 2022, p. 62, n. 205). In località *Campostreda* di Cerreto, inoltre, si conserva il toponimo *Gavinale* e, soprattutto, quello di *Sentium*, che nel medioevo divenne una *curtis* dalla quale trasse origine Cerreto: sia i *Gavii* che i *Sentii* sono *gentes* volterrane di antica origine etrusca (Limina 2021, pp. 37-43). Per quanto le testimonianze superstiti siano allogene, il loro riferimento al periodo etrusco appare dunque evidente, non potendosi ridurre tutte le sopravvivenze toponomastiche ad acquisti fondiari d'epoca successiva e non conoscendosi un'espansione nel quadrante valdarnese del territorio volterrano in epoca romana.

[18] Anche per questa problematica si rinvia allo studio su Montereggi in via d'ultimazione.

[19] Riteniamo, del resto, possibile che l'itinerario seguito in questa famosa incursione fosse quello che conduceva per Fiesole ad Arezzo.

[20] Si riducono infatti al ritrovamento di una ghianda missile di piombo alla base di un muro portante dell'edifico 1, forse qui conservatasi *in situ* nonostante la ristrutturazione del medesimo, *Montereggi* 1985, p. 46, n. 146.

[21] Tra queste si segnala un'ampia restituzione di ossa animali di ogni genere, attribuibile ai resti di sacrifici con pasto rituale ed un'iscrizione votiva (in via di pubblicazione), oltre al frammento di statuetta in bronzo con fiore di loto in *ibid.*, p. 66, n. 265.

[22] L'intervento è marcato, in particolare, dall'allargamento dell'asse viario posto tra le strutture 1 e 2 e dal drastico rifacimento di quest'ultima, forse già il maggior edificio templare della Montereggi etrusco-ellenistica. La datazione "alta" della ristrutturazione della piattaforma sommitale dell'abitato, che ne accentua il carattere "ippodameo", è offerta dal ritrovamento sul fondo del pozzo n. 1 dell'edificio 1, modificato in occasione del suo rifacimento, di una sima frontonale (Berti 2012).

[23] Ad es. l'uso del sistema ponderale romano, attestato dal ritrovamento di un peso in marmo di gr. 2970, corrispondente a 9 libbre romane (*Montereggi* 1985, p. 68, n. 278).

[24] La presenza assieme agli Etruschi di genti celtiche – ed in particolare dei Galli Boi – nella coalizione sconfitta al Vadimone indica come l'attività bellica romana nell'Alto Lazio fosse già antesignana della conquista della Padania, che presupponeva la presenza romana nel Valdarno.

[25] Definitivamente attestata dalle forniture di grano e di legname che Volterra effettuò nel 205 a.C. in occasione della seconda guerra punica.

[26] Tra gli aspetti più evidenti della romanizzazione di Montereggi è da annoverare la marcata fisionomia "ippodamea" del tessuto abitativo, acquisita grazie all'ampliamento degli assi stradali tracciati sulla piattaforma superiore.

[27] I ponti – e i rifornimenti che la flotta poteva inviare nell'interno grazie dall'idrovia dell'Arno – consentirono il rapido trasferimento delle legioni sulla riva destra, al tempo della spedizione militare di Caio Flaminio contro le popolazioni celtiche dell'Appennino, cfr. Berti 2022, pp. 57-59.

[28] «Concluse le operazioni belliche nel 180 a.C., Roma pensò bene di fortificare le conquiste ottenute, costruendo due strade: così Caio Flaminio collegò Bologna ad Arezzo e Marco Emilio Piacenza a Rimini. Siamo di fronte al perfezionamento di due arterie, la Flaminia e l'Emilia, che, assieme all'Aurelia, costituirono gli assi dell'intero sistema di collegamento viario dell'Urbe con la Padania», *ibid.*, p. 57.

[29] Le ceramiche più recenti rinvenute negli strati antichi di Montereggi sono infatti esemplari di presigillata volterrana – pertinenti in particolare alla forma ben nota del piattello a bordo ingrossato, che si data all'inizio del primo ventennio del II secolo a.C. (Cristofani, Cristofani Martelli 1972, p. 501, fig. 2).

le prime *villae* rustiche[30]. L'aumento della popolazione, al quale contribuì la fine delle guerre puniche e poi la pax romana, favorì l'incremento delle superfici coltivate ed accrebbe così ulteriormente il pregio dei terreni della riva sinistra. Per le grandi aziende schiavistiche, e poi, dopo l'80 a.C., per gli assegnatari viritani delle aree centuriate, gli insediamenti impiantati lungo questa sponda del fiume, in particolare Empoli, divennero luoghi di mercato e centri di attività produttive (metallurgia e ceramica, soprattutto). Importanti lavori di sistemazione dell'alveo e degli argini del fiume consentirono alla via d'acqua di servire la piana di Firenze-Prato-Pistoia, al surplus agricolo del medio Valdarno di giungere con relativa facilità agli scali tirrenici e di trovare esito nei centri urbani dell'interno[31]. L'idrovia divenne così un fattore capace di moltiplicare la presenza umana nell'area rivierasca medio-valdarnese, come dimostra il caso della villa rinvenuta in località l'Oratorio di Limite[32], nei pressi della quale il porto fluviale di Montereggi rimase in attività probabilmente sino alla fine del V secolo d.C.[33]. Per quanto la decadenza dell'Impero abbia potuto ridurre grandemente lo sfruttamento della via d'acqua, e persino compromesso, a causa delle frequenti alluvioni e dei mutamenti dell'alveo dell'Arno, la stessa integrità degli insediamenti cresciuti lungo le sponde[34], l'esercizio del potere pubblico continuò ad identificarsi con il controllo dell'asta del fiume, che sin dall'epoca romana aveva *de facto* rappresentato la chiave del dominio del medio Valdarno e delle attività economiche fondamentali (agricoltura ed allevamento, produzione ceramica, metallurgia), che ad esso si riferivano[35]: anche all'indomani dalla conquista longobarda e poi della supremazia franca, dunque, l'organizzazione del popolamento e delle risorse economiche non poteva che mantenere uno speciale riferimento a località come S. Quirico, da tempo immemorabile "vocate" a tale funzione. Sul finire del X secolo, allorquando l'autorità regia e quella marchionale iniziarono ad affievolirsi, il frazionamento dei poteri favorisce il riemergere del tessuto preromano, ed attribuisce nuova importanza agli insediamenti d'altura, da lungo tempo abbandonati[36], ed ai tracciati viari di ville e castelli.

In conclusione, si può notare come l'evidenza archeologica del quadrante geografico del medio Valdarno che fa riferimento a S. Quirico-Ambrogiana venga a segnalare:

1. un indirizzo verso quest'area della riva sinistra dei flussi della frequentazione umana sin dal Paleolitico e la presenza in essa di testimonianze di insediamento stabile tra Eneolitico e Bronzo medio che si replicano sulla sponda opposta del fiume;
2. la nascita dell'abitato capannicolo di Bibbiani, nel Bronzo finale, rappresenta un significativo polo d'attrazione del popolamento ed un punto di mediazione degli scambi economico-culturali tra questo quadrante medio-valdarnese, la Toscana centro-meridionale e l'area settentrionale padana, sino all'ambito veneto-friulano;
3. la formazione della *chora* di Artimino nel corso dell'VIII sec. a.C. sposta il baricentro insediativo, ma impone lo sviluppo di Montereggi come luogo deputato al controllo del passo di nave tra S. Quirico e Capraia, al quale verrà ad affiancarsi, sul finire del VI secolo a.C., un porto fluviale;
4. la presenza romana, che si fa incipiente nel medio Valdarno all'indomani della sconfitta etrusca del Vadimone nel 283 a.C., diviene effettiva verso la metà dei III secolo a.C., come emerge dal rifacimento dell'area sommitale di Montereggi;
5. la conquista della Padania del 187 a.C. provoca l'abbandono dei siti d'altura della riva destra e porta al declassamento dei tracciati viari transappenninici, tanto da favorire l'abbandono di Montereggi all'inizio del I secolo a.C.;
6. la colonizzazione romana muta radicalmente gli assetti economici dell'area, incrementando il valore della via d'acqua;
7. la caduta dell'Impero rende il controllo dell'Arno essenziale per il mantenimento del potere imperiale e marchionale su questa parte della Toscana;
8. la nascita dei comitati nel corso del X secolo fa emergere nuovamente l'importanza dei siti d'altura.

[30] Per la *gens Vergigna*, alla quale si attribuisce la villa scavata in località *podere Virginio* (correzione indebita di *Vergigno*), cfr. Berti 2013 e Schifi 2018. La presenza della *gens Acculea* ha lasciato la sua impronta toponomastica nell'area della pieve di S. Ippolito in Val di Pesa, detta *in Accule* (vedi anche la derivazione *Piandaccoli*).

[31] L'organizzazione delle attività agricole attorno all'Empoli romana è notoriamente segnalata dalla produzione della c.d. anfora di Empoli (Manacorda 1984, pp. 23-28; Cambi 1989; Alderighi, Terreni 2007).

[32] Cantini 2017.

[33] Nei dintorni dell'area portuale sono state rinvenute monete di Balbino, Gallieno, Claudio II il Gotico, Traiano Decio e Costantino I, che delineano un contesto d'uso dello scalo collocabile tra il 238 ed il 337 d. C. (reperti depositati presso il Museo Archeologico di Montelupo).

[34] Berti 2022, in particolare pp. 62-63, nota 207.

[35] Segnalate, ad esempio dalla toponomastica empolese, che, conservando il vocabolo «*burgo de salariis*», indica una probabile attività di deposito e commercio del sale, non è chiaro se proveniente dalle *moie* volterrane o dalla costa tirrenica (Berti 2021, p. 110).

[36] Anche una piccola porzione occidentale dell'area sommitale di Montereggi fu rioccupata verso la metà del XII secolo, probabilmente come avamposto sul fiume del vicino castello di S. Biagio (dal quale deriva il toponimo di *Castellina* che contraddistingue l'abitato sottostante), Berti 2017.

Bibliografia

Alderighi L., 2013, *Contributo per la Carta Archeologica del Comune di Montelupo Fiorentino. Un antico ritrovamento in località Turbone*, «Milliarium», 9, pp. 58-61.

Alderighi L., Terreni L.G., 2007, *Empoli in epoca romana e tardo antica*, in F. Salvestrini (a cura di), *Empoli, novecento anni. Nascita e formazione di un grande castello*, Firenze, pp. 3-29.

Alderighi L., Cecchini L., Fenu P., 2008, *Capraia e Limite (Fi). Scavi di emergenza e saggi archeologici*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 4, pp. 145-148.

Alderighi L., Fenu P., 2014, *Montelupo Fiorentino (Fi). L'insediamento di via della Quercia (VI-V sec. a.C./III-V sec. d. C.)* «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana» 9, pp. 296-301.

Arbeid B., Berti F., 2008, *Montereggi. Campagna di scavo 2008*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 4/1, pp. 406-408.

Berti F., 2006, *Lastra a Signa (Fi). Scavo di emergenza in località Sant'Ippolito*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 2/2006, pp. 132-134.

Berti F., 2012, *Un documento coroplastico da Montereggi*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», suppl. 1 al n. 8, *Francesco Nicosia. L'archeologo e il soprintendente. Scritti in memoria*, pp. 227-231.

Berti F., 2013, *Una villa romana nel territorio di Montelupo Fiorentino* in A. Satolli (a cura di), *Studi in ricordo di Francesco Satolli*, Acquapendente, pp. 121-146.

Berti F., 2017, *Ceramiche medievali da Montereggi*, Atti del XLVIII Convegno Internazionale della Ceramica, *"Ceramica dai castelli e dagli insediamenti: contesti rurali e urbani a confronto (X-XIV secolo)"* (Savona, 29-30 maggio 2015), pp. 157-170.

Berti F., 2021, *La realtà sociale ed economica (secoli X-XIII)*, in F. Salvestrini (a cura di), *Empoli, novecento anni. Nascita e formazione di un grande castello*, Firenze, pp. 103-119.

Berti F., 2022, *La via Quinctia e la rete stradale del Medio Valdarno dall'Antichità al medioevo*, Gruppo Archeologico di Montelupo. Studi e Ricerche 1, Empoli.

Bettini M.C., 2008, *L'insediamento etrusco di Pietramarina (Carmignano, Po). Un avamposto nel medio Valdarno*, Atti del XXV Convegno di Studi Etruschi ed italici, "*La città murata in Etruria*" (Chianciano Terme, Sarteano-Chiusi, 30 marzo-3 aprile 2005), pp. 411- 428.

Brilli P., Fenu P., Leonini V., 2005, *Ambrogiana*, in P. Fenu (a cura di), *Echi dalla Preistoria. Testimonianze preistoriche nella valle dell'Arno*, Firenze, pp. 134-141.

Cambi F., 1989, *L'anfora di Empoli*, in *Amphores romaines et histoire* économique: *dix ans de recherches,* Collection de l'Ecole Française de Rome, 114, Roma, pp. 546-567.

Cantini F., 2017 (a cura di), *La villa dei "Vetii" (Capraia e Limite, Fi): archeologia di una grande residenza aristocratica nel Valdarno tardoantico*, «Archeologia Medievale», XLIV, pp. 9-71.

Carafa P., 1994, *Organizzazione e sfruttamento delle risorse economiche nell'agro volterrano tra l'orientalizzante e l'età ellenistica*, «Studi Etruschi», LIX, pp. 109-121.

Causarano M.A., 2022, *Trasformazioni dell'habitat perturbano di Firenze nel medioevo*, Sesto Fiorentino.

Cocchi Genik D., 1987, *Il Riparo del Lauro di Candalla nel quadro del Bronzo medio iniziale dell'Italia centro-occidentale*, Massarosa pp. 35-63.

Cocchi Genick D., 2022, *Grotta Nuova. La prima unità culturale attorno all'Etruria protostorica*, Viareggio.

Cristofani M., Cristofani Martelli M., 1972, *Ceramica presigillata da Volterra*, «Mélanges de l'École française de Rome», 84-1, pp. 499-514.

Dani A., 1966, *Resti di capanne della tarda età del Bronzo presso Stabbia* (Firenze), «Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia», vol. 96, pp. 65-71.

Dani A., 1967, *Resti di alcune capanne della tarda età del Bronzo presso Stabbia* (Firenze), Pisa.

Dani A., 2005, *Il territorio di Cerreto Guidi dalla preistoria alla fine dell'età antica*, in *Cerreto Guidi e il territorio di Greti dalla Preistoria all'età moderna,* Quaderni 1, Lucca, pp. 7-20.

Dani A., Gambassini P., 1982, *L'industria acheuleana di Petrognano presso Montelupo* (Firenze), Atti della XXIII Riunione Scientifica Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, *"Il Paleolitico inferiore in Italia*" (Firenze, 7-9 maggio 1980), Firenze, pp. 429-445.

Fenu P., 2005, *Echi dalla Preistoria. Testimonianze preistoriche nella valle dell'Arno*, Firenze.

Filippi O., 2005, *Petrognano*, in P. Fenu (a cura di), *Echi dalla Preistoria. Testimonianze preistoriche nella valle dell'Arno*, Firenze, pp. 55-58.

Il Bronzo finale in Italia 1980 = AA. VV. *Per una definizione critica di facies locali: nuovi strumenti metodologici*, in *Il Bronzo finale in Italia. Studi a cura di Renato Peroni con gli atti del Centro di Studi di Protostoria* 1978-1979, Manduria, pp. 9-86.

Limina V., 2021, *Poteri e strategie familiari di Volterra. Il caso di una comunità etrusca nel mondo romano*, Oxford.

Maggiani A., 2008, *Oppida e castella. La difesa del territorio*, Atti del XXV Convegno di Studi Etruschi ed italici, "*La città murata in Etruria*" (Chianciano Terme, Sarteano-Chiusi, 30 marzo-3 aprile 2005), Pisa, pp. 355-372.

Manacorda D., 1984, *Identificazione dell'anfora di Empoli*, in *Mostra archeologica del territorio di Empoli*, Certaldo, pp. 23-28.

Montereggi 1985 = F. Berti (a cura di), *L'abitato etrusco di Montereggi*, Catalogo della mostra, Vinci.

Negroni Catacchio N., 2000, *Dai Protovillanoviani ai Protoetruschi: proposta di un modello interpretativo*, in M. Harari, M. Pearce (a cura di), *Il Protovillanoviano di qua e di là dall'Appennino*. Atti della giornata di studio (Pavia, Collegio Ghisleri, 17 giugno 1995), Como, pp. 244-248.

Poggesi G., 1999, *Artimino: il guerriero di Prato Rosello*, Firenze.

Pogni O., 1910, L*e iscrizioni di Empoli*, Firenze.

Preistoria del Valdarno Inferiore 1984 = *Preistoria del Valdarno Inferiore fiorentino*, a cura di F. Martini, Empoli.

Pucci G., 1984, *Empoli in età romana*, in *Mostra archeologica del territorio di Empoli*, Certaldo, pp. 15-19.

Sarti L., 1982-83, *Ascia dell'Età del Bronzo finale da Sammontana (Firenze)*, «Rassegna di Archeologia», 3, pp. 125-127.

Schifi L., 2018, *Montelupo Fiorentino (FI), frazione Pulica. La villa romana in località Podere Virginio. Scavi 1989-1994*, «Amoenitas», VII, pp. 49-67.

Federico Cantini

1. La corte regia di S. Quirico: ricerche pregresse e campagne di scavo 2024 e 2025

In questo volume saranno illustrati i risultati delle campagne di scavo archeologico che l'Università di Pisa ha condotto nell'area dei SS. Quirico e Lucia a Montelupo Fiorentino. Le indagini sono state svolte tra il 2 e il 27 settembre 2024 e tra il 3 e il 27 giugno 2025, sotto la direzione scientifica di chi scrive. Hanno partecipato numerosi studenti dell'Università di Pisa, coordinati sul campo da Giuseppe Tumbiolo, Irene Strufaldi e Camilla Cortina. Riccardo Belcari ha curato il primo trattamento dei reperti e la documentazione.

Le attività di ricerca sono state realizzate grazie al finanziamento del PRIN 2022 "*The missing link. Early Medieval urban public courts as centres of resilience and reinterpretation of Antiquity*", e al generoso contributo dell'Amministrazione del Comune di Montelupo Fiorentino che ha fornito il vitto agli studenti. Le attività di preparazione del cantiere sono state condotte dalla cooperativa Ichnos, mentre i membri del locale Gruppo Archeologico di Montelupo Fiorentino hanno offerto un valido aiuto, anche logistico, durante lo scavo.

Quest'ultimo è stato l'atto finale di un ampio progetto che ha previsto una prima campagna di prospezioni geofisiche nei prati che circondano il complesso religioso, condotte dalla ditta Soget utilizzando un *Ground-Penetrating*



fig. 1 – Le aree di scavo aperte tra il 1996 e il 2025, con indicate le linee di sezione.

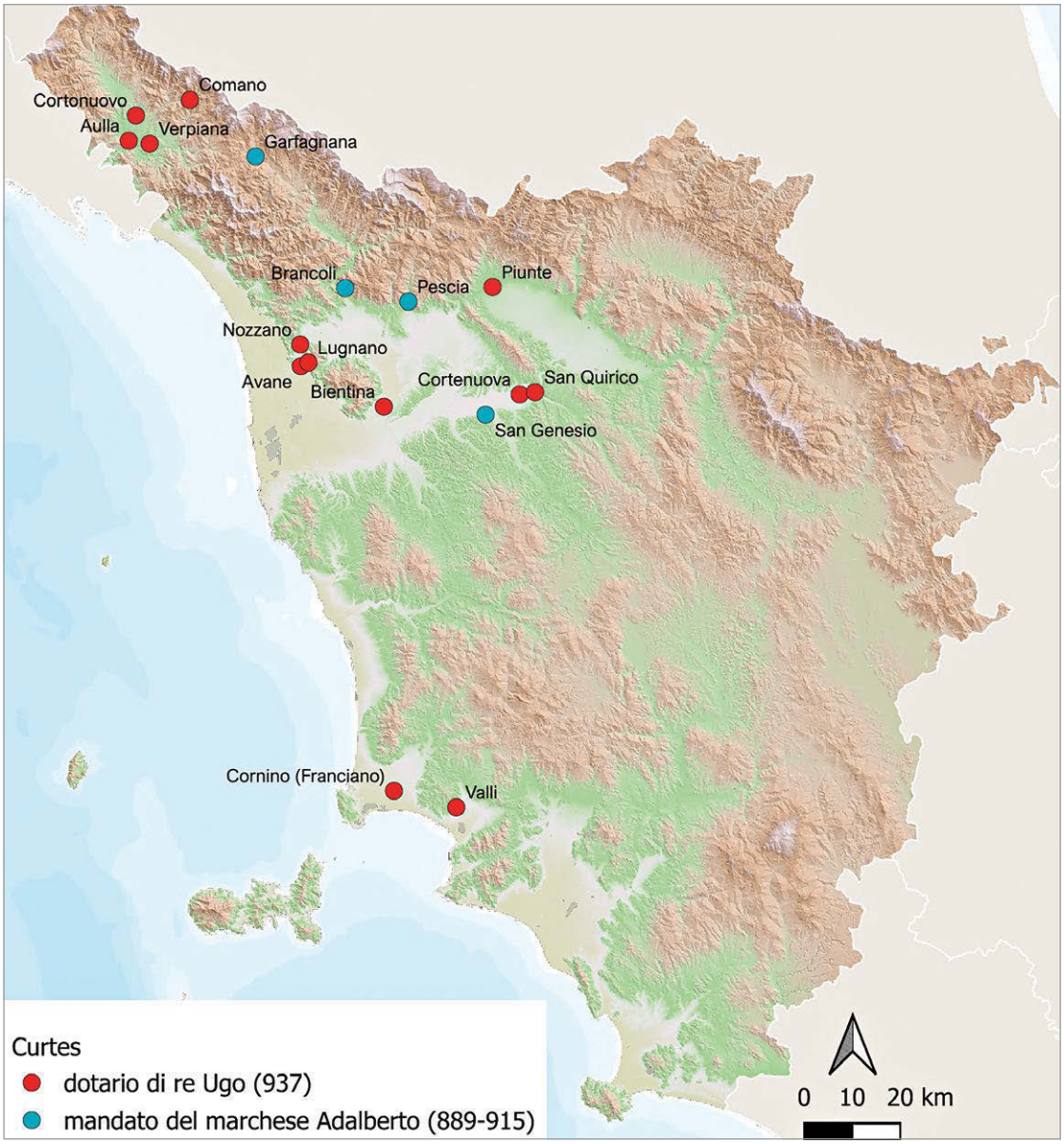


fig. 2 – Le corti fiscali della Marca di Tuscia (elaborazione di G. Tumbiolo, P. Tomei).

Radar, sotto la supervisione del Prof. Adriano Ribolini, seguite da una serie di carotaggi realizzati dalla Prof.ssa Monica Bini e dal Prof. Giovanni Zanchetta (Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa).

Le ricerche del 2024-25 non sono state le prime realizzate nell'area.

Nel 1996 e poi nel 2000-2002 furono condotti scavi all'interno della chiesa e nell'area immediatamente limitrofa, sotto la direzione del Museo Archeologico e della Ceramica di Montelupo Fiorentino e il coordinamento sul campo di chi scrive. In questo volume le sequenze stratigrafiche emerse allora sono state rilette, contestualmente allo studio dei reperti raccolti (*fig.* 1).

Ma perché abbiamo deciso di aprire un nuovo scavo archeologico proprio nell'area dei SS. Quirico e Lucia?

Nel progetto PRIN 2022 il *focus* dell'attenzione era incentrato sulle corti regie urbane altomedievali, cioè sulle sedi del potere pubblico, che abbiamo affrontato nei casi specifici di Pisa (attraverso nuovi scavi) e Lucca (con la rilettura di indagini condotte dalla Soprintendenza)[1]. Per meglio caratterizzare questi centri, in termini comparativi, abbiamo voluto estendere la ricerca alle corti regie rurali, cioè alle aziende demandate alla gestione e sfruttamento dei beni, prevalentemente fondiari, del fisco, e, verosimilmente al controllo della viabilità fluviale e stradale, lungo la quale costituivano anche un luogo di sosta e rifornimento per il re e il suo seguito[2].

Abbiamo quindi deciso di investigare come caso esemplare la corte regia di S. Quirico, a cui afferivano 40 mansi, ricordata tra quelle che re Ugo di Arles, nel 937, dona alla moglie Berta[3].

La scelta è dipesa anche dalla possibilità di identificare con certezza il sito dove si trovava questa azienda. Nel dotario essa è citata in un elenco che percorre il Valdarno da ovest ad est, dopo quella di *Curte Nova*, entrambe poste *in Impori*[4] (*fig.* 2). Queste indicazioni ci aiutano a identificare la chiesa di S. Quirico, su cui era incardinata la

[1] Cantini 2021; Cantini 2021a; Cantini 2022.

[2] Cantini 2018; Bianchi, Cantini, Collavini 2019; *Biens publics, biens du roi* 2019; Cortese 2023; *Dalla* Res privata *ai patrimoni pubblici* 2024; Tomei 2024.

[3] Cfr. il contributo di Collavini e Tomei in questo volume.

[4] Vignodelli 2012, p. 274.

nostra azienda, con quella dei SS. Quirico e Lucia all'Ambrogiana, oggi sede del Museo Archeologico del Comune di Montelupo Fiorentino. Il passaggio dalla dedicazione a S. Quirico a quella ai SS. Quirico e Lucia testimonia l'accorpamento di due parrocchie che probabilmente avvenne per rispondere al decremento demografico degli anni 1340-1411, che ridusse di 1/3 la popolazione locale[5].

La possibilità di collocare con precisione il centro della corte regia è una condizione che non troviamo facilmente: spesso, infatti, i toponimi non si sono conservati, oppure sono di tipo areale, per cui rimane incerta la localizzazione dei siti da indagare.

Nel nostro caso volevamo raccogliere dati che ci permettessero di caratterizzare la corte di S. Quirico in termini di:

– cronologia: quando viene creata e quando è dismessa?
– strutture insediative: che tipo di edilizia caratterizzava il centro? Erano presenti strutture di prestigio destinate ad ospitare i rappresentanti del re o i gestori dell'azienda? Si avvicinava, per urbanistica, più ad una fattoria oppure ad un villaggio? Aveva strutture difensive?
– profilo economico: si trattava di un centro specializzato in particolari attività produttive? Era inserita in un sistema di scambio regio, che prevedeva la circolazione di prodotti tra *curtes* fiscali?
– manufatti utilizzati e merci consumate;
– rapporto temporale tra corte e chiesa: erano coeve oppure una preesisteva all'altra?
– funzione dell'edificio religioso.

La ricerca condotta fino al 2025 ha permesso di rispondere solo ad alcune di queste domande, offrendoci, comunque, dati molto interessanti per iniziare a capire cosa fosse una corte regia di età altomedievale in questa parte del territorio toscano. Per trovare una risposta agli altri quesiti dobbiamo aspettare i risultati delle prossime campagne di scavo.

Il testo che segue prevede l'illustrazione del contesto storico e topografico entro cui si colloca il nostro sito e l'analisi delle sequenze stratigrafiche e dei reperti delle diverse campagne di scavo realizzate. Relativamente a quella del 2024 sono presentati anche i risultati delle prospezioni geofisiche e dei carotaggi realizzati nei prati che circondano la chiesa dei SS. Quirico e Lucia, lo studio dei resti antropologici e archeozoologici, e un approfondimento sui sistemi di acquisizione, gestione ed elaborazione dei dati. Della campagna 2025 sono illustrate solo le sequenze stratigrafiche, mentre i reperti saranno pubblicati in un secondo volume.

Il libro si chiude con una riflessione finale sui dati emersi fino ad oggi, nel contesto più ampio dell'area compresa tra Empoli e Montelupo.

Le considerazioni conclusive si limitano al periodo compreso tra età antica e Medioevo. Non sono, invece, discussi i dati delle fasi postmedievali che saranno oggetto di un altro volume.

[5] Berti 2022, p. 64, nota 215.

Simone M. Collavini, Paolo Tomei

2. Luci e ombra. S. Quirico e i complessi fiscali dell'Empolese nelle fonti scritte (secoli X-XI)

Come per altri siti e aree di forte concentrazione della presenza del fisco, l'Empolese e in particolare l'area circostante la *curtis* e la chiesa di S. Quirico sono ben poco presenti nelle fonti scritte alto e pieno medievali. Per cercare di valorizzare le poche attestazioni e tratteggiare al meglio le vicende storiche del sito e dei soggetti che lo controllarono e che con esso interagirono occorre perciò non solo tener presenti le ragioni di questo vuoto, ma anche valorizzarlo, facendo riferimento a casi analoghi già studiati e collocando nel loro contesto storico le poche notizie conservate. Solo così esse riescono a travalicare l'aneddotica o il semplice sterile elenco di attestazioni.

2.1 Una luce nel buio

Il 'comprensorio empolese', evocato nell'alto Medioevo attraverso il toponimo areale *Impori/Impuli*, si caratterizza fin dal secolo VIII per la presenza di significative tracce di beni fiscali[1]. Ne faceva parte anche l'area circostante a S. Quirico, che forse ne era addirittura il nucleo più risalente, comunque quello controllato con più continuità dal potere regio fino alla metà del secolo XI (*fig.* 3).

Cerchiamo ora di ripercorrere le poche e frammentarie informazioni su S. Quirico, la sua *curtis* e la sua chiesa, collocandole nel loro contesto storico e documentario. Le fonti scritte proiettano un improvviso fascio di luce sul sito di S. Quirico nel secondo quarto del secolo X. Eppure, non siamo distanti da zone nel Medio Valdarno densamente documentate dalle carte dell'archivio del vescovato di Lucca. Questo vuoto non deriva da una scarsa importanza del luogo, né è frutto dei capricci del caso nella conservazione documentaria: si tratta, in primo luogo, di una questione di produzione della documentazione e poi di sua scarsa conservazione a partire dal XII secolo, in ragione della tipologia di documenti prodotti per gestire i beni fiscali[2]. Questa distribuzione delle fonti riflette, insomma, lo stretto nesso esistente tra geografia del potere e geografia della documentazione nella Toscana altomedievale, come mostra esemplarmente il caso di S. Genesio-San Miniato[3].

Come detto, S. Quirico giaceva all'interno della 'fascia di eccettuazione' dell'Empolese, ovvero un comprensorio territoriale caratterizzato dalla presenza dominante, ma non esclusiva, delle proprietà fiscali e perciò posto ai margini della 'normale' distrettuazione civile ed ecclesiastica[4]. Questi comprensori acquisirono duratura centralità quando, tra la fine del VI e la prima metà del VII secolo, la monarchia longobarda iniziò a finanziarsi direttamente attraverso la terra abbandonando il prelievo fiscale di matrice romana. Fu allora che emersero anche in *Tuscia* nuovi centri di accumulazione e coordinamento delle proprietà fondiarie della *curtis domni regis*, ente sovrinteso nella regione dal duca poi conte (dall'inizio del IX secolo) e infine marchese (dalla metà del IX secolo) di Lucca[5]. In genere questi comprensori fiscali sono designati da toponimi areali, nel nostro caso *Impori/Impuli* (da intendere come 'Empolese' piuttosto che 'Empoli'). Essi, in ragione della presenza di *curtes* dipendenti dalla *curtis regia*, erano affidati in gestione a gastaldi e godevano di uno statuto speciale, eccettuativo ed esente, dal punto di vista della giurisdizione secolare ed ecclesiastica. Avevano, cioè, propri e specifici *actores* pubblici, investiti dei poteri di comando e coercizione, e cappelle che non rendevano conto ai rettori delle chiese battesimali, e dunque al vescovo, quanto alla riscossione delle decime e ai diritti di sepoltura[6].

A causa della presenza di queste *curtes* fiscali, le 'fasce di eccettuazione' attiravano come magneti le élites laiche ed ecclesiastiche, che frequentavano questi spazi per approssimarsi alle autorità pubbliche, da cui ricavavano prestigio, potere e ricchezza. Talora costoro cooperavano alla ristrutturazione dell'assetto gestionale dei patrimoni fiscali, subentrando nel controllo di singoli frammenti (*case massaricie*, terre sparse, singole unità produttive), di quote o parti di una *curtis* o addirittura di un intero complesso curtense. L'afferenza al sistema fiscale e l'importanza economica e simbolica di questi comprensori facevano sì, del resto, che la loro concreta estensione fosse fluida e in continuo cambiamento: essi erano di frequente riorganizzati sia attraverso concessioni alle chiese e agli aristocratici più vicini ai sovrani (o a chi li rappresentava in Toscana, i duchi-marchesi di Lucca), sia attraverso ripetute riorganizzazioni promosse dallo stesso potere regio e dai suoi ufficiali locali[7].

Le concessioni su evocate come anche la cessione a vantaggio di soggetti eminenti e la gestione quotidiana dei beni fiscali non avvenivano servendosi del normale 'sistema di documentazione'[8]. Duchi-marchesi e gastaldi

[1] Collavini 2020.
[2] Collavini, Tomei 2017; Tomei 2019; Collavini 2026; Collavini c.s.
[3] Tomei 2018.
[4] Collavini 2020; Collavini, Tomei 2023.
[5] Tomei 2024; Collavini 2023.
[6] Collavini, Tomei 2023.
[7] In generale Collavini, Tomei 2023; singoli esempi sono S. Genesio-San Miniato (Tomei 2018), *Teupascio*-Valli (Tomei 2019a, pp. 82-84), Empoli-Cortenuova (Collavini 2020), Massarosa-Massaciuccoli (Collavini 2024); Marturi-Poggibonsi (Collavini 2026).
[8] Ghignoli 2004.

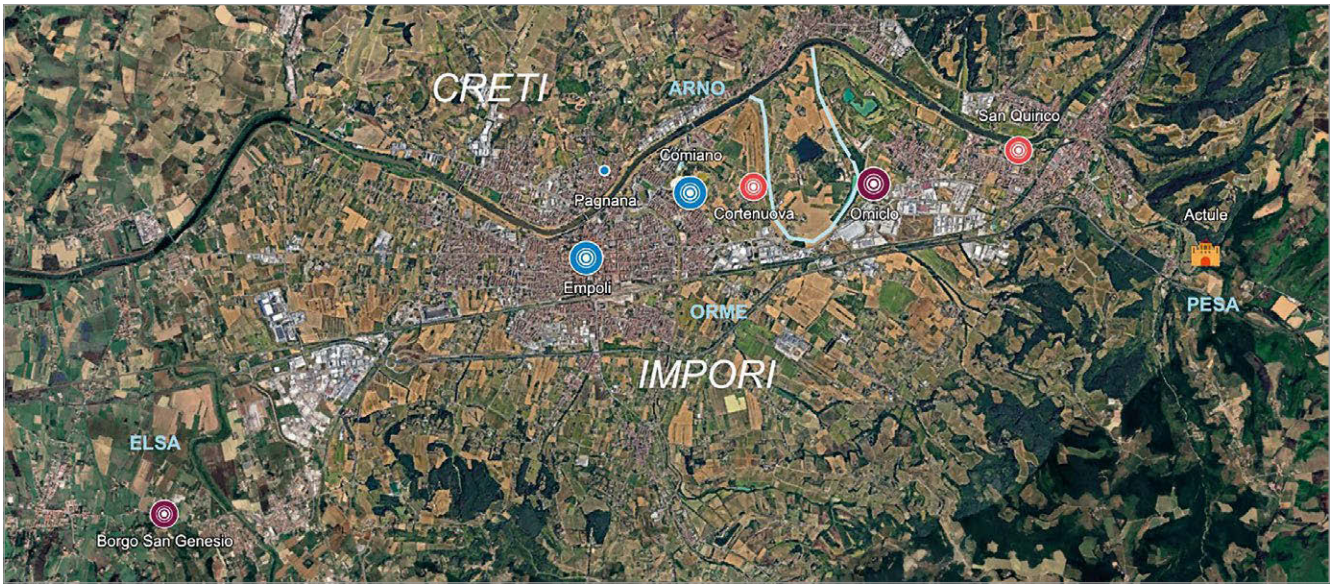


fig. 3 – Comprensorio empolese nell'alto Medioevo.

non impiegavano *praecepta* e *cartulae* notarili, ma atti dispositivi orali o scritture dal valore transitorio in forma di mandato, spesso senza data, e comunque revocabili a piacimento[9]. Di conseguenza, tanto più un sito assunse e conservò la funzione di fuoco di coordinamento in uno di questi comprensori, tanto più esso risulta invisibile agli occhi di chi ne fa storia a partire dalla documentazione di archivio: in metafora, esso costituisce una sorta di 'materia oscura'[10]. È questo senz'altro il caso di S. Quirico.

Il ruolo di S. Quirico come *caput* di una *curtis* regia non si ricava, però, solo in negativo. S. Quirico, infatti, è ricordato in una delle rare fonti che gettano direttamente luce su questa 'materia oscura': il dotario rilasciato da re Ugo, a Colombier il 12 dicembre 937, alla neo-moglie Berta. Lo stesso giorno, inoltre, Ugo rilasciò un altro dotario per Adelaide, figlia di Berta e fidanzata a suo figlio Lotario, da qualche anno associato al trono[11]. I due dotari si collocano nella delicata fase in cui Ugo stava riorganizzando la presenza regia in Toscana, dopo aver sostituito nell'ufficio di marchese il fratello Bosone, reo di avere cospirato contro di lui. In quella specifica temperie politica i dotari erano funzionali a rafforzare il controllo regio sulla base fondiaria fiscale nella regione, sottoponendola direttamente alla consorte e dunque al re[12].

Fra i complessi patrimoniali del dotario di Berta ben due si trovavano nell'Empolese: la *curtis* di Cortenuova, stimata 70 mansi, e quella di S. Quirico, stimata 40 mansi. Delle due *curtes* l'atto propone due piani di localizzazione di diversa scala: più puntualmente esse sono situate *in Impori*, ovvero nell'Empolese; più latamente, sono collocate *in comitatu Lucensi et Pisano*, ovvero non sono geograficamente riferite a un ambito unico e preciso, poiché si trovavano in una condizione intercalare entro una 'fascia di eccettuazione'[13]. S. Quirico, dunque, nel quarto decennio del X secolo era una *curtis* fiscale di media estensione (come si ricava da un confronto con le stime in termini di mansi delle altre *curtes* dei dotari), vicina e in qualche modo connessa alla *corte nuova* di Empoli. Quest'ultima, come suggeriscono il toponimo e le frammentarie fonti relative a Empoli, era nata in seguito a una (relativamente) recente riorganizzazione del locale comprensorio fiscale: forse in seguito alla separazione di 'Empoli' da S. Quirico o, più probabilmente, in seguito alla concessione di parte di Empoli ai Guidi che aveva portato alla creazione di un nuovo *caput curtis* (Cortenuova, appunto) per gestire i beni fiscali rimasti nel controllo diretto del *publicum*[14].

Dopo questa prima clamorosa apparizione nelle fonti scritte, la *curtis* di S. Quirico torna nell'ombra. Del resto, i due dotari sono fonti tipologicamente del tutto eccezionali, le sole capaci di illuminare direttamente il patrimonio fiscale del Valdarno. Forti delle informazioni che il dotario ci veicola, possiamo però analizzare le testimonianze scritte successive in cerca di tracce che consentano di ricostruire le linee essenziali del nuovo paesaggio fondiario che si andò configurando nell'area circostante il sito durante la prima metà del secolo XI. Potremo così contestualizzare e dunque fornire di senso i pochi ricordi della località e delle aree più immediatamente prossime per quella fase.

S.M.C.

2.2 Frammenti

La località di San Quirico ospitava alcune *sortes*, unità fondiarie, ricordate in due carte molto note e dalla tradizione accidentata. Ci si riferisce al ciclo di donazioni con cui il conte Lotario, figlio del defunto conte Cadolo, promosse intorno al 1000 l'istituzione di un monastero a *Borgonuovo* lungo l'Arno, presso la chiesa fondata qualche anno prima dal padre e dalla madre Gemma. Mediante tali carte, l'ente ebbe conferma delle donazioni precedenti e ne ricevette

[9] Collavini, Tomei 2017; Tomei 2019; Collavini c.s.
[10] Bianchi, Cantini, Collavini 2019, p. 347.
[11] DD HuLo. 46-47, pp. 139-144.
[12] Vignodelli 2012.
[13] Collavini 2020.
[14] Collavini 2020; per un parallelo con la divisione in due della *curtis* di Marturi (nel caso a favore del monastero di S. Michele) e la creazione di un nuovo *caput curtis* a Poggibonsi a inizio XI secolo, cfr. Collavini 2026.

di nuove, che consolidarono la sua base patrimoniale nel cuore del Valdarno. Sono questi i primi passi della lunga storia del monastero di S. Salvatore di Fucecchio. Le due testimonianze, pertanto, sono state vagliate con attenzione sia da chi si è occupato dei discendenti del conte, i cosiddetti 'Cadolingi', sia da chi ha indagato il tessuto politico, economico e insediativo dell'area medio-valdarnese, così da giungere a una precisa identificazione e localizzazione degli enti e dei beni in esse menzionati[15].

L'analisi ha dovuto fare i conti con una difficoltà: l'indisponibilità degli originali degli atti, in ragione della dispersione dell'archivio fucecchiese. Nel 1655 un transunto delle due carte si trovava presso l'archivio del monastero di S. Chiara di Lucca entro un *fascicolo I*, quando Giovanni Antonio Macci le trascrisse per conto di Ferdinando Ughelli[16]. Nel corso della seconda metà del XIII secolo S. Salvatore, infatti, passò dai Vallombrosani alle Clarisse di Gattaiola[17]. E presso le stesse Clarisse tale fascicolo si trovava ancora al tempo di Fedele Soldani, che pure ne diede una trascrizione ripresa poi da Giovanni Lami[18]. Di quel fascicolo oggi non v'è più traccia. Ci è giunta, tuttavia, per altra via una copia autentica della prima delle due donazioni, vergata nel primo XIII secolo[19], conservata oggi nell'Archivio Storico Diocesano di Lucca fra le carte della collezione dall'antiquario Giuseppe Martini[20].

Al netto di questo tortuoso percorso di trasmissione, nell'elenco dei possessi confermati e/o donati dal conte Lotario, così come è tradito dalla copia e dalle trascrizioni delle due carte, non si ravvisano evidenti sviste, incomprensioni o rimaneggiamenti. Si tratta, insomma, di fotografie verosimili dei complessi fondiari entrati nella disponibilità del monastero al principio dell'XI secolo. Le perplessità riguardano piuttosto le formule di datazione cronica, espressa mediante l'anno di incarnazione, come d'uso in Toscana nella fase politica agitata seguita alla morte di Ottone III[21]. Pur con qualche margine di incertezza, la nostra disamina riprende le proposte di datazione più comunemente accolte.

Il 9 aprile 1003, con una *cartula* rogata a Massa, probabilmente l'odierna Massarella, vicino a una pieve di S. Quirico, il conte donò al monastero di S. Salvatore di Fucecchio per la salvezza dell'anima sua, dei genitori e della moglie Adalasia del fu Guglielmo la *curtis* di *Comiano* presso l'Arno: località da situare non distante da Pontorme[22]. Il complesso fondiario fu così descritto. La riserva padronale (*donicato*) si trovava proprio a *Comiano*. Il suo *capo*, espressione da intendersi in senso gestionale, era nel luogo dove Martino del fu Orso aveva la sua *abitatio*. Ne dipendevano 16 *sortes*: 10 nella stessa *Comiano* e una a *Pagnana*, oggi Spicchio, dalla parte opposta dell'Arno[23]. Tutti questi beni erano inclusi nel *teriturio* della pieve di S. Andrea di Empoli. Si elenca, poi, una *sors* posta più a nord, nel piviere di S. Quirico di *Creti*: toponimo areale che indicava il comprensorio esteso fra il Montalbano e l'Arno, da Capraia e Limite a Cerreto Guidi e Fucecchio[24]. Questa chiesa di S. Quirico è presumibilmente la chiesa battesimale ricordata nella data topica.

L'elenco prosegue allargando lo sguardo verso sud e verso est: due delle *sortes* erano nel piviere di S. Pietro di *Tentaglano*, forse l'odierna Tartagliana[25]; altre due erano poste invece nel piviere di S. Ippolito in *Actule*, ancora esistente alla confluenza del Turbone nella Pesa, nella località denominata *Sancto Quilico*. Non c'è dubbio: queste ultime unità fondiarie vanno collocate nello stesso spazio in cui sorgeva la *curtis* citata nel dotario. Il conte Lotario operò, infine, un'eccettuazione. Dalla *curtis* di *Comiano* staccò e tenne per sé le *sortes* poste nel piviere di S. Maria di *Coeliaula*, ancora più a sud, verso Montespertoli, che erano state una *pendice* – si chiosa con un'espressione insolita e densa di significato – della stessa *curtis*: sta a dire, un piccolo lotto avventizio a essa solo temporaneamente aggregato.

A breve distanza di tempo, una seconda carta di donazione, che il conte fece per l'anima anche del piccolo figlio Lotario II, offre un'immagine del complesso fondiario pressoché identica alla prima. L'atto fu rogato il 7 giugno 1006 presso il castello di Montecascioli, a Settimo, nella *iudicaria* di Firenze e rappresenta una sorta di pancarta, che riunisce e compendia le donazioni effettuate in precedenza dal conte Cadolo, da Gemma e dal conte Lotario alla chiesa, poi monastero, di S. Salvatore[26], allo scopo di consolidarne la base patrimoniale in anni di scontri per la successione nella marca di Toscana e nel regno. Vi trovano, pertanto, posto i sei servi donati mediante carta rogata da *Turre*, nella *iudicaria* di Firenze, dal conte Lotario il 19 novembre 1001[27], e ritroviamo anche la *curtis* e *donicato* di *Comiano* presso il fiume Arno con le sue 16 *sortes*, donata nel 1003. In questo caso la descrizione è più sommaria e parziale, limitata al cuore del complesso fondiario: si ricorda infatti che il *donicato modo regitur* da parte di Martino e che 10 delle *sortes* erano a *Comiano* e una a *Pagnana*.

Molteplici sono gli spunti che è possibile trarre da questa sequenza documentaria. Essa è composta da istantanee scattate con l'obiettivo di dare maggior stabilità ad assetti altrimenti mutevoli. L'Empolese e il Fucecchiese erano 'fasce di eccettuazione', in cui si intrecciavano gli interessi della 'società di corte': le cerchie socialmente più distinte che facevano comunità presso la *curtis domni regis*. Tale strutturale cointeressenza, che teneva insieme il tessuto politico regionale, era il prodotto di flussi redistributivi che andavano a muovere e plasmare, staccare e riaggregare i complessi fondiari socializzati nello spazio politico di corte. E tutto ciò è evidente osservando lo stesso nucleo centrale di Fucecchio, così come è ritratto nella carta del 1006. La terra su cui era stata fondata la chiesa confinava da due parti con terra dello stesso conte Lotario, da una parte con il fiume Arno, da una parte con terra del fu Farolfo:

[15] Mortolini 2010; Frati 2016; Malvolti 2020.
[16] Ughelli 1667, pp. 96-103.
[17] Berti, Stiaffini 2001, pp. 76-82; Ronzani 2008.
[18] Soldani 1741, pp. 39-42; Lami 1743, pp. 883-893.
[19] ASDL, ACL, *D*, Collezione Martini 81.
[20] Unfer Verre 2017.
[21] Lucioni 2018, pp. 63-64.
[22] Frati 2016, pp. 12-15.
[23] Malvolti 2020, p. 49.
[24] Malvolti 1989.
[25] Malvolti 2020, pp. 49-50.
[26] Mortolini 2010, pp. 30-32.
[27] ASDL, AAL, D, †† P 23. La carta si conserva in originale. Una nuova proposta di lettura della data topica nell'edizione di Rampazzi 2024, n. 4.

antroponimo che non trova posto nella linea discesa dal conte Cadolo, ma che può essere facilmente ricondotto alle cerchie attive presso la corte marchionale[28].

Era per effetto di questi flussi che il conte Lotario aveva strutturato un fuoco curtense nell'Empolese, a *Comiano*, molto vicino a Cortenuova, affidandolo alla gestione di un suo uomo, Martino. A questo *caput* il conte aveva potuto agganciare, a mo' di *pendice*, *sortes* sparse in un ampio areale, segmentato mediante il ricorso a un principio di territorialità che, a quest'altezza cronologica, muoveva dal 'sistema per pievi'[29]. Fra le appendici rientravano i possessi posti a San Quirico. Si tratta forse di frammenti marginali già aggregati alla *curtis* regia presente in quel luogo al tempo di re Ugo. Come che sia, per l'azione delle stesse dinamiche, l'assetto così definito aveva un carattere solo transitorio. Perciò non a caso l'iniziativa prese slancio con le guerre civili divampate nel 1002: il conte promosse l'istituzione di un ente, S. Salvatore di Fucecchio, che era capace, sul modello dei monasteri riorganizzati nel decennio precedente da Ottone III e dal marchese Ugo, di farsi collettore di donazioni e quindi cassaforte patrimoniale[30]. Di qui scaturisce la sequenza di carte che, in forza della stessa scrittura, mirava a disegnare configurazioni patrimoniali più solide: dei frammenti agganciati a una *curtis* donata a sua volta a un monastero.

2.3 Come Roncaglia

L'operazione promossa dal conte Lotario toccò soltanto marginalmente l'area di San Quirico, che rimane dunque sostanzialmente nell'ombra. Esistevano dei fuochi di coordinamento patrimoniale in questa zona? E, quindi, la *curtis domni regis* citata nel dotario possedeva ancora qui un complesso fondiario o, comunque, un proprio centro di riferimento? Tali quesiti possono trovare parziale risposta affiancando pazientemente, come tasselli di uno stesso mosaico, documenti di varia tipologia (*praecepta, notitiae iudicati, cartulae promissionis* e *brevia*), conservati da enti di città e regioni diverse e risalenti tutti a uno stesso, preciso, intorno di tempo che fu determinante nella storia della marca e del regno. A ben vedere, si tratta di un ritorno in scena non meno clamoroso della menzione nel dotario.

La località che sale sulla ribalta documentaria ha nome *Omiclo*. Circa l'etimologia del toponimo e la sua localizzazione si discute dai tempi di Giovanni Lami[31]. Quanto al primo aspetto, l'ipotesi più convincente rimane quella dell'erudito santacrocese: il toponimo deriverebbe da *Ormiculus*, diminutivo dell'idronimo Orme[32]. Da scartare è, quindi, la proposta che lo farebbe derivare dall'antroponimo 'Omiso', attribuito a un presunto vassallo cadolingio citato nella donazione del 1006[33]: in questa carta non compaiono vassalli, ma solo un Omicio che tiene la *sors* di Pagnana, citato anche nel 1003, ma egli era certamente un coltivatore che conduceva il podere.

Quanto, poi, alla localizzazione di Omiclo, la proposta che da ultimo ha goduto di più largo consenso è quella avanzata da Fausto Berti, che lo colloca al Castellaccio di Sammontana[34], sulle prime propaggini collinari a sud di San Quirico. Vi sono, tuttavia, fondati elementi, come mostra Federico Cantini nelle conclusioni a questo volume, per preferirne un'altra. Il toponimo va riferito a un areale più esteso, che ricalcava appunto il corridoio di terra bagnato dal corso d'acqua di nome *Ormiculus*. Il sito di nostro interesse giace più in basso: non distante dal luogo in cui quest'ultimo sfociava nell'Arno, scendendo di poco il fiume rispetto a San Quirico, lungo la strada di collegamento fra Firenze e Pisa.

Cosa avvenne di tanto importante a *Omiclo* da farci discutere in dettaglio localizzazione ed etimologia del toponimo? Andiamo con ordine. Si era all'inizio della primavera del 1055. L'imperatore Enrico III avviò il suo percorso di discesa verso l'Italia lungo il Brennero, spinto da due questioni: voleva far consacrare quale nuovo papa un suo parente, Gebeardo vescovo di Eichstätt; e voleva ricondurre all'ordine la contessa Beatrice, risposatasi senza il suo consenso con il duca Goffredo il Barbuto, già fuggito dall'Italia. Il 22 marzo l'imperatore era a Bressanone e il 27 marzo a Trento[35]. Allora Gebeardo si congedò dal seguito imperiale raggiungendo Roma, dove fu intronizzato il 13 aprile, Giovedì Santo, prendendo il nome di Vittore II. Enrico III trascorse la Pasqua a Mantova e, all'inizio di maggio, convocò un'assemblea a Roncaglia, ideale luogo di riunione presso il Po, sulla strada che da Piacenza porta a Cremona. Lì chiamò a raccolta tutti i grandi della *Langobardia*. Di questa assise restano due notizie di placito, rilasciate il 5 e 6 maggio[36].

La settimana successiva un messo imperiale, il vescovo di Naumburg Eberardo, si recò a Lucca, nel cuore della marca di Toscana. Erano in sua compagnia il conte di Parma Ubaldo del fu Manfredo e Alberto *alamannus*. Si tratta di due personaggi un po' trascurati dalla storiografia, che compaiono soltanto in questo soggiorno lucchese: il secondo va identificato con un 'da Sabbioneta' in ragione della professione di legge alamanna, fortemente distintiva nella schiera comitale del regno[37]. Eberardo, Ubaldo e Alberto erano venuti presumibilmente a negoziare con la contessa Beatrice per conto di Enrico III, che il 15 maggio si trovava a Borgo San Donnino[38]. La loro presenza nel *palatium domni imperatoris* lucchese è attestata da una notizia di placito del 13 maggio, presieduta dal messo, e da un breve del 18 maggio con cui, rispettivamente, il vescovo di Lucca Giovanni e l'abate del monastero di S. Pietro di Monteverdi Azzo ricevettero garanzie riguardo al possesso della *curtis* incastellata di S. Terenzio di Marlia e della chiesa di S. Michele di Meati[39]. Fra gli astanti, oltre

[28] Pescaglini Monti 1981; Tomei 2019a.
[29] Violante 1986.
[30] Tomei 2016.
[31] Lastraioli 1960.
[32] Lami 1758, p. 1231.
[33] Antonini, Tinagli 1971, p. 38.
[34] Frati 2016, p. 16; Frati 2019, p. 70.
[35] DD HIII. 335-336. Per queste vicende cfr. Davidsohn 1907, pp. 291-304; Bertolini 1970; Huschner 2000.
[36] DD HIII. 337-339; Manaresi 1960, nn. 393-394.
[37] Schumann 1973, pp. 44-51; Soliani 1983.
[38] D HIII. 340.
[39] ASDL, AAL, *D*, † O 34 (Manaresi 1960, n. 395) e ACL, *D*, M 59 (Guidi, Parenti 1910, n. 257).

a esponenti della media aristocrazia lucchese (Enrico e Ildebrando del fu Sighifridi 'Cunimundinghi') e a una figura cardine della vita politica cittadina, il giudice imperiale e *advocatus* marchionale Flaiperto detto Amico, scorgiamo un profilo interessante: Ildebrando *de la Petra* del fu Ranieri. Gli elementi identificativi, sul fronte tanto onomastico quanto toponomastico, potrebbero portare a considerarlo il primo esponente conosciuto dei 'Pannocchieschi', giunto dalla Maremma al seguito dell'abate di Monteverdi.

Beatrice accettò allora di recarsi alla presenza di Enrico III, accompagnata dalla figlia più piccola, Matilde: non volle, tuttavia, consegnare all'imperatore i due figli maggiori, Federico e Beatrice. L'appuntamento era fissato per la Pentecoste, il 4 giugno, a Firenze: Enrico III avrebbe raggiunto lì il nuovo papa Vittore II, che inaugurava il suo pontificato convocando nella città sull'Arno una grande sinodo. A gettare luce sui preparativi per la partenza della contessa è una vendita condizionata contratta da Beatrice a Pisa il 31 maggio[40]: in cambio di 10 lire da restituire entro un anno e con un interesse di 40 denari mensili, vendeva una porzione del castello di Porcari a tale Guglielmo del fu Alluccio, che agiva presumibilmente per conto del vescovo di Lucca Giovanni, nel cui archivio si conserva la *cartula*[41].

La sinodo di Firenze si protrasse per circa una settimana. Vi affluirono più di 100 vescovi provenienti dalle varie regioni dell'impero. A Firenze accorsero le cerchie aristocratiche più distinte della regione, che approfittarono dell'incontro per risolvere contenziosi, contrarre negozi e stringere accordi politici[42]. Così, ad esempio, fece il vescovo di Lucca Giovanni, come attestano un *breve* del 6 giugno e le *cartulae promissionis* del 7, 9, 10 e 11 giugno, mediante cui ricevette garanzie, rispettivamente, da esponenti della media aristocrazia fiorentina (Azzo del fu Albizio 'Ubaldini'; Bernardo e Teuderico del fu Teuderico 'da Cintoia') e dal conte Ugo del fu Rodolfo 'Aldobrandeschi' circa la *curtis* di Quinto e beni a *Teupascio*, Valli e Portiglioni[43]. Da Lucca giunse a Firenze anche il messo Eberardo, che presiedette un giudizio in favore del monastero di S. Michele di Passignano, affiancato dai vescovi di Firenze, Siena e Volterra, dal conte Bulgaro del fu Lotario II ('Cadolingi'), da Guido del fu Teudicio *qui fuit comes* ('Gherardeschi'), da Ranieri del fu Ardengo *qui fuit comes* ('Ardengheschi'), da Donato *Florentinus gastaldius donni imperatoris*[44].

Insomma, tutti i grandi della *Tuscia* si trovarono riuniti ad assistere alla drammatica sconfitta politica di Beatrice e alla plateale dimostrazione di forza da parte di Enrico III. La contessa ricevette a Firenze la notizia della morte dei figli che aveva invano cercato di proteggere, tenendoli lontani dall'imperatore, e non trovò clemenza: fu posta sotto la stretta custodia di Enrico III con la piccola Matilde. La marcia trionfale dell'imperatore, che sanciva la sua presa di possesso della marca, conobbe due tappe: passò da *Omiclo*, il 14 giugno, e Borgo San Genesio, il 15 giugno, località fra loro distanti una decina di chilometri. Nelle carte che attestano questo itinerario, la prima fu localizzata presso l'Arno nel comitato di Firenze, la seconda nel comitato di Lucca. Di quanto fu deliberato in quei due giorni conosciamo: il giudizio favorevole all'abate del monastero maremmano di S. Bartolomeo di Sestinga, presieduto dal messo imperiale e cancelliere Gunterio, poi vescovo di Bamberga, già attivissimo durante tutta la discesa (14 giugno)[45]; il diploma rilasciato per il monastero di S. Salvi di Firenze[46]; il giudizio con cui l'abate del monastero di S. Prospero di Reggio ottenne pubblica refuta da parte del marchese Adalberto Azzo II 'Obertenghi' circa la *curtis* appenninica di *Naseto*, presieduto dallo stesso imperatore insieme agli arcivescovi di Milano e di Brema (15 giugno)[47].

Omiclo e Borgo San Genesio rivestirono insieme in Toscana il ruolo che aveva avuto Roncaglia in Italia padana. Borgo San Genesio già in precedenza aveva svolto la funzione di ideale luogo di raccolta per le autorità pubbliche, nel quale giungere a ridefinizioni degli equilibri politici e dei rapporti di forza nell'organismo politico marchionale in un contesto assembleare: era posta in un comprensorio dove già sorgevano *curtes domni regis*, presso importanti vie di comunicazione terrestri e fluviali, pressappoco equidistante dalle maggiori *civitates* della regione (Tomei 2018). Tali caratteristiche la accomunavano a *Omiclo*, fuoco fiscale documentato però soltanto in questa occasione, proprio in ragione del più suo più stretto controllo da parte del re e dei suoi rappresentanti locali. Alla metà del secolo XI esso sembra quindi avere raccolto il testimone dalla *curtis* di S. Quirico quale luogo centrale di questo lembo di Valdarno, affiancando Borgo San Genesio e facendosi quasi una seconda Roncaglia della Toscana.

Anche di qui passò la complessiva riorganizzazione della marca promossa da Enrico III in quelle settimane del 1055. Condotta con sé Beatrice in Germania, egli legò alla sua persona le due figure cardine dell'amministrazione marchionale presenti nelle città di Lucca e di Firenze: l'avvocato del marchese Flaiperto, che divenne proprio allora messo imperiale 'permanente' in quel di Lucca; e Donato del fu Giovanni si fece gastaldo *domni imperatoris* a Firenze[48]. Ecco che affiora, dunque, un altro tratto di marcata similitudine con S. Quirico e la sua isolata attestazione nel dotario di re Ugo, nel 937. Quando il potere imperiale, nel corso dei secoli X e XI, fu in grado di mettere le mani sulla marca e, soprattutto, sui grandi complessi patrimoniali del fisco che fungevano da base di sostentamento economico per questa istituzione e da collante per il tessuto sociale e politico regionale, lo fece disponendo di (o passando per) S. Quirico-*Omiclo*. Soltanto così riusciamo a osservare questa 'materia oscura' e comprendere appieno il rilievo del sito indagato dagli scavi archeologici, nonostante la povertà delle sue attestazioni nelle fonti scritte.

P.T.

[40] ASDL, AAL, D, †† B 19 (Ghilarducci 1995, n. 92).
[41] Tomei 2019a, pp. 342-343.
[42] DD HIII. 341-346.
[43] ASDL, AAL, D, † D 16, †† O 12, * R 35, AE 30, * H 98 (Ghilarducci 1995, nn. 93-97).
[44] Volpini 1975, n. 36.
[45] Manaresi 1960, n. 397.
[46] D HIII. 347, con datazione cronica e topica non unitaria.
[47] D HIII. 348; Manaresi 1960, n. 398.
[48] Faini 2010, pp. 249-254; Ronzani 2012, pp. 2-3; Giacomelli 2023.

Riccardo Belcari, Federico Cantini, Antonio D'Aloia, Federica Gianneschi, Irene Strufaldi

3. Ricerche archeologiche 1996 e 2000-2002

3.1 Le sequenze stratigrafiche tra età romana e XI secolo

In questa sezione del volume descriveremo e discuteremo la sequenza stratigrafica emersa con gli scavi condotti nel 1996 e tra il 2000 e il 2002.

In questi anni furono aperte 7 Aree (*fig.* 1):

– Area 100: interessò la porzione est della chiesa, prima dell'abside;
– Area 500: si estese negli ambienti posti ad est dell'Area 100;
– Area 800: collocata nella porzione occidentale della chiesa, a ridosso della facciata;
– Area 1000: posta davanti all'edificio. In questo spazio fu fatto un approfondimento stratigrafico nell'angolo sud-est dove furono raggiunte le stratigrafie di età longobarda, mentre sulla restante superficie lo scavo si fermò ad un acciottolato di età post-medievale;
– Area 2000: corrisponde al primo ambiente a cui si accede entrando da ovest nell'edificio appoggiato al lato meridionale della chiesa;
– Area 3000: si estendeva nell'orto del complesso, posto a sud;
– Area 5000: collocata tra l'area 2000 e la 1000.

Qui di seguito sarà illustrata la successione delle unità stratigrafiche, suddivise per periodi e fasi, partendo dalle più antiche per arrivare a quelle più recenti.

Periodo 9 (I-III secolo d.C.)

Fase 9.2 (p.m. I secolo d.C.) (*fig.* 4)

Direttamente sugli strati geologici, di colore giallo (UUSS 338, 1023, 3022), viene realizzato un muro, orientato in direzione nord-ovest/sud-est, di cui rimangono la fossa di fondazione (US -337) e il suo riempimento fatto di ciottoli di calcare, di varie dimensioni, misti a terra (US 336) (*fig.* 5). La struttura si estende per 3,5 m di lunghezza, ma, proseguendo oltre i limiti di scavo, non è possibile conoscerne la reale estensione. La larghezza massima raggiunge i 68 cm, per cui possiamo immaginare un elevato, verosimilmente in terra, spesso circa 2 piedi romani. La struttura è datata alla prima metà del I secolo

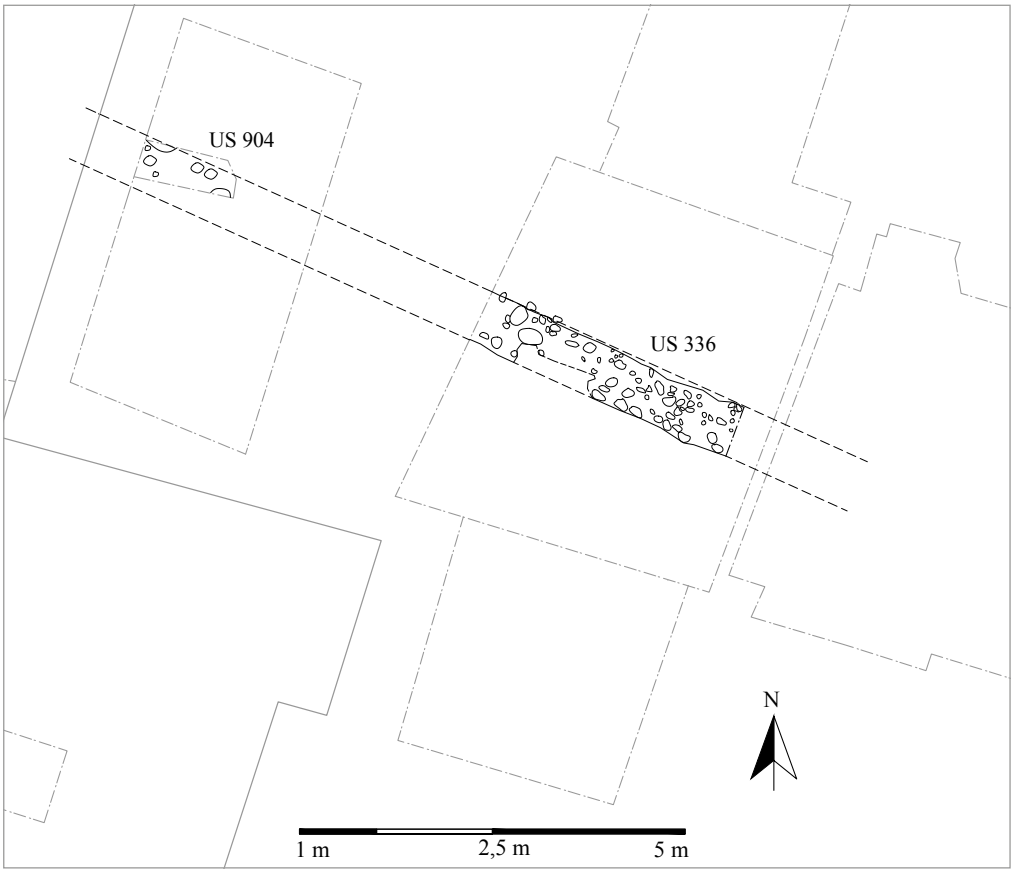


fig. 4 – Pianta con le UUSS riferibili alla fase 9.2.

d.C. grazie ad un piatto in sigillata italica, ricomposto per metà e identificabile con la forma *Conspectus* 21.3 (tarda età augustea-30 d.C.)[1].

Il muro potrebbe continuare fino all'area 800, dove è emerso, in un piccolo saggio, uno strato di ciottoli e laterizi (US 904). Se così fosse, la struttura raggiungerebbe almeno gli 8,5 m di lunghezza, visto che si estende oltre i limiti di scavo, sia verso nord-ovest che verso sud-est.

L'orientamento della fondazione ricalca quello della centuriazione romana, così come ricostruita per quest'area da Ristori[2] e discussa da Ciampoltrini, che la data agli anni del triumvirato[3]. Ipoteticamente potremmo essere di fronte a ciò che rimane di un edificio rurale, tipo fattoria, posto nei pressi della *via Quinctia*. Quest'ultima, realizzata verosimilmente verso il 123 a.C., raggiungeva il nostro complesso partendo da Pontorme, superando, grazie ad un ponte, il torrente Orme, giungeva poi a Fibbiana (toponimo riconducibile ad un prediale romano, ma ricordato solo a partire dal 1142[4]), prima che si formasse il meandro di Arno vecchio, ed infine arrivava a S. Quirico[5]. Nei pressi del nostro sito questa via si doveva incontrare con una strada preesistente, probabilmente di origine etrusca, poi ricalcata da una strada militare romana del 187 a.C., che seguiva una rotta pedecollinare, a sud dell'Arno, passando per Sammontana (poi castello alberte-

[1] Cfr. il contributo di Strufaldi sui manufatti ceramici delle campagne 1996 e 2000-2002 in questo volume.
[2] Ristori 1980; Ristori 2005.
[3] Ciampoltrini 1981, p. 48, nota 40.
[4] Berti 2022, p. 82.
[5] Ristori 2005; Berti 2022.



fig. 5 – US 336.

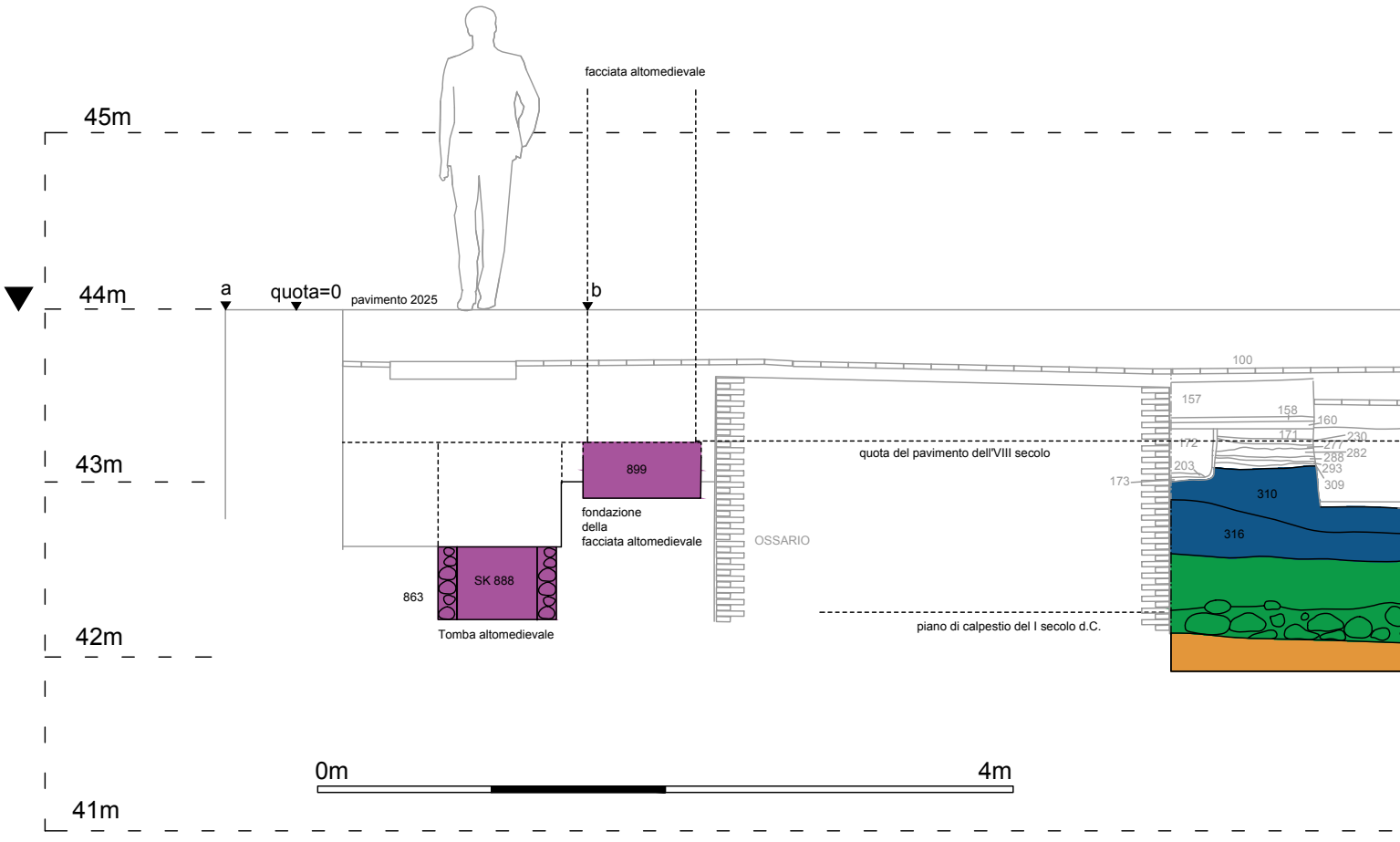


fig. 6 – Sezione est-ovest interna alla chiesa.

sco di Omecchio), per poi arrivare a S. Quirico e di qui al sito dell'attuale villa dell'Amborgiana, che secondo Fausto Berti potrebbe corrispondere alla *mansio ad Arnum* della *Tabula Peutingeriana*[6]. Ad oggi, va comunque sottolineato come non disponiamo di dati archeologici né per la *via Quinctia*, né per la *mansio ad Arnum*. La frequentazione del terrazzo fluviale in età romana è testimoniata anche dallo scavo di un canale con orientamento nord-est/sud-ovest, largo fino a 2,20 m, probabilmente funzionale allo scolo delle acque tra i campi, individuato negli interventi condotti poco più ad ovest del nostro scavo, oltre la scuola Margherita Hack (Ambrogiana 1, 2010 e Ambrogiana 3, 2020/21)[7].

Fase 9.1 (seconda metà I-III secolo d.C.)

In questa fase l'area è coperta da uno spesso strato di terra gialla, che raggiunge, in alcuni punti, i 43 cm di spessore (US 331) (*fig.* 6). Potrebbe essersi formato in seguito al disfacimento dei muri di terra della struttura di fase 9.2, come sembra indicare l'assenza di materiali ceramici o manufatti di altro tipo. La cronologia dell'abbandono dell'edificio potrebbe coincidere con la crisi che colpisce l'abitato rurale del Valdarno e delle valli limitrofe proprio in questo periodo: basti citare la vicina villa del Virginio che viene abbandonata nel III secolo d.C. e dal IV inizia ad essere spoliata[8]. Stessa sorte potrebbero aver avuto i campi individuati negli scavi fatti nei pressi della scuola Margherita Hack, visto che nei riempimenti del canale che abbiamo già citato è stata rinvenuta solo sigillata italica e ceramica acroma.

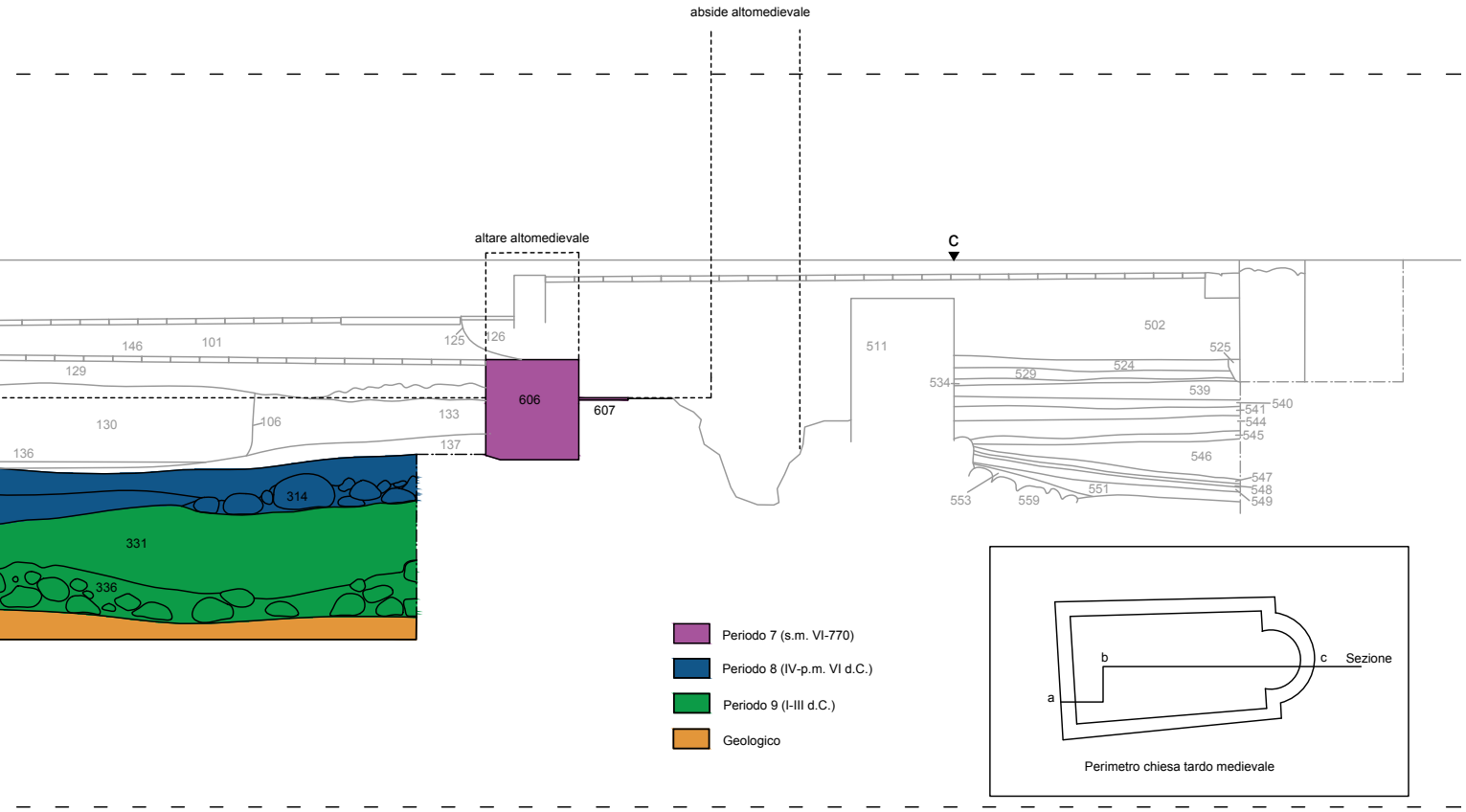
Periodo 8 (IV-prima metà VI secolo d.C.)

Fase 8.4 (IV-in. VI secolo d.C.) (*fig.* 7)

In questo periodo l'area viene rioccupata da un edificio realizzato sempre in ciottoli (US 314) legati da terra, con pali verticali, testimoniati da una buca (US -325), di 40 cm di diametro, all'interno della quale doveva stare un elemento ligneo di grandi dimensioni, fermato con zeppe in laterizio legate da calce (US 324) (*fig.* 8). La quota dei ciottoli sembra definire alcuni allineamenti corrispondenti a quattro setti: due orientati in direzione nord-ovest/sud-est (USM 314a e 314b) e due sud-ovest/nord-est (USM 314c e 314d). Gli altri ciottoli potrebbero essere appartenuti ai vespai dei pavimenti (USM 314e, 314f).

Sulla superficie compresa tra i setti 315a, d e b il frammento di un'ansa di anfora di Empoli ci consente di attribuire una cronologia all'uso di questo edificio compresa tra il IV e l'inizio del VI secolo d.C.[9]. La struttura potrebbe aver avuto anche qualche pregio architettonico, se pur non eccelso, se le appartenesse il frammento di colonnina in marmo trovato in un deposito di terra gialla che segna l'abbandono della fase romana[10].

[6] Berti 2022, pp. 43-47, 60-64.
[7] Fenu, Cecchini, Violetti 2011, p. 248; Wierer *et al.* 2022.
[8] McKenzie Lewis 2016; McKenzie Lewis 2017.
[9] Cfr. il contributo di Strufaldi sui manufatti ceramici delle campagne 1996 e 2000-2002 in questo volume.
[10] Cfr. Il contributo di Belcari in questo volume.



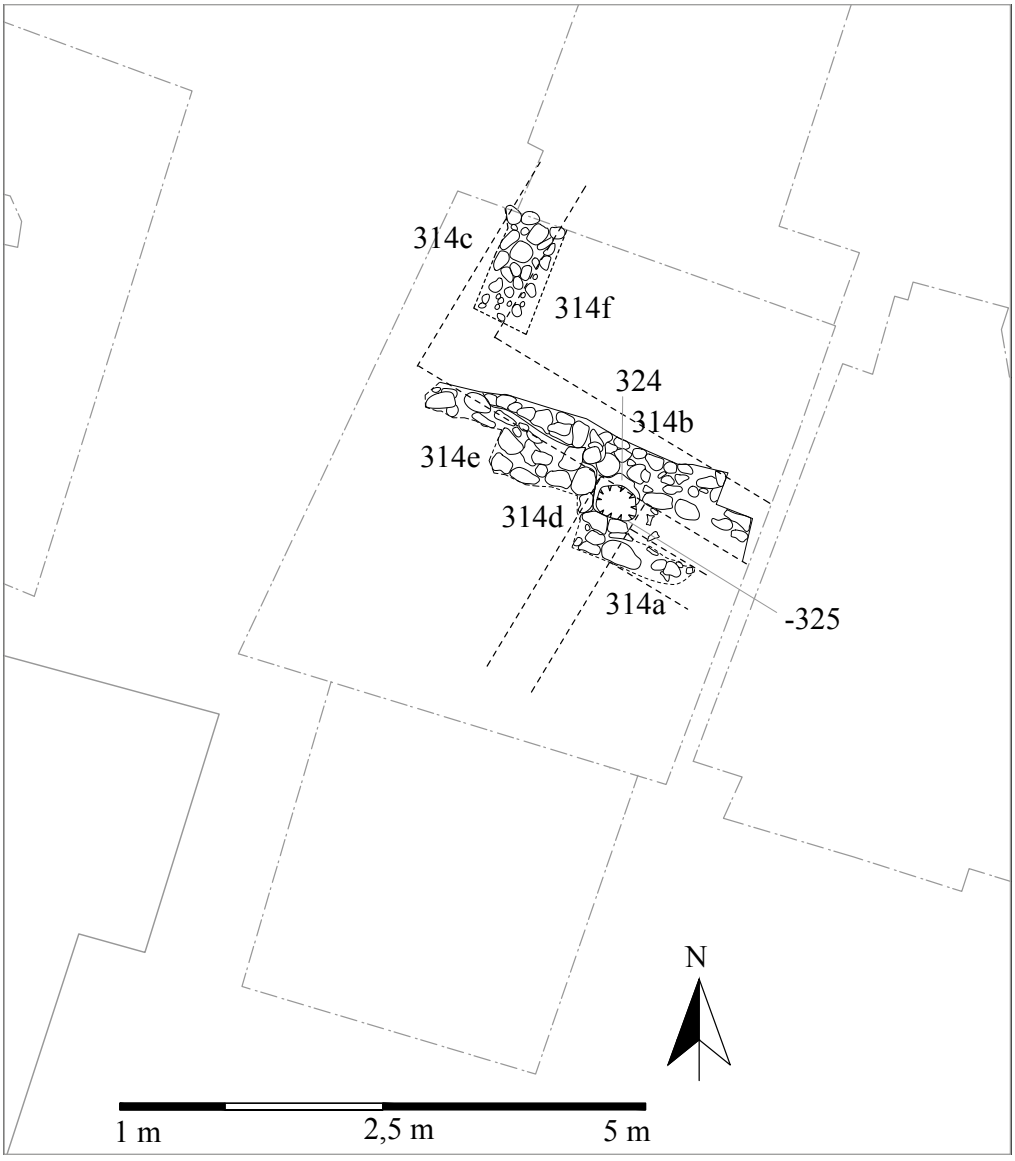


fig. 7 – Pianta con le UUSS riferibili alla fase 8.4.



fig. 8 – US 314.

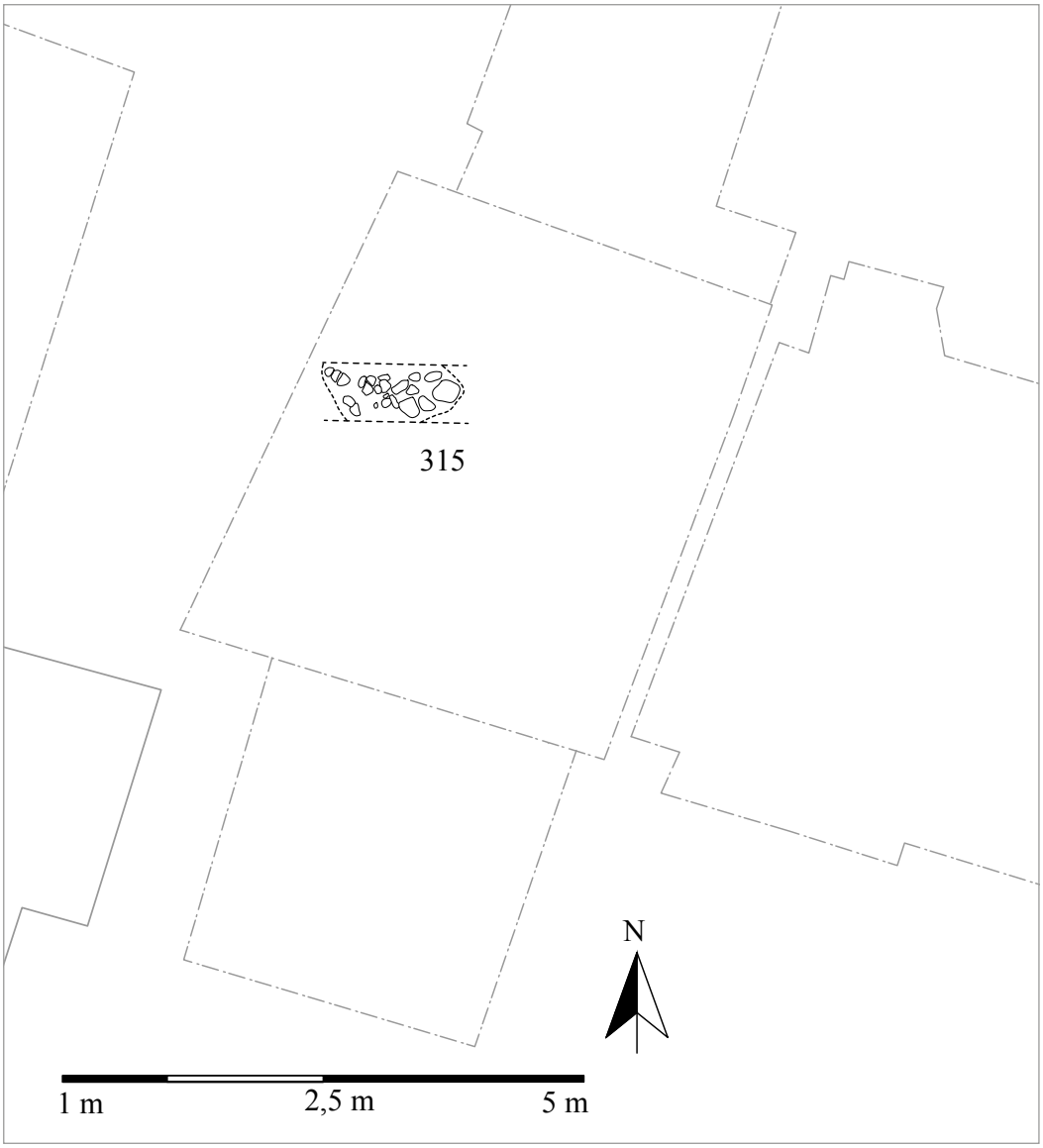


fig. 9 – Pianta con le UUSS riferibili alla fase 8.2.



fig. 10 – US 315.

Fase 8.3 (inizio VI secolo d.C.)

All'inizio del VI secolo d.C. l'edificio viene abbandonato e si estrae il palo dal suo alloggiamento (US 326). Segue il deposito di uno spesso strato di terra gialla (fino a 30 cm), che sigilla la precedente fase di vita (US 316) (cfr. sezione in *fig.* 6).

Fase 8.2 (prima metà VI secolo d.C.) (*fig.* 9)

In questa fase si ha la creazione di quello che potrebbe essere un piccolo lacerto di muro in ciottoli legato da terra (USM 315), che però non risulta associato a strati di vita (*fig.* 10).

Fase 8.1 (prima metà VI secolo d.C.)

Il periodo di occupazione romano si conclude con il deposito di un nuovo strato di terra gialla (US 310=144) che raggiunge i 37 cm di spessore nei punti dove non è stato intaccato da interventi successivi (*fig.* 11). Potrebbe trattarsi di un deposito alluvionale visto che i reperti ceramici trovati al suo interno, prevalentemente di produzione empolese (piatti dipinti di rosso, un'anfora di Empoli e una coppa acroma)[11], hanno le pareti e le fratture fluitate. Lo stesso strato conteneva un pezzo di una colonna in marmo, di piccole dimensioni (*fig.* 12)[12].

[11] Cfr. il contributo di Strufaldi sui manufatti ceramici delle campagne 1996 e 2000-2002 in questo volume.

[12] Cfr. il contributo di Belcari in questo volume.



fig. 11 – US 310=144.



fig. 12 – US 310=144 con il frammento di colonna sulla sinistra.



fig. 13 – Pianta con le UUSS riferibili alla fase 7.2.

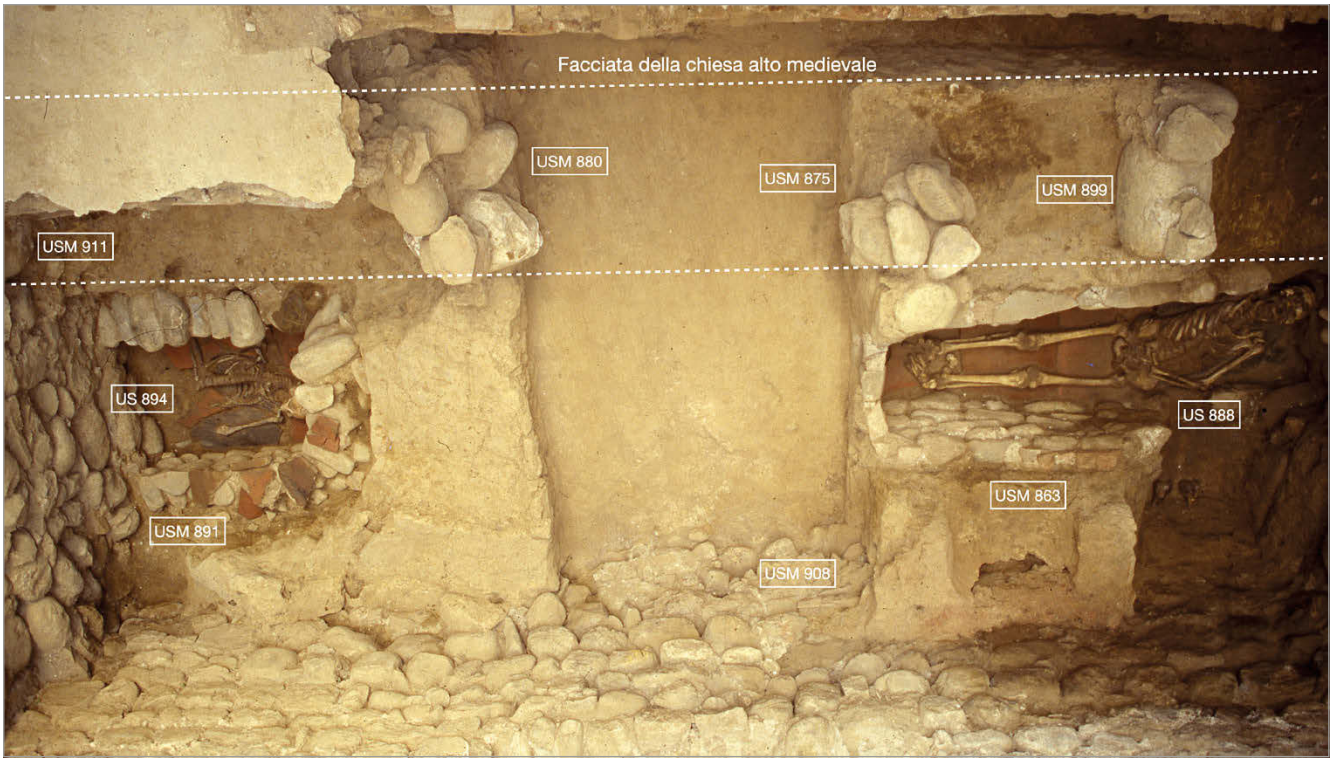


fig. 14 – Fotografia generale dell'area 800 con i resti della fondazione della facciata della chiesa altomedievale e delle tombe a cassa.



fig. 15 – USM 911.



fig. 16 – Resti del muro USM 609, visibili sulla sinistra della fotografia.



fig. 17 – L'area absidale della chiesa altomedievale.

Periodo 7 (seconda metà VI secolo-770 d.C.)

Fase 7.2 (seconda metà VI secolo-660/770 d.C.) (*fig.* 13)

In questa fase viene costruita una chiesa di piccole dimensioni, di cui rimangono quattro porzioni della fondazione della facciata (US/USM -877, 875, 876; -874, 899, 882; -881, 880, 902; -916, 911) (*fig.* 14; *fig.* 15), un tratto del perimetrale meridionale (US/USM -609a, 609) (*fig.* 16) e orientale (USM 621) e due frammenti dell'abside (UUSS/UUSSMM -602a, 602, -603a, 603), internamente intonacata (USR 618, 619) (*figg.* 17; 18; 19): si tratta di strutture realizzate con grandi ciottoli di calcare legati da malta, che, negli elevati visibili sul lato orientale, sono raramente spaccati sulla faccia a vista.

L'edificio presenta le seguenti misure:

– superficie interna: 7,90×5,44 m;
– dimensioni all'esterno dei perimetrali: 9×6,65 m;
– spessore delle fondazioni: 60 cm;
– spessore degli elevati dell'abside: 43 cm.

La zona absidale conserva parte del vespaio fatto di ciottoli legati con calce (USM 608), coperti da un fine strato di cocciopesto rosso (USM 607a e 607b) (*fig.* 18; *fig.* 19), che si appoggia anche ad un piccolo altare (USM 606), con i lati di 52 e 70 cm, realizzato sempre con ciottoli legati da malta e poi intonacato (USR 620). Rimaneva in situ anche una lastra di arenaria (USM 168a), allettata su malta (USM 168), che doveva far parte della pavimentazione dell'aula della chiesa. Dalla sezione occidentale emerge come il pavimento fu, in un momento ad oggi imprecisabile, rialzato di pochi centimetri, con un piccolo strato di ciottoli (USM 617) e un nuovo livello di calce e cocciopesto (USM 618) (*fig.* 19).

Alla fondazione del perimetrale settentrionale appartiene il prospetto emerso nell'ambiente a durante il lavoro di restauro del complesso architettonico: è realizzato con grandi ciottoli di calcare, non lavorati e disposti su filari pseudo-orizzontali (*fig.* 20).

Sono state rinvenute anche tracce del cantiere di costruzione della chiesa, costituite da un piano con termotrasformazioni (US 309), una buca di palo (UUSS -308, 307) e una fossa (UUSS -306, 305) (*fig.* 21).

Fase 7.1 (660/770 d.C.) (*fig.* 22)

Presumibilmente subito dopo la costruzione della chiesa, l'area immediatamente circostante e quella interna all'edificio iniziano ad accogliere sepolture. Lungo i perimetrali e nello spazio antistante la facciata troviamo tombe delimitate da muretti fatti di ciottoli e frammenti di laterizi legati da malta (*fig.* 22); internamente è stata rinvenuta una tomba del tipo a cappuccina, di cui si conservava solo la porzione meridionale, mentre il resto era stato distrutto da un ossario di età moderna, che ne aveva divelto anche i resti dell'inumato.

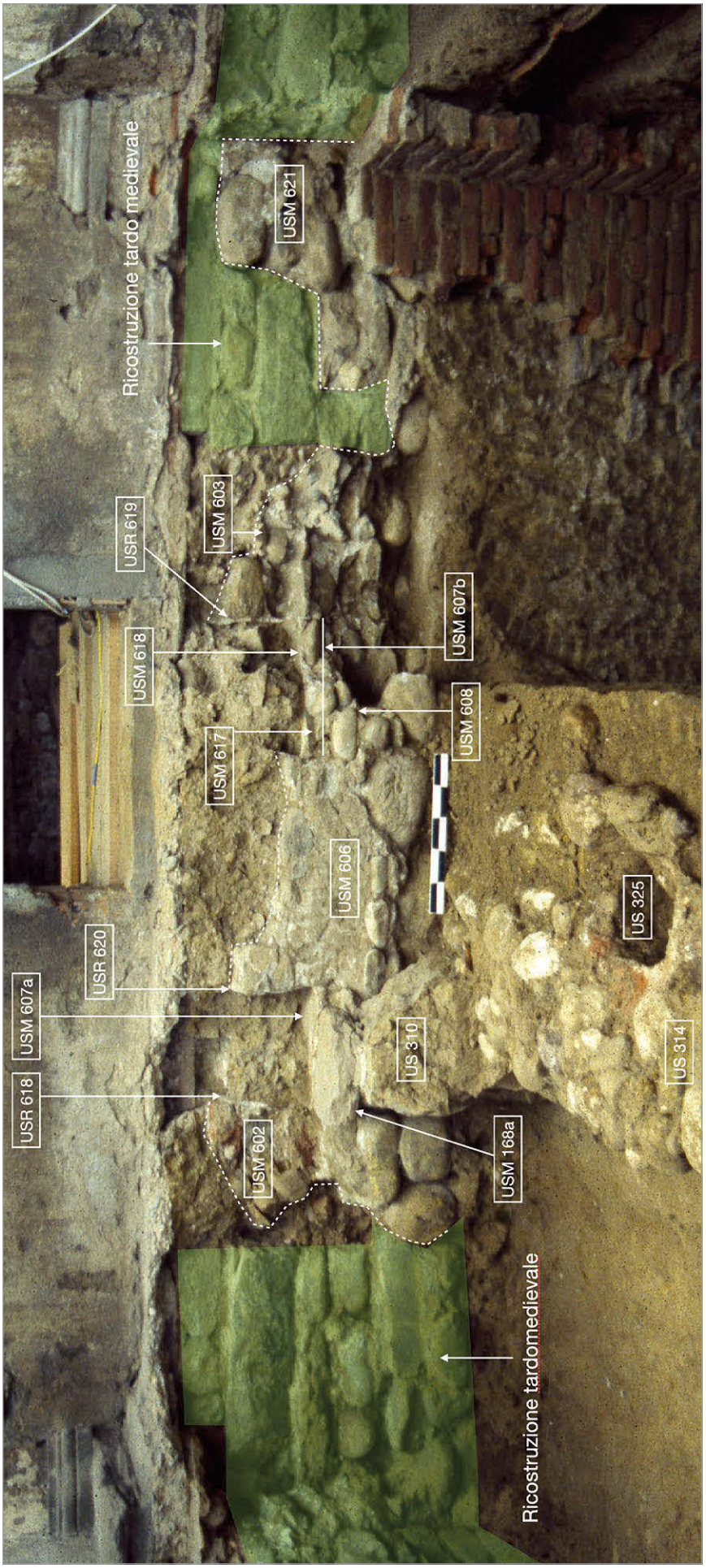


fig. 18 – Prospetto interno della parte orientale della chiesa.

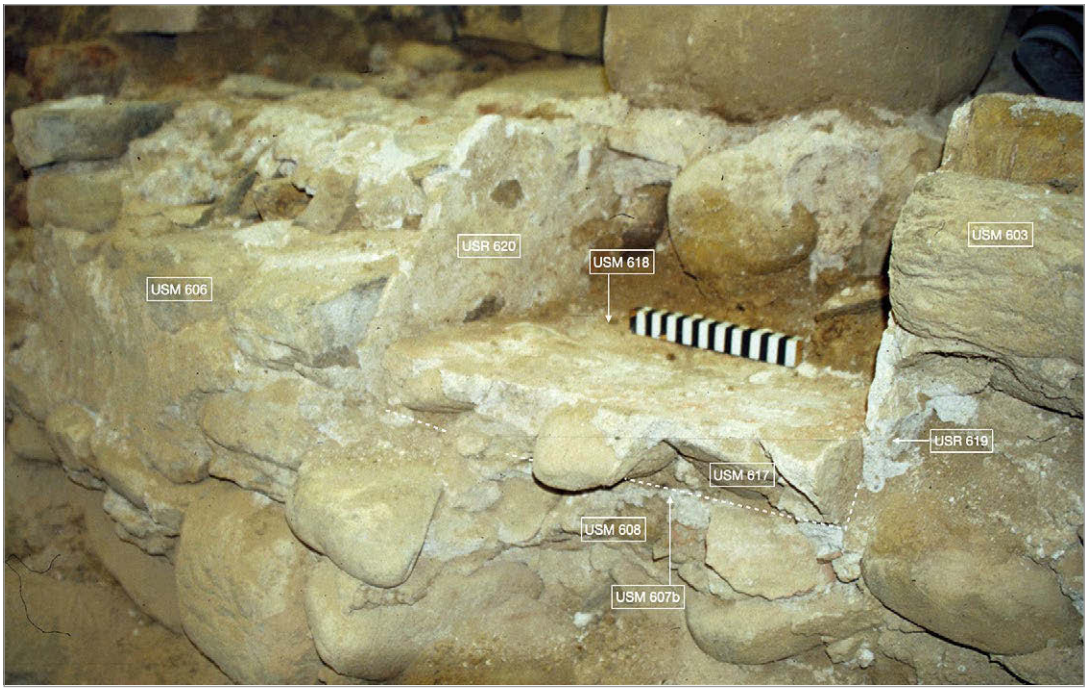


fig. 19 – Sezione della zona sud-occidentale dell'area absidale.



fig. 20 – Prospetto settentrionale della fondazione del perimetrale nord della chiesa.



fig. 21 – US 309.

Più in particolare, andiamo ora a descrivere le singole tombe partendo dall'angolo settentrionale della facciata per proseguire in senso antiorario verso il lato meridionale della chiesa.

Partiamo dalla sepoltura più settentrionale: si tratta di una tomba con taglio (US -890) rivestito da un muro fatto di ciottoli e frammenti di tegole romane, che vanno a costituire una sorta di muratura spessa 26 cm (USM 861=891); il fondo è costituito da frammenti di tegole romane e lastre di arenaria (USM 895) (*fig.* 23). L'individuo sepolto aveva la testa a sud e l'avambraccio destro piegato sull'addome (US 894) (*fig.* 24). Lo scheletro è stato datato al ^{14}C, che ha indicato una cronologia compresa tra 670 e 900 d.C. (95,4%)[13]. La tomba era coperta da una lastra litica (US 900) (*fig.* 28).

[13] Le datazioni con il radiocarbonio sono state realizzate dal CEDAD dell'Università del Salento, codice SL3, LTL16162A.

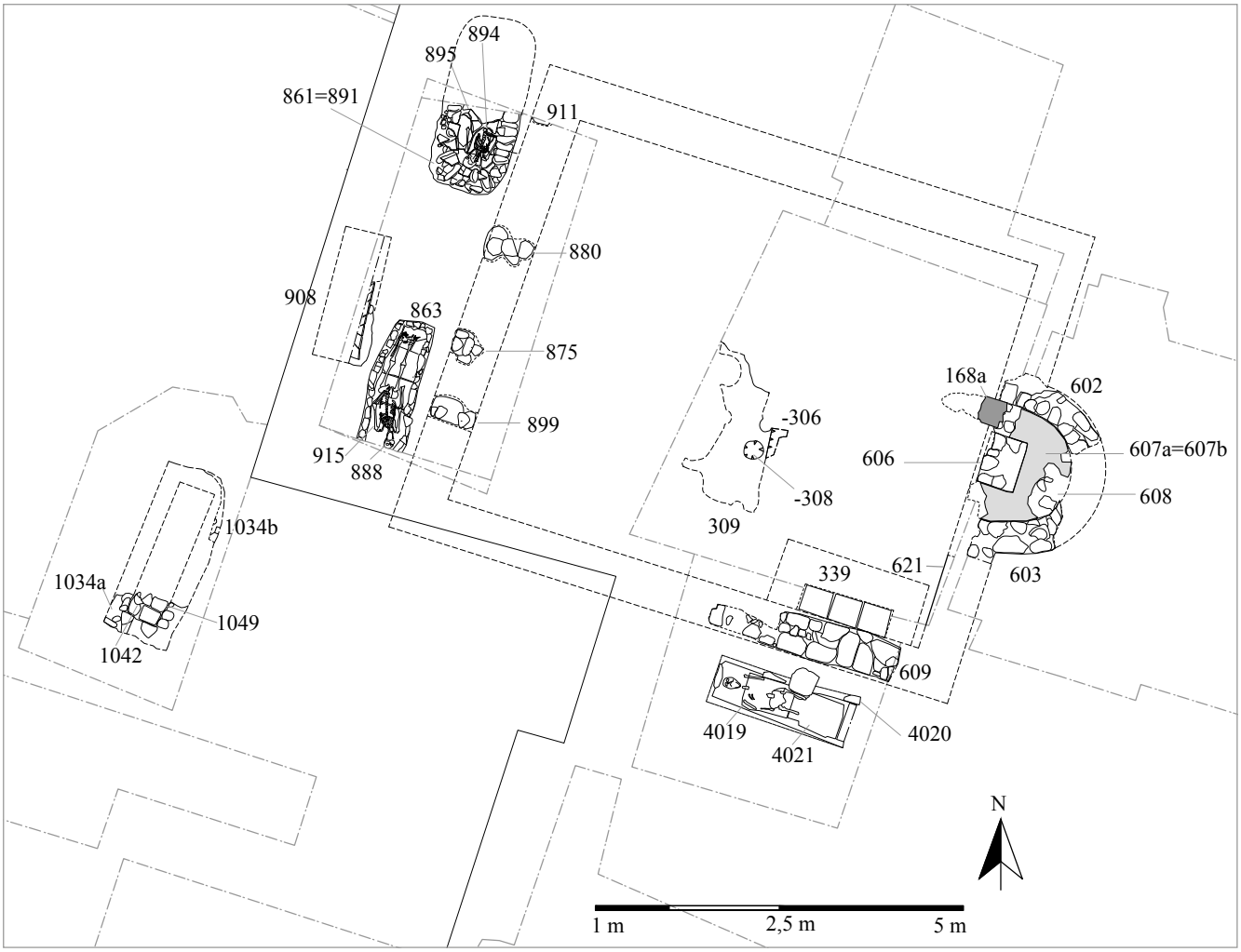


fig. 22 – Pianta con le UUSS riferibili alla fase 7.2 e 7.1.



fig. 23 – USM 895.



fig. 24 – US 894.

Immediatamente a sud, sempre allineata con la facciata della chiesa, troviamo una seconda tomba a cassa (taglio US -852), con muretti più sottili di quelli della precedente sepoltura, realizzati con ciottoli, frammenti di lastre di arenaria grigia e tegole legate da malta (USM 863) (*fig.* 25; *fig.* 26). Anche in questo caso la fossa ha il fondo rivestito da tegole romane e lastre litiche (USM 915). L'individuo inumato è orientato sempre con la testa a sud, ma ha il braccio destro disteso lungo il fianco e quello sinistro leggermente piegato sull'addome (US 888) (*fig.* 27). Le datazioni al radiocarbonio di un campione dell'individuo lo collocano tra il 600 e il 770 d.C. (95,4%)[14]. Nella tomba si formano due riempimenti costituiti da terra (UUSS 862 e 851).

Tra le due sepolture, forse su una seconda fila più occidentale, si colloca una terza tomba a cassa (US -907), con muretti realizzati con ciottoli legati da malta (USM 910).

[14] Le datazioni con il radiocarbonio sono state realizzate dal CEDAD dell'Università del Salento, codice SL4, LTL16163A.



fig. 25 – USM 863.



fig. 26 – USM 863.

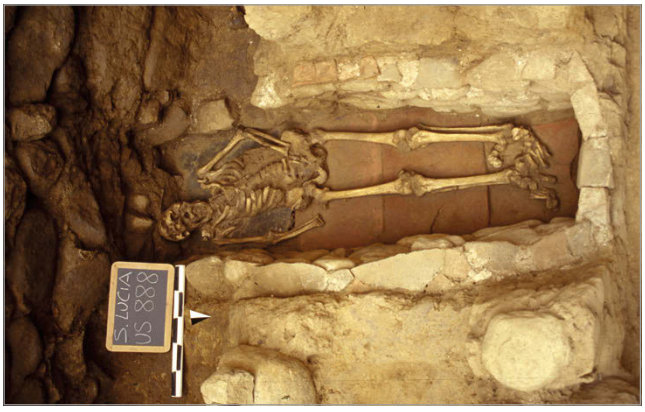


fig. 27 – US 888.



fig. 28 – Al centro le lastre di copertura, US 900, della tomba riferibile all'inumato US 894.



fig. 29 – USM 908.

La struttura era stata tagliata dalla fondazione della ricostruzione della chiesa avvenuta in età tardomedievale. In sezione si conservava però parte della copertura, fatta da tegole romane (USM 908) (*figg.* 29; 30), obliterate da terra (UUSS 914, 905).

Il cimitero si doveva estendere a sud-ovest della chiesa, come dimostra una quarta sepoltura (US -1036), sempre a cassa con muretti in ciottoli legati da calce (USM 1034a, 1034b). Il fondo è costituito da tegole di età romana (USM 1049). Dell'inumato rimane solo qualche frammento di cranio (US 1042) (*fig.* 31), poiché il resto dello scheletro è stato asportato da una fossa successiva, e una piccola porzione del riempimento di terra (US 1035).



fig. 30 – USM 908.



fig. 31 – US 1042.



fig. 32 – USM 4021.



fig. 33 – US 4019.



fig. 34 – US 339.

Un'ultima sepoltura, esterna, si appoggia al perimetrale meridionale della chiesa: non cambia la tipologia della tomba, sempre a cassa, con rivestimento della fossa (US -4017) fatto con ciottoli legati da malta (USM 4020) e fondo di tegoloni e lastre lapidee (USM 4021) (*fig.* 32). L'inumato, trovato coperto da uno strato di terra (US 4018), aveva gli arti superiori stesi lungo il corpo e la testa ad ovest (US 4019) (*fig.* 33).

All'interno della chiesa, i grandi ossari di età moderna hanno permesso la conservazione di una sola tomba del tipo a cappuccina (US -328), di cui rimane la parte meridionale con alcuni tegoloni (USM 339) (*fig.* 34), mentre nel riempimento, fatto di terra gialla (UUSS 329, 327), non si conserva lo scheletro. Si trova posta in adiacenza al muro meridionale a partire dall'angolo sud-orientale dell'edificio.

Periodo 6 (770-990 d.C.)

Fase 6.2 (770-IX d.C.?) (*fig.* 35)

Un'ulteriore fase cimiteriale è segnata dall'inserimento di una tomba (UUSS -840, 844) rivestita a sud, in corrispondenza della testata, da una lastra di arenaria grigia (US 843). La struttura va a tagliarne una della fase precedente (US 894), in adiacenza allo spigolo nord-ovest della facciata.

Si tratta di un inumato di cui si conserva solo la parte superiore (US 841) (*fig.* 36): la testa è posta a sud e il braccio sinistro è ripiegato sul busto. L'inumato è coperto con uno strato di terra (US 839) su cui è stata rinvenuta una copertura costituita da lastre lapidee non lavorate (USM 838) (*fig.* 37).

A sud della chiesa, nell'area 2000, lo scavo ha portato in luce un muro, con fondazione realizzata con grandi ciottoli (USM 2088b, US -2087, 2138), prevalentemente non lavorati, e alzato con paramenti sempre in ciottoli di minori dimensioni (USM 2088a), disomogenee, spaccati sulla faccia a vista, e nucleo di pezzame lapideo più piccolo, legato da malta (*figg.* 38, 39). La struttura proseguiva oltre i limiti di scavo per cui non è stato possibile definire il perimetro dell'edificio a cui apparteneva. Poiché non si sono trovati altri muri nella porzione nord dell'area indagata, è verosimile che si estendesse verso sud e verso ovest.

Purtroppo, abbiamo pochi elementi per datarlo. Il muro taglia il paleosuolo ed è obliterato, dopo essere stato rasato, da strati di terra gialla (UUSS 2094, 2093, 2092),

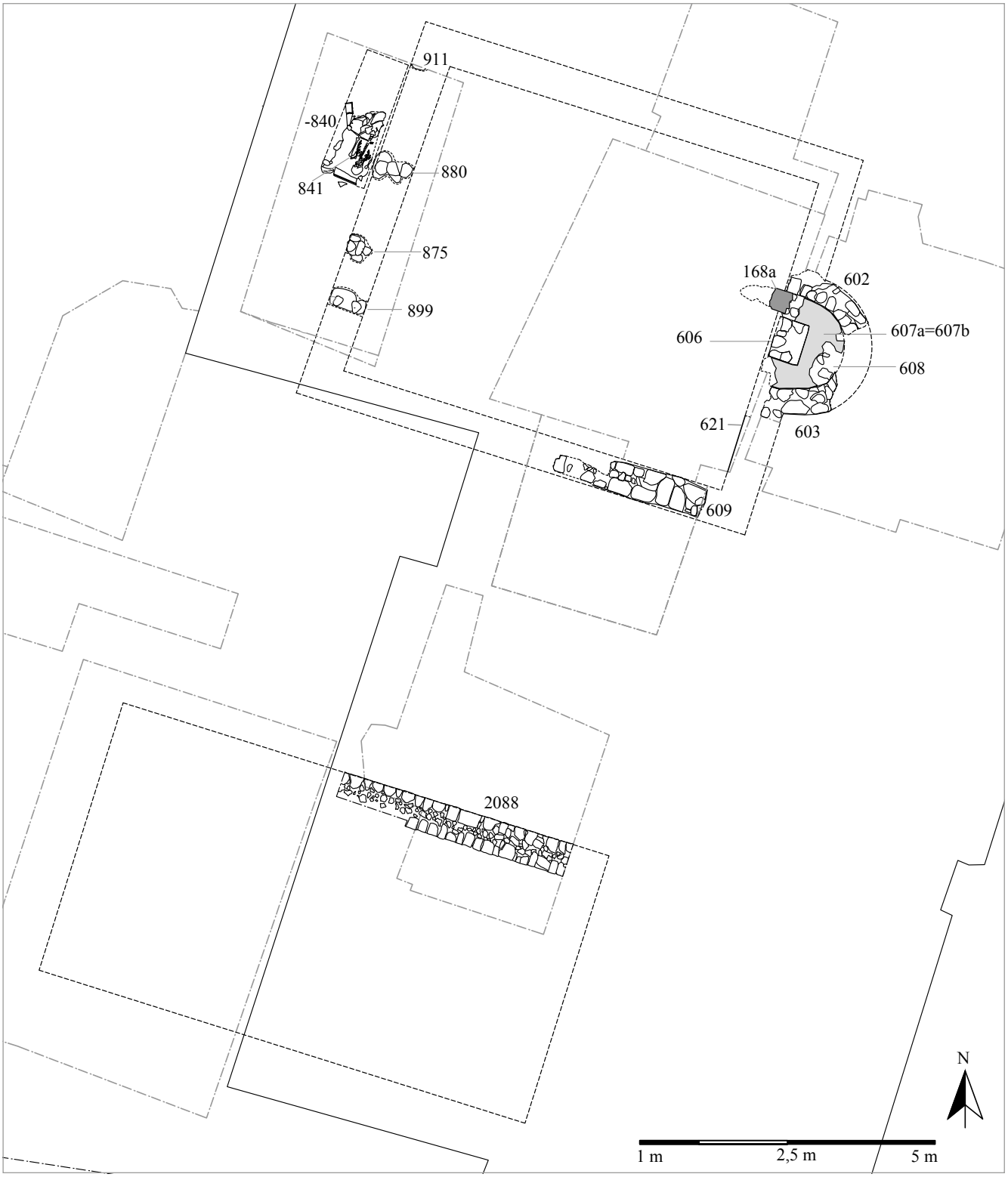


fig. 35 – Pianta con le UUSS riferibili alla fase 6.2.

uno dei quali (US 2094) ha restituito solo frammenti di acroma depurata e di un testo, non tipologizzabili. Questi strati sono poi tagliati dal cimitero che a partire dal XV secolo occupa tutta l'area a sud della chiesa. Poiché la corte regia viene abbandonata, come vedremo, entro la metà dell'XI secolo e i nuovi interventi sulla chiesa e più in generale nell'area, non si datano prima dell'inizio del XV secolo, appena prima della realizzazione della nuova area cimiteriale, dobbiamo supporre che la muratura sia coeva alla corte e sia rimasta in piedi fino all'abbandono dell'azienda. Del resto, la tecnica costruttiva adottata trova confronto con quella della chiesa altomedievale.

Potrebbe trattarsi della residenza di colui che gestiva per conto del re la corte.



fig. 36 – US 841.



fig. 37 – USM 838.



fig. 39 – USM 2088b.



fig. 38 – USM 2088a.

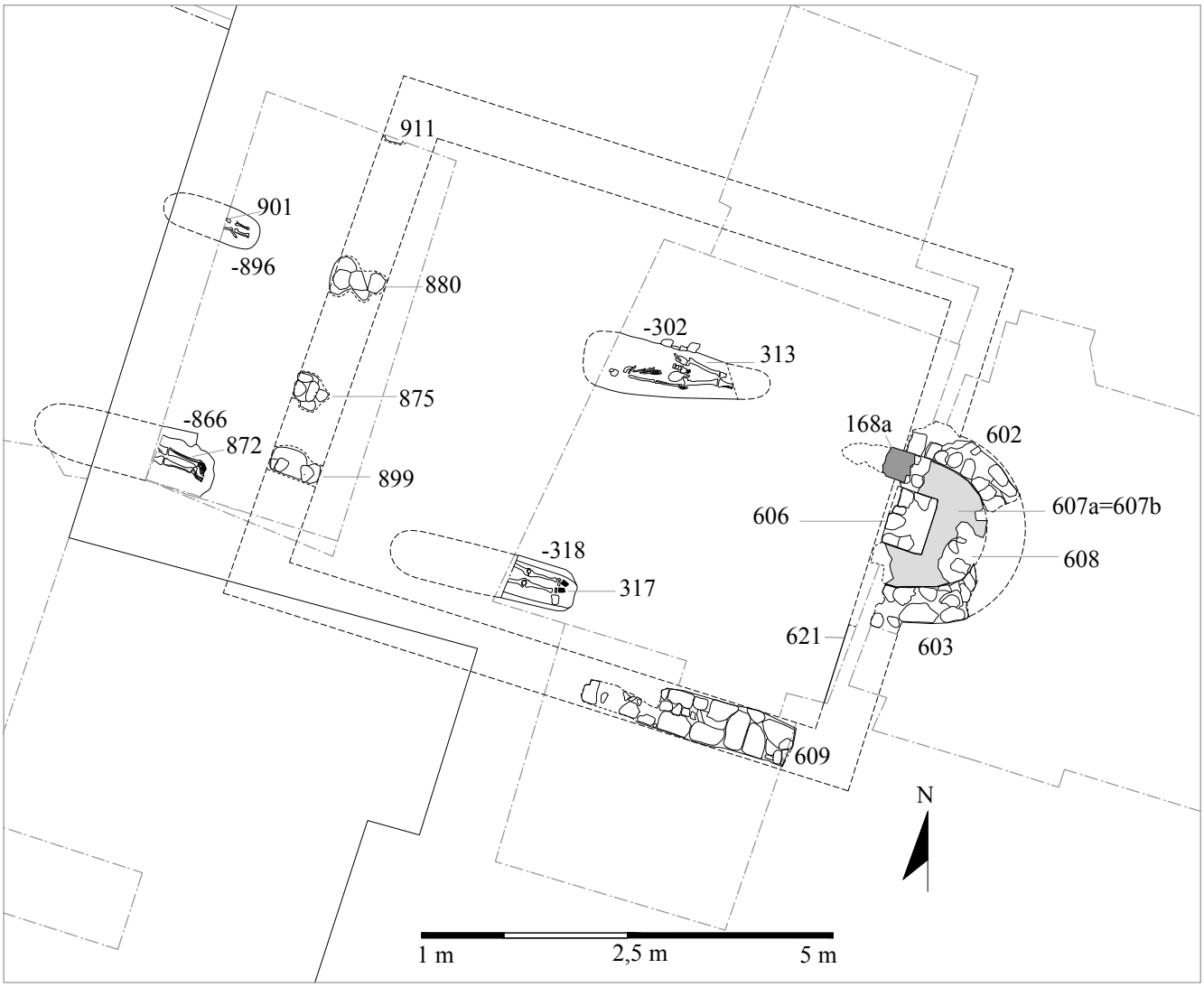


fig. 40 – Pianta con le UUSS riferibili alla fase 6.1.



fig. 41 – US 901.



fig. 42 – USM 898.

Fase 6.1 (IX?-990 d.C.) (*fig.* 40)

Alle sepolture rivestite di lastre lapidee ne succedono altre in semplice fossa terragna, tutte orientate in senso ovest-est, con la testa a ovest.

Davanti alla facciata abbiamo due tombe, delle quali si conservano solo parti degli arti inferiori degli inumati, essendo state tagliate dalla fondazione del rifacimento tardo medievale della chiesa:

– nella porzione più settentrionale troviamo una sepoltura, forse di bambino (UUSS -896, 901) (*fig.* 41), coperto con terra (US 898) e una lastra lapidea in arenaria grigia (USM 898) (*fig.* 42);



fig. 43 – US 872.



fig. 44 – US 317.

– più a sud, con medesimo orientamento, troviamo una seconda fossa terragna (US -866), con inumato del quale si conserva solo una parte degli arti inferiori (US 872) (*fig.* 43), coperti con terra (US 867). Sul lato settentrionale della fossa si osserva uno scalino tagliato nello strato sterile, probabilmente utile ad appoggiare una copertura che non si è conservata;
– gradini sui lati lunghi sono stati riconosciuti anche nel taglio US -318, che ospita alcuni tratti degli arti inferiori di un individuo (US 317) (*fig.* 44), coperto da terra (US 244);



fig. 45 – US 313.

– una quarta sepoltura in fossa terragna è stata rinvenuta nella porzione settentrionale dell'interno della chiesa (US -302): la parte di scheletro che si è conservata presenta l'arto destro disteso lungo il fianco (US 313) (*fig.* 45). L'inumato risultava coperto da uno strato di terra (US 301). La datazione al radiocarbonio dell'individuo lo colloca tra il 770 e il 990 d.C. (95,4%)[15]. Nel riempimento della sepoltura è stata rinvenuta una moneta romana, un quadrante di Augusto del 9 a.C.[16].

Periodo 5 (990-prima metà XI secolo d.C.)

Fase 5.1 (990-prima metà XI secolo d.C.) (*fig.* 46)

L'inumato US 313, sepolto nella fase precedente, viene tagliato da una fossa terragna (US -291), che conserva parti degli arti inferiori di un individuo (US 300) (*fig.* 47), rinvenuto coperto da uno strato di terra (US 292).

Quasi sullo stesso allineamento, ma davanti alla facciata è stata trovata una piccola porzione di una sepoltura, o più probabilmente una fossa (US -855) con parte di un cranio in giacitura secondaria (US 856) (*fig.* 48), coperta da terra (US 857).

F.C.

[15] Le datazioni con il radiocarbonio sono state realizzate dal CEDAD dell'Università del Salento, codice SL313, LTL16164A.
[16] Cfr. il contributo di D'Aloia in questo volume.

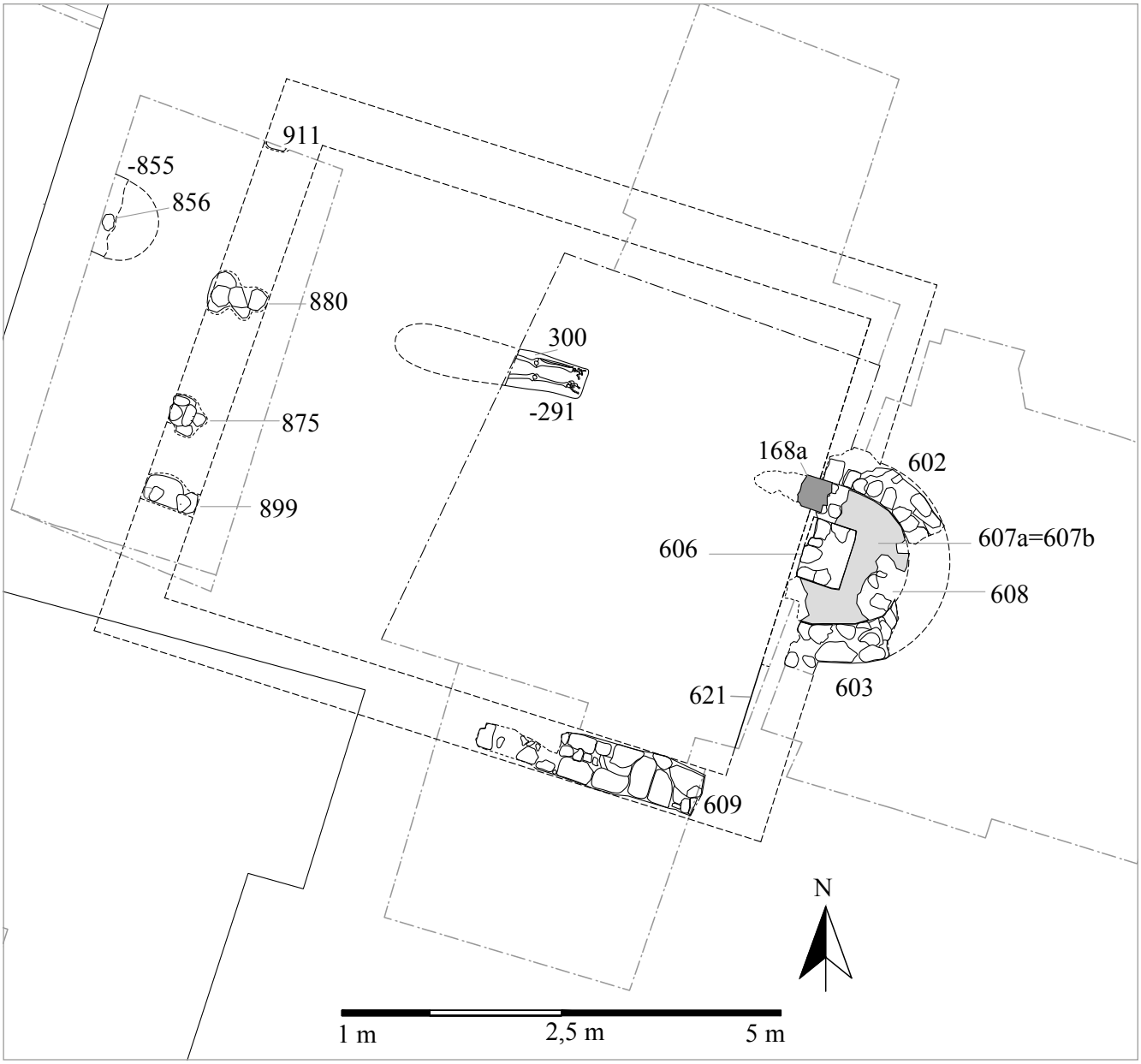


fig. 46 – Pianta con le UUSS riferibili alla fase 5.1.

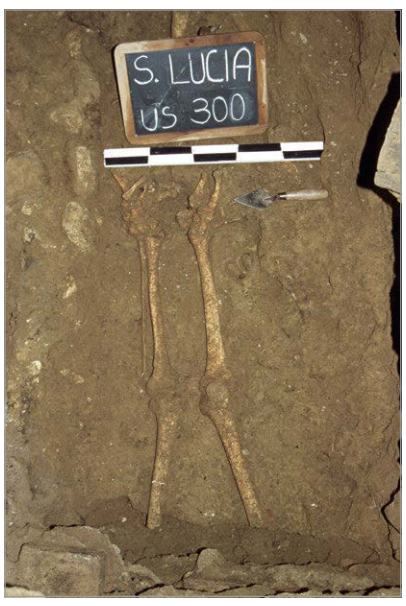


fig. 47 – US 300.



fig. 48 – US 856.

3.2 Reperti

3.2.1 *Manufatti ceramici*

Di seguito vengono presentati i dati emersi dallo studio del materiale ceramico di età romana e altomedievale rinvenuto nel corso delle campagne di scavo condotte nel 1996 e tra il 2000 e il 2002.

Anfore (*tav.* 1)

La classe delle anfore è attestata con cinque frammenti. Tra questi, un'ansa riferibile alla tipologia delle greco-italiche (metà IV-metà II secolo a.C.) proviene dall'US 336, inquadrabile nel Periodo 9 (prima metà del I secolo d.C.) e deve pertanto essere considerata residuale. Sono inoltre presenti un orlo di anfora di tipo Spello e un frammento di puntale non riconducibile a un tipo specifico poiché non integro, rinvenuti rispettivamente nel Saggio 1 e nell'US 3038, datata alla seconda metà del XV secolo. Due anse sono poi attribuibili al tipo 'Anfora di Empoli' e provengono rispettivamente dall'US 310 (Periodo 8, p.m. VI secolo) e dall'US 314 (Periodo 8, IV-in. VI secolo).

I cinque frammenti presentano impasti differenti (*fig.* 49), ma risulta particolarmente significativo il confronto tra i due esemplari di Anfora di Empoli (ANF. 1.2.1 e ANF. 1.2.2), che mostrano, già a livello macroscopico, *fabrics* diverse. La prima (SLANF01, *fig.* 49), di colore Munsell 2.5YR 5/6 red, è caratterizzata dalla presenza di microfossili; la seconda (SLANF03, *fig.* 49), di colore Munsell 5YR 6/6 reddish yellow, ne è priva e presenta inclusi macroscopici di colore bianco-grigio e marrone-rossastro. Questo tipo di contenitore da trasporto, infatti, nonostante la denominazione che lo lega tradizionalmente alla località di Empoli, era prodotto lungo il Valdarno e in altri distretti della Toscana (area empolese, distretto pisano e distretto costiero legato a Vada): l'individuazione di tali aree di produzione è stata possibile grazie alle analisi minero-petrografiche, che hanno permesso di definire specifici *markers* distintivi[17]. Quindi, nonostante le caratteristiche morfologiche del tipo siano le medesime, i *markers* petrografici consentono di identificare l'areale di provenienza: l'impasto SLANF01, contenente microfossili, è attribuibile con elevata probabilità all'area empolese/media Valdarno[18], mentre per l'identificazione della provenienza di SLANF03 sarebbe necessaria l'analisi petrografica delle sezioni sottili.

Sigillata italica (*tav.* 1)

Un unico esemplare di sigillata italica proviene dall'US 336, riempimento di una fossa di fondazione costituita da ciottoli di calcare di varie dimensioni, misti a terra[19].

Si tratta di un piatto su alto piede, ricomposto per metà, con orlo verticale e sottili modanature e con gradino tra orlo e fondo, riconducibile alla forma *Conspectus* 21, nella variante 21.3.1. È databile alla prima metà del I sec. d.C. (Periodo 9, I-III secolo d.C.) e, in particolare, questa variante sembra svilupparsi tra la tarda età augustea e il 30 d.C. circa. Il piatto presentava un bollo, del quale risultava visibile solo un'unica lettera (una N o più probabilmente una Z, *fig.* 50), che, però, è stata coperta nel corso delle operazioni di restauro (*tav.* 1). Qualora si trattasse effettivamente di una Z, la posizione iniziale della lettera potrebbe riferirsi alla sigla ZOILI, cioè indicare la bottega di *Zoilus*[20], attiva a Pisa tra il 15-10 a.C. e la seconda metà del I sec. d.C.[21].

Non è stato possibile prelevare il campione di impasto poiché l'esemplare è conservato presso il Museo Archeologico di Montelupo.

Sigillata africana (*tav.* 1)

La sigillata africana è attestata con un unico frammento, proveniente dall'US 310, strato interpretato come deposito alluvionale[22] e riferibile alla prima metà del VI secolo (Periodo 8, IV-prima metà VI secolo). Si tratta di un orlo attribuibile alla forma Hayes 14, nella variante 14A[23], databile tra la seconda metà e la fine del II secolo d.C., e deve quindi considerarsi residuale all'interno di questo contesto. L'impasto (SQTSA01, *fig.* 51) è caratterizzato da colore rosso (Munsell 10R 5/8 red) e dalla presenza di inclusi di quarzo di forma sub-arrotondata, tipici *markers* della zona del Nord Africa in cui questa classe veniva prodotta.

Rivestita di ingobbio (*tav.* 1)

Sempre dall'US 310 (Periodo 8, IV-prima metà VI secolo) proviene un frammento di una coppa con orlo introflesso e bordo arrotondato, da riferire alla classe delle rivestite di ingobbio. L'attribuzione è stata possibile solo su base morfologica[24], poiché il frammento presenta le pareti e le fratture fluitate ed ha completamente perso il rivestimento che lo doveva caratterizzare. L'impasto è lo stesso individuato per la classe delle dipinte di rosso (SQDR01, *fig.* 51) e, pertanto, si può ritenere anch'esso di produzione empolese.

Dipinta di rosso (*tav.* 1)

Nella stessa US sono stati rinvenuti anche tre frammenti di ceramica dipinta di rosso[25]. Anche in questo caso, l'attribuzione alla classe è stata possibile solo su base morfologica, in quanto hanno anch'essi perso completamente il rivestimento e presentano pareti e fratture fluitate, forse a causa di un evento alluvionale che potrebbe aver portato alla formazione del deposito.

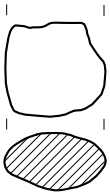
Si tratta di scodelle, caratterizzate da orlo introflesso, bordo ingrossato e arrotondato e fondo piano, databili tra la seconda metà del IV e l'inizio del V secolo[26], di produzione empolese[27]. È stato identificato un solo tipo

[17] Menchelli *et al*. 2024, p. 37.
[18] *Ibidem.*
[19] Cfr. il contributo di Cantini sulle sequenze stratigrafiche delle campagne 1996 e 2000-2002 in questo volume.
[20] Oxé, Comfort, Kenrick 2000, pp. 510-513, 2544 (181, 2-15).
[21] Mollo 2009, pp. 260-261; Maiuri 2011, p. 66, fig. 20; p. 70.
[22] Cfr. il contributo di Cantini sulle sequenze stratigrafiche delle campagne 1996 e 2000-2002 in questo volume.
[23] Hayes 1972, pp. 39-41.
[24] Cantini 2009, p. 61, n. 26.
[25] Vedi Cantini 2009.
[26] Cantini 2009, pp. 66-69.
[27] Cantini, Boschian, Gabriele 2014, pp. 204-209.

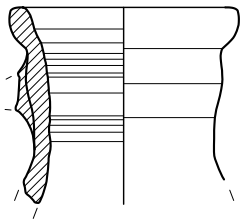
SLANF01 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 20-25% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e nero e presenza di microfossili *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-arrotondati sia a bassa sia a alta sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 5/6 red *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	
SLANF02 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30-35% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e nero *Dimensioni inclusi*: < 1 mm; > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: sub-arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 5/8 red *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	
SLANF03 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10-15% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco-grigio e marrone-rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 5YR 6/6 reddish yellow *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	
SLANF04 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco-grigio e marrone *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente cernito *Forma*: sub-arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 5/6 red *Pori*: forma arrotondata con orientamento parallelo alla superficie	
SLANF05 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30-35% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio e marrone-rosso *Dimensioni inclusi*: < 2 mm; > 2 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 10R 4/6 red *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	

fig. 49 – Impasti delle anfore (SLANF01-SLANF05).

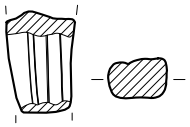
ANFORE



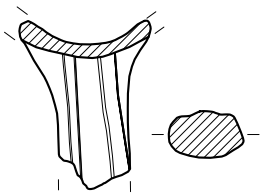
ANF.1.1.1
metà IV - metà II secolo a.C.



ANF.1.2.1
I - fine II secolo d.C.



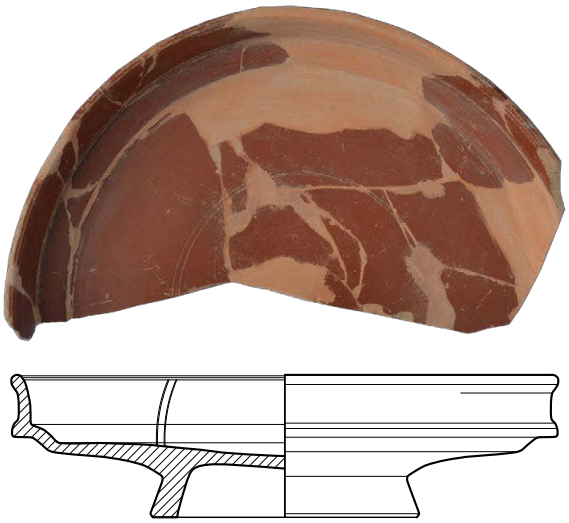
ANF.1.3.1
IV - inizi VI secolo d.C.



ANF.1.3.2
IV - inizi VI secolo d.C.

SIGILLATA ITALICA

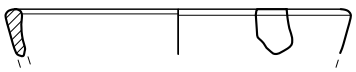
Conspectus 21



SI.1.1.1
tarda età augustea - 30 d.C.

SIGILLATA AFRICANA

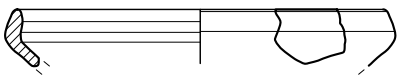
Ciotola



TSA.1.1.1
seconda metà - fine II secolo d.C.

RIVESTITA DI INGOBBIO

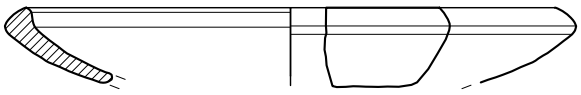
Coppa



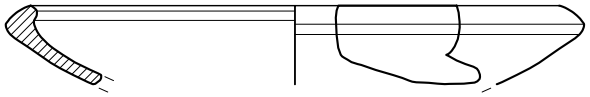
IR.1.1.1
IV - V secolo

DIPINTA DI ROSSO

Scodella



DR.1.1.1
seconda metà IV - inizi V secolo



DR.1.1.2
seconda metà IV - inizi V secolo



DR.1.1.3
seconda metà IV - inizi V secolo



tav. 1 – Ceramica di età romana e tardoantica.

di impasto (SQDR01), molto depurato, di colore Munsell 5YR 5/6 yellowish red e caratterizzato dalla presenza di microfossili (*fig.* 51).

Colature rosse (*tav.* 2)

È attestata anche la classe della ceramica con decorazione a colature di ingobbio, nel numero di quattro frammenti. Questi sono stati rinvenuti in UUSS inquadrabili nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo) e sono, quindi, da considerare residuali. In particolare, un frammento proviene dall'US 2012, uno dall'US 529, uno dall'US 541 e uno dall'US 853 (orlo non disegnabile e quindi non inserito nelle tavole).

In questo volume non è presente la trattazione delle sequenze stratigrafiche successive all'XI secolo, per la quale si rimanda a pubblicazioni future. Tuttavia, si è scelto di inserire comunque questi materiali nella trattazione poiché sicuramente altomedievali.

Il repertorio delle forme comprende, per quelle aperte, un catino con l'orlo estroflesso decorato con sinusoidi incise e colature di ingobbio rosso, mentre, per quelle chiuse, brocche o con orlo verticale o leggermente estroflesso decorate con gocciolature di ingobbio rosso sull'ansa o sull'orlo esterno. In un caso, oltre alla decorazione a ingobbio, è presente anche un bollo del tipo "a graticcio" impresso a crudo sulla superficie superiore dell'ansa, in prossimità dell'orlo[28] (*tav.* 2, CR.2.2.1). Gli impasti identificati sono due (SQCR03 e SQCR04, *fig.* 132).

Acroma depurata (*tav.* 2)

Tre soli frammenti sono da riferire alla classe dell'acroma con impasto depurato: due provengono da strati di Periodo 3 (XV-XVIII secolo) e 1 da US di Periodo 6 (770-990). I primi due sono da considerare residuali nei contesti di rinvenimento: si tratta infatti di un grande catino con orlo estroflesso e decorazione a linee incise, databile tra IX e X secolo (AD.1.1.1), e di un'ansa a nastro insellata relativa a una brocca e databile tra X e XI secolo (AD.2.2.1). Infine, il frammento relativo al Periodo 6 è un fondo piano di una forma chiusa che, in mancanza di confronti puntuali, è stato datato sulla base della cronologia del contesto (riempimento di una sepoltura). Sono stati riconosciuti due tipi di impasto (SQADM01, *fig.* 123 e SQADM07, *fig.* 124).

Acroma grezza (*tav.* 2)

L'acroma con impasto grossolano è attestata con cinque esemplari.

Tre sono da considerare residuali poiché provengono da contesti di Periodo 3 (XV-XVIII secolo), mentre due sono stati rinvenuti in strati di Periodo 6 (770-990). Il repertorio comprende, per le forme aperte, esclusivamente testi con orlo estroflesso e arrotondato e fondo distinto e con pareti di spessore variabile. Tra questi, due provengono dallo strato di riempimento di una sepoltura (US 839, Periodo 6, fase 6.2, datazione 770-IX secolo?[29]) e, in mancanza di confronti puntuali, la datazione suggerita è stabilita sulla base di quella del contesto. Per quanto riguarda le forme chiuse sono attestate olle con orlo estroflesso e bordo arrotondato e distinto o con orlo a fascia a sezione squadrata. Sono stati riconosciuti tre tipi di impasto (SQAGM04 e SQAGM05, *fig.* 128 e SQAGM16, *fig.* 131).

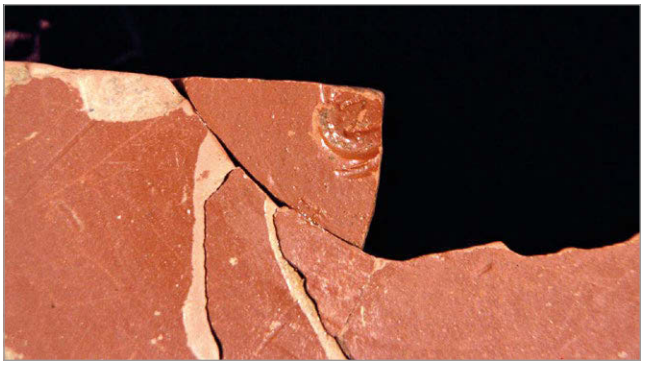


fig. 50 – Dettaglio del bollo in *planta pedis*, visibile prima dell'intervento di restauro.

Conclusioni

In generale, l'esiguo numero di frammenti (peraltro in larga parte rinvenuti residuali all'interno di contesti di cronologia più tarda) non consente di delineare in modo dettagliato i corredi in uso nei diversi periodi, soprattutto per le fasi più antiche.

Un frammento di ansa di anfora greco-italica (ANF.1.1.1) costituisce l'unica testimonianza riferibile all'età repubblicana, mentre, a partire dall'età augustea, si osserva un leggero aumento delle attestazioni, limitate, per quanto riguarda il vasellame da mensa, a un piatto su alto piede in sigillata italica (SI.1.1.1) e a una ciotola in sigillata africana A (TSA.1.1.1) e, per le anfore, a un solo orlo di anfora di tipo Spello (ANF.1.2.1).

Tra il IV e il VI sec. d.C., i contenitori da trasporto sono rappresentati unicamente da anfore di Empoli, riconoscibili dalle caratteristiche scanalature sull'ansa (ANF.1.3.1; ANF.1.3.2). Nello stesso periodo, il corredo da mensa è costituito da coppe e scodelle con orlo introflesso e fondo piano, pertinenti rispettivamente alle classi delle rivestite di ingobbio e delle dipinte di rosso (IR.1.1.1; DR.1.1.1-DR.1.1.3), produzioni anch'esse riconducibili allo stesso centro.

A Empoli, infatti, oltre alla produzione delle omonime anfore era attiva, in parallelo, anche una produzione di vasellame da mensa e da dispensa caratterizzato da rivestimenti a ingobbio[30]. L'impasto individuato sugli esemplari da S. Quirico (SQDR01) mostra, già a livello macroscopico, una matrice fossilifera compatibile con quella delle produzioni empolesi. Le analisi petrografiche in sezione sottile condotte su alcuni campioni rinvenuti durante gli scavi della Soprintendenza avevano infatti

[28] Cfr. il contributo di Strufaldi sui manufatti ceramici della campagna 2024 in questo volume.

[29] Cfr. il contributo di Cantini sulle sequenze stratigrafiche delle campagne 1996 e 2000-2002 in questo volume.

[30] Cantini, Boschian, Gabriele 2014.

SLDR01 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15-20% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio, marrone/rosso e presenza di macro-fossili *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 5YR 5/6 yellowish red *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SLTSA01 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 20-25% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, bianco-trasparente (quarzo) e marrone rossastro *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente cernito *Forma*: alcuni sub-arrotondati ad alta sfericità, altri sub-angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 10R 5/8 red *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	

fig. 51 – Impasti della ceramica dipinta di rosso e sigillata africana (SLDR01 e SLTSA01).

evidenziato la presenza di *markers* petrografici diagnostici[31], tra cui specifiche tipologie di microfossili (echinoidi e frammenti di coralli), confermando l'attribuzione a tale distretto produttivo.

Per la fase altomedievale (VII-XI secolo), il corredo da cucina è costituito essenzialmente da testi e olle. Merita particolare attenzione la scelta tecnologica riscontrata su uno dei testi (AG.1.1.2), sul cui fondo esterno sono stati aggiunti in modo intenzionale grossi inclusi angolosi di calcite, talvolta superiori al centimetro (*fig.* 52).

L'aggiunta deliberata di frammenti di rocce o minerali all'argilla è una pratica ben documentata[32], soprattutto nelle ceramiche da fuoco, allo scopo di aumentare la resistenza allo shock termico[33]. In questo caso, tuttavia, la soluzione risulta particolarmente interessante poiché il *temper* calcareo è stato applicato solo sul fondo esterno e non distribuito uniformemente nell'intero impasto, configurando una scelta funzionale specifica e mirata.

Il corredo da mensa e/o da dispensa è composto invece da grandi catini con decorazioni incise sulla superficie superiore dell'orlo e da brocche con ansa a nastro o insellata. Queste forme sono pertinenti sia alla classe dell'acroma depurata, sia a quella della più raffinata ceramica a colature di ingobbio rosso, che si sviluppa in Toscana a partire dall'VIII secolo[34]. Qui, la decorazione può presentarsi in forma "singola", costituita esclusivamente da colature di ingobbio, oppure "doppia", dove le colature si associano a sinusoidi incise (CR.1.1.1) o a bolli impressi (CR.2.2.1), arricchendo ulteriormente il repertorio decorativo.

[31] *Ivi*, pp. 205-206.
[32] Maritan *et al.* 2021; Fabbri, Gualtieri, Shoval 2014.
[33] Tite, Kilikoglou, Vekinis 2001.
[34] Cantini 2009, p. 67.

Catalogo

Anfore (*tav.* 1)

Forma: anfora (1)

Tipo 1: greco-italica
ANF.1.1.1 – N. dis. 3.1; spessore ansa 2,5 cm, larghezza ansa 4,7 cm; imp. SLANF02; ps. US 336, Fase 9.2, Periodo 9, p.m. I secolo d.C.; Lund 2000, metà IV-metà II secolo a.C.; dat. metà IV-metà II secolo a.C.

Tipo 2: anfora di Spello
ANF.1.2.1 – N. dis. 3.5; ø 10 cm; imp. SLANF04; ps. saggio 1, US 5; Patterson *et al.* 2005, p. 21, fig. 11, n. 1, I-fine II secolo d.C.; dat. I-fine II secolo d.C.

Tipo 3: anfora di Empoli
ANF.1.3.1 – N. dis. 3.3; spessore ansa 1,9 cm, larghezza ansa 2,9 cm; imp. SLANF01; ps. US 310, Fase 8.1, Periodo 8, p.m. VI secolo; simile in Cantini *et al.* 2014, p. 210, fig. 3, ANFE.4, IV-in. VI secolo; dat. IV-in. VI secolo d.C.
ANF.1.3.2 – N. dis. 3.4; spessore ansa 2,2 cm, larghezza ansa 3,5 cm; imp. SLANF03; ps. US 314, Fase 8.4, Periodo 8, IV-in. VI secolo d.C.; Pasquinucci, Menchelli 2004, Menchelli *et al.* 2024, II-in. V secolo d.C.; dat. IV-in. VI secolo d.C.

Sigillata italica (*tav.* 1)

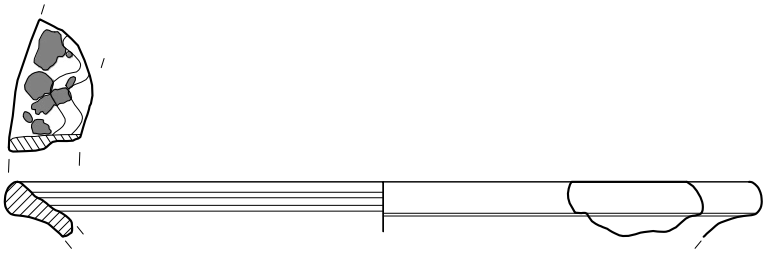
Forme aperte

Forma: piatto su alto piede con orlo verticale (1)

Tipo 1: Conspectus 21
Conspectus 21.3
SI.1.1.1 – N. dis 51.1; ø fondo 13 cm, ø orlo 26 cm; ts. vernice rossa su tutta la superficie; dec. cerchi concentrici

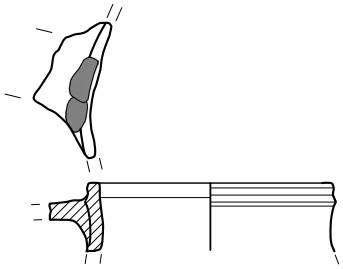
COLATURE ROSSE

Catino

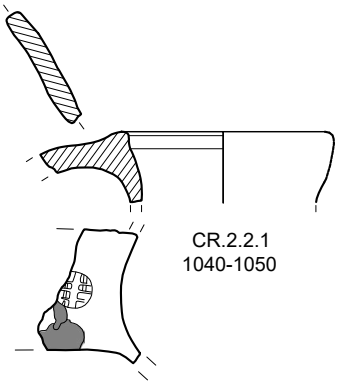


CR.1.1.1
fine IX - inizio X secolo

Forma chiusa ansata



CR.2.1.1
VIII-XI secolo



CR.2.2.1
1040-1050

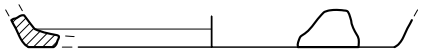
ACROMA DEPURATA

Catino

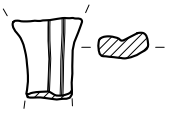


AD.1.1.1
s.m. IX - inizio X secolo

Generica forma chiusa



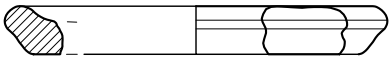
AD.2.1.1
770 - IX secolo (?)



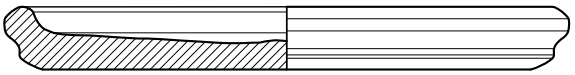
AD.2.2.1
s. m. X - p. m. XI secolo

ACROMA GREZZA

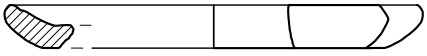
Testo



AG.1.1.1
770 - IX secolo (?)

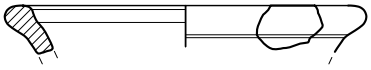


AG.1.1.2
770 - IX secolo (?)

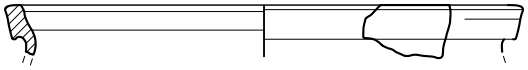


AG.1.2.1
s. m. VIII - IX secolo

Olla



AG.2.1.1
VI-VII secolo



AG.2.2.1
VII secolo



tav. 2 – Ceramica altomedievale. Ceramica a colature di ingobbio, acroma depurata e acroma grezza.



fig. 52 – Testo con aggiunta di calcite sul fondo esterno.

sul fondo interno; bollo sul fondo interno (lettera N o più probabilmente Z); imp. n.d.; ps. US 336, Fase 9.2, Periodo 9, p.m. I secolo d.C.; Ettlinger *et al.* 1990, p. 88, forma 21, sottotipo 21.3, tarda età augustea-30 d.C. ca.; dat. tarda età augustea-30 d.C.

Sigillata Africana (*tav.* 1)

Forme aperte

Forma: ciotola (1)

Tipo 1: Hayes 14
Hayes 14A
TSA.1.1.1 – N. dis. 48.1; ø n.d.; ts. vernice rossa interna ed esterna; imp. SLTSA01; ps. US 310, Fase 8.1, Periodo 8, p.m. VI secolo; Hayes 1972, forma Hayes 14A, pp. 39-41; dat. seconda metà-fine II secolo d.C.

Rivestita di ingobbio (*tav.* 1)

Forme aperte

Forma: coppa (1)

Tipo 1: coppa con orlo introflesso e bordo arrotondato
IR.1.1.1 – N. dis. 26.3; ø 18 cm; imp. SLDR01; ps. US 310, Fase 8.1, Periodo 8, p.m. VI secolo; Cantini 2009, p. 61, fig. 2, n. 26, Fiesole, IV secolo, Cantini *et al.* 2014, p. 208, fig. 1, IR.4.1.2, IV-V secolo; dat. IV-V secolo d.C.

Dipinta di rosso (*tav.* 1)

Forme aperte

Forma: scodella (1)

Tipo 1: scodella con orlo introflesso e bordo ingrossato e arrotondato
DR.1.1.1 – N. dis. 26.1; ø 26 cm; ts. tracce di vernice rossa interna ed esterna; imp. SLDR01; ps. US 310, Fase 8.1, Periodo 8, p.m. VI secolo; Cantini 2009, p. 69, fig. 7, nn. 2, 3, 5, 6, 7, 10, s.m. IV-in. V secolo d.C.; dat. s.m. IV-inizi V secolo d.C.
DR.1.1.2 – N. dis. 26.2; ø 26 cm; ts. tracce di vernice rossa interna ed esterna; imp. SLDR01; ps. US 310, Fase 8.1, Periodo 8, p.m. VI secolo; Cantini 2009, p. 69, fig. 7, n. 7, Fiesole, s.m. IV-in. V secolo d.C.; dat. s.m. IV-in. V secolo d.C.
DR.1.1.3 – N. dis. 26.4; ø 26 cm; ts. tracce di vernice rossa interna; imp.; ps. SLDR01; US 310, Fase 8.1, Periodo 8, p.m. VI secolo; Cantini 2009, p. 69, fig. 7, nn. 2, 3, 5, 6, 7, 10, s.m. IV-in. V secolo d.C.; dat. s.m. IV-in. V secolo d.C.

Colature rosse (*tav.* 2)

Forme aperte

Forma: catino (1)

Tipo 1: catino con orlo estroflesso e bordo arrotondato
CR.1.1.1 – N. dis. 25.1; ø 36 cm; dec. sinusoide singola incisa sull'orlo e colature di ingobbio rosso; imp. SQCR03; ps. US 2012, Fase 3.1/3.2, Periodo 3, metà XVI-metà XVII secolo; molto simile in Cantini c.s., San Genesio, BR.catino.1.1, fine IX-in. X secolo; dat. fine IX-in. X secolo.

Forme chiuse

Forma: forma chiusa ansata (2)

Tipo 1: forma chiusa ansata con orlo verticale, bordo squadrato e ansa a nastro
CR.2.1.1 – N. dis. 25.2; ø 11 cm; dec. colature di ingobbio rosso sulla superficie superiore dell'ansa; imp. SQCR04; ps. US 529, Fase 3.1/3.2, Periodo 3, metà XVI-metà XVII secolo; dat. VIII-XI secolo.

Tipo 2: forma chiusa ansata con orlo estroflesso, bordo arrotondato e ansa a nastro
CR.2.2.1 – N. dis. 104; ø 10 cm; dec. bollo a graticcio impresso e colature di ingobbio rosso sulla superficie superiore dell'ansa; imp. SQCR04; ps. US 541, Fase 3.2, Periodo 3, fine XIV-metà XV secolo; molto simile in (esemplare con due bolli) Cantini c.s., San Genesio, BR.fca.16.1, 1040-1050; dat. 1040-1050.

Acroma depurata (*tav.* 2)

Forme aperte

Forma: catino (1)

Tipo 1: catino con orlo estroflesso, bordo a sezione triangolare e decorazione a sinusoidi incise
AD.1.1.1 – N. dis. 1.2; ø n.d.; dec. sinusoidi incise sulla superficie superiore dell'orlo; imp. SQADM07; ps. US 3096, Fase 3.2, Periodo 3, s.m. XV secolo; simile in Russo 2023, p. 217, tav. 85, III.6.4, s.m. IX-in. X secolo d.C.; dat. s.m. IX-in. X secolo.

Forme chiuse

Form0 1: forma chiusa con fondo piano e parete estroflessa

AD.2.1.1 – N. dis. 1.4; ø 18 cm; imp. SQADM01; ps. US 839, Fase 6.2, Periodo 6, 770-IX secolo; dat. 770-IX secolo.

Tipo 2: forma chiusa con ansa a nastro insellata e a sezione leggermente squadrata
AD.2.2.1 – N. dis. 1.3; larghezza ansa 3,6 cm, spessore ansa 0.8-1 cm; imp. SQADM01; ps. US 3038, Fase 3.2, Periodo 3, XV-XVI secolo; molto simile in Russo 2023,

p. 205, tav. 73, III.1.49, s.m. X-p.m. XI secolo; dat. s.m. X-p.m. XI secolo.

Acroma grezza (*tav.* 2)

Forme aperte

Forma: testo (1)

Tipo 1: testo con orlo estroflesso e bordo arrotondato e fondo distinto
AG.1.1.1 – N. dis. 2.6; ø 16 cm; tu. leggero annerimento sulla superficie interna; imp. SQAGM16; ps. US 839, Fase 6.2, Periodo 6, 770-IX (?) secolo; dat. 770-IX secolo (?)
AG.1.1.2 – N. dis. 2.5; ø 24 cm; tu. annerimento sulla superficie interna e sul fondo esterno; imp. SQAGM04; ps. US 839, Fase 6.2, Periodo 6, 770-IX (?) secolo; dat. 770-IX secolo (?)

Tipo 2: testo con orlo estroflesso, bordo indistinto e arrotondato
AG.1.2.1 – N. dis 2.3; ø 20 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM04; ps. US 3096, Fase 3.2, Periodo 3, XV-XVI secolo; simile in Cantini 2003, p. 86, tav. 6. I.5.13. s.m. VIII-IX secolo; dat. s.m. VIII-IX secolo.

Forme chiuse

Forma: olla (2)

Tipo 1: olla con orlo estroflesso, bordo distinto e arrotondato con insellatura interna per il coperchio
AG.2.1.1 – N. dis. 2.4; ø 18 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM05; ps. US 3096, Fase 3.2, Periodo 3, XV-XVI secolo; simile in Alberti, Costantini, Rizzitelli 2023, p. 442, tav. 2, n. 11, VI-VII secolo; dat. VI-VII secolo.

Tipo 2: olla con orlo estroflesso, bordo a fascia e a sezione squadrata e con insellatura interna per il coperchio
AG.2.2.1 – N. dis. 2.2; ø 24 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM05; ps. US 3096, Fase 3.2, Periodo 3, XV-XVI secolo; simile in Ricci 1998, p. 35, fig. 1, VII secolo; dat. VII secolo.

I.S.

3.2.2 *Elementi di arredo liturgico in arenaria dalla corte regia di S. Quirico*

3.2.2.1 *Il contesto*

Durante le indagini condotte nel 1996-2002, nel contesto della chiesa di S. Quirico furono recuperati alcuni frammenti lapidei riconducibili a un arredo liturgico reimpiegato nel lungo periodo, attualmente esposti nel Museo Archeologico allestito nello stesso sito[35]. I quattro frammenti provengono in particolare: il primo dalla spoliazione dell'edificio di culto altomedievale, rinvenuto in una fossa scavata in corrispondenza dell'abside di questa (*fig.* 53a); il secondo da una canaletta fognaria di età moderna, esterna alla chiesa, dove era stata reimpiegata in funzione di copertura (*fig.* 53b); i rimanenti due dalle aree esterne al primo edificio ecclesiastico, uno da stratigrafie di macerie, l'altro erratico, forse precedentemente reimpiegati con mutata destinazione d'uso.

[35] Cantini *et al.* c.s.

A fronte della scarsità delle attestazioni e della dispersione di materiali analoghi, è significativo che proprio in questo contesto se ne conservi più di un frammento, anche per le dinamiche che ne decretarono ulteriori adattamenti e il riutilizzo reiterato. Le indagini hanno restituito peraltro informazioni inerenti la prima fase dell'edificio religioso, collocabile entro il 660/770 d.C., il cimitero ad esso collegato e le aree circostanti[36]. La chiesa, ad aula monoabsidata e di modeste dimensioni, inferiori a 9×7 m (esterne: 9×6,65 m; interne 7,90×5,44), era stata realizzata ricorrendo a ciottoli fluviali, selezionati in base alle dimensioni e posti in opera con l'ausilio di legante[37]. Le attività di cantiere compresero anche la realizzazione di un rivestimento pavimentale in cocciopesto, successivamente rinnovato e ancora integro nell'area absidale, al centro della quale si conserva il basamento di un piccolo altare in muratura, realizzato con ciottoli e rivestito da intonaco, su cui verosimilmente poggiava una lastra in funzione di mensa.

Assieme ai risultati della campagna di scavo 2024 e 2025, presentiamo pertanto i reperti lapidei precedentemente recuperati, leggendoli alla luce delle nuove acquisizioni e al contempo raccordandosi al più ampio progetto di definizione di un atlante della litotecnica inerente elementi di arredo e architettonici di comprovata provenienza e noto contesto di rinvenimento, realizzati e posti in opera durante le fasi altomedievali nell'ambito delle diverse aree subregionali da tempo indagate.

3.2.2.2 *I reperti*

I primi due elementi, riferibili ipoteticamente a un archetto di *pergula* ed a un architrave o cornice, sono interessati da motivi decorativi piuttosto ricorrenti nella produzione di arredi liturgici altomedievali. Altri due frammenti, realizzati con un diverso tipo di arenaria, sono riconducibili rispettivamente a una cornice ed a un capitellino troncopiramidale di ridotte dimensioni.

A fronte dell'impiego di distinti litotipi, si è ritenuto opportuno presentare i reperti per 'gruppo petrografico' e all'interno di questi evidenziare gli aspetti funzionali e tecnico-esecutivi. I dettagli sono riportati nel catalogo a seguire, le discussioni inerenti i diversi aspetti, e le possibili interconnessioni, nei paragrafi successivi.

In appendice al catalogo viene presentata anche una colonnina cilindrica in marmo, frammentaria ed estranea all'arredo liturgico, rinvenuta in giacitura secondaria in stratigrafie di prima metà VI secolo, probabilmente uno strato alluvionale in cui il frammento lapideo era associato a ceramica fluitata[38].

Catalogo

n. 1
Reperto: frammento di archetto. (*fig.* 54)
Arredo liturgico di pertinenza: recinzione presbiteriale (archetto di *pergula*, del tipo a tutto sesto, destinato a sormontare l'apertura di accesso al presbiterio).

[36] Cantini, in questa sede.
[37] Per l'edificio, le stratigrafie e le preesistenze, cfr. Cantini, in questa sede.
[38] Cantini, in questa sede.



fig. 53 – a. L'emiciclo absidale della prima chiesa di S. Quirico. Nella fossa di spoliazione è visibile uno degli elementi di arredo rinvenuti nell'area; b. Canaletta fognaria, US 3049, secoli XVIII-XIX, area esterna alla chiesa.

Motivo decorativo: nel *recto*, treccia con nastro bisolcato; nella cimasa, 'cani correnti' (motivo a onde), con ricciolo rivolto a sinistra. L'elemento è privo di motivi decorativi nell'intradosso e nel *verso*.
Materiale: turbidite arenacea (pietra serena).
Misure conservate: 12,6×h 35×><4,8 cm.
Note: l'ingombro massimo in altezza corrisponde a 35 cm; distanza in altezza dalla base alla resecatura: 12,8 cm; ingombro treccia (misurazione porzione inferiore): 7,8 cm; aggetto cornice cimasa con cani correnti: 4,8 cm; lo spessore della cimasa varia: da 4,2 a 5 cm.
Tracce di lavorazione: nell'intradosso, strumento con tranciante a lama piana a percussione diretta, misure traccia omogenea 4,9 cm con solco 1,3/1,4 mm; nel profilo esterno della cimasa, strumento a punta a percussione indiretta; nell'anatirosi e nella definizione del nastro bisolcato, strumento con tranciante a lama piana a percussione indiretta, misure traccia omogenea 1,2 cm con solco 2 mm (*fig.* 59a-d).
Stato di conservazione: frammentario all'estremità superiore; i profili dell'incisione sono ben conservati e leggibili. L'elemento presenta un evidente resecatura nella porzione inferiore, con asportazione di parte della cimasa, presumibilmente dovuta a adattamento successivo, in considerazione dell'utilizzo nel lungo periodo.
Reimpiego: ipotetico reimpiego durante le fasi bassomedievali.
Contesto di rinvenimento: SS. Quirico e Lucia, spoliazione dell'edificio di culto bassomedievale (area absidale), US 604.
Contesto di pertinenza: arredo liturgico della chiesa altomedievale, corte regia di S. Quirico.
Collocazione attuale: Museo Archeologico, Montelupo Fiorentino.
Cronologia: ultimo quarto dell'VIII secolo.

N. 2
Reperto: frammento pertinente trabeazione (?). (*fig.* 55)
Arredo liturgico di pertinenza: recinzione presbiteriale.
Motivo decorativo: treccia di nastri bisolcati in associazione a 'cani correnti' (motivo a onde), con ricciolo rivolto a sinistra, leggibili nella parte sommitale e separati dal precedente da doppia cornice liscia.
Materiale: turbidite arenacea (pietra serena).



fig. 54 – Elemento di arredo liturgico (n. 1 del catalogo), pietra serena, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (Fi).



fig. 55 – Elemento di arredo liturgico (n. 2 del catalogo), pietra serena, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (Fi).

Misure conservate: 39,5/40×20×>< 3,6 cm; h 6,6 cm fascia interessata da cani correnti.
Tracce di lavorazione: nel prospetto retrostante (*verso*), strumento a punta a percussione indiretta, impiegato con un'inclinazione tra 45° e 30° per rimuovere modesti rilievi e dunque contribuire alla rettifica del manufatto; nella definizione del nastro bisolcato, strumento con tranciante a lama piana a percussione indiretta (*fig.* 59e-f).
Stato di conservazione: numerose fratture e microfratture, con distacco di porzioni lapidee probabilmente secondo un processo di degrado instauratosi nelle discontinuità strutturali.
Reimpiego: comprovato riutilizzo postmedievale, come lastra di copertura.
Contesto di rinvenimento: canaletta fognaria, XVIII-XIX secolo, area esterna ex chiesa SS. Quirico e Lucia, US 3049.
Contesto di pertinenza: arredo liturgico della chiesa altomedievale, corte regia di S. Quirico.
Collocazione attuale: Museo Archeologico, Montelupo Fiorentino.
Cronologia: ultimo quarto dell'VIII secolo.

n. 3
Reperto: capitello. (*fig.* 56)
Arredo liturgico di pertinenza: recinzione presbiteriale.
Motivo decorativo: nel calato, matassa con nastro bisolcato e bottone liscio, matassa con nastro bisolcato; l'abaco è delineato da una semplice cornice liscia.
Materiale: arenaria.
Misure conservate: cm 8,4 (base)×h 11,6, abaco h 2/2,8 cm
Indicatore di assemblaggio: dalla base, in verticale, alloggio a sezione circolare (cavità cilindrica) h 4,2×1,8 cm
Tracce di lavorazione: strumento a punta a percussione indiretta, di dimensioni ridotte, impiegato nella definizione del motivo decorativo (*recto*); strumento a punta, impiegato in modo abrasivo e perforante per realizzare la cavità a sezione circolare, visibile in sezione a partire dalla base dell'elemento, atta all'inserimento di un perno in funzione di assemblaggio; abrasivi o strumento con funzione abrasiva, diffusamente impiegati su tutte le superfici e in particolare nella liscia cornice d'abaco e nella base del manufatto; strumento a punta a percussione indiretta (subbia), di dimensioni superiori al precedente, impiegato nella rettifica delle superfici dopo la resecatura presumibilmente imputabile a adattamento.
Stato di conservazione: il capitello troncopiramidale risulta resecato con asportazione di parte dell'abaco e circa metà calato. Si conservano infatti due prospetti, interessati dal motivo decorativo.
Reimpiego: presumibilmente riutilizzato, come suggerirebbe la rilavorazione dell'elemento.
Contesto di rinvenimento: strato di macerie posto a ovest dell'abside di fine Trecento-in. XV sec., US 529 (XVI-XVII secolo).
Contesto di pertinenza: arredo liturgico della chiesa altomedievale, corte regia di S. Quirico.
Collocazione attuale: Museo Archeologico, Montelupo Fiorentino.
Cronologia: ultimo quarto dell'VIII secolo o al più tardi fine VIII-primi IX secolo.

n. 4
Reperto: frammento di cornice (?). (*fig.* 57)
Arredo liturgico di pertinenza: recinzione presbiteriale.
Motivo decorativo: treccia a due capi con nastro bisolcato, includente bottone liscio, convesso.
Materiale: arenaria.
Misure conservate: cm 11,1×12,1 cm×>< 5 cm
Tracce di lavorazione: strumento a punta a percussione indiretta (subbia), impiegato nella rettifica del manufatto (*verso*), con inclinazione di 45°; strumento a punta a per-

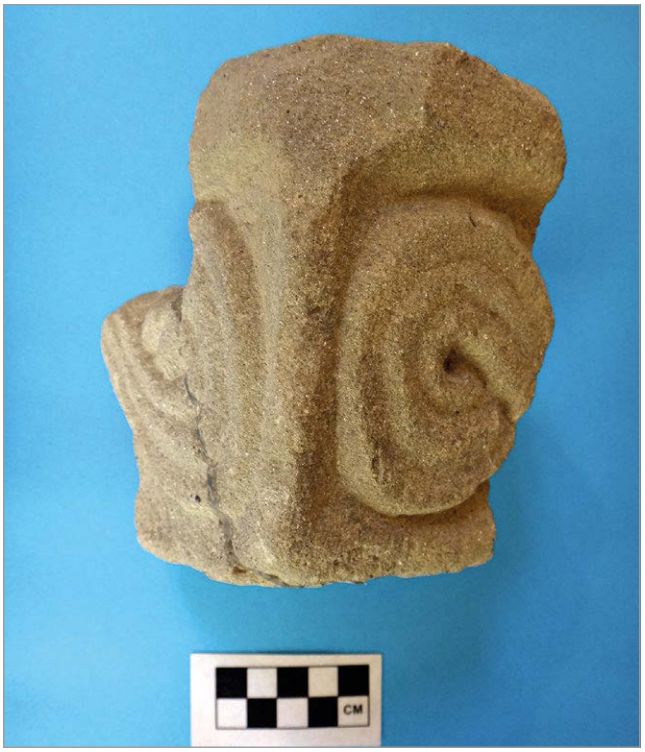


fig. 56 – Capitello (n. 3 del catalogo), arenaria, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (Fi).



fig. 57 – Cornice (n. 4 del catalogo), arenaria, recto, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (Fi).

cussione indiretta, di dimensioni inferiori al precedente, impiegato nella definizione del motivo decorativo (*recto*); abrasivi o strumento con funzione abrasiva, diffusamente impiegati su tutte le superfici. Ad uno strumento a punta a percussione indiretta si devono anche le tracce con andamento orizzontale, ovvero i due profondi solchi paralleli, visibili nella parte retrostante del manufatto.
Stato di conservazione: frammento, interrotto su uno dei lati verticali.
Reimpiego: riuso della lastra come materiale edilizio, fasi postmedievali.
Contesto di rinvenimento: area esterna ex chiesa SS. Quirico e Lucia, erratico.
Contesto di pertinenza: arredo liturgico della chiesa altomedievale, corte regia di S. Quirico.
Cronologia: ultimo quarto dell'VIII secolo o al più tardi fine VIII-primi IX secolo.

Appendice al catalogo

N. 5
Reperto: colonnina con plinto monolitico, frammentaria. (*fig.* 58)
Motivo decorativo: privo di motivi decorativi.
Materiale: marmo.
Misure conservate: colonnina con plinto h 31,5 / 36 cm; solo fusto h 24,8/25,2; circonferenza 51,5 / 49,5 cm; diametro (ricavato) 16,40 /15,76 cm; solo toro h 2,6 / 3 cm; solo plinto h 6,7/7,8 cm; lati plinto 21,2×21,4×15,5 cm
Tracce di lavorazione: strumento a punta a percussione indiretta nella superficie inferiore del plinto, resa moderatamente concava durante l'azione di rettifica; strumento con tranciante a lama dentata impiegato con funzione rettificante nei prospetti a vista del plinto; fusto della colonnina levigato.
Stato di conservazione: si conservano plinto e porzione del fusto.
Contesto di rinvenimento: strato di prima metà VI secolo d.C., US 310=144. In particolare, il frammento lapideo è stato rinvenuto in un deposito alluvionale ove si trovava associato a ceramica fluitata.



fig. 58 – Colonnina con plinto (n. 5, appendice al catalogo), marmo, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (Fi).

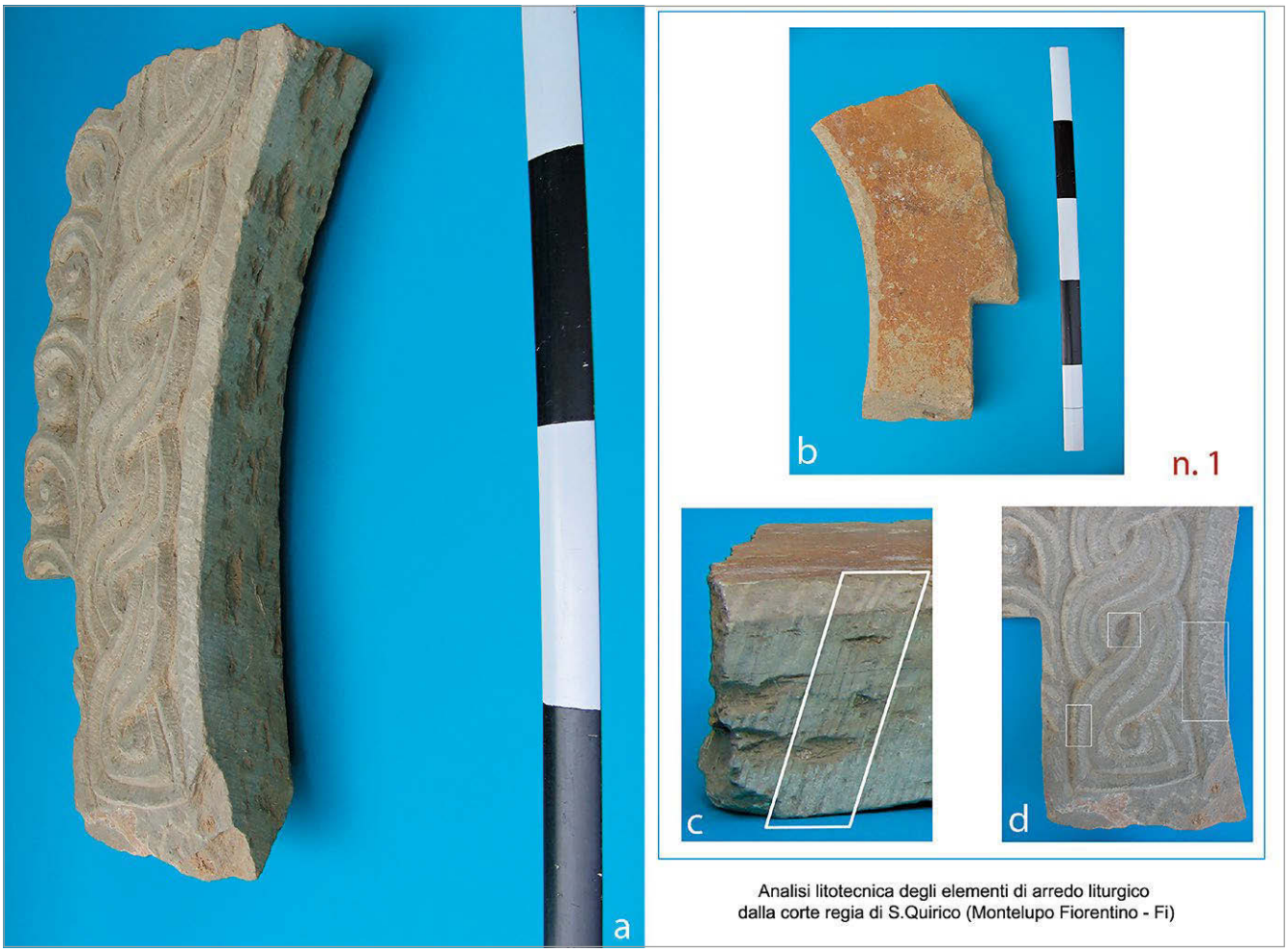


fig. 59a-d – Analisi litotecnica. Tracce di strumenti con trancianti a lama piana (a, c, d); prospetto inferiore (b) (elaborazione R. Belcari).



fig. 59e-f – Analisi litotecnica. Tracce di strumenti a punta (elaborazione R. Belcari).

Contesto di pertinenza: in base alla funzione decorativa e di sostegno, è possibile ipotizzarne la pertinenza a una struttura architettonica di tipo rustico.
Collocazione attuale: Museo Archeologico, Montelupo Fiorentino.
Cronologia: ante prima metà VI secolo d.C.

3.2.2.3 *Aspetti del processo produttivo: litotipi, litotecnica, motivi decorativi, assemblaggio*

3.2.2.3.1 Litotipi

Il litotipo utilizzato nei due elementi di arredo di maggiori dimensioni è quello tradizionalmente denominato 'pietra serena', propriamente turbidite arenacea[39]. Si tratta di una varietà di arenaria macigno, tipica dell'area a ovest di Firenze e presente in numerosi siti lungo il corso dell'Arno. Se da una parte il litotipo sarebbe andato incontro a probabili sfaldature e distacchi di porzioni a causa delle discontinuità strutturali, dall'altra si prestava ad essere lavorato facilmente, quasi intagliato e inciso nei diversi sedimenti, oltre ad essere di facile reperibilità. Lastre in arenaria dello stesso tipo furono impiegate anche nei piani pavimentali dell'edificio di culto e nel fondo delle sepolture altomedievali[40], suggerendo un impiego coevo, comunque coerente e non del tutto isolato, in questo contesto.

Per gli altri due elementi di arredo è stato invece utilizzato un diverso tipo di arenaria macigno, caratterizzato da una grana grossolana.

Gli aspetti inerenti l'approvvigionamento locale e il rapporto con elementi di arredo in arenaria attestati nei territori delle diocesi di Firenze e di Fiesole durante l'alto Medioevo sono trattati più avanti (cfr. 3.2.2.4.1, 3.2.2.4.2).

3.2.2.3.2 Litotecnica

Dal punto di vista litotecnico, i primi due frammenti (catalogo nn. 1-2) presentano tracce ben leggibili[41] (*fig.* 59a-d), in quanto non eliminate nelle fasi successive, consentendo di recensire l'impiego di strumenti di lavorazione nei dettagli tipologici e dimensionali. In particolare, si tratta di strumenti a percussione indiretta, con trancianti a lama piana[42] di medie dimensioni, impiegati con inclinazione di 45° nell'intradosso dell'arco e nella parte sommitale della cimasa, quasi a delimitare con un'anatirosi le superfici dell'elemento lapideo da lavorare, nonché nella semplice cornice che nel prospetto delimita il motivo decorativo, ma anche di dimensioni ridotte, nel definire la matassa bisolcata. È inoltre presumibile l'impiego di uno o più strumenti a punta[43], forse semplicemente una subbia di modeste dimensioni, in particolare per riportare sul supporto lapideo i punti o 'caposaldi', per così dire, dello schema decorativo, ma anche di dimensioni superiori, rilevata nel verso del reperto n° 2 (*fig.* 59e-f). Il *ductus* relativo all'esecuzione dei motivi decorativi è tale da avvalorare la possibilità del ricorso a modelli[44], forse integrativi di schemi e tracciati empirici, comunque patrimonio dei lapicidi. Per inciso, presumere 'modelli' non comporta necessariamente il richiamo a sup-



fig. 60a-b – Analisi litotecnica. Impiego di strumenti a punta e trattamento delle superfici nel capitello n. 3.

[39] Coli *et al.* 2003a, p. 56.
[40] Per le sepolture, Cantini, in questa sede.
[41] Per gli aspetti metodologici relativi all'analisi litotecnica, in particolare sull'opportunità di mantenere distinte analisi tecnica, lettura archeologica e analisi stilistica cfr. Bessac 1986; Rockwell 1989, p. 243; più in generale sull'archeologia delle tracce, Routledge 2023, pp. 339-352.
[42] Macchiarella 1976, pp. 290-291. La recensione di tracce riconducibili a trancianti a lama piana nell'ambito della produzione scultorea altomedievale, di per sé d'uso comune, è per esempio documentata in Melucco Vaccaro 2001, p. 417; Belcari 2011, p. 546, fig. 20; Belcari 2021, pp. 486-487, tav. 8.
[43] Macchiarella 1976, p. 289.
[44] In Macchiarella 1976, pp. 290-291, furono ipotizzati tre diversi tipi di cartoni, eseguiti appositamente per l'arredo marmoreo delle chiese.

porti membranacei, di improbabile circolazione, bensì ad altri materiali, come il legno, ma si potrebbe pensare anche a supporti lapidei, come le lastre di argilloscisto, per non dire delle tavolette cerate, il cui utilizzo nella 'trasmissione di un'idea' è attestato dalle fonti[45].

Assumono un significato anche le 'assenze': in particolare di tracce riconducibili a trancianti dentati, nello specifico con denti a sezione troncopiramidale, altre volte individuati in arredi di VIII secolo nel contesto della stessa Tuscia[46] e non solo. Questi ultimi risultavano particolarmente idonei all'asportazione celere di materiale lapideo nelle fasi di rettifica delle superfici, riscontrabili in particolare nel caso dell'impiego/reimpiego del marmo, mentre mal si sarebbero prestati all'arenaria, come, del resto, al travertino, che fu comunque impiegato durante il medesimo orizzonte cronologico, per esempio nell'arredo della cattedrale di Roselle (Gr)[47]. Analogamente pare contenuto il ricorso ad abrasivi, tanto è vero che nel caso della pietra serena i segni di lavorazione sono perfettamente leggibili. Questa soluzione è presente anche in altri casi documentati e talora è stata letta come una scelta nell'ambito della realizzazione dell'arredo, laddove le superfici lavorate avrebbero giocato un ruolo nel rapporto tra forma, modellato ed effetti chiaroscurali o, per esempio, nel facilitare la presa di uno strato di preparazione destinato alla stesura di colore[48]. Risulta invece diverso il trattamento delle superfici nel caso dei reperti n. 3 e n. 4 (*fig.* 60a-b), rese omogenee dopo la lavorazione con strumenti a punta.

3.2.2.3.3 Motivi decorativi

Riprendendo la ripartizione esplicativa cui si è fatto riferimento anche in altri casi[49], distinguendo tra motivi geometrici (lineari; di superficie; di superficie con riempitivi; di superficie singoli); riempitivi (vegetali; zoomorfi; geometrici); vegetali; architettonici, si è proceduto in tal senso anche per i reperti rinvenuti nella corte regia di S. Quirico. In particolare, per i primi due elementi (n. 1-2), i motivi impiegati sono di tipo geometrico, lineari e di superficie. L'associazione di una semplice 'treccia' o 'matassa' di due nastri bisolcati con il motivo dei cd. 'cani correnti' (*fig.* 61), i cui riccioli possono essere rivolti a destra o a sinistra come in questo caso, nel contesto di trabeazioni di *pergula* o montanti di ciborio, è riscontrabile in numerosi casi editi nel *Corpus* della scultura altomedievale, riferiti in genere tra VIII e primi IX secolo, peraltro variamente distribuiti nella Penisola, da Cividale[50] a Rive d'Arcano[51]



fig. 61 – Motivi decorativi associati: matassa e cani correnti, particolare (n. 1).

e a Grado[52], da Vicenza[53] a Padova[54] e a Brescia[55], da Roma[56] a Portus-Ostia[57], così come nell'arredo liturgico di Müstair, oggetto di un recente studio analitico, la cui cronologia è stata contenuta entro l'VIII[58]. La fortuna di questi motivi associati in relazione ad archi fu tale che la soluzione venne spesso riproposta anche nelle rappresentazioni di motivi architettonici, come avviene nel contesto di lastre/pluteo, coeve, laddove matasse e cani correnti connotano archetti impostati su capitelli e colonnine, il tutto inciso sulla superficie lapidea, come nei casi di Aquileia[59], di S. Giovanni in Laterano[60] o di Bregenz[61], per fare solo degli esempi.

[45] Nella generale scarsità di attestazioni in merito, potrà essere ricordato il testo *De locis sanctis* in cui l'autore, Adamnano (+ 740), afferma di avere riportato su tavoletta cerata ciò che avrebbe visto il vescovo delle Gallie, Arculfo. In particolare, precisando che "formulam [sancti Sepulcri] in tabula cerata … depinxit", aggiungendo inoltre che i quattro edifici religiosi raffigurati nel manoscritto erano stati preventivamente tracciati su tavoletta dallo stesso Arculfo, Pagella 2002, p. 474.

[46] Belcari 2006 pp. 583-584, figg. 3-4; Belcari 2024 p. 184, fig. 9.

[47] Belcari 2006 p. 583; Betti 2021, pp. 228-243.

[48] Macchiarella 1976, pp. 291-292; Melucco Vaccaro, Paroli, 1995, pp. 64-66; Lusuardi Siena 1997, p. 189, nota 9.

[49] Casati 2014.

[50] Tagliaferri 1981, p. 230, tav. CIII, fig. 343, ivi datato alla seconda metà dell'VIII secolo o fine del medesimo.

[51] Lusuardi Siena 1997, pp. 167-169, figg. 10.1-11.1, dove un frammento con nastro bisolcato e coronamento a cani correnti, riferito ipoteticamente al coronamento di un ciborio, è datato all'VIII secolo.

[52] Tagliaferri 1981, pp. 381-382, tav. CCXIII, figg. 587, 588, con datazioni fine VIII-primi IX secolo.

[53] Napione 2001, n. 114, pp. 215-216, tav. XLIX, fig. 114, ove si ricorda come l'associazione ornamentale 'matassa + cani correnti' sia piuttosto diffusa tra VIII e IX; n. 132, p. 232, tav. LX; n. 143, p. 239, tav. LXIV.

[54] Vedovetto 2021, n. 84A, pp. 189-190 e tav. XXVIII, fig. 84, da S. Martino, datato all'inizio del IX secolo; cfr. anche pp. 179-180, fig. A.

[55] Panazza, Tagliaferri 1966, pp. 54-56, tav. XIV, figg. 40ab, con datazione all'VIII secolo; p. 58, tav. XV, figg. 42ab.

[56] Melucco Vaccaro 1974, n. 41, pp. 107-109, tav. XIX, fig. 41, con datazione all'847-855, espressa su base epigrafica.

[57] Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, scheda ministeriale RA, n° catalogo generale 00149564, lastra n. inv. 38958.

[58] Roth-Rubi 2015, pp. 548-549, B04.

[59] L'identità funzionale del frammento è stata interpretata come dossale di cattedra in Tagliaferri 1981, pp. 180-181, tav. LXVI, fig. 272.

[60] Per la lastra/pluteo da S. Giovanni in Laterano, cfr. Roth-Rubi 2015, p. 269, fig. 6.70a

[61] Per la lastra/pluteo, Vorarlberg Museum, Bregenz, cfr. Roth-Rubi 2015, p. 268, fig. 6.69b.



fig. 62a-c – Assemblaggio (62a lastra n. 2; 62b alloggio perno in capitellino n. 3) e altre tracce (62c, cornice n. 4, verso).

Nell'ambito della Tuscia, limitatamente alla treccia, talora in associazione a bottoni lisci, possono essere richiamati confronti comuni con la produzione scultorea e litotecnica di elementi di arredo di pieno VIII e primi IX secolo, tra cui gli esempi noti dei plutei di S. Frediano di Lucca e di Villa Guinigi[62], del fonte di Rigoli[63], di Volterra ora al Museo Guarnacci[64], dei pilastrini dal monastero di S. Pietro *in Palatiolus*[65], dell'arredo della cattedrale di Roselle[66]. Una decorazione a cani correnti sormontava un archetto di ciborio nel caso della stessa Roselle e doveva essere presente anche nell'arredo carolingio della cattedrale di Pisa, per quanto attestata da un solo isolato frammento rinvenuto durante le indagini svolte nell'area esterna[67].

L'orizzonte cronologico pare valido anche nel caso dei due frammenti in pietra serena dalla corte regia, collocabili nell'ultimo quarto dell'VIII secolo. Riferimento cronologico valido anche per gli altri due elementi in arenaria recuperati[68] (al più tardi fine VIII-in. IX), nei quali ricorrono altrettanti intrecci viminei, laddove nella presumibile cornice una treccia bisolcata include un bottone liscio, analogamente a quanto avviene in uno dei prospetti conservati del capitellino, mentre nell'altro è stata adottata una più semplice soluzione.

3.2.2.3.4 Assemblaggio

Rientra a pieno titolo nel processo produttivo la predisposizione di alloggi ed agganci destinati ad accogliere eventuali perni e staffe durante le fasi dell'assemblaggio degli elementi di arredo, talora assimilabili a vere e proprie microarchitetture. A fronte della generale assenza di casi conservatisi integri e comunque esenti da rimaneggiamenti imputabili a varie ragioni, in particolare i mutamenti intercorsi nel lungo periodo nella stessa organizzazione degli spazi liturgici[69], assumono il ruolo di indicatore di questo aspetto i fori per i perni, le incavature a coda di rondine, i canali di colata, le scanalature predisposte a questo scopo, talora rintracciabili nelle singole componenti. D'altra parte, anche l'aspetto dimensionale dovrebbe concorrere in tal senso, valutando anche gli spessori dei manufatti, per quanto nel caso specifico del frammento n. 2 questo possa risultare ridotto forse a causa della perdita di una porzione dell'elemento sfaldatosi lungo il sedimento che lo caratterizza (*fig.* 62a). In questo caso specifico, anche aumentandone idealmente lo spessore, difficilmente l'elemento avrebbe potuto svolgere funzione di trabeazione e forse non dovrebbe essere esclusa l'applicazione a un supporto sottostante, in muratura o in legno, che nei fatti avrebbe potuto costituire parte della recinzione del piccolo originario edificio di culto, se non di un altro arredo. A

[62] Ciampoltrini 1991, p. 42, p. 43.
[63] Ciampoltrini 1991, p. 47.
[64] Ciampoltrini 1991, p. 43.
[65] Belcari 2006, pp. 581-586.
[66] Betti 2021, pp. 228-243.
[67] Belcari 2011, pp. 531-532, fig. 4.
[68] Ringrazio il collega Fabio Betti per l'utile confronto intercorso in occasione del convegno "Maestranze itineranti tra tarda Antichità e Medioevo: saperi, tecniche, forme", svoltosi a Macerata il 21-22 novembre 2025.
[69] Sulle strutture liturgiche altomedievali, Guidobaldi 2000, pp. 81-99; Lusuardi Siena, Piva 2002, pp. 295-323; Roth-Rubi 2015.



fig. 63a-b – Cava di estrazione di pietra serena, Samminiatello (Montelupo Fiorentino, Fi) e riferimento topografico (elaborazione R. Belcari).

fronte di ciò, va detto che nessuno degli elementi presenta attualmente traccia di legante.

Gli altri due elementi sono interessati da tracce che dovrebbero essere valutate anche in tal senso. In particolare, il capitellino (n. 3) presenta una cavità cilindrica (*fig.* 62b), profonda oltre 4 cm, leggibile in sezione data la frattura che ha interessato l'elemento, da intendersi destinata all'inserimento di un perno di almeno 1,5 cm di diametro, funzionale all'ancoraggio ad un supporto, quale una colonnina o altro elemento architettonico. Per la probabile cornice (n. 4) la questione è controversa, non potendo, dato lo stato di conservazione, interpretare con certezza in tal senso la profonda doppia incisione riscontrabile nel *verso* (*fig.* 62c). Questa avrebbe potuto rimandare a un alloggio 'a coda di rondine', da destinarsi appunto all'assemblaggio di due o più componenti contigue, ma più probabilmente è riconducibile alle fasi di adattamento e reimpiego cui l'elemento andò incontro nel lungo periodo. Per l'analoga profondità delle tracce, peraltro parallele e di andamento omogeneo, sembrerebbe invece da escludere la loro pertinenza a un'azione demolitiva, esercitata durante lo smantellamento dell'arredo.

A differenza di altri casi documentati, per le demolizioni cui andrò incontro l'edificio nel caso di S. Quirico, non è stato possibile appurare, a livello del piano di calpestio, la presenza di elementi lapidei orizzontali e più o meno aggettanti dotati di alloggi o zoccolature, ai quali erano fissati gli elementi dell'arredo liturgico, né di altri indicatori utili al calcolo dimensionale dell'ingombro e dello spazio delineato dagli stessi[70].

3.2.2.4 *Pietra serena e cave di estrazione*

Con la definizione di 'Pietra serena' geologicamente si intende un'arenaria proveniente da formazioni torbiditiche (Oligocene Superiore / Miocene Inferiore) del Macigno e di Monte Modino, affioranti nell'Appennino settentrionale e, in particolare, con i termini inferiori nel territorio di Carmignano e a Montebuoni (Tavarnuzze-Impruneta), con i termini superiori a Fiesole, Settignano, Vincigliata[71]. La 'pietra serena' o turbidite arenacea è dunque una delle quattro diverse tipologie in cui il macigno si trova nel sottosuolo delle colline in riva destra dell'Arno intorno a Firenze[72] ed assieme alla pietra forte ha costituito il ma-

[70] Riflessioni e ampi confronti su tipologie e assemblaggio in Roth-Rubi 2015, pp. 287-297.

[71] Sull'arenaria macigno, cfr. Rodolico 1995, pp. 240-252, Coli *et al.* 2003a, pp. 57-59; Vettori *et al.* 2012.

[72] Fratini *et al.* 2014. Esistono diverse varietà di arenaria macigno estratte e utilizzate nei cicli di produzione edilizia tra Medioevo ed età moderna: la 'pietra



fig. 64 a-d – Elementi di arredo in arenaria, IX secolo, S. Maria a Sammontana (Montelupo Fiorentino, Fi) (elaborazione R. Belcari).

teriale da costruzione di Firenze e dell'area fiorentina nel lungo periodo[73]. Sono quarantadue le cave censite e in base alla diversa associazione di minerali argillosi si distinguono alcuni principali siti estrattivi: in particolare a Carmignano, a nord dell'Arno; sulla sponda opposta, lungo la cd. 'stretta' della Gonfolina; a Tavarnuzze (Impruneta), lungo il torrente Greve[74]. Per i confronti con il litotipo impiegato negli elementi di arredo dalla corte regia di S. Quirico, una varietà di tono grigio azzurrognolo al taglio fresco è stata a lungo estratta nella località limitrofa di Samminiatello (*fig.* 63ab), circa 3 km da Montelupo, e, non molto oltre risalendo il corso dell'Arno, alla Gonfolina[75]. Nella sua *Descrizione delle cave della Golfolina e osservazioni sulla pietra serena*, del 1748, Targioni Tozzetti evidenziava alcuni caratteri peculiari:

> «le più comuni categorie però sotto delle quali gli Architetti comprendono le minute differenze delle pietre della Gonfolina e di Fiesole, sono due, cioè *pietra serena* e *pietra bigia*; sotto ambedue si considerano la *ruspa* e la *fine*; la *forte* e la *tenera*. I segni distintivi sono che la *serena* è di color ceruleo chiaro, la *bigia* è di color di terra o Leonato sudicio»… «Altra sorte di questa pietra vi è, meno dura, e che si fende in sottili tavolette, quasi come la lavagna, ma arida, e non resistente come quella del Genovesato e chiamasi *Tramezzuolo*».

Il naturalista distingueva pertanto, nell'ambito della pietra serena e della pietra bigia, due diverse varietà, definendo la prima 'ruspa', vale a dire a grana grossolana, e l'altra 'fine', nonché una ulteriore distinzione, tra la 'forte' e la 'tenera', merceologicamente parlando, riconoscendo comunque trattarsi dello stesso tipo litologico[76].

serena', denominata "gentile" per la sua lavorabilità, i cui principali depositi si trovano nella zona di Settignano; la 'pietra bigia', che presenta caratteristiche di maggiore durezza e resistenza agli agenti atmosferici; una varietà caratterizzata da durezza e impermeabilità superiori alla pietra bigia, la cd. "pietra serena del Monte Ceceri", Barlucchi 2020, pp. 213-218.

[73] Bastogi, Fratini 2004, pp. 35-40; Pecchioni *et al.* 2021, pp. 259, 265.

[74] Targioni Tozzetti 1748, p. 60; Coli *et al.* 2003, p. 24; Piccolino Boniforti 2011, p. 60.

[75] In particolare, da Samminiatello, nel Valdarno Inferiore, si tratta del "Macigno di grana mezzana tenace detto pietra serena" ricordato in *Catalogo dei prodotti* 1854, p. 27, ove è citato anche quello del Masso delle Fate (Gonfolina). Sulle cave della Gonfolina, aperte nel corso del Quattrocento e da dove fu estratto il materiale per le colonne monolitiche di S. Lorenzo e per il Loggiato di piazza Santissima Annunziata a Firenze, Targioni Tozzetti 1748, pp. 16-27; Bastogi, Fratini 2004, pp. 36-37.

[76] Targioni Tozzetti 1748, pp. 20-21.



fig. 65 – Elemento di arredo (pilastrino) in arenaria, IX secolo, S. Cresci a Montefioralle (Greve in Chianti, Fi).

3.2.2.5 *Elementi di arredo in arenaria e pietra serena nelle diocesi di Firenze e Fiesole*

Una ricognizione tra materiali noti, reimpiegati in strutture bassomedievali, rivela che una produzione di elementi di arredo liturgico in arenaria con decorazioni a intreccio vimineo aveva connotato il territorio delle diocesi di Firenze e di Fiesole durante l'alto Medioevo.

Diocesi di Firenze

A partire dall'areale limitrofo, alcuni frammenti furono riutilizzati nel presbiterio della chiesa di S. Maria a Sammontana, nei pressi di Montelupo, ricordata come *S. Marie de Semontana* per la prima volta nelle *Rationes Decimarum* del 1274-1280[77]. I quattro frammenti presentano motivi decorativi tipici del repertorio geometrico, sia lineare che di superficie, in particolare una matassa bisolcata (*fig.* 64bc) e un motivo a stuoia con archetti (*fig.* 64d), ma anche vegetale (*fig.* 64a). Il repertorio, semplicemente diversificato, è riferibile al pieno IX secolo, coerentemente con quanto è riscontrabile negli analoghi elementi presenti, in numero contenuto, nel contesto delle diocesi di Firenze e Fiesole.

Diocesi di Fiesole

Un pilastrino in arenaria (*fig.* 65), in gran parte conservato e interessato da un motivo decorativo a intreccio vimineo, è reimpiegato in un fabbricato adiacente al complesso della pieve di S. Cresci a Monteficalle, poi Montefioralle (Greve in Chianti, Fi), risalente ai secoli centrali del Medioevo e rimaneggiata nell'Ottocento[78]. La soluzione prescelta, compatibile con una cronologia di IX secolo, è quella di un motivo decorativo geometrico di superficie, in particolare una maglia di cerchi annodati intersecati da un nastro ad andamento diagonale, sviluppata in verticale nella superficie dell'elemento di arredo, delimitata ai margini da lisce cornici.

Una lastra in arenaria in buono stato di conservazione, delimitata in alto da motivi vegetali stilizzati e interessata per il resto da cerchi includenti spirali e da motivi decorativi a intreccio entro croce (*crux gemmata*) con bracci desinenti in riccioli, è presente nella chiesa di S. Leolino a Panzano, nel Chianti (Greve in Chianti, Fi). La lastra, interpretata prima come pluteo e più recentemente come paliotto di altare, era stata reimpiegata nel pavimento della canonica ed è stata ricondotta a una preesistenza, S. Leoli-

[77] Moretti, Stopani 1972, p. 89; Frati 1997, pp. 134-136.

[78] Moretti, Stopani 1972, pp. 99-101.



fig. 66a-d – Elementi di arredo in arenaria con motivi decorativi a intreccio vimineo e vegetali, IX secolo, S. Lorenzo (Borgo San Lorenzo, Fi).



fig. 67a-b – Stipite del portale della facciata con motivo decorativo a intreccio (pseudospolia), pietra serena, XII secolo, S. Giovanni Decollato a Cornacchiaia (Firenzuola, Fi).

no a Flacciano, edificio nominato incidentalmente nel 982 in un atto della Badia di Passignano[79]. Un altro frammento in arenaria, reimpiegato e posto in opera all'interno, nel perimetrale meridionale dell'edificio, apparteneva con tutta probabilità allo stesso arredo, condividendo anche le soluzioni decorative adottate nel precedente[80].

Nella stessa S. Leolino a Panzano sono odiernamente reimpiegati nell'attuale allestimento liturgico due pilastrini in arenaria (pietra serena), interessati da motivi decorativi (tralci spiraliformi e grappoli) analoghi a quanto riscontrato nella lastra citata, rinvenuti sotto la pavimentazione del vicino oratorio dedicato a Sant'Eufrosino e resecati presumibilmente al momento del riutilizzo o forse precedentemente, destinati ad altra funzione[81].

Anche nella canonica di Sant'Agata di Arfoli, nei pressi di Reggello (Fi), fu rinvenuto un pluteo in arenaria, in un primo momento riferito all'VIII-IX secolo[82], ma verosimilmente di pieno IX. La lastra di grandi dimensioni, infatti, mostra su uno dei prospetti una maglia ad intreccio vimineo con motivi quadrangolari, nei cui spazi di risulta sono presenti sia altrettanti intrecci riempitivi, sia motivi zoomorfi. In alto è coronata da una cornice monolitica con una matassa di nastro vimineo bisolcato.

Nel Mugello, ancora nella diocesi di Fiesole, quattro frammenti di un arredo liturgico in arenaria sono riconoscibili tra il materiale reimpiegato nella facciata e nel fianco sinistro della chiesa plebana di Borgo S. Lorenzo (Fi), ricordata dal 934, costituendo peraltro uno dei nuclei più consistenti[83]. I frammenti (*figg.* 66a-d), riconducibili a lastre/pluteo e in gran parte consunti per l'esposizione agli agenti atmosferici, presentano comunque i caratteri peculiari della decorazione a intreccio vimineo, in particolare motivi geometrici di superficie (cerchi intersecati da nastri ad andamento diagonale, con gigli stilizzati negli spazi di risulta; quadrangoli annodati, delineati da nastro a tre capi, campiti da riempitivi analogamente ad intreccio) e motivi vegetali stilizzati che talora accompagnano i precedenti. Un ulteriore caso di reimpiego in funzione di memoria di componenti di un arredo liturgico che può essere datato al IX secolo.

Se gli esempi citati finora sono tutti riconducibili ad arredi altomedievali, poi riutilizzati come 'memoria' in contesti successivi, in altri casi il repertorio a intreccio continua ad essere utilizzato nella successiva decorazione architettonica in pietra serena. In un'area legata alla più tarda ma comprovata estrazione di questo litotipo, è per esempio il caso della pieve di S. Giovanni Decollato a Cornacchiaia (Firenzuola, Fi), riferita al tardo XII secolo[84], il cui portale (*figg.* 67a-b) fu realizzato ponendo in opera elementi interessati da intrecci di tipo vimineo, con tanto di bottone liscio, in guisa di pseudospolia (architrave, stipiti), che sono stati ricondotti a maestranze emiliane, presupposte attive in questa e nella pieve di S. Agata, entrambe ubicate lungo la viabilità appenninica che connetteva a Bologna[85]. Tutto ciò deve essere tenuto in conto nella valutazione di frammenti erratici, laddove l'analisi litotecnica può contribuire, con le problematiche e i limiti che si intuiscono, alla corretta valutazione di attestazioni decontestualizzate.

3.2.2.6 *Lapicidi e altre maestranze specializzate nella corte regia*

Durante il corso dell'VIII secolo, come si è visto, a S. Quirico sono presenti artefici coinvolti in attività costruttive. Raccolgono e selezionano ciottoli fluviali che, nel caso della chiesetta ad aula unica, in base ai rapporti stratigrafici considerata antecedente al 770 d.C., mettono in opera ricorrendo al legante. Oltre all'utilizzo diversificato dei ciottoli, prelevati a breve distanza e portati nell'area per essere utilizzati in base alle dimensioni, producono infatti calce, che impiegano nei perimetrali dell'edificio e nel basamento dell'altare, anche in questo caso realizzato con ciottoli, verosimilmente oggetto di rivestimento e su cui doveva poggiare una lastra in funzione di mensa[86]. La struttura dell'altare, di dimensioni contenute e leggermente rettangolare, è dunque solida, funzionale alla celebrazione ma anche simbolicamente segno di questa[87]. Non solo. I costruttori realizzano un rivestimento in cocciopesto, dunque reimpiegando laterizi, ancora ben conservato nell'emiciclo absidale, peraltro rinnovato nel corso del tempo.

Nel contesto della corte regia, il ricorso ai ciottoli fluviali è comprovato anche in altre strutture, per quanto in assenza di legante, come avvenuto per la 'Kanava', integralmente indagata[88]. Anche in questo caso chi attese alla sua realizzazione operò una preliminare e funzionale selezione dimensionale del materiale impiegato[89]. Nella chiesa, però, si concentrano come si è visto anche altre competenze e,

[79] Moretti, Stopani 1972, pp. 33-35; Moretti, Stopani 1974, p. 30 e nota 4; Tigler 2021, pp. 57-58.

[80] Moretti, Stopani 1972, pp. 33-35: gli autori ricordano anche «una bozza di arenaria decorata con 'nodo di Salomone' formato da intrecci viminei»; Tigler 2021, pp. 57-58.

[81] Tigler 2021, pp. 58-59.

[82] Moretti, Stopani 1974, p. 30.

[83] Moretti, Stopani 1974, p. 30, pp. 190-191, fig. 240; Pinelli 2008, p. 111; Pinelli 2016, pp. 82-91.

[84] Moretti, Stopani 1974, p. 64, p. 191.

[85] Anche il portale laterale presenta una lunetta monolitica in pietra serena con intrecci e una croce inscritta in un clipeo, di analoga cronologia. Sul tema degli pseudospolia si veda adesso Viscione 2024.

[86] Considerazioni sugli altari altomedievali, in de Blaauw 2001, pp. 969-990. Laddove realizzati con materiali 'vili', gli altari erano resi oggetto di rivestimento, dalle lastre di marmo fino al metallo e al tessuto. *Antependia* e paliotti in argento sono precoci, poi la prima attestazione di un rivestimento in argento dell'altare in quanto tale risale al pontificato di Gregorio II (715-731), de Blaauw 2001, p. 986. Anche i rivestimenti con drappi tessili appartengono a una tradizione antica, finché con Gregorio III (732-741) le *vestes altaris* diverranno una decorazione costante dell'arredo liturgico, *ibidem*, p. 987.

[87] Malacarne, Baldessari 2011, pp. 90-91, p. 97.

[88] Cantini, Strufaldi, in questa sede.

[89] Nella struttura individuata (UUSS 5038, 5039, 5041), infatti, furono impiegati ciottoli fluviali corrispondenti in ciascuna unità stratigrafica a tre diversi gruppi dimensionali riconducibili a misure medie, ridotte o maggiori rispetto a queste. Durante la campagna di scavo 2025 è stato effettuato da chi scrive il computo dimensionale dei ciottoli impiegati in questa struttura, in particolare: US 5038: totale ciottoli computati 56, di cui: 32,14% di medie dimensioni (con misura media 17,54×12,48 cm); 42,85% di ridotte dimensioni (con misura media 13,05×10,22 cm); 23,21% di maggiori dimensioni (con misura media 23,31×18,51 cm); 1,78%% di dimensioni superiori, con misura 32,2×28 cm (un solo ciottolo). US 5039: totale ciottoli computati 60, di cui: 25% di medie dimensioni (misura media 16,62×12,91 cm); 63,333% di ridotte dimensioni (misura media 11,97×9,49 cm); 11,666% di maggiori dimensioni (misura media 22,28×15,5 cm). US 5041: totale ciottoli computati 55, di cui: 23,636% di medie dimensioni (misura media 16,5×11,30 cm); 70,909% di ridotte dimensioni (misura media 12,36×8,83 cm); 5,454% di maggiori dimensioni (misura media 29,66×21,36 cm).



fig. 68 – Archetto di *pergula*, frg. n. 1, particolari della decorazione con matassa e cani correnti, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (Fi).

con ogni probabilità, maestranze ulteriormente specializzate. In questo contesto giungono infatti altri artefici che realizzano per la struttura religiosa ivi presente un arredo, forse utilizzando nello stesso intervento due diversi litotipi, o forse aggiornandolo in due episodi distinti, che in tal caso dovremmo intendere come ravvicinati[90]. L'identità funzionale riconosciuta ai manufatti rinvenuti consente di ipotizzare la presenza di una recinzione di tipo alto, vale a dire dotata di *pergula*, laddove un ridotto accesso centrale all'area presbiteriale doveva essere sormontato da un altrettanto piccolo arco del tipo a tutto sesto (*fig.* 68), raccordato a due trabeazioni laterali in elevato, cui forse è pertinente la lastra rinvenuta. I 'cancelli', vale a dire gli elementi 'a terra' della recinzione, la cui presenza possiamo solo immaginare in base ai numerosi casi noti, erano verosimilmente costituiti da pilastrini e lastre/pluteo, sormontate forse da cornici[91]. La struttura doveva comunque essere nell'insieme dimensionalmente modesta, per le misure dei manufatti rinvenuti ma soprattutto in base allo spazio entro cui dovevano essere stati collocati con la funzione di delimitare l'area riservata all'altare, consacrato e in posizione centrale, e agli officianti[92].

L'edificio, per quanto di dimensioni contenute e pur nell'assenza di informazioni relative ad altri complementi che avranno contribuito a connotarne lo spazio liturgico, quali rivestimenti, lampade, ganci per tessuti, croci di varia tipologia e materiale[93], oltre a rendere per noi concrete le capacità operative dei costruttori, risultando portatore di requisiti di eccezionalità[94], doveva costituire allora una prova evidente dell'intervento evergetico che ne determinò la costruzione, assicurandone la durata nel lungo periodo.

I confronti con altre corti regie note restituiscono una situazione incerta, non consentendo di effettuare confronti se non generici, men che mai di trarre peculiarità. Se il caso del *palatium* di Corteolona (Cascina Castellaro-PV) è in rapporto con quello della corte regia pavese e il livello dei manufatti realizzati e reimpiegati era tale da essere stato celebrato da subito[95], per la corte di Sospiro (Cremona), per esempio, è stato richiamato – ed è già un'eccezione poter disporre di tale dato –, un frammento residuale di arredo con matassa includente bottoni lisci[96] che, al pari del caso di S. Quirico, è coerente con le produzioni del periodo. È semmai nei territori compresi tra le diocesi di Firenze e di Fiesole, non trascurando il Valdarno Inferiore e la limitrofa diocesi lucchese, e ancor più negli ambienti tecnici che li avranno connotati, che dovrà essere misurata la produzione di S. Quirico.

Se dunque frammenti riconducibili ad arredi liturgici perlopiù in arenaria si possono annoverare, sebbene in misura contenuta, nel vasto areale ricordato, questi manufatti risultano assegnabili al pieno IX secolo[97], mentre il caso di S. Quirico pare precedente, rappresentando – si direbbe significativamente – uno dei primi esempi documentati in cui si fece ricorso a questo litotipo, e nello specifico alla pietra serena, per la realizzazione di un arredo liturgico, che potremmo riferire entro l'VIII secolo. Gli elementi rinvenuti sono infatti in continuità con le produzioni di VIII nel lungo periodo e soprattutto differiscono rispetto agli intrecci viminei diffusi nel pieno IX secolo, riscontrabili anche nelle stesse produzioni in arenaria richiamate per i territori diocesani di Firenze e Fiesole. E non è che un epifenomeno, dovendosi riferire nell'ambito dell'VIII secolo i non pochi casi documentati nelle diverse aree subregionali, come dimostrano gli arredi di Chiusi[98] (729), Roselle (metà VIII)[99], Monteverdi[100] (post 754), Rigoli (metà VIII)[101] e

[90] A fronte del diverso materiale impiegato, la coerenza di repertorio e la presumibile compatibilità funzionale (anche se il numero degli elementi in nostro possesso è insufficiente per escludere la presenza di elementi duplici), oltre a propendere per una coerente collocazione cronologica, rende di per sé plausibile la contemporaneità di realizzazione e di impiego dei manufatti recuperati. In alternativa, potrebbe trattarsi di due diversi interventi, non troppo distanti cronologicamente, imputabili alla realizzazione graduale di uno stesso arredo oppure alla necessità di provvedere a un rifacimento. Alcune indicazioni metodologiche nella valutazione degli scenari possibili in Lusuardi Siena 1997, p. 147.

[91] Sulla definizione di 'cancelli', termine utilizzato anche nel noto *memoratorium de mercedibus commacinorum*, Lomartire 2009, p. 173.

[92] Sulla consacrazione dell'altare come sacralizzazione dell'intero edificio nell'alto Medioevo, Palazzo 2000, pp. 71-73. Va detto che nel caso di S. Quirico non disponiamo di informazioni relative alla consacrazione della semplice struttura liturgica, in particolare alla presenza di reliquie.

[93] Beghelli, Pinar 2013, pp. 697-762.

[94] Sull'edificio in muratura da intendersi in questo periodo quale «portatore di requisiti di eccezionalità», Lomartire 2009, p. 182.

[95] Lomartire 2021, pp. 172-185, pp. 173-174.

[96] Bini 2010, pp. 19-21, figg. 5-6.

[97] Si veda anche Tigler 2021, pp. 57-84.

[98] Ciampoltrini 1991a, pp. 43-44; Betti 2021, pp. 232-233.

[99] Betti 2021, pp. 228-243.

[100] Belcari 2006, pp. 581-586. Il gruppo di pilastrini riferiti alla recinzione corale del monastero di S. Pietro in Palazzuolo possono essere riferiti al periodo successivo al 754 (non fondazione, ma dotazione).

[101] Ciampoltrini 1991, pp. 46-47; Lusuardi Siena 1997, p. 166; Betti 2021, p. 231. Il fonte di Rigoli viene datato alla metà dell'VIII secolo.



fig. 69 – Archetto di *pergula*, frg. n. 1, particolari della decorazione con matassa e cani correnti, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (Fi).



fig. 70 – Analisi litotecnica frg. n. 1, particolari, Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino (Fi).

Lucca (entro VIII)[102]. Una produzione senz'altro dovuta ai committenti, laici e religiosi, che patrocinarono gli interventi, ma anche all'operato di abili artefici, come il *magester Iohannes*, che nella stessa Roselle associò il proprio nome a uno degli elementi di arredo, in cui è leggibile la ormai nota sottoscrizione[103].

Per quanto sia possibile prospettare a fronte della parzialità del dato, una riflessione sul tempo necessario alla realizzazione di un arredo di questo tipo, tenendo conto dei diversi aspetti, suggerirebbe una durata contenuta, cui avrebbero contribuito la disponibilità della materia prima, l'aspetto dimensionale ridotto, la perizia litotecnica, la scelta di un repertorio consolidato (*fig.* 69). Un fatto circostanziato, insomma, che giustificherebbe l'attività in loco di artefici giunti appositamente[104]. Presenza e attività dietro alle quali dovremmo leggere la volontà di una committenza, per noi altrettanto anonima ma certamente caso non isolato, bensì inquadrabile in un fenomeno di più vasta portata[105].

Probabilmente l'arredo di S. Quirico non presentava alcuna componente in marmo, anche se nella valutazione delle assenze di questo genere di materiali dovrebbe essere sempre valutata l'intensa attività di riciclo e reimpiego in genere intercorsa successivamente e finalizzata alla produzione dei leganti, come accaduto nel caso della non troppo distante pieve di S. Genesio, il cui arredo liturgico in marmo (o anche in marmo) microcristallino è oggi attestato solo da una scaglia litica che però rivela tale pertinenza funzionale, oltre a un ben identificabile intreccio vimineo[106]. Ad ogni modo, restando all'evidenza offerta nel caso di S. Quirico, l'impiego di un litotipo di approvvigionamento locale è un dato di cui tenere conto, in termini di capacità da parte delle maestranze di lavorare materiali differenti, con un possibile loro ruolo nel reperimento in relazione agli affioramenti presenti lungo il corso dell'Arno, a monte, rimandando a pratiche estrattive altrettanto contenute e circostanziate, finalizzate alle attività cui attesero[107].

Sottoposti ad analisi litotecnica (*fig.* 70), i manufatti hanno rivelato una lavorazione attenta, sebbene con un *iter* semplificato, laddove sono stati seguiti schemi decorativi riscontrabili anche in altri casi, senza enfatizzarne i

[102] Belcari 2024, pp. 183-185.

[103] Belcari 2006, p. 581; Betti 2021, p. 232.

[104] Sulla questione delle botteghe di *marmorarii* cui si devono arredi liturgici, interpretate come indipendenti e solo eccezionalmente incorporate in articolati gruppi di costruttori, e sulle loro attività svolte in aree territoriali necessariamente estese, Lomartire 2009, p. 206, che ricorda quelle attive per la corte regia di Pavia, la cd. 'bottega delle Alpi Marittime', le bobbiesi e cividalesi, la maestranza 'berico-benacense' e infine quelle attive nella Tuscia e a Lucca in particolare. Per le ultime due si vedano anche Ciampoltrini 1991, pp. 42-48; Ciampoltrini 1991a, pp. 43-48; Napione 2002, pp. 328-330.

[105] Sulla committenza degli arredi liturgici nelle chiese rurali, Ibsen 2007, pp. 147-162.

[106] Il frammento è stato recuperato nel corso delle campagne di scavo pluriennali condotte nel sito di Borgo S. Genesio dall'Università di Pisa, dirette da Federico Cantini, ed è in corso di studio da parte di chi scrive.

[107] Sulla produzione di rilievi altomedievali in cui a pezzi scolpiti in marmo si affiancano altri in pietre locali, Lomartire 2009, p. 177 e bibliografia di riferimento.



fig. 71 – Quadrante di Augusto.



fig. 72 – F9.1 orlo.

dettagli. Non mancano indizi in merito alla consolidata pratica di assemblaggio delle componenti. Ne emerge un processo produttivo controllato, risultato dell'intervento di artefici in grado di utilizzare al meglio un materiale non perfettamente idoneo, intervenendo in maniera ponderata sui diversi passaggi operativi, dalla realizzazione alla posa in opera. Il ricorso a schemi consolidati e la capacità di operare adattamenti su diversi fronti suggeriscono la presenza di maestranze specializzate, in un quadro di itineranza del resto coerente con altre produzioni, attratte in queste fasi ad operare nel contesto della corte regia. Ed è sul rapporto tra le maestranze e la loro committenza, sulla disponibilità dei materiali lapidei, le costanti e varianti della litotecnica e il ricorso a schemi consolidati, sulle affinità/peculiarità rispetto ad altri casi, che si tratterà di riflettere nell'ambito più articolato di una produzione edilizia di cui molto ci sfugge, ampliando la lettura, e la possibile interpretazione, tenendo conto anche dei reperti rinvenuti nelle altre corti indagate, a Pisa[108], S. Genesio[109], Lucca[110].

R.B.

3.2.3 *Le monete dagli strati romani e altomedievali*

Dagli strati altomedievali dello scavo 1996 e 2000-2002 è emersa un'unica moneta, un quadrante di Augusto (*fig.* 71).

Essa è stata rinvenuta nel riempimento di una sepoltura (US 301), il cui scheletro è stato datato al ^{14}C tra il 770 e il 990 d.C. Verosimilmente la moneta è residua e potrebbe provenire dagli strati sottostanti, cronologicamente inquadrabili nella prima metà del I secolo d.C.

Catalogo

Augusto, Roma, 9 a.C. AE, quadrante.
D/ LAMIA SILIVS ANNIVS. Nel campo due mani che si stringono ed un caduceo.
R/ Legenda illeggibile. Nel campo, S [C]
Cfr. *RIC, I,* 420, p. 74;
1. g. 2,71, mm. 21
SQ1996-2002 A 100 US 301

A.d'A.

[108] Belcari 2021a, pp. 75-77, 79.

[109] I reperti lapidei rinvenuti durante lo scavo di S. Genesio sono in corso di edizione a cura di chi scrive.

[110] Belcari 2024, pp. 183-185.

3.2.4 *Manufatti in vetro*

Introduzione

Il materiale vitreo rinvenuto durante le campagne di scavo 1996 e 2000-2002, all'interno del complesso dei SS. Quirico e Lucia all'Ambrogiana, conta un totale di 452 frammenti, databili tra l'età tardoromana e il XX secolo.

Tutti i pezzi, provenienti dagli ambienti della chiesa e da quelli limitrofi, sono stati analizzati indipendentemente dalla loro dimensione e stato di conservazione[111].

Sono state quantificate 210 forme minime, delle quali 85 non identificabili[112]. Tutti i reperti sono stati inseriti in una classificazione tipologica che prevede la suddivisione dei manufatti in forme[113]. Sono stati privilegiati i caratteri morfologici dei frammenti, piuttosto che la loro funzione, non sempre chiaramente definibile. Ogni forma può comprendere tipologie e sottotipologie.

In questa sede saranno illustrati e discussi solo i frammenti di età antica e altomedievale, sebbene alcuni provengano da stratigrafie di epoca successiva, non presentate in questo volume.

Vetri databili tra l'età romana e il VII secolo[114]

I pochi materiali databili a questo periodo sono costituiti da lampade Isings 134, un frammento di calice Isings 111, un'ansa di forma non identificabile e tre frammenti riferibili a balsamari di epoca romana, di cui non è stato possibile individuare la tipologia.

I. Forma F (Lampada)

Tipo F9 (Isings 134)
Due anse e un orlo appartenenti a lampade Isings 134 sono emersi dai riempimenti di una tomba alla cappuccina (US 327, 329) e di una tomba a cassa (US 862) del cimitero di fase 7.1 (660/770 d.C.).
La lampada associata alla tomba esterna potrebbe originariamente aver avuto la funzione di *signaculum*[115] di una

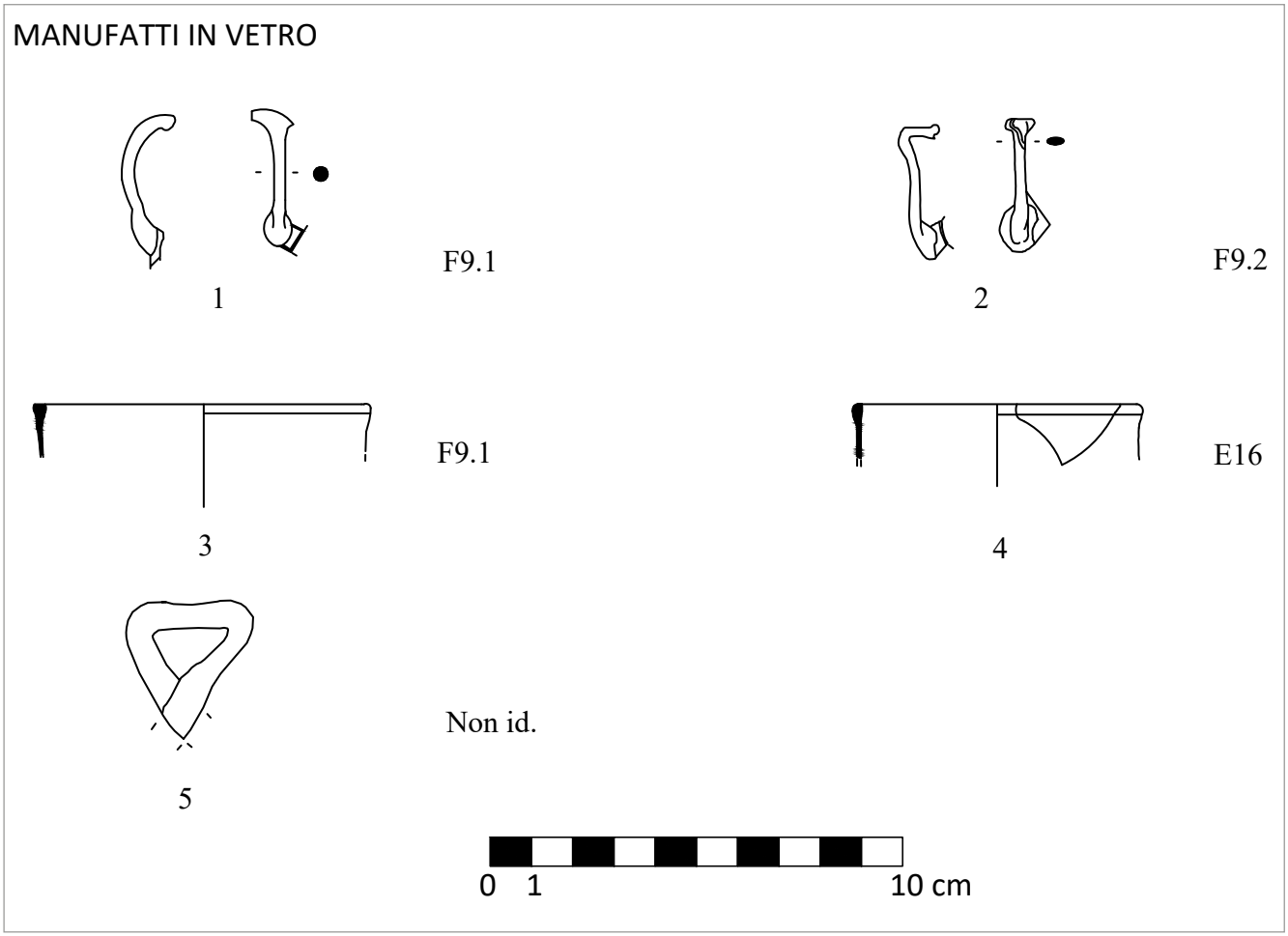
[111] Per l'esame dei frammenti si è fatto riferimento al *"Repertorio del vetro post-classico"*, curato da Daniela Stiaffini (Stiaffini 2004, pp. 9-16).

[112] Gianneschi 2014-2015, pp. 11-13.

[113] La classificazione tipologica è basata su quella suggerita da Marja Mendera (Mendera 1996, pp. 297-314).

[114] Per l'individuazione delle tipologie di età romana si è fatto riferimento alla catalogazione dei manufatti vitrei relativi al I-IV secolo d.C. proposta da Clasina Isings (Isings 1957).

[115] Stiaffini 1991a, p. 179; Uboldi 1995, p. 96. Evidenze archeologiche delle lampade utilizzate come *signaculum* in contesti funerari si hanno presso le catacombe romane e presso le catacombe di Vigna Cassia a Siracusa (Stiaffini 1985, p. 673).



tav. 3 – Manufatti vitrei di età romana e alto medievale.



fig. 73 – F9.1 ansa.



fig. 74 – F9.2 ansa.

tomba vicina e più antica, essendo in giacitura secondaria, mentre quella rinvenuta nella cappuccina potrebbe essere stata utilizzata per illuminare la chiesa[116] e poi essere finita casualmente, una volta rotta, nel riempimento della sepoltura.
Le lucerne Isings 134, di forma troncoconica e dotate di tre piccole anse verticali, furono scoperte per la prima volta nel 1931 durante gli scavi a Gerasa.
Tra la metà del IV e l'VIII secolo circolano in tutto il bacino del Mediterraneo, dove trovarono ampio utilizzo in contesti funerari e per l'illuminazione delle basiliche cristiane: potevano essere sospese tramite ganci metallici o essere poggiate su un piano.
La Isings individuò Roma come limite massimo settentrionale per la distribuzione della forma, ma negli anni il quadro è notevolmente mutato: la sua presenza è attestata infatti anche in Toscana[117], Emilia-Romagna, Liguria[118], Lombardia e Veneto[119].
Marina Uboldi ha individuato cinque varianti della forma: tra i nostri reperti sono state riconosciuti i tipi Uboldi I.1 e I.2[120].

Sottotipo F9.1 (Uboldi I.1)

Dai riempimenti (UUSS 862 e 329) di una tomba a cassa e di una tomba alla cappuccina provengono rispettivamente un orlo e un'ansa relativi alla variante Uboldi I.1. L'orlo è ingrossato e ripiegato all'esterno e il profilo della parete è tendenzialmente sinuoso; l'ansa è a bastoncello.

N. Inventario: 124 (*fig.* 72; *tav.* 3, n. 3)
US di provenienza: 862 (660/770 d.C.)
N. Min.: 1
Colore: azzurro
Decorazione: nessuna
Produzione: soffiatura libera
Dimensioni (mm): diametro orlo 80; spessore orlo 2,5; spessore parete 0,5
Riferimenti bibliografici: Uboldi 1995, p. 106, fig. 2, n. 2; Sternini 1995, fig. 17, n. 20, metà IV-VIII secolo
Datazione proposta: V-VII secolo

N. Inventario: 126 (*fig.* 73; *tav.* 3, n. 1)
US di provenienza: 329 (660/770 d.C.)
N. Min.: 1
Colore: azzurro
Decorazione: nessuna
Produzione: soffiatura libera
Dimensioni (mm): spessore ansa 3,2; altezza 35
Riferimenti bibliografici: Uboldi 1995, Tipo I.1, fig. 2.5, metà IV-VIII secolo
Datazione proposta: V-VII secolo

Sottotipo F9.2 (Uboldi I.2)

Un'ansa attribuibile alla variante I.2 è stata rinvenuta nel riempimento (US 327) di una tomba alla cappuccina. Il frammento, in vetro azzurro, presenta segni di opacizzazione ed è caratterizzato da un filamento che si ripiega all'indietro nella parte superiore e che trova puntuale confronto con le anse raccolte durante gli scavi della chiesa di S. Pietro ad Albese, nei pressi di Como, e a Luni (SP)[121].

N. Inventario: 42 (*fig.* 74; *tav.* 3, n. 2)
US di provenienza: US 327 (660/770 d.C.)
N. min.: 1
Colore: verde-azzurro
Decorazione: filamento
Produzione: soffiatura libera
Dimensioni (mm): spessore ansa 3; altezza: 31
Riferimenti bibliografici: Isings 1957, p. 162; Uboldi 1995, pp. 107-108, metà IV-VIII secolo
Datazione proposta: V-VII secolo

II. Forma E (Calice)

Tipo E16 (Isings 111)
Un frammento di orlo ingrossato e rifinito[122] proviene dall'area 500 (residuo nello strato US 524, di età moderna). Esso appartiene ad un bicchiere a calice del tipo Isings 111, il cui tipo era caratterizzato da un'ampia coppa, da un corto stelo tubolare e da un piccolo piede a disco.
Questa tipologia, originaria dell'area orientale, fu particolarmente diffusa in tutta la penisola italiana a partire dalla seconda metà del V fino all'VIII secolo[123] e sembra che sia sopravvissuta, anche se limitatamente, in contesti del IX secolo[124]. Il bicchiere Isings 111 è da considerarsi, con ogni probabilità, l'antecedente tipologico del calice medievale, attestato tra XI e XII secolo.

N. Inventario: 100 (*tav.* 3, n. 4)
US di provenienza: US 524
N. min.: 1
Colore: incolore
Decorazione: nessuna
Produzione: soffiatura libera
Dimensioni (mm): diametro orlo 90; spessore orlo 1,9; spessore parete 1
Riferimenti bibliografici: Uboldi 1996, pp. 11-12; Stiaffini 1991, p. 186, seconda metà V-VIII secolo
Datazione proposta: seconda metà V-VIII secolo

III. Forma L (Balsamario) (*fig.* 75)

Due pareti globulari e un fondo piano, riferibili a balsamari, sono emersi dallo scavo (residui in strati di età moderna, UUSS 1000, 1012). I balsamari in vetro si diffusero a partire dalla prima metà del I secolo d.C., prendendo il posto delle coeve forme ceramiche[125], e furono utiliz-

[116] Oltre alla testimonianza nei documenti medievali di offerte in denaro per il mantenimento delle lampade poste sugli altari nelle chiese, possiamo qui ricordare il vescovo di Nola, S. Paolino, che in uno dei suoi *Carmina,* descrive dettagliatamente lucerne in vetro appese a catene in bronzo (Uboldi 1995, p. 93). Tra le raffigurazioni più antiche (V secolo) di lampade si possono citare i mosaici di S. Giorgio di Salonicco con esemplari a coppa sospesi, oppure le scene dei mosaici dell'arco trionfale della chiesa di S. Maria Maggiore a Roma, nei quali compare una lampada che ricorda la Isings 134 (Uboldi 1995, p. 93).

[117] Saguì 1991, p. 123; Galgani, Mendera 2004, p. 227; Stiaffini 2011, p. 474.

[118] Stiaffini 1985, p. 673.

[119] Uboldi 1995, p. 105.

[120] Per lo studio completo si rimanda a Uboldi 1995.

[121] Uboldi 1995, pp. 107-108.

[122] Tav. 1, n. 4.

[123] In questo quadro costituisce un'eccezione la Sardegna, dove il tipo comparve precocemente nella necropoli di Pill'e Matta tra il IV e la prima metà del V secolo (Marcante, Silvestri 2009, p. 769).

[124] Stiaffini 1991a, p. 187; per un inquadramento generale della tipologia si veda Uboldi 1996.

[125] Plinio ricorda anche l'esistenza di balsamari in alabastro che, secondo lui, rimaneva comunque il materiale migliore per conservare i profumi; uno dei termini latini per indicare i balsamari è proprio *alabastri* (De Tommaso 1990, p. 22).

zati, seppur sporadicamente, fino all'epoca tardoantica, quando si ritrovano esclusivamente in contesti sepolcrali come parte del corredo funerario[126]. A causa delle ridotte dimensioni dei frammenti, non è stato possibile inserirli in nessuna tipologia.

N. Inventario: 74, 144, 169.
US di provenienza: 1012 e ripulitura Area 1000 (770/990 d.C.) N. min.: 3
Colore: incolore
Decorazione: nessuna
Produzione: soffiatura libera
Dimensioni (mm): spessore parete 1,2; spessore fondo da 0,2 a 2,5
Riferimenti bibliografici: Lerma 2001/2004, p. 152
Datazione proposta: epoca romana

IV. Forme non identificabili

Ansa

Tra le forme non identificabili vi è un frammento che sicuramente merita attenzione: si tratta di un'ansa piena a nastro, di colore verde chiaro, quasi sicuramente riferibile ad un manufatto di epoca romana, di forma triangolare, rinvenuta nell'US 2001 (ripulitura dell'area). Essa presenta una torsione nel punto di rottura, dove l'ansa probabilmente era attaccata al corpo dell'oggetto.
N. Inventario: 51 (*fig.* 76; *tav.* 3, n. 5)
US di provenienza: 2001
N. min.: 1
Colore: verde chiaro
Decorazione: nessuna
Produzione: soffiatura libera
Dimensioni (mm): altezza 35; spessore 6
Riferimenti Bibliografici: /
Datazione proposta: epoca romana

F.G.

[126] Tra VI e VII secolo le forme sono essenzialmente le medesime dell'epoca romana (Lerma 2001/2004, p. 152).



fig. 75 – Balsamari.



fig. 76 – ansa nd.

Monica Bini, Federico Cantini, Camilla Cortina, Federica Gianneschi, Younes Naime, Vincenzo Palleschi, Adriano Ribolini, Alessia Rovelli, Agnese Sagliuoccolo, Irene Strufaldi, Giuseppe Tumbiolo, Giuseppe Zanchetta

4. Ricerche archeologiche 2024 e 2025

4.1 Ground-Penetrating Radar: metodo, strumentazione e prospezioni

Nell'ambito dei metodi geofisici near-surface, il Ground-Penetrating Radar è sicuramente uno dei più usati nell'archeologia, beni culturali e geologia superficiale soprattutto grazie all'elevata risoluzione dei dati ottenibili (sub-decimetrica) a profondità dell'ordine di 2-3 m[1]. La scansione della sottosuperficie avviene inviando impulsi elettromagnetici tramite un'antenna di trasmissione, e rilevando tramite un'antenna di ricezione gli impulsi riflessi da orizzonti stratigrafici e oggetti discreti che presentano caratteristiche elettromagnetiche diverse da quelle dai materiali in cui sono contenuti (Goodman, Piro 2013). La fase di acquisizione dati si caratterizza con una scansione dell'area di studio trascinando la coppia di antenne a contatto con il suolo. I dati acquisiti vengono poi sottoposti ad un'elaborazione che ha lo scopo di eliminare il rumore ambientale ed elettronico, recuperare l'intensità dei segnali deboli generati da riflessioni radar profonde. I dati finali possono essere visualizzati sia in sezioni bidimensionali verticali e perpendicolari alla superficie topografica, che in mappe orizzontali tagliate a profondità variabile (mappe di ampiezza di riflessione, time-slice) in cui le diverse aree a riflettività differente sono rappresentate da toni di colore diversi[2].

Nell'area di indagine è stato usato il sistema radar STREAM C (IDS Georadar), composto da una schiera di antenne (32) montate all'interno di un unico *case*, movimentato da un carrello dotato di odometro e motorizzato. STREAM C esegue simultaneamente 32 linee equidistanziate di 19 cm (96 cm di ampiezza laterale di scansione) (*fig.* 77a). I dati raccolti sono stati georeferenziati con un DGPS Emlid Reach RS3, con accuratezza inferiore a 20mm.

È stata indagata l'area a sud dell'edificio del Museo Archeologico, all'interno del Parco dell'Ambrogiana (*fig.* 77a), incluso un settore immediatamente adiacente al fianco SE all'edifico.

I dati raccolti sono stati analizzati utilizzando GRED HD (IDS Georadar) per i passaggi preliminari (controllo geometrie di acquisizione, correzione dati GPS, soppressione tracce rumorose) e GPR-Slice (Screening Eagle, Proceq) secondo una sequenza di processing standard per l'Archeologia (detrending, filtri passa-banda, filtri spaziali, funzioni di guadagno, migrazione e conversione in profondità) (Stucchi *et al.* 2020). Sono state, quindi, generate mappe di ampiezza orizzontali (*time-slice*) utilizzando interpolazioni statistiche (*inverse distance*) (Goodman *et al.* 1995).

I dati radar elaborati e la loro interpretazione

Fra le mappe di ampiezza a profondità variabile sono state scelte quelle in cui il quadro delle riflessioni radar mostrava coerenze geometriche e continuità spaziali potenzialmente riconducibili a elementi antropici. Per apprezzare la coerenza geometrica delle riflessioni radar è necessario anche utilizzare la forma allungata di aree ad elevata densità di riflessioni radar, e l'esistenza di aree quasi prive di segnali riflessi, i cui bordi però sono regolari.

Esaminando le mappe si osserva che la geometria delle riflessioni radar assume coerenze spaziali a partire da 50-60 cm di profondità, dove le riflessioni più intense e continue sono riferibili a canalizzazioni e sottoservizi (*fig.* 77b). Particolarmente evidenti quelle molto continue che delimitano i bordi dell'area esaminata e che la attraversano NS, individuando almeno 4 rettangoli regolari presumibilmente riferibili alle opere di costruzione e gestione del campo sportivo (perimetri murari e opere di deflusso delle acque superficiali) attivo fino al 2013-14.

Particolarmente interessante risulta l'angolo NO della mappa radar, dove sono evidenti riflessioni radar mediamente continue, con sviluppi lineari fino a qualche metro (2-5 m) ed orientati 20N e 115N (*fig.* 77b). Questo quadro riflettivo permane coerente fino alle profondità di 70-80 cm, con le riflessioni lineari che aumentano il contenuto in ampiezza (maggiore riflettività della sottosuperficie) e rendono ancora più evidenti i rapporti di ortogonalità (*fig.* 77c, d). A partire da 90-100 cm, sebbene ancora si intuiscano le direzioni evidenti alle quote più superficiali, la continuità delle riflessioni diventa modesta complicando la visualizzazione dei loro rapporti geometrici (*fig.* 77e, f).

Al bordo orientale dell'area indagata, l'analisi delle mappe radar ha evidenziato una forma geometrica sub rettangolare estesa su una superficie complessiva di 10×15 m (*fig.* 77d, e). Il contenuto energetico delle riflessioni è modesto e anche la continuità geometrica è scarsa, si tratta più di allineamenti di piccole aree riflettenti. Tuttavia, non

[1] Conyer, 2014; Ribolini *et al.* 2017; Ribolini *et al.* 2021; Ribolini *et al.* 2025; Tinelli *et al.* 2012.

[2] Goodman *et al.* 1995; Bini *et al.* 2010.

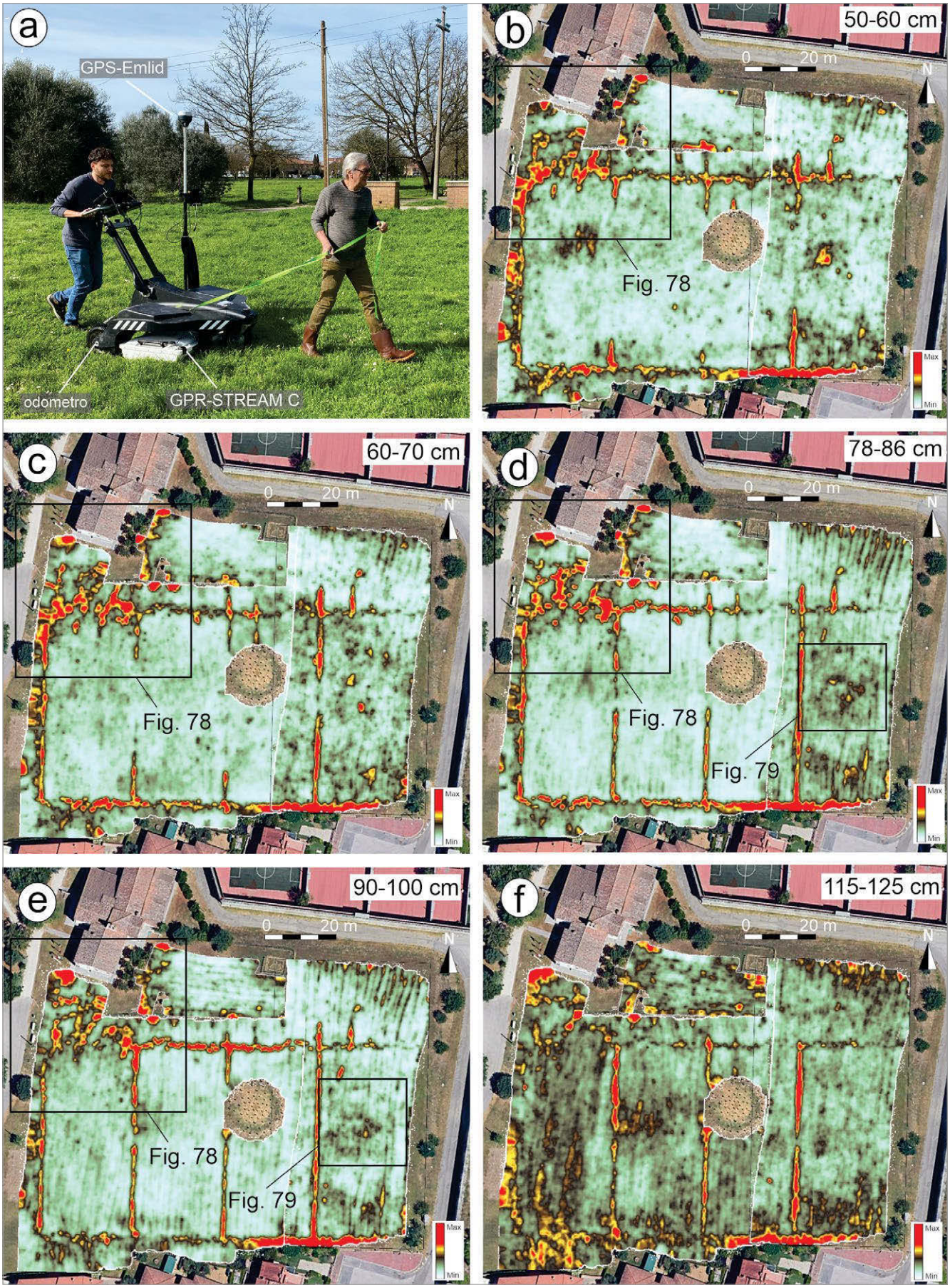


fig. 77 – Il Sistema Ground-Penetrating Radar STREAM C (IDS Georadar) (a); selezione di mappe di ampiezza alle profondità di 5-60 cm (b), 60-70 cm (c), 78-86 cm (d), 90-100 cm (e) e 115-125 cm (f). Le aree maggiormente riflettenti sono indicate dai toni di colore rosso-arancio-giallo, mentre quelle trasparenti alla radiazione elettromagnetica (non riflettenti) dai toni di colore verde-bianco. Le aree della mappa radar illustrate nelle *figg.* 78 e 79 sono indicate dai rettangoli.

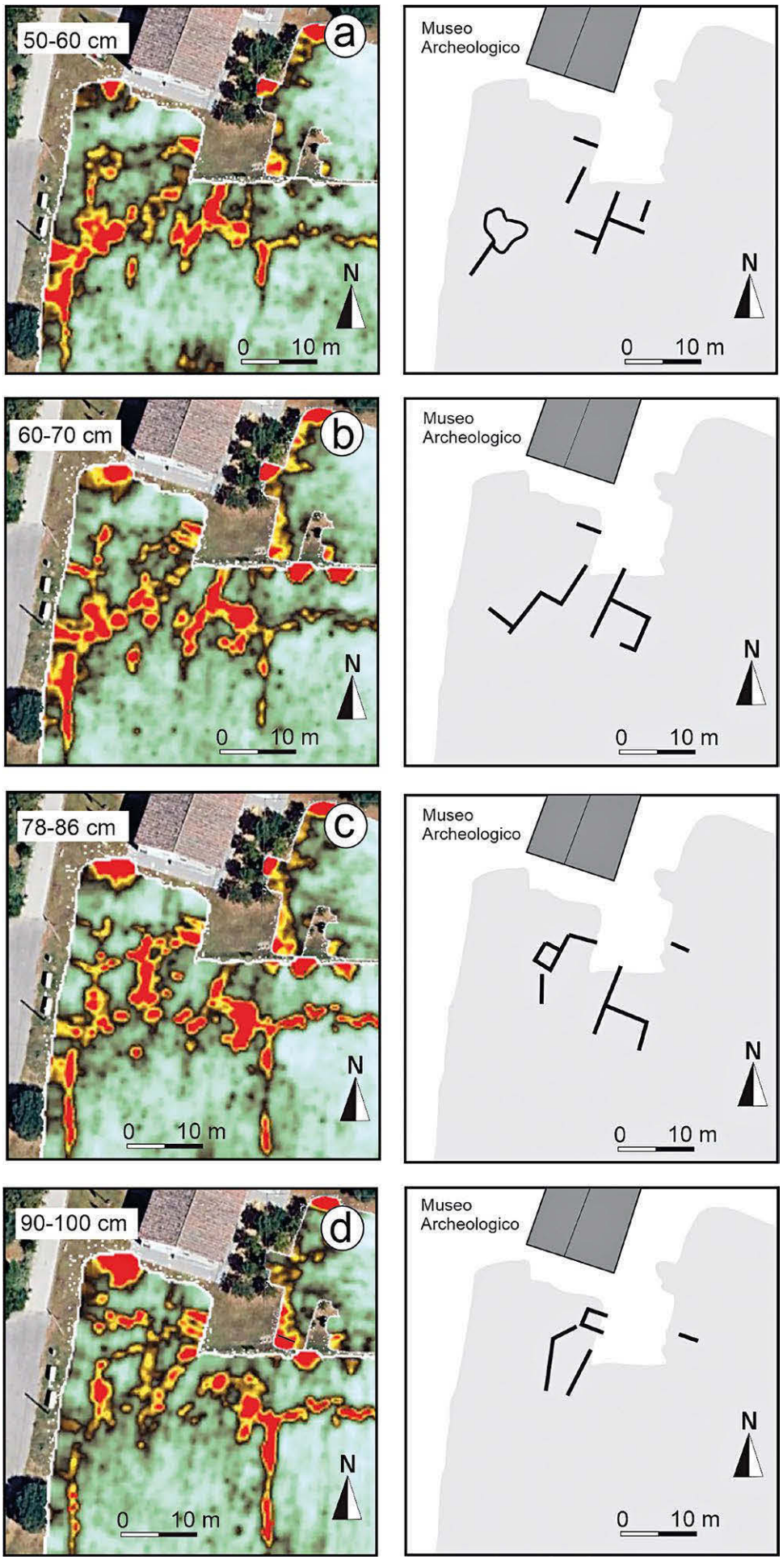


fig. 78 – Tracciamento delle aree riflettenti con coerenze geometrica nella parte NO dell'area indagata (si veda anche *fig.* 77 per posizionamento) agli stessi intervalli di profondità della *fig.* 77: 50-60 cm (a), 60-70 cm (b), 76-86 cm (c), 90-100 cm (d).

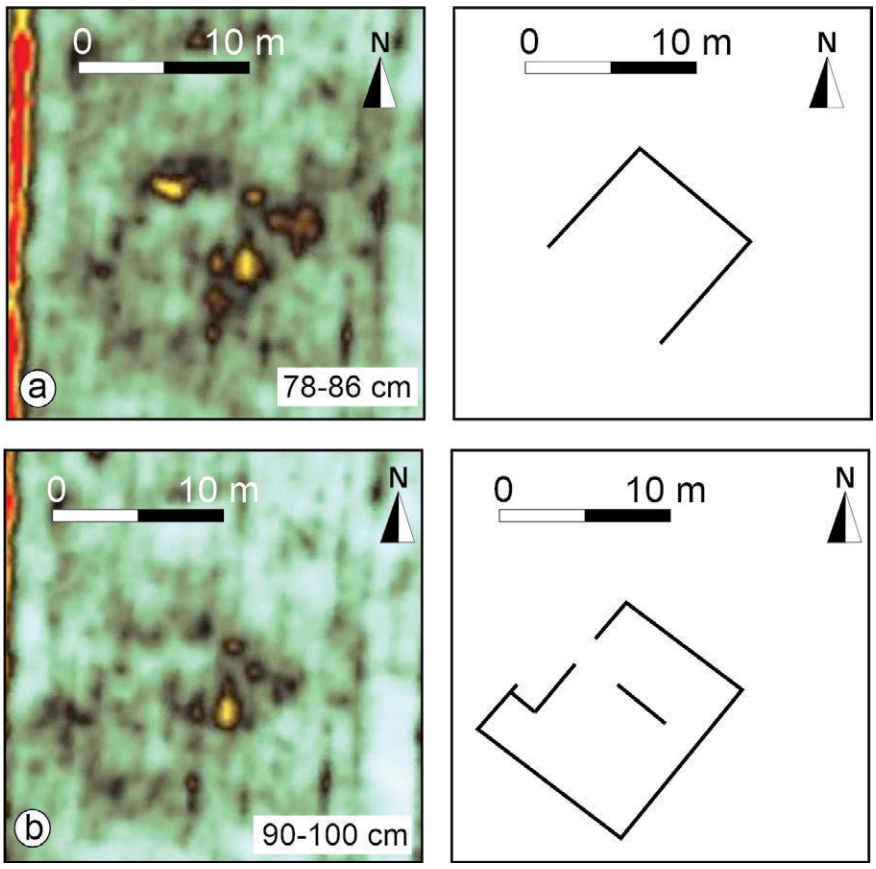


fig. 79 – Tracciamento delle aree riflettenti con coerenze geometrica al margine orientale dell'area indagata (si veda anche *fig.* 77 per posizionamento) agli intervalli di profondità di 78-86 cm (a) e 90-100 cm (b).

si può non notare questa forma geometrica tra 70 e 100 cm di profondità.

Il tracciamento delle aree riflettenti lineari nella parte NO dell'area indagata rende evidente l'ortogonalità degli elementi individuati, le cui direzioni (20N e 115N) risultano essere grossomodo parallele a quelle degli assi dell'edificio del museo (*fig.* 78a, b, c). Gli spazi potenzialmente racchiusi da questa geometria di riflessioni potrebbero essere dell'ordine di 4×5 m o poco meno. Sebbene si riconoscano relazioni di ortogonalità, per alcuni elementi non è evidente una figura geometrica chiusa. L'interpretazione più probabile è che si tratti di strutture murarie che si sviluppano a partire da circa 50 cm di profondità fino ad almeno 100 cm. Nell'intervallo di profondità 50-70 cm è osservabile una figura di riflessione di forma chiusa irregolare, caratterizzata da un elevato contenuto energetico (*fig.* 78a). Tuttavia, il quadro riflettivo è complicato dalla presenza di altre riflessioni lineari probabilmente riconducibili a sottoservizi che convergono nella stessa area.

Il tracciamento della forma di riflessione al bordo orientale dell'area indagata (*fig.* 79a, b) conferma i rapporti di ortogonalità degli elementi individuati, lasciando intendere anche una possibile esistenza di elementi minori che sembrano articolare la figura geometrica. Il basso contenuto energetico delle riflessioni radar purtroppo rende l'interpretazione incerta essendo possibile confondere un segnale utile primario con un rumore "coerentizzato". Accettando l'ipotesi che si tratti di riflessioni radar generate da reali differenze elettromagnetiche nella sottosuperficie, l'interpretazione più probabile è che si tratti delle strutture in muratura di un edificio.

A.Ri.

4.2 Carotaggi

A seguito dell'indagine geofisica effettuata tramite sistema GPR – Ground Penetrating Radar[3], si è proceduto, in data 29 aprile 2024, all'acquisizione di altri dati preliminari attraverso una campagna di carotaggi.

Sono stati eseguiti 6 sondaggi, con lo scopo di indagare i punti che, dalle indagini geofisiche, avevano restituito i risultati più promettenti.

La campagna è stata condotta con l'utilizzo di uno strumento di perforazione a percussione Vibracorer Atlas Copco, modello Cobra, attrezzato con campionatori Elijkamp (*fig.* 80), che ha consentito il recupero di carote di diametro 5 cm, fino alla profondità minima di 1 m e massima di 3 m dal piano di calpestio.

L'attività è stata portata avanti da un gruppo composto da archeologi e geomorfologi che hanno effettuato insieme la verifica stratigrafica di dettaglio delle carote.

Nell'immagine (*fig.* 81) in alto è stato indicato il posizionamento dei carotaggi nell'area di indagine, mentre in basso è stata realizzata una schematizzazione della stratigrafia delle carote, che sono state posizionate in verticale in accordo con le loro quote assolute sul livello del mare. Con una freccia rossa si è indicata la quota a partire dalla quale si intercetta un possibile paleosuolo.

I carotaggi sono stati numerati progressivamente da 1 a 6, in ordine di realizzazione. I sondaggi da C1 a C3 sono stati realizzati nella porzione di terreno posta a sud e sud-est della sede del Museo archeologico, mentre quelli da C4 a C6 nell'area a ovest dell'edificio.

[3] Cfr. il contributo di Ribolini in questo volume.



fig. 80 – Esecuzione del carotaggio C2 con strumento di perforazione a percussione, da parte del team di geomorfologi dell'Università di Pisa.

Di seguito si descrive la sequenza stratigrafica di ognuno.

Carota 1 (C1)

Il sondaggio denominato C1 è stato realizzato nella porzione centrale dell'area a sud del Museo archeologico, in prossimità dell'installazione contemporanea al centro del Parco dell'Ambrogiana (*fig.* 81).

La quota del piano di calpestio in questo punto è di 43,87 m s.l.m.:
– da 43,87 m a 43,77 m: orizzonte superficiale con materia organica umificata intimamente mescolata ad una matrice limo-sabbiosa;
– da 43,76 m a 43,37 m: strato a matrice limo-sabbiosa;
– da 43,36 m a 42,99m: strato di argilla con noduli di manganese sovra-consolidato;
– da 42,98 m a 42,87 m: strato limoso grigio con carboncini;
– da 42,86 m a 42,57 m: strato di colore giallo con alcuni frammenti litici e di ceramica acroma depurata;
– da 42,56 m a 42,37 m: strato argilloso grigio chiaro con noduli arancioni;
– da 42,36 m a 42,07 m: strato con noduli di manganese;
– da 42,06 m a 41,87 m: strato limoso-argilloso sovra consolidato grigio con noduli di manganese.

Carota 2 (C2)

Il sondaggio denominato C2 è stato effettuato nella zona più orientale del Parco dell'Ambrogiana, a est dell'installazione contemporanea (*fig.* 81).

La quota del piano di calpestio è di 43,68 m s.l.m. e in questo punto si è potuti scendere a una profondità massima di 3 m, realizzando tre carote consecutive.

– Da 43,68 m a 43,51 m: orizzonte superficiale sabbioso grigio, umificato verso il tetto;
– da 43,50 m a 43,35 m: strato sabbioso giallo-marrone;
– da 43,34 m a 43,27 m: strato antropizzato con ceramica;
– da 43,26 m a 43,17 m: strato grigio con molti carboncini;
– da 43,16 m a 42,37 m: strato giallo-marrone sabbioso;
– da 42,36 m a 42,20 m: strato sabbioso marrone-grigio con carboni;
– da 42,19 m a 41,97 m: strato argilloso giallo con noduli marroni;
– da 41,96 m a 41,77 m: porzione non buona per ricaduta terreno dalla carota superiore;
– da 41,76 m a 40,87 m: strato sabbioso con piccoli ciottoli fluviali, più grandi sul fondo.

Carota 3 (C3)

Il sondaggio denominato C3 è stato effettuato a sud del Museo, in prossimità della recinzione (*fig.* 81). La quota del piano di calpestio è di 43,57 m s.l.m.:

– da 43,57 m a 43,27 m: strato sabbioso grigio umificato verso il tetto;
– da 43,26 m a 43,04 m: strato sabbioso giallo-marrone con piccoli frammenti ceramici;
– da 43,03 m a 42,83 m: strato sabbioso giallo con frammenti ceramici;
– da 42,82 m a 42,70 m: strato grigio chiaro più sabbioso con frammenti ceramici;
– da 42,56 m a 41,71 m: strato limoso-argilloso sovra consolidato grigio con noduli di manganese.

Sotto questa quota non si è riusciti a scendere per la resistenza del terreno.

Carota 4 (C4)

Il sondaggio C4 è stato effettuato nel terreno a ovest del Museo, in direzione dell'ingresso della chiesa (*fig.* 81).

La quota del piano di calpestio in questo punto è di 42,90 m s.l.m.:
– da 42,90 m a 42,72 m: orizzonte superficiale grigio-marrone umificato verso il tetto;
– da 42,71 m a 42,46 m: strato giallo-marrone con frammento ceramico;
– da 42,45 m a 42,30 m: strato sabbioso grigio.

Sotto questa quota non si è riusciti a scendere per la resistenza del terreno.

Carota 5 (C5)

Poiché con il carotaggio C4 non è stato possibile campionare nemmeno il primo metro di terreno, si è deciso di eseguire un altro sondaggio nelle vicinanze, denominato C5 (*fig.* 81).

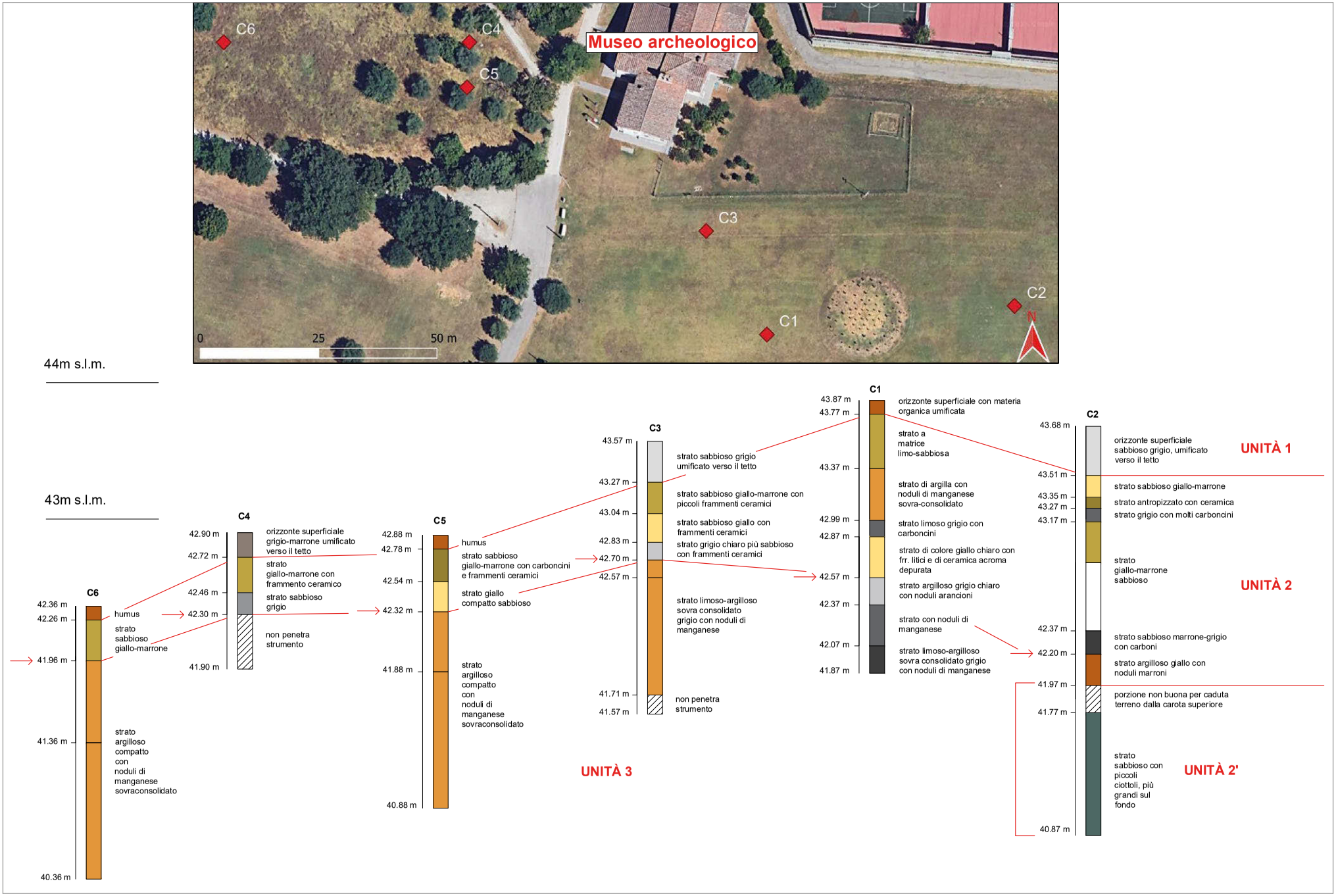


fig. 81 – Posizionamento dei carotaggi (in alto) e schematizzazione delle stratigrafie (in basso) in base alle quote assolute sul livello del mare.

La quota del piano di calpestio è di 42,88 m s.l.m.:

– da 42,88 m a 42,78 m: humus;
– da 42,77 m a 42,54 m: strato sabbioso giallo-marrone con carboncini e frammenti ceramici;
– da 42,53 m a 42,32 m: strato sabbioso compatto giallo;
– da 42,31 m a 40,88 m: strato argilloso compatto con noduli di manganese sovra consolidato.

Carota 6 (C6)

Nella stessa porzione di terreno si è poi deciso di realizzare un ultimo sondaggio, denominato C6 (*fig.* 81).

La quota del piano di calpestio in questo punto è di 42,36 m s.l.m.:

– da 42,36 m a 42,26 m: humus;
– da 42,25 a 41,96 m: strato sabbioso giallo-marrone;
– da 41,95 m a 40,36 m: strato argilloso compatto con noduli di manganese sovra consolidato.

Dal punto di vista stratigrafico sono quindi distinguibili grossolanamente tre diverse Unità (si veda lo schema di *fig.* 81), che hanno spessori diversi nei vari settori, e quindi si rinvengono a profondità diverse. L'unità più superficiale si identifica con un suolo poco sviluppato (profilo tipo A/C), che mostra una certa variabilità laterale e corrisponde (almeno nella porzione più superficiale) all'utilizzo recente per scopi diversi, ora completamente a prativo. La seconda Unità, che ha una notevole variabilità laterale, rappresenta la fase che si caratterizza per la dispersione di carboni e frammenti ceramici, che potrebbe rappresentare l'utilizzo dell'area, a fasi alterne, per attività diverse, anche se fortemente compromessa da processi sia pedogenetici che rimaneggiamento naturale e/o antropico, con apporto sedimentario di tipo sabbioso e/o limoso. L'Unità inferiore è descrivibile come una unità fortemente sovraconsolidata, a volte con colori rossastri, con evidenze di gleizzazione e accumulo di ossidi, che può essere identificata con un paleosuolo (probabilmente poligenico) troncato associato al tetto del terrazzo fluviale che caratterizza l'area.

Può fare eccezione a questa ricostruzione il sondaggio C2, ove al di sotto della Unità 2 è presente una successione che potrebbe essere interpretabile come un canale naturale con riempimento sabbioso ghiaioso, probabilmente in posizione intermedia tra l'unità 2 e l'unità 3, in figura indicato con la dicitura Unità 2'.

La poca ceramica rinvenuta all'interno della Unità 2 non ha permesso né di fare delle considerazioni dal punto di vista cronologico, perché si tratta di frammenti di piccole dimensioni di pareti di ceramica acroma depurata, né questi sondaggi hanno consentito di approfondire i risultati delle prospezioni geofisiche.

Ciò che è emerso è che i livelli antropizzati si concentrano nel primo metro e quaranta circa di stratigrafia nell'area indagata a sud del Museo archeologico (C1-C3), mentre si concentrano nei primi 60 cm circa nell'area più a ovest (C4-C6). L'unità inferiore, interpretabile come un paleosuolo troncato, risulta sterile e si intercetta, invece, in tutti i sondaggi a una quota intorno ai 42 m s.l.m. (minima 41,96 m, massima 42,70 m s.l.m.). L'area dove sono stati realizzati C1, C2 e C3 risulta più rilevata, verosimilmente anche a causa dei vari interri eseguiti in relazione al precedente uso della zona come campo sportivo.

M.B., G.Z., I.S.

4.3 Le sequenze stratigrafiche 2024-2025

4.3.1 *Parte introduttiva*

Sulla base delle indagini preliminari svolte sul sito, che hanno previsto carotaggi e prospezioni geofisiche, e con l'obiettivo di verificare quanto più possibile l'estensione del deposito archeologico, si è deciso di concentrare le attività di scavo in 7 aree (*fig.* 1):

– Area 1000, collocata a sud-est della chiesa dei SS. Quirico e Lucia (2024);
– Area 3000, a ovest della chiesa (2024);
– Area 5000, a sud dell'area 7000 (2024-2025);
– Area 6000, a sud dell'area 3000 (2025);
– Area 7000, posta a sud della chiesa (2024);
– Area 8000, a est dell'area 5000 (2025);
– Area 16000, a ovest dell'area 3000 (2024).

Periodo	Fase	Datazione	Area 1000	Area 3000	Area 5000	Area 6000	Area 7000	Area 8000	Area 16000
					XX-XXI secolo				
1	1.1	XX-XXI secolo	Trincea e buca con materiale di risulta			Buca con materiale di risulta		Lavori agricoli	Tracce di piantumazioni arboree
					XIX secolo				
2	2.1	p.m. XIX secolo			Fossa di butto	Lavori agricoli		Fosse agricole e sepoltura di una cane	Fossa agricole
					XV-XVIII secolo				
3	3.1	XVII-XVIII secolo	Lavori agricoli	Cimitero	Trincea agricola		Accumuli e fossa di butto	Fossa squadrata	
	3.2	XV-XVI secolo	Lavori agricoli				Trincee agricole		
					XII-XIV secolo				
4	4	XII-XIV secolo						Livellamento e buche d palo	
					990-XI secolo				
5	5.1	s.m. XI secolo			Buche e canali	Abbandono della struttura con fondazione in ciottoli			
	5.2	990-p.m. XI secolo			Obliterazione *kanava*			Trincee e fosse agricole	
					770-990				
6	6.1	inizio X-990	Struttura con fondazioni in ciottoli	Strutture in ciottoli	Accumuli e realizzazione di una *kanava*	Struttura con fondazione in ciottoli		Struttura con fondazione in ciottoli e buche di palo	Fondazione in ciottoli legati da terra
	6.2	770-fine IX?							
Paleosuolo			Paleosuolo	Paleosuolo	Paleosuolo		Paleosuolo	Paleosuolo	Paleosuolo

tab. 1 – Schema periodo fasi.

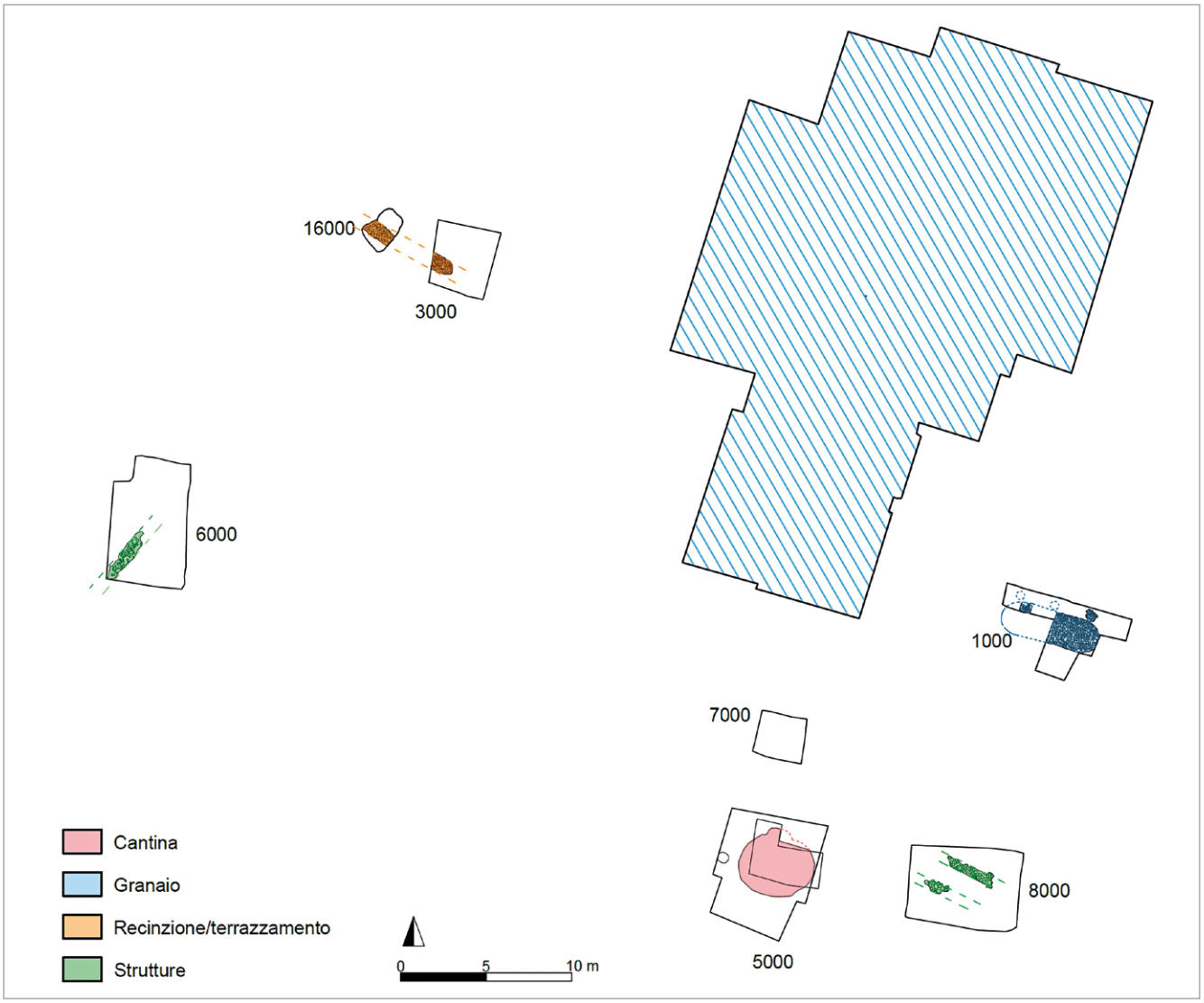


fig. 82 – Periodo 6.

Le ricerche hanno reso possibile l'individuazione delle diverse fasi di occupazione del sito, dalle attività più recenti, riferibili all'età contemporanea, fino alle evidenze riconducibili alle fasi insediative altomedievali, sviluppatesi direttamente sul paleosuolo, raggiunto in tutte le aree. Complessivamente sono state individuate 275 UUSS scandite in 6 Periodi e 9 Fasi compresi tra il 770-990 e il XX-XXI secolo.

Nella *tab.* 1 è riassunta la sequenza delle attività e delle strutture individuate nelle diverse aree di scavo, organizzate per Periodo, Fase e Datazione (*tab.* 1).

Il Periodo 6 si data al 770-990, quando è impiantata e si sviluppa la corte regia, caratterizzata da un articolato sistema di strutture che si dispongono a sud della chiesa di S. Quirico. Alcune di esse risultano funzionali allo stoccaggio dei prodotti agricoli, una, in muratura, è forse destinata all'alloggio di chi gestiva l'azienda, mentre altre presentano una destinazione d'uso non chiaramente definibile (*fig.* 82, Periodo 6).

Il Periodo 5 (990-XI secolo) segna la dismissione della corte e l'avvio di un progressivo sfruttamento agricolo dell'area, che prosegue anche nel Periodo 4 (XII-XIV secolo) e nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo), quando le uniche ulteriori evidenze di attività sono riconducibili all'uso cimiteriale dello spazio antistante la chiesa e alla realizzazione di una fossa di butto (*fig.* 83, Periodo 3, Fase 3.1).

Nel Periodo 2 (XIX secolo) perdura l'utilizzo agricolo del sito, attestato dalla presenza di fosse e trincee; le restanti tracce archeologiche, consistenti nella realizzazione di una grande fossa di butto, sono da mettere in relazione a interventi di ristrutturazione di edifici pertinenti al vicino complesso architettonico (*fig.* 84, Periodo 2).

Infine, il Periodo 1 comprende gli interventi più recenti, di età contemporanea, riconducibili in parte alla continuità delle pratiche agricole e in parte alle attività di cantiere legate alla ristrutturazione della sede del Museo Archeologico di Montelupo.

F.C., G.T.

4.3.2 *Descrizione delle sequenze stratigrafiche*

Area 1000 (2024)

L'area 1000 è situata a sud-est della sede del Museo Archeologico di Montelupo Fiorentino/chiesa dei SS. Quirico e Lucia (*fig.* 1). Attraverso lo scavo è stato possibile



fig. 83 – Periodo 3, Fase 3.1.

indagare le stratigrafie relative alla fase di vita altomedievale testimoniate in quest'area dalla realizzazione di una struttura in ciottoli, forse destinata allo stoccaggio di prodotti agricoli, che viene in parte rasata da successivi interventi. A partire dalla prima età moderna l'area è sfruttata a uso agricolo come testimoniato dalle tracce di arature e grandi scassi. In età contemporanea la stratigrafia viene sconvolta dalla realizzazione di una buca e di una grande trincea realizzate per occultare materiale di risulta.

Sono stati individuati 3 periodi e distinte 51 UUSS.

Paleosuolo

Strato geologico con noduli di manganese

Su tutta l'area si deposita un consistente strato di terra a matrice argillo-sabbiosa di colore giallo contenente noduli di manganese (US 1027=1033).

Periodo 6 (770-990) (*figg.* 85, 86, 87)

Strutture con fondazioni in ciottoli

Nel Periodo 6, vengono realizzate delle strutture impiegando ciottoli e frammenti di laterizi (*fig.* 88, UUSSMM 1036, 1050). Nella porzione centrale dell'area viene scavata una fossa di forma allungata con pareti e fondo concavi (US -1035 = -1037) orientata est-ovest e terminante a ovest con un profilo curvilineo. Il taglio, largo 1,90 m, si conserva per una lunghezza di circa 4 m e una profondità di circa 40 cm ed è riempito da ciottoli, frammenti di laterizi e pochi frammenti di scorie e di ceramica acroma e grezza (USM 1034=1036). Nelle adiacenze della parte terminale della fondazione, a nord-est, è realizzata una buca (US -1051) poco profonda dal diametro di circa 60 cm, anch'essa riempita con ciottoli e frammenti di laterizi (USM 1050). L'ipotesi più plausibile è che la prima fondazione svolgesse una funzione drenante e di isolamento dal terreno per un ambiente o una struttura probabilmente destinata alla conservazione di granaglie o altri prodotti agricoli[4]. Più incerta la finalità della buca forse utilizzata per ospitare un palo.

[4] Una struttura simile scavata nel terreno e con un piano in ciottoli è stata rinvenuta nei pressi di Besate (MI). Secondo chi ha scavato poteva trattarsi di un'ambiente destinato allo stoccaggio delle derrate agricole, cfr. Zoni *et al.* 2018, p. 39.



fig. 84 – Periodo 2.

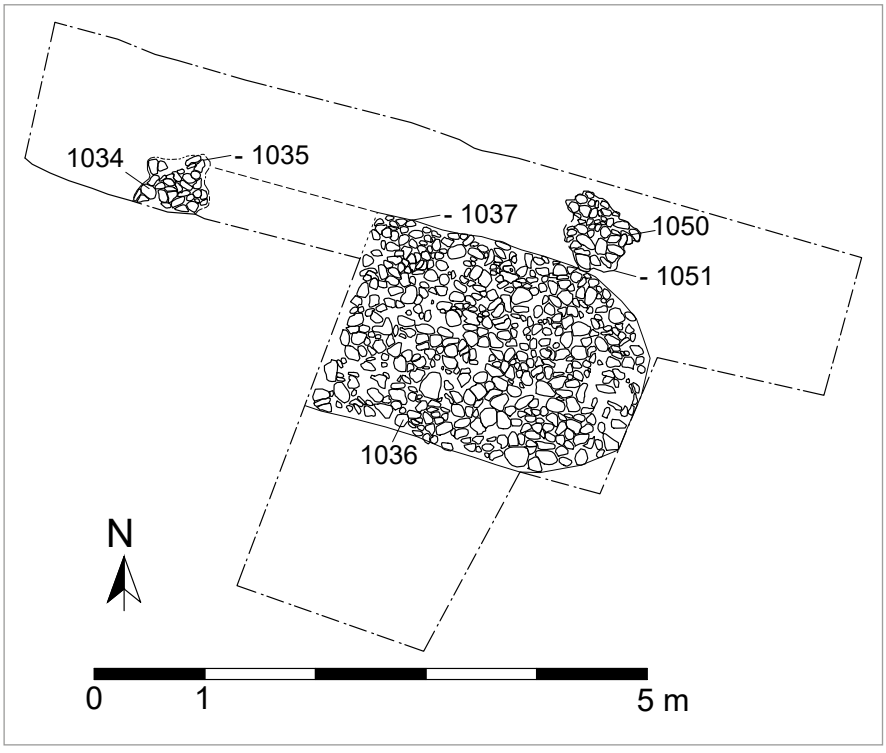


fig. 85 – Area 1000: Periodo 6, strutture con fondazione in ciottoli.

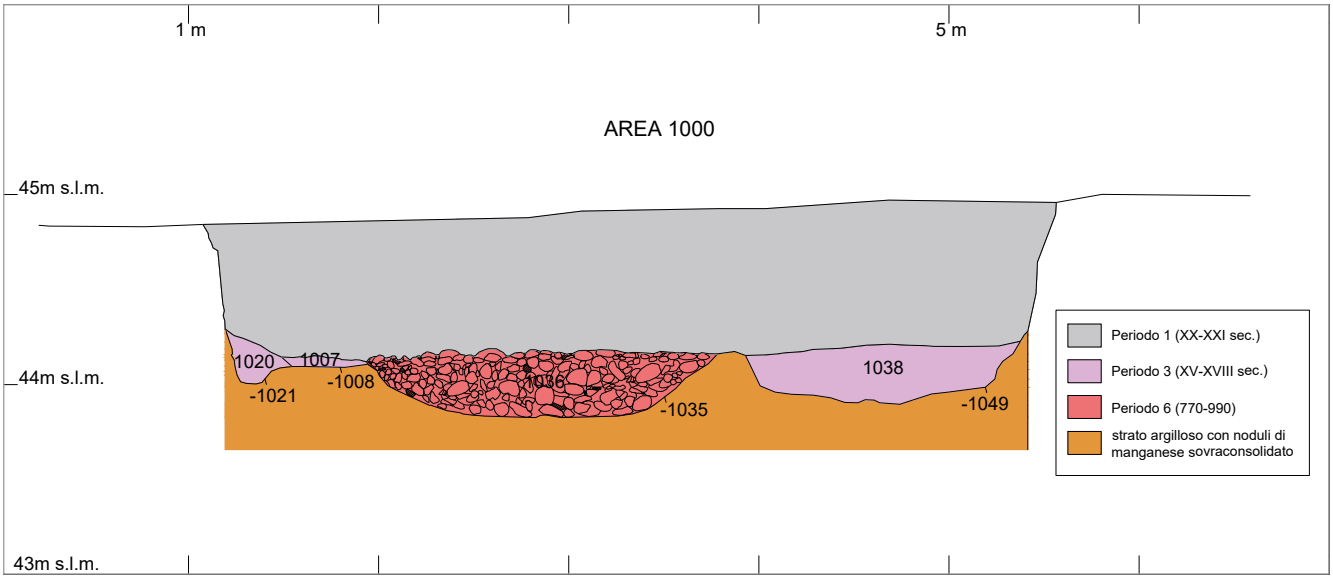


fig. 86 – Area 1000: sezione nord-sud.

Periodo 3 (XV-XVIII secolo) (*figg.* 86, 89)

Fase 3.2 (XV-XVI secolo) – Lavori agricoli

A partire dal Periodo 3, l'area è intensamente sfruttata ad uso agricolo come indicato dalle tracce di arature e scassi. Le prime attività, fase 3.2, sono testimoniate da arature orientate nord-sud (UUSS -1024, -1026, -1048), individuate nella porzione centrale dell'area. Queste intaccano e asportano parzialmente le strutture in ciottoli e sono riempite da strati di terra a matrice sabbiosa, di colore grigio, contenenti piccoli frammenti di laterizi, pietre, ceramica e scorie (UUSS 1023, 1025, 1047). Nella porzione est dell'area sono realizzate due buche (UUSS -1044, -1046) riempite da strati di terra grigia contenenti piccoli frammenti di laterizi, frustoli di carbone e ceramica (UUSS 1043, 1045). Nella porzione ovest dell'area si accumula uno strato di terra di colore grigio (US 1030) contenente frammenti di laterizi, ceramica, scorie e un denaro enriciano del XII secolo[5] e a nord uno strato di terra di colore giallo che presentava al suo interno piccole pietre e frammenti di ceramica (US 1022).

Fase 3.1 (XVII-XVIII secolo) – Lavori agricoli

Nella fase 3.1, continua lo sfruttamento dell'area a uso agricolo. Le arature e gli scassi hanno da questo momento un orientamento est-ovest. Nella porzione nord dell'area sono realizzate delle arature (UUSS -1032, -1021, -1042, -1040) riempite da strati di terra di colore grigio contenenti ceramica, pietre, frustoli di carbone, ossa animali, frammenti di laterizi e scorie (UUSS 1031, 1020, 1041, 1039). Nella porzione sud dell'area viene realizzato un grande scasso (US -1049) lungo più di 2 m e largo più di 1,50 m (continua in sezione a sud e a est) riempito da uno strato di terra di colore grigio spesso circa 30 cm contenente pietre, frustoli di carbone, laterizi, ceramica e scorie (US 1038). L'US 1038 è poi tagliata da due buche di forma irregolare (UUSS -1010, -1012), riempite da strati di terra di colore marrone con laterizi, ceramica e pietre (UUSS 1009, 1011). In seguito, si accumula uno strato di terra di colore giallo con pietre, ceramica, laterizi, metallo e vetro (US 1001).

A ovest viene scavata una buca (US -1004) riempita da uno strato di terra di colore grigio con pietre, laterizi, ceramica, vetro e frustoli di carbone (US 1003).

A nord dell'area si accumulano strati di terra (UUSS 1014, 1019, 1013) contenenti pietre, frammenti di laterizi, ceramica, vetro, ossa animali e frustoli di carbone. Seguono delle arature (UUSS -1018, -1008, -1016) riempite con strati di terra di colore grigio contenenti pietre, ceramica, laterizi, vetro e frustoli di carbone (UUSS 1017, 1007, 1015).

Periodo 1 (XX-XXI secolo)

Fase 1.1. Trincea e buca con materiale di risulta

Nel Periodo 1, fase 1.1, a nord-ovest dell'area si accumula uno strato di terra di colore grigio con pietre, ceramica, laterizi e vetro (US 1002) e vengono scavate una buca e una grande trincea, documentate in sezione, i cui riempimenti sono stati asportati in apertura dell'area a mezzo meccanico. La buca a ovest (US 1028; taglio US -1029) ha una profondità variabile da 55 cm a 1,50 m in direzione nord-sud. La trincea (US 1006; taglio US -1005) orientata nord-sud, era larga 1,50 m, profonda più di 1,70 m e lunga, nella porzione visibile, circa 5 m. Al loro interno erano presenti pietre, piastrelle, cemento, plastica, ferro e poca ceramica di età moderna. Queste ultime attività sono da collegare ad interventi edilizi realizzati negli anni Duemila.

G.T.

Area 3000 (2024)

L'area 3000 è situata ad ovest dell'edificio che oggi ospita il Museo Archeologico, appena oltre la strada che conduce all'ingresso dello stesso (*fig.* 1). Lo scavo ha permesso di individuare 40 unità stratigrafiche databili tra l'età contemporanea e l'alto Medioevo. L'area, attualmente parte del parco dell'Ambrogiana, conserva un muro in ciottoli e terra, riconducibile alle strutture della corte re-

[5] Cfr. il contributo di Rovelli in questo volume.

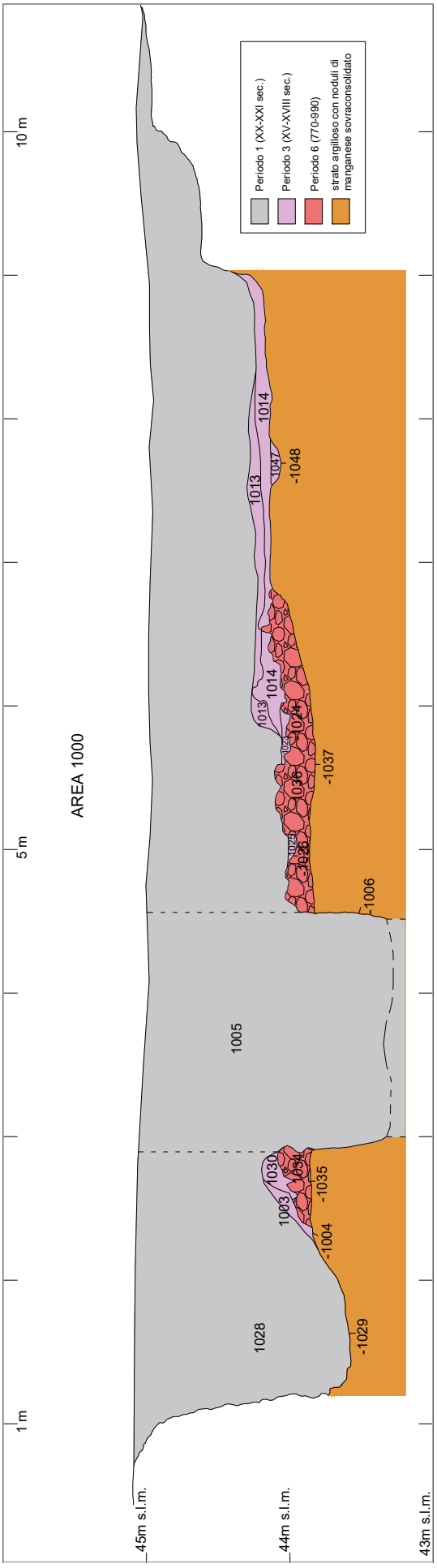


fig. 87 – Area 1000: sezione est-ovest.



fig. 88 – UUSSMM 1036, 1050.

gia altomedievale. In seguito, l'area venne destinata a uso cimiteriale, per poi essere destinata ad attività agricole, che si protrassero fino alla fine del secolo scorso.

Paleosuolo

Strato geologico con noduli di manganese

Al paleosuolo geologico corrispondono tre strati sterili e di colore giallo, riportati alla luce al termine dell'indagine stratigrafica (UUSS 3037, 3015, 3033) (*fig.* 90).

Periodo 6 (770-990) (*figg.* 91, 92)

Strutture in ciottoli

Al Periodo 6 è databile un muro in ciottoli legati da terra con orientamento ovest-est (USM 3014; *fig.* 93), largo circa 90 cm (continua nell'area 16000; USM 16004), la cui fondazione taglia direttamente i paleosuoli (US -3018) e il cui andamento sembra ripercorrere un leggero salto di quota. È possibile che la struttura sia riferibile alla corte regia altomedievale. L'alzato viene distrutto dal cimitero di XVII secolo e dalle trincee agricole di XX secolo. All'interno della terra che funge da legante per i ciottoli sono stati rinvenuti frammenti ceramici acromi, tra i quali un testello.

Periodo 3 (XV-XVIII secolo)

Fase 3.1. (XVII-XVIII secolo) – Cimitero

La fase cimiteriale (Periodo 3, Fase 3.1) databile al XVII secolo è documentata dalla presenza di un inumato (SK 1, UUSS 3034, 3036, -3035 – *fig.* 94) in fossa terragna, con orientamento ovest-est, di cui si sono conservati in posto solo il torace e il bacino. È presente anche una secondo taglio (US -3039), i cui riempimenti (UUSS 3038, 3040) sono caratterizzati dalla presenza di ciottoli di grandi dimensioni.

Nel corso del secolo successivo sono costruiti due muretti in ciottoli e terra (UUSSMM 3013, 3020), probabilmente con la funzione di delimitazione dell'area cimiteriale posta davanti alla chiesa dei SS. Quirico e Lucia. Le fosse di fondazione (UUSS -3019, 3021) delle strutture intaccano la sepoltura del secolo precedente.

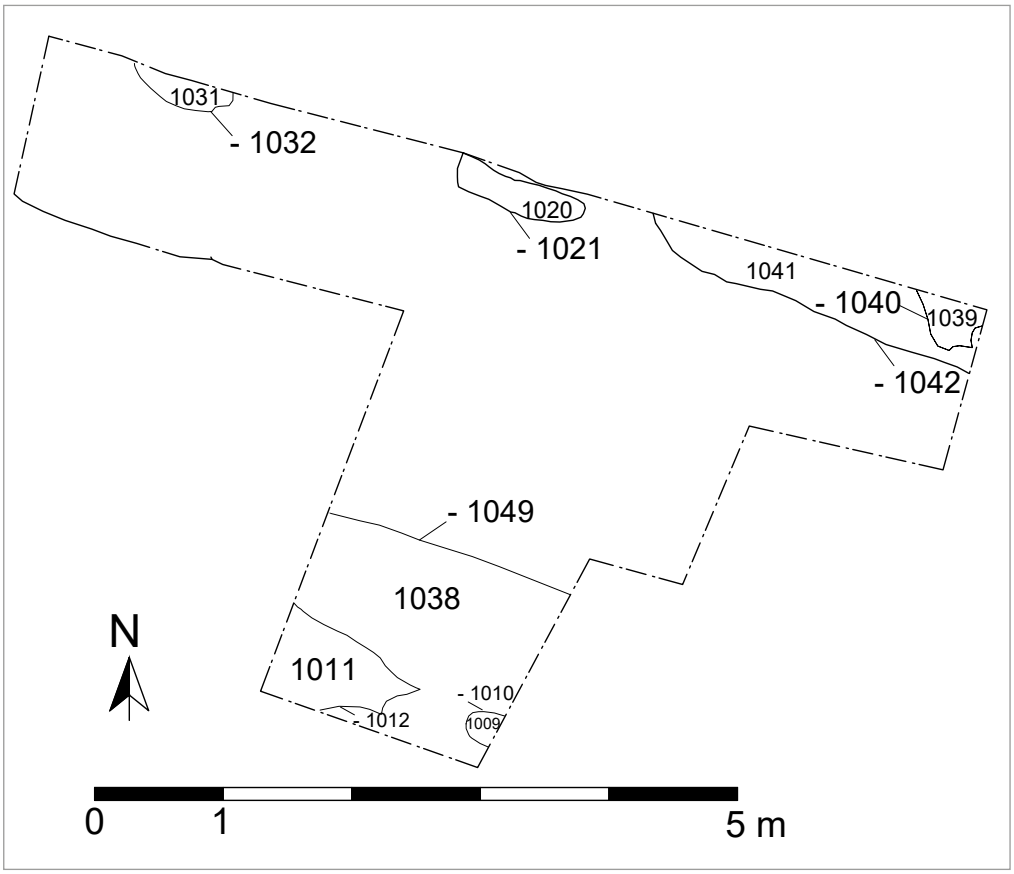


fig. 89 – Area 1000: Periodo 3, fase 3.1, lavori agricoli.



fig. 90 – UUSS 3015, 3033, 3037 – paleosuoli.

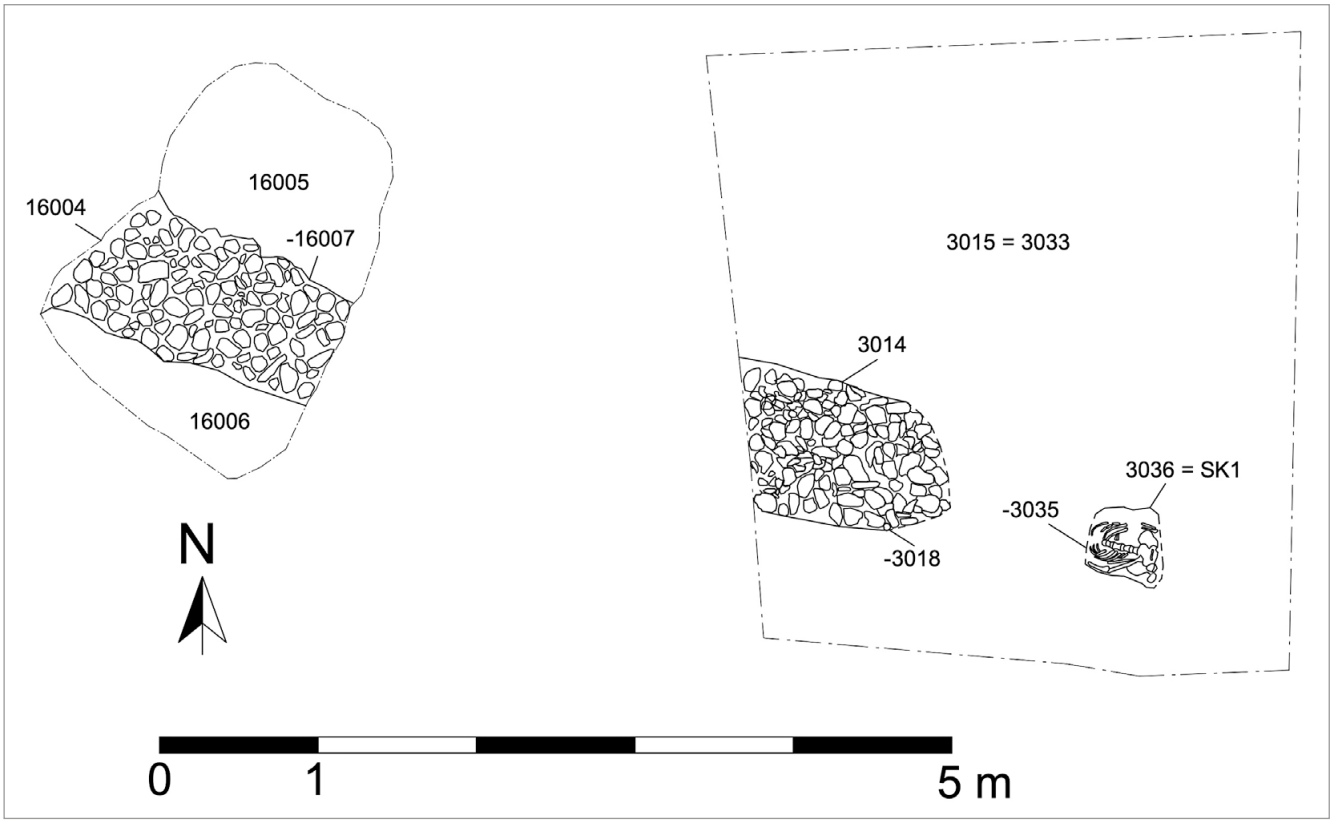


fig. 91 – Area 3000: UUSS del Periodo 6 e del Periodo 3.

Periodo 2 (XIX secolo) (*figg.* 92, 95)

Fase 2.1 (p.m. XIX secolo) – Fosse agricole

Nel XIX secolo (Periodo 2, Fase 2.1) l'area è stata interessata dalla creazione di fosse agricole (UUSS -3016, 3017) di grandi dimensioni, parallele tra di loro, forse pertinenti a vigneti, che hanno intercettato le strutture e le sepolture precedenti. Alla stessa fase vanno ascritte alcune fosse circolari di piccole dimensioni create da radici (UUSS 3022, -3023, 3024, -3025, 3026, -3027, 3028, -3029, 3030, -3031). I riempimenti di queste fosse (UUSS 3012, 3032, 3011) restituiscono un grande numero di materiali (ceramica, vetro, metalli, ma anche ossa animali, alcune delle quali con segni di macellazione).

Periodo 1 (XX-XXI secolo)

Fase 1.1 Tracce di piantumazioni arboree

A questa fase sono state associate una serie di tracce nel terreno che possono essere interpretate come segni di radici (UUSS 3001, 3003, 3005, 3007, -3002, -3004, -3006, -3008, 3009, 3010).

C.C.

Area 5000 (2024-2025)

L'area 5000 è situata a sud dell'edificio che oggi ospita il Museo archeologico (*fig.* 1).

Le indagini hanno permesso di individuare una frequentazione di età alto e pieno medievale, testimoniata da un grande taglio (interpretato come pertinente ad ambiente ipogeo), riempito da una serie di strati databili non oltre l'XI secolo. La successiva frequentazione dell'area è da inquadrare nel corso del XVII secolo ed è testimoniata da una grande trincea (verosimilmente agricola), con andamento nord-sud, nella porzione orientale dell'area. Infine, la fase d'uso più recente risale alla prima metà del XIX secolo, quando viene realizzata una grande fossa di scarico con vari riempimenti contenenti abbondante materiale edile (pietre, laterizi, tegole e coppi) e ceramica.

Sono stati individuati 5 periodi e distinte 43 UUSS.

Paleosuolo

Strato geologico con noduli di manganese

Su tutta la superficie dell'area è stato individuato uno strato non antropizzato, a matrice argillosa e di colore giallo con noduli di manganese, interpretato come paleosuolo (US 5036=5017).

Periodo 6 (770-990) (*fig.* 96)

Accumuli e realizzazione di una kanava

Al di sopra dell'US 5036=5017 si deposita, nella porzione nord-occidentale dell'area di scavo, uno strato (US 5043=5016) di colore grigio e a matrice sabbiosa. Questa US è stata scavata parzialmente e ha restituito un solo frammento di ceramica acroma, laterizi e pietre di piccole e medie dimensioni.

Viene poi realizzato un grande taglio (US -5042 = -5014) che va a intaccare le due UUSS 5036=5017 e 5043=5016. Questo (*fig.* 96), di forma circolare, ha pareti verticali e fondo leggermente declinante da ovest a est. Le sue caratteristiche morfologiche suggeriscono con buona

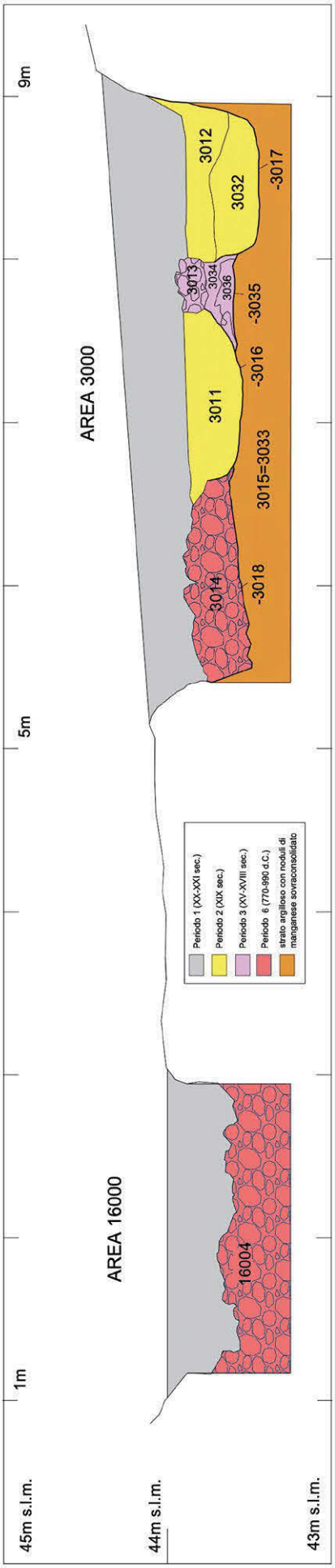


fig. 92 – Area 3000, 16000: sezione est-ovest.



fig. 93 – USM 3014 – muro in ciottoli legati da terra con orientamento ovest-est.



fig. 94 – SK 1 – inumato in fossa terragna.

verosimiglianza l'identificazione con il taglio di un ambiente ipogeo, verosimilmente una cantina (*kanava*), poi riempito da una serie di strati.

Si è ipotizzato che, contestualmente, venga realizzato il taglio di forma ovale e con pareti verticali (US -5029), creato verosimilmente per l'alloggiamento di un palo, rinvenuto nella porzione ovest dell'area di scavo. Il riempimento (US 5028) è uno strato di colore marrone-giallo all'interno del quale è stato rinvenuto un solo frammento di ceramica acroma a impasto depurato.

Periodo 5 (990-XI secolo) (*figg.* 97, 98, 99, 100)

Fase 5.2. (990-p.m. XI secolo) – Obliterazione kanava

Durante il Periodo 5, fase 5.2, il taglio viene colmato da una serie di strati, che vengono qui descritti. Il riempimento più antico è l'US 5041, uno strato di terra di colore grigio localizzato lungo i limiti del taglio nella porzione sud-occidentale, con al suo interno ciottoli di piccole dimensioni, alcune ossa animali, frustoli di carbone, frammenti di laterizi e di ceramica (acroma depurata). Al di sopra si deposita l'US 5040, uno strato di terra a matrice sabbiosa e di colore giallo, con all'interno ciottoli, alcune ossa animali e alcuni laterizi. Successivamente si

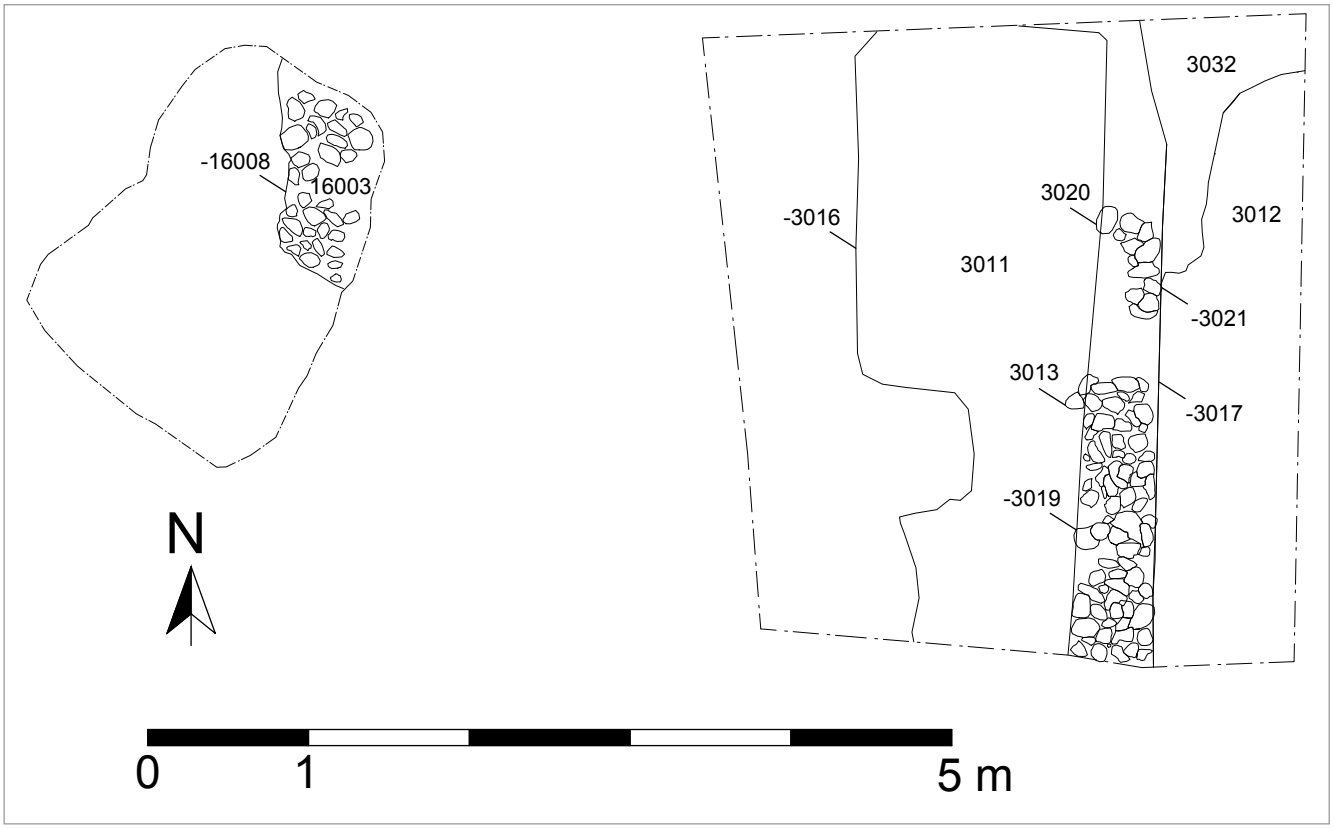


fig. 95 – Area 3000: Periodo 2.



fig. 96 – US -5042 = -5014.

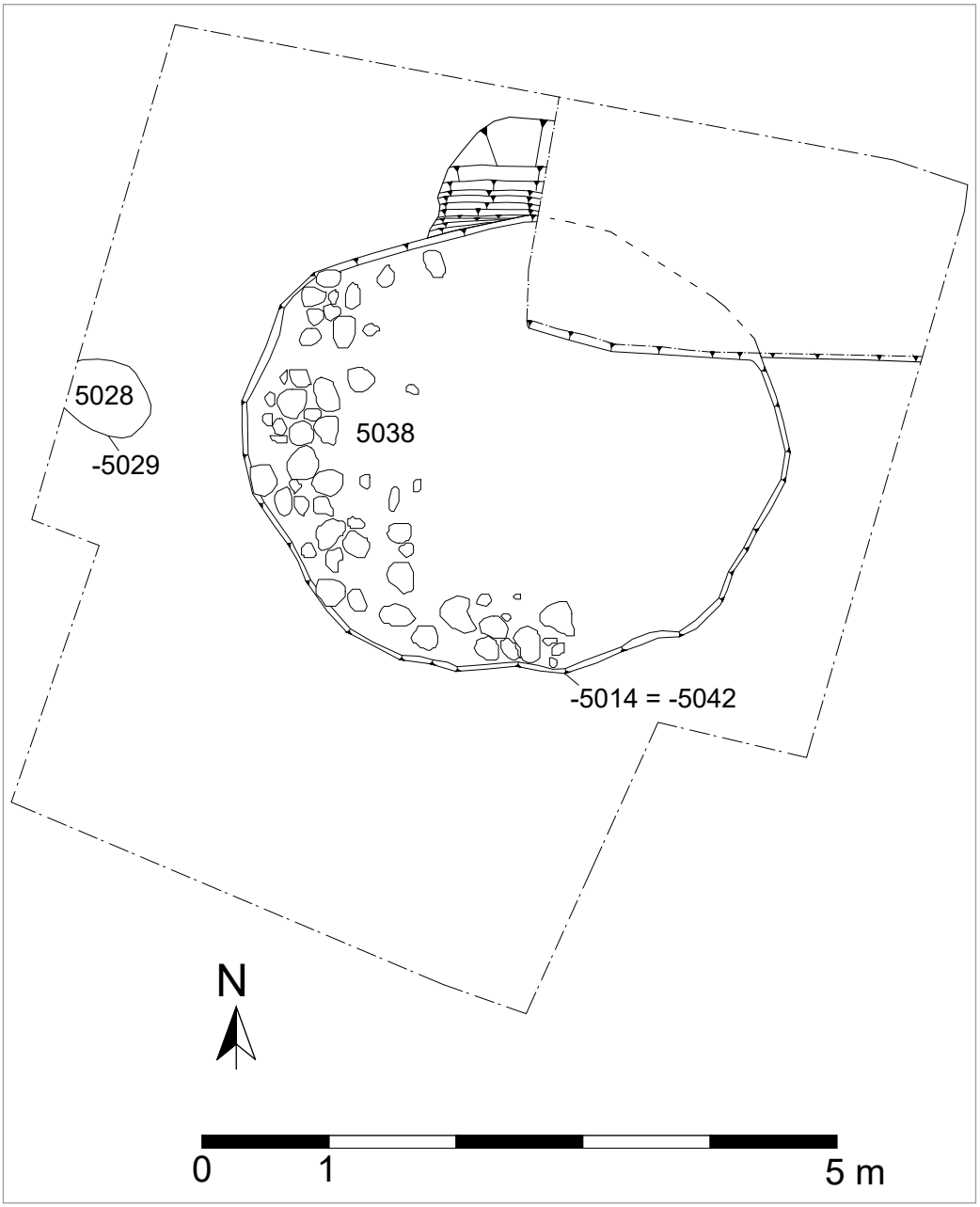


fig. 97 – Area 5000: Periodo 5, Fase 5.2.

accumula US 5039: si tratta di uno strato di colore grigio e di notevole spessore (30-40 cm), che si estende su di tutta la superficie del taglio, con all'interno numerosi ciottoli, anche di medie e grandi dimensioni, frustoli di carbone, ossa animali, numerosi frammenti di laterizi e poca ceramica. Al di sopra di US 5039 si deposita US 5038, costituito essenzialmente da ciottoli di grandi e medie dimensioni, concentrato lungo i margini sud-occidentali. I ciottoli non sono messi in opera, ma sono disposti irregolarmente, con un andamento che appare leggermente declinante, come se fossero caduti dall'esterno verso l'interno (*fig.* 99). Questo strato è poi coperto dall'US 5037, di colore grigio e a matrice argillosa, che aveva al suo interno altri ciottoli disposti in maniera casuale, frustoli di carbone, e pochi frammenti di ceramica e laterizi. Questa US viene obliterata dall'US 5035=5021, uno strato di colore nero e di notevole spessore (20-25 cm), all'interno del quale sono stati rinvenuti alcuni ciottoli, frammenti di laterizi, ossa animali e frammenti di ceramica a vetrina sparsa, a colature rosse, acroma depurata e grezza e, per quanto riguarda il vetro, un frammento di orlo di un calice del tipo *Isings* 111. Successivamente si deposita l'US 5020, strato di terra di colore grigio/verde e a matrice argillosa, che si estende su tutta l'area. Al suo interno sono state rinvenute pietre, laterizi frammentati, alcune ossa animali e frammenti ceramici, anche con colature di ingobbio rosso. Successivamente si accumula l'US 5019 (*fig.* 100), uno strato di colore grigio, con all'interno numerose pietre di medie e grandi dimensioni, che appaiono disposte in maniera casuale, alternate a frammenti di laterizi e separate da molta terra. All'interno dello strato sono stati rinvenuti frustoli di carbone, ossa animali e scorie. Sono presenti anche numerosi frammenti ceramici, appartenenti alle classi dell'acroma depurata, dell'acroma grossolana e della vetrina sparsa. Questo strato viene poi coperto dall'US 5015, di colore grigio scuro e a matrice argillosa, con all'interno pietre, ossa animali, abbondanti frammenti ceramici (acroma grossolana, depurata e con colature di ingobbio rosso), numerose scorie e frammenti

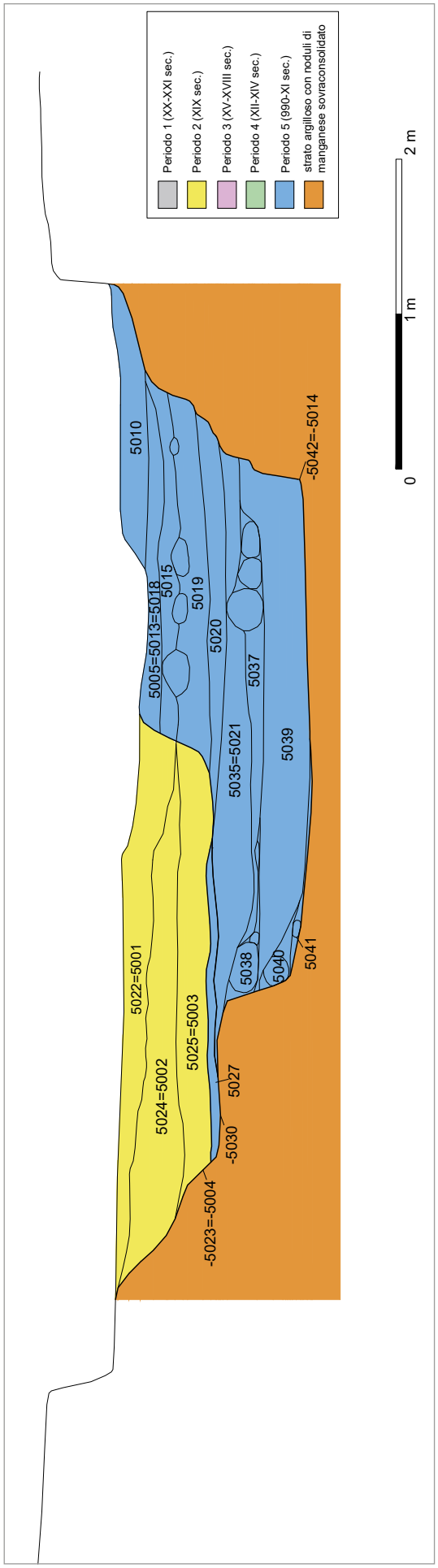


fig. 98 – Area 5000: sezione nord-sud.



fig. 99 – US 5038.



fig. 100 – US 5019.

di laterizi. Si segnala, in questo strato, il rinvenimento di una moneta in argento, un denaro di Ugo II di Toscana (986-990)[6]. Si deposita, infine, l'US 5005=US 5013=US 5018. Le tre UUSS sono state scavate in momenti diversi e poi eguagliate successivamente. Si tratta di uno strato di terra di colore grigio scuro e a matrice argillosa, con all'interno numerose pietre, frustoli di carbone, ossa animali, molte scorie, un chiodo e abbondanti frammenti di laterizi e ceramica (tra cui acroma depurata, acroma grezza e vasellame con colature d'ingobbio rosso).

Fase 5.1. (s.m. XI secolo) – Buche e canali (*figg.* 101, 102)

Nel Periodo 5, fase 5.1, vengono realizzate due buche che tagliano l'US 5005=5013=5018. La prima (US -5009) viene scavata nella porzione sud-occidentale dell'area di

[6] Cfr. contributo di Rovelli in questo volume.

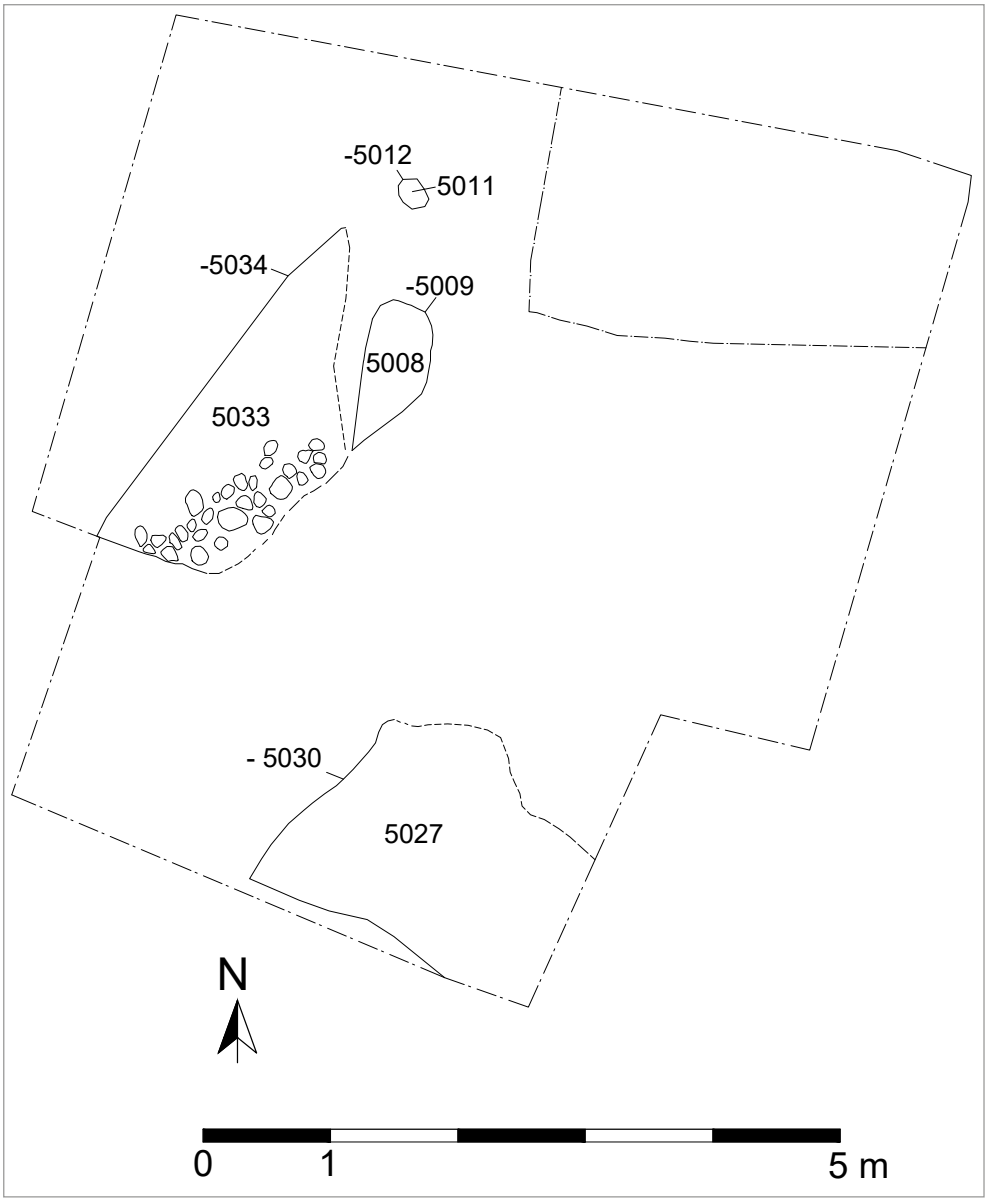


fig. 101 – Area 5000: Periodo 5, Fase 5.1.



fig. 102 – US -5012.

scavo. Si tratta di un taglio semicircolare, con pareti e fondo concavi, riempito dall'US 5008, strato di terra di colore marrone, con all'interno frustoli di carbone, scorie di varie dimensioni, pietre, frammenti di laterizi e ceramica (acroma depurata e grossolana). La seconda (US -5012) viene, invece, realizzata a nord-ovest dell'area di scavo: si tratta di un taglio di forma circolare, con pareti concave nella parte più superficiale, che si verticalizzano verso il fondo (*fig.* 102), riempito dall'US 5011, strato di terra di colore grigio scuro che aveva al suo interno poche pietre e frammenti ceramici e un gran numero di scorie, di varie forme e dimensioni[7]. La buca è stata verosimilmente creata estraendo un palo, forse pertinente alla struttura seminterrata, dopo il suo abbandono.

L'US 5011 è poi coperta dall'US 5010, strato di terra di colore marrone scuro, che si estende nella porzione settentrionale dell'area, con al suo interno alcune scorie e frustoli di carbone, ossa animali, pietre, frammenti di laterizi e di ceramica.

Nella stessa fase vengono realizzati anche due canali orientati in direzione sud-ovest/nord-est e si accumula uno strato di terra. Nella porzione meridionale dell'area di scavo viene realizzato un taglio (US -5030), allungato in direzione sud-ovest/nord-est, di cui si è potuto apprezzare solo il limite ovest poiché l'altro proseguiva sotto la sezio-

[7] Cfr. contributo di Tumbiolo e Palleschi in questo volume.

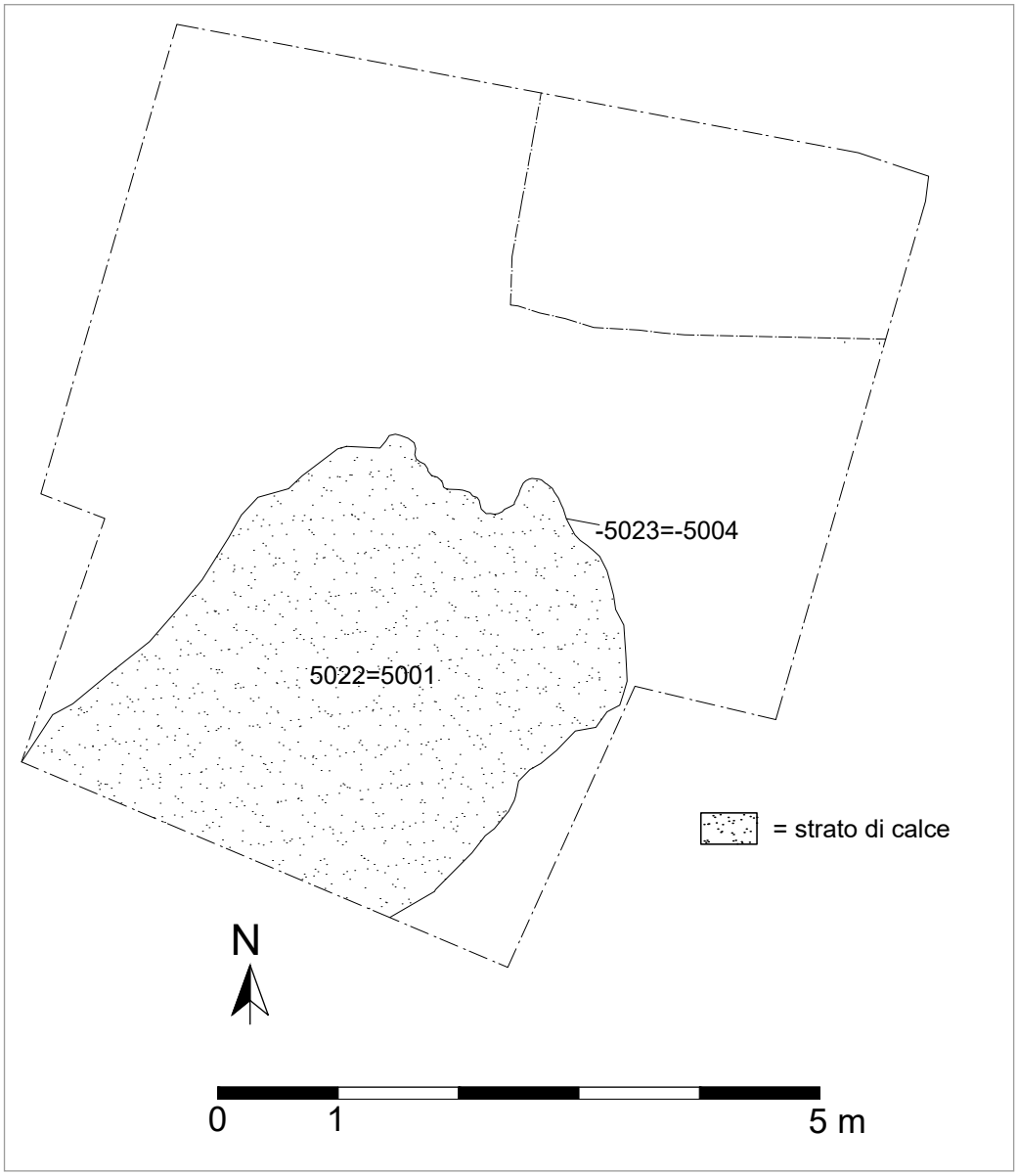


fig. 103 – Area 5000: Periodo 2, Fase 2.1.



fig. 104 – US 5024 = 5002.



fig. 105 – US 5022 = 5001.

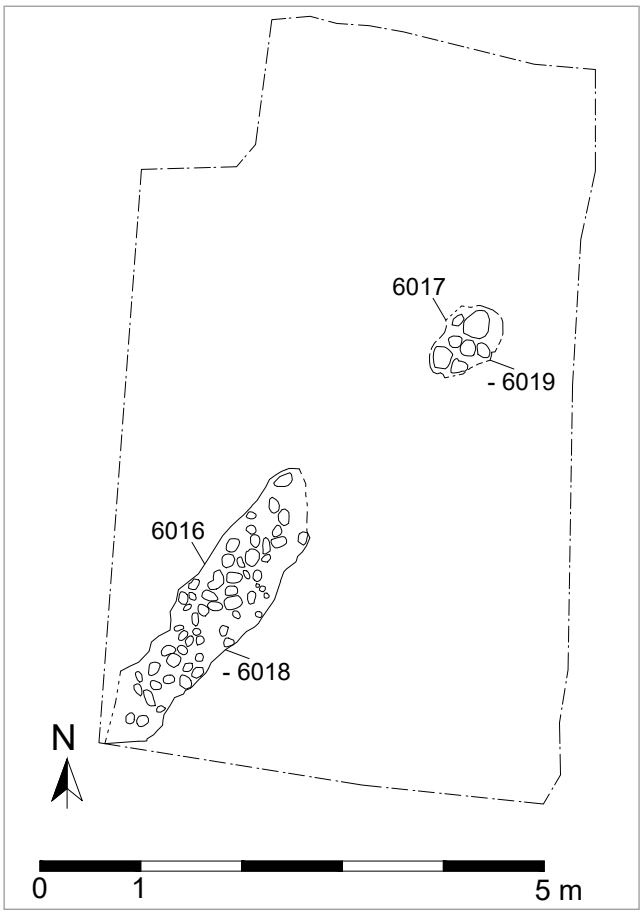


fig. 106 – Area 6000: Periodo 6, struttura con fondazione in ciottoli.

ne, riempito dall'US 5027, uno strato di terra a matrice argillosa e con all'interno ciottoli di medie dimensioni, localizzati soprattutto nella parte centrale, materiale ceramico acromo e alcune ossa animali frammentate. Si segnala il ritrovamento, in questa US, di un raschiatoio, riferibile verosimilmente al Paleolitico Inferiore. Si accumula poi l'US 5026, uno strato di colore marrone, all'interno del quale sono stati rinvenuti solo due frammenti di ceramica acroma. Nella porzione sud-occidentale viene realizzato un altro taglio allungato (US -5034) in direzione sud-ovest/nord-est, che va a intaccare i depositi relativi all'obliterazione della *kanava*, ed è poi riempito da una serie di strati di terra: il primo (US 5033) è di colore marrone scuro, con ciottoli e sporadici laterizi, frammenti ceramici, ossa animali e scorie. Questo è poi coperto dall'US 5032, uno strato di colore grigio, con all'interno ciottoli, ossa animali, frustoli di carbone e alcuni semi, un oggetto metallico e frammenti di ceramica (compreso un esemplare di vetrina sparsa) e laterizi. Infine, si forma l'US 5031, uno strato di colore marrone, sabbioso, con all'interno pietre e pochi frammenti ceramici.

Periodo 3 (XV-XVIII secolo)

Fase 3.1. (XVII-XVIII secolo) – Trincea agricola

Durante il Periodo 3, fase 3.1, si assiste alla realizzazione di una trincea (US -5007), probabilmente legata a lavori agricoli, nella porzione orientale dell'area di scavo.

La trincea, allungata in senso nord-sud e caratterizzata da margini superiori regolari e pareti verticali, taglia l'US 5005=5013=5018. Il riempimento (US 5006) è uno strato di terra di circa 60-70 cm di spessore, di colore marrone chiaro a matrice sabbiosa, con all'interno pietre e ciottoli di fiume di varie dimensioni, frustoli di carbone, ossa animali, frammenti di laterizi e numerosi frammenti ceramici, riconducibili alle classi dell'invetriata da cucina post-medievale, della *slip-ware* e della maiolica di Montelupo.

Periodo 2 (XIX secolo) (*figg.* 103, 104, 105)

Fase 2.1. (p.m. XIX secolo) – Fossa di butto

Durante il Periodo 2, fase 2.1 viene realizzata una grande fossa di butto (US -5023 = -5004), che va ad intaccare le UUSS 5026 e 5027. L'ampliamento dei limiti di scavo verso sud ha consentito di capire che non si trattava



fig. 107 – Area 6000: sezione est-ovest.



fig. 108 – US 6016.

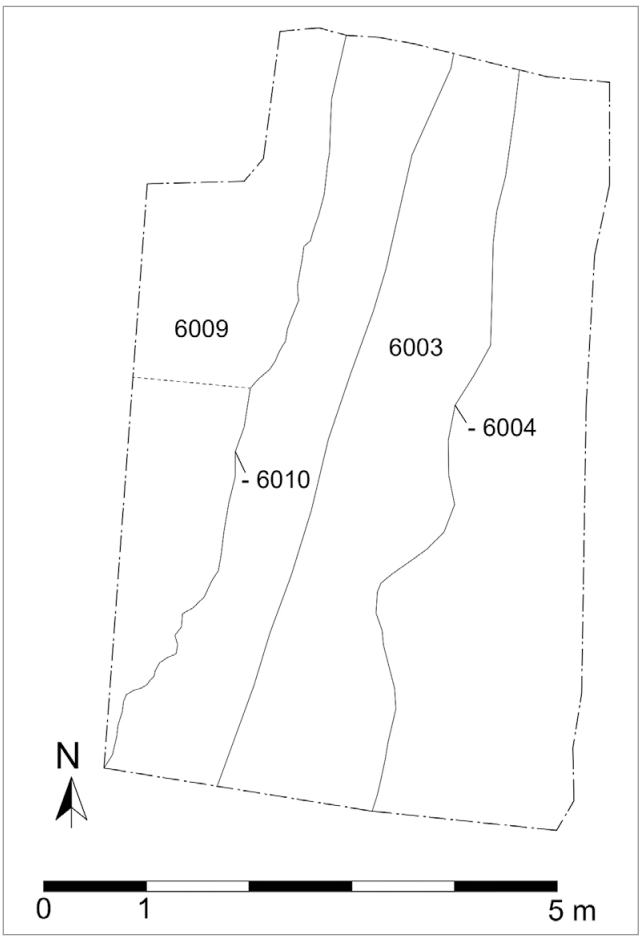


fig. 109 – Area 6000: Periodo 2, lavori agricoli.

di una buca di forma circolare, come precedentemente ipotizzato, ma di una grande trincea con direzione nord-est/sud-ovest, larga quasi 3 m.

Il taglio presenta pareti verticali e il fondo è irregolare. Sono stati riconosciuti tre diversi riempimenti (UUSS 5025=5003, 5024=5002, 5022=5001). L'US 5025=5003 è uno strato di terra di colore grigio-nero, con all'interno molti ciottoli di piccole e medie dimensioni, molti frustoli di carbone e scorie (alcune di grandi dimensioni), malacofauna, frammenti di vetro e di laterizi, oggetti metallici (tra i quali una chiave) e abbondante ceramica (maiolica di Montelupo, invetriata da cucina post-medievale, schizzata di verde e terraglia). Questo strato è poi coperto dall'US

5024=5002 (*fig.* 104), di colore marrone scuro e a matrice sabbiosa. Al suo interno erano presenti tantissimi laterizi, tegole e coppi frammentati, ossa animali, frustoli di carbone, malacofauna, vetro e abbondante ceramica (maiolica di Montelupo e invetriata post-medievale). Infine, l'ultimo riempimento della buca è l'US 5022=5001 (*fig.* 105), uno strato di calce con all'interno pietre di piccole e medie dimensioni, abbondante ceramica, numerosi frammenti di laterizi, alcune ossa animali (anche con tracce di macellazione), malacofauna, frustoli di carbone, frammenti di vetro e oggetti in metallo, compreso un cucchiaio. In totale, le UUSS 5001=5022 e 5002=5025 hanno restituito quasi 800 frammenti di laterizi.

I.S.

Area 6000 (2025)

Con la seconda campagna di scavo ha avuto inizio l'indagine dell'area 6000, situata a sud-ovest della sede del Museo Archeologico/chiesa dei SS. Quirico e Lucia (*fig.* 1). Attraverso lo scavo è stato possibile individuare le stratigrafie relative alla fase altomedievale, quando viene realizzata una struttura con fondazioni in ciottoli. In seguito, la struttura fu abbandonata e in parte rasata da successivi interventi. In età contemporanea, l'area è sfruttata a uso agricolo, come testimoniato dalle tracce di scassi per le piantumazioni. Infine, viene realizzata una buca per occultare materiale di risulta.

Sono stati individuati 4 periodi e distinte 19 UUSS.

Periodo 6 (770-990) (*figg.* 106, 107)

Struttura con fondazione in ciottoli

Nel corso del Periodo 6, viene costruita una struttura impiegando ciottoli e frammenti di laterizi. È stato possibile individuare i resti delle fondazioni (US -6018, -6019) di un muro orientato sud-ovest/nord-est, successivamente danneggiato dai lavori agricoli, del quale si conservano due porzioni (entrambe le unità stratigrafiche sono state documentate, ma non scavate). La porzione situata a sud-ovest (US -6018, USM 6016, *fig.* 108) si conserva per circa 2 m di lunghezza ed è realizzata impiegando ciottoli di medie e grandi dimensioni e frammenti di laterizi (coppi e tegole). La seconda porzione, individuata a nord-est (US -6019, USM 6017), si conserva per circa 50 cm di lunghezza e mostra le medesime caratteristiche costruttive.

Periodo 5 (990-XI secolo)

Abbandono della struttura con fondazione in ciottoli

Nel Periodo 5, in seguito all'abbandono della struttura, quando ormai era stata rasata, si depositano strati di terra nera a matrice argillosa, contenenti ciottoli e numerosi frammenti di ceramica, ossa animali e laterizi (UUSS 6007, 6008, documentate e scavate, e UUSS 6011, 6012, 6013, 6014, 6015, documentate ma non scavate).

I frammenti ceramici rinvenuti, tra i quali si segnalano esemplari di vetrina sparsa, ceramica a colature di ingobbio rosso, ceramica acroma depurata e grezza, ci consentono di proporre una datazione preliminare per la formazione di questi depositi compresa tra il X e la prima metà dell'XI secolo.

Periodo 2 (XIX secolo) (*figg.* 107, 109)

Fase 2.1 (p.m. XIX secolo) – Lavori agricoli

A partire dal Periodo 2, l'area è intensamente sfruttata ad uso agricolo come indicato dalle tracce di scassi eseguiti per delle piantumazioni. Le prime attività, fase 2.1, sono testimoniate da profondi tagli, orientati sud-ovest/nord-est (UUSS -6006, -6010, -6004), che attraversano tutta l'area. Questi scassi intaccano e asportano parzialmente le strutture in ciottoli e le stratigrafie legate all'abbandono e sono riempiti da strati di terra a matrice argillo-sabbiosa, di colore giallo, contenenti piccoli frammenti di laterizi, pietre, vetro e ceramica. Tra i materiali ceramici sono presenti pochi frammenti di ceramica acroma depurata e grezza, e di catini schizzati di verde, invetriata da cucina e terraglia (UUSS 6003, 6005, 6009).

Periodo 1 (XX-XXI secolo)

Fase 1.1 – Buca con materiale di risulta

Nel Periodo 1, fase 1.1, nella porzione nord-est dell'area viene scavata una buca per occultare materiali di risulta. La buca (US -6002) è di forma sub-arrotondata ed è profonda circa 30 cm. Al suo interno sono stati rinvenuti elementi in ferro, cemento, legno bruciato, noccioli di frutta, piastrelle, foratini, vetro, plastica, cavi elettrici, e poca ceramica residuale. L'attività è databile intorno ai primi anni 2000 e probabilmente è da mettere in relazione ai lavori di ristrutturazione degli ambienti del museo archeologico.

G.T.

Area 7000 (2024)

L'area 7000 è situata a sud dell'edificio che oggi ospita il Museo archeologico e immediatamente a nord dell'area 5000 (*fig.* 1). Le indagini archeologiche hanno permesso di inquadrare la frequentazione dell'area tra il XV e il XVIII secolo, quando si datano una serie di trincee agricole che si intersecano, accumuli e una fossa di scarico. Sono stati individuati 2 periodi, 3 fasi e distinte 21 UUSS.

Paleosuolo

Strato geologico con noduli di manganese

Su tutta la superficie dell'area è stata individuata l'US 7021 (*fig.* 110), a matrice argillosa, molto compatta e di colore giallo, con noduli di manganese, interpretabile come strato di natura geologica.

Periodo 3 (XV-XVIII secolo) (*fig.* 111, 112, 113)

Fase 3.2 (XV-XVI secolo) – Trincee agricole

Durante il Periodo 3, fase 3.2, vengono realizzati nell'area tre tagli (UUSS -7018, -7017 e -7020) verosimilmente da riferire a lavori agricoli.

Il primo (US -7018) è situato nell'angolo nord-est dell'area, con pareti e fondo concavi, riempito dall'US 7016, strato di terra di colore marrone e a matrice ar-



fig. 110 – US 7021.

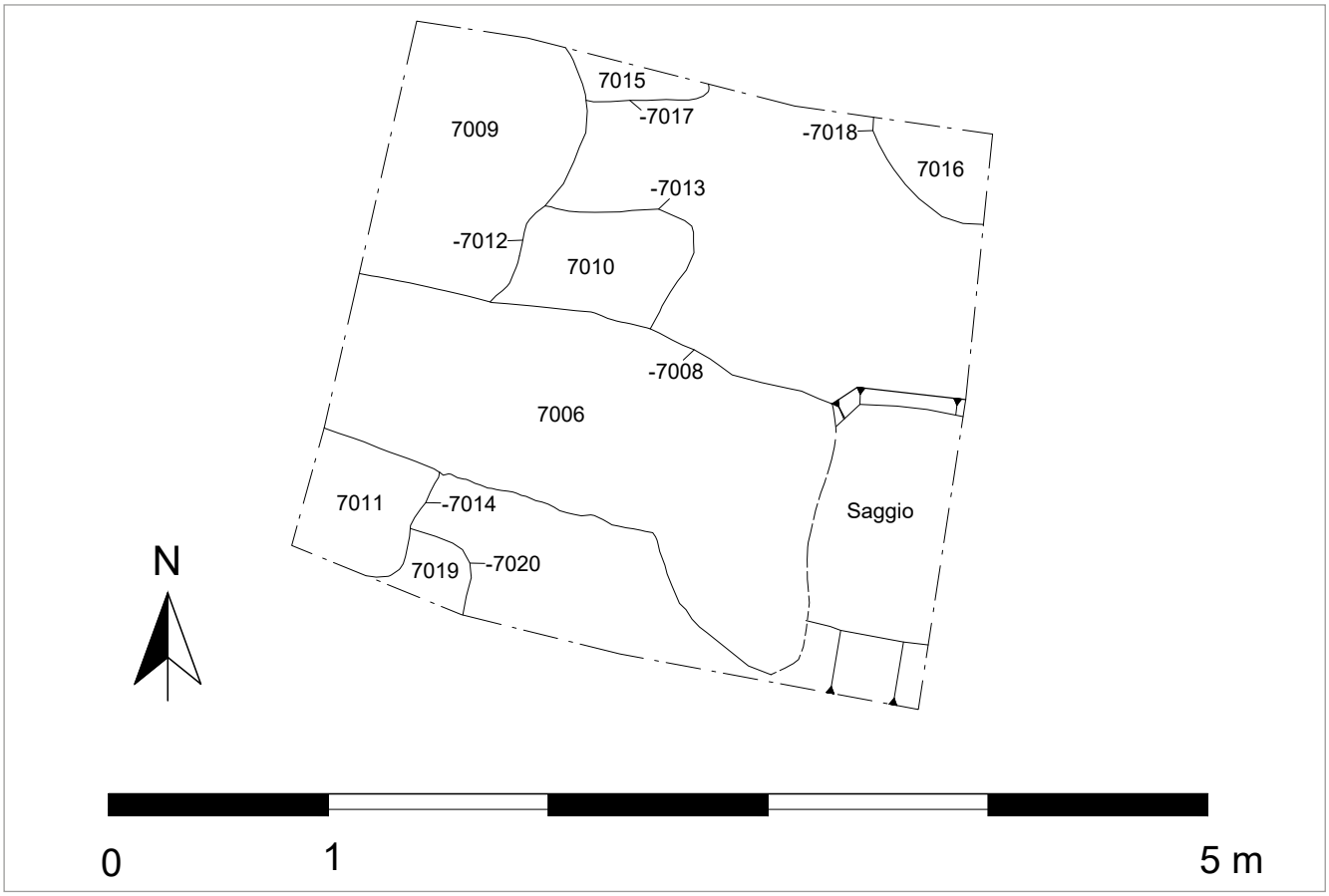


fig. 111 – Area 7000: Periodo 3, Fase 3.2.

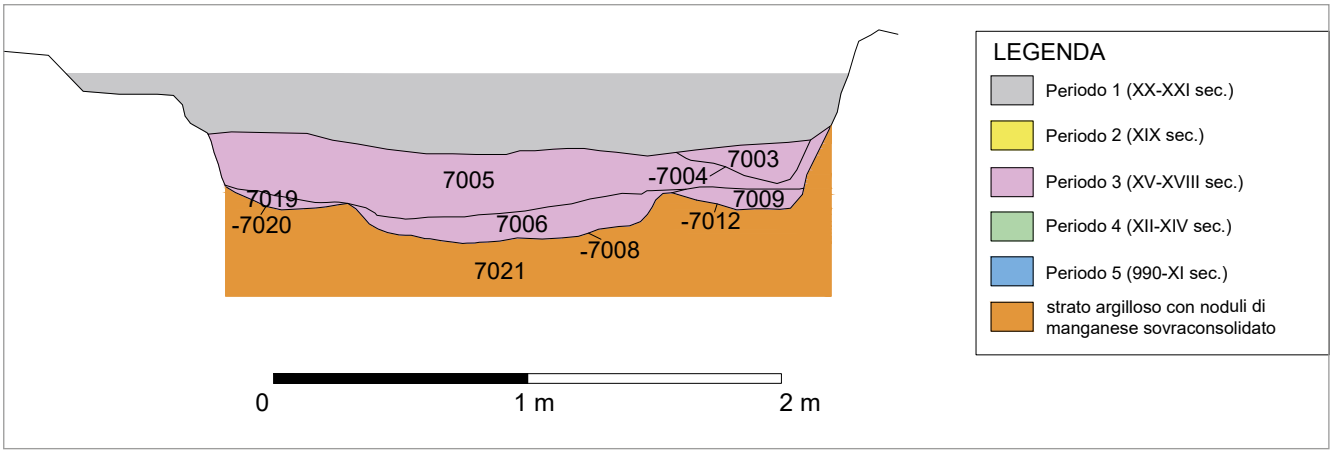


fig. 112 – Area 7000: sezione sud-nord.



fig. 113 – US -7008.

gillosa, con all'interno poche pietre e alcuni frammenti di laterizi, tra i quali uno che è stato interpretato come mattone da cardine di una porta. Il secondo (US -7017), posto lungo la sezione nord dell'area di scavo, di forma allungata, pareti concave e fondo piano, è riempito dall'US 7015, uno strato di terra di colore marrone scuro e a matrice argillosa, con all'interno alcune pietre e un laterizio di medie dimensioni. Il terzo (US -7020) è situato nell'angolo sud-ovest dell'area di scavo e ha pareti e fondo concavi. È riempito dall'US 7019, strato di colore marrone scuro e a matrice sabbiosa, con all'interno pietre di piccole dimensioni, frustoli di carbone, frammenti di laterizi e pochi frammenti ceramici.

L'US 7021 è tagliata anche dall'US -7013, un taglio di forma semicircolare, posto a nord dell'area, con pareti e fondo concavi. Il riempimento (US 7010) è uno strato marrone scuro con all'interno solo pietre e laterizi di piccole dimensioni.

Al di sopra dell'US 7016 si deposita l'US 7007, strato di terra di colore marrone scuro e a matrice argillosa con all'interno alcune pietre, frammenti di laterizi e poca ceramica.

Successivamente, vengono realizzati altri tagli (verosimilmente agricoli anche in questo caso), che vanno a intaccare i precedenti. In particolare, l'US 7015 viene tagliata dall'US -7012, taglio posto a nord-ovest dell'area di scavo, con pareti e fondo concavi, riempito dall'US 7009, strato di terra di colore marrone scuro con all'interno pietre, frammenti di laterizi, scorie di piccole dimensioni e poca ceramica. Contestualmente, l'US 7019 è tagliata dall'US -7014, posto nell'angolo sud-ovest, con pareti verticali e fondo piano. Il riempimento è l'US 7011, strato di terra di colore marrone, con all'interno pietre e alcuni frammenti di laterizi.

Infine, viene realizzata un'altra trincea (US -7008, *fig.* 113) che va a intaccare tutte le precedenti. Si tratta di un taglio con andamento est-ovest, di forma allungata, con le pareti verticali e il fondo piano. Il riempimento (US 7006) è uno strato di colore marrone scuro, a matrice sabbiosa, con all'interno pietre, frammenti di laterizi e pochi frammenti ceramici, riferibili alle classi dell'italo-moresca, dell'invetriata e della maiolica di Montelupo (la datazione della quale non va oltre la prima metà del XVI secolo).

Fase 3.1 (XVII-XVIII secolo) – Accumuli e fossa di butto

Durante il periodo 3, fase 3.1 su tutta l'area si accumula l'US 7005, strato di terra di colore marrone scuro e a matrice argillosa, che ha uno spessore di circa 30-35 cm. Al suo interno si trovano pietre, alcuni frustoli di carbone, pezzi di laterizi e numerosi frammenti ceramici, tra i quali alcuni riferibili alle classi della maiolica di Montelupo, dell'ingobbiata e graffita e della *slip-ware* (questi materiali si datano nel corso del XVIII secolo). Si segnala il rinve-

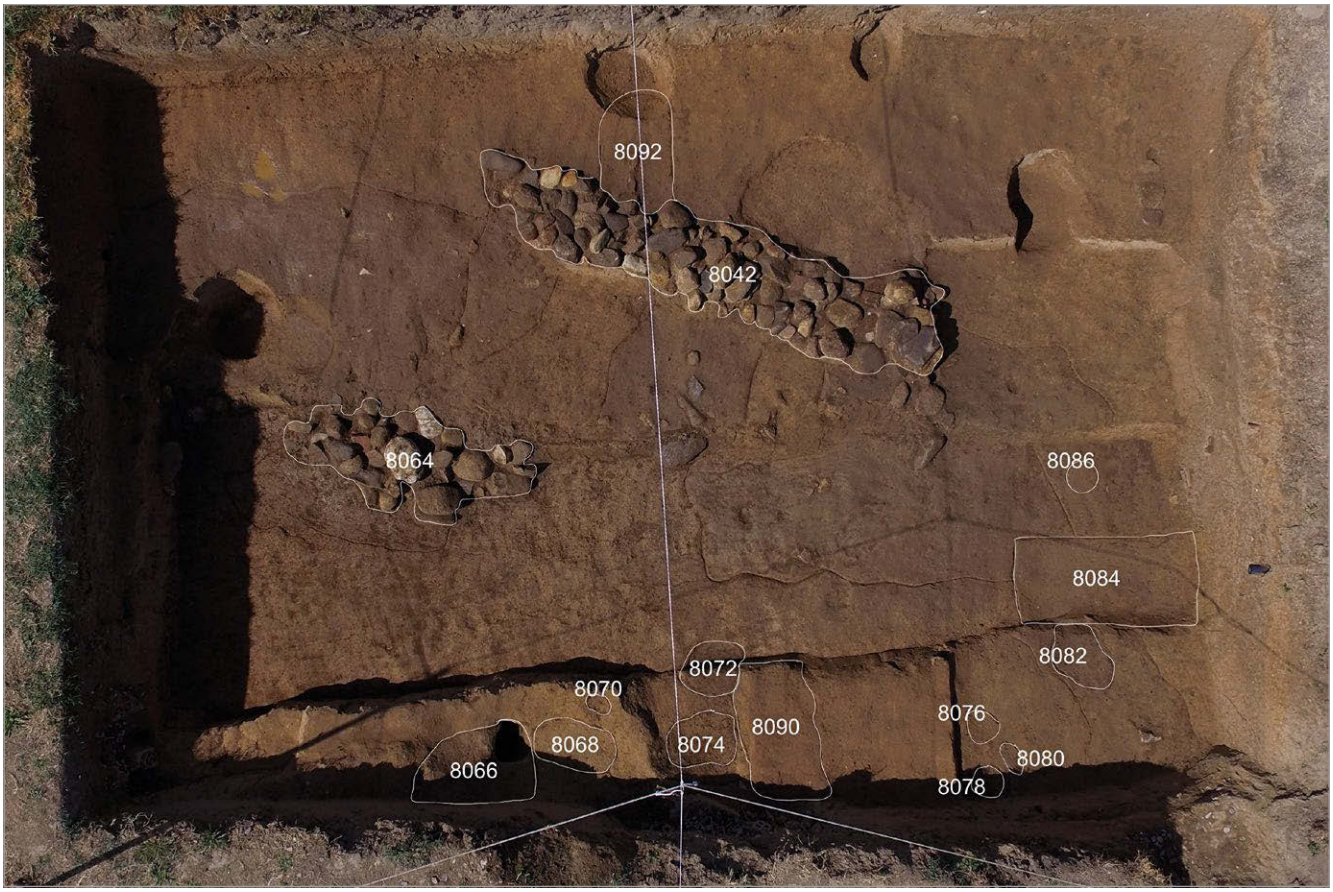


fig. 114 – Area 8000: unità stratigrafiche riferibili al Periodo 6 (770-990 d.C.).

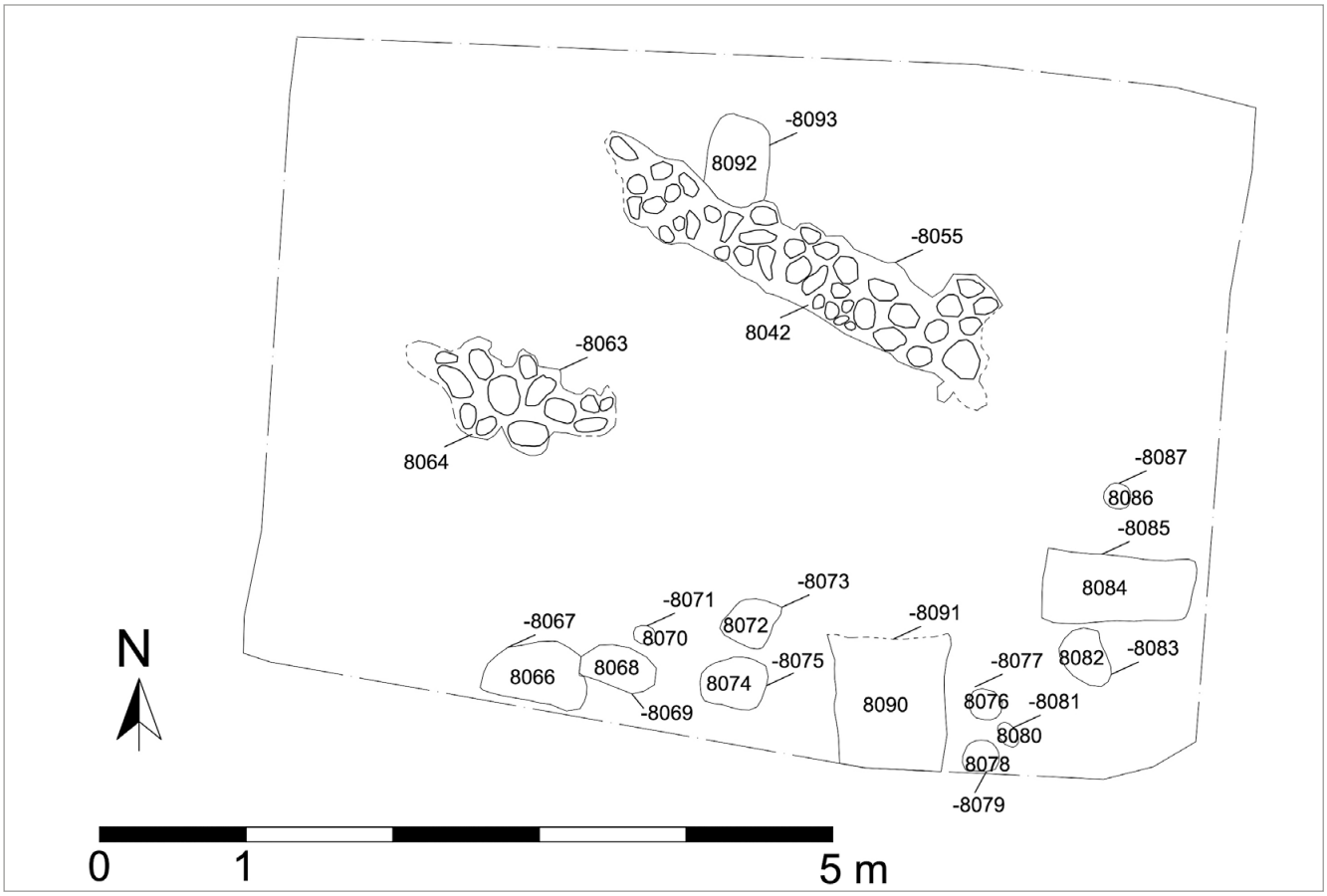


fig. 115 – Area 8000: Periodo 6.

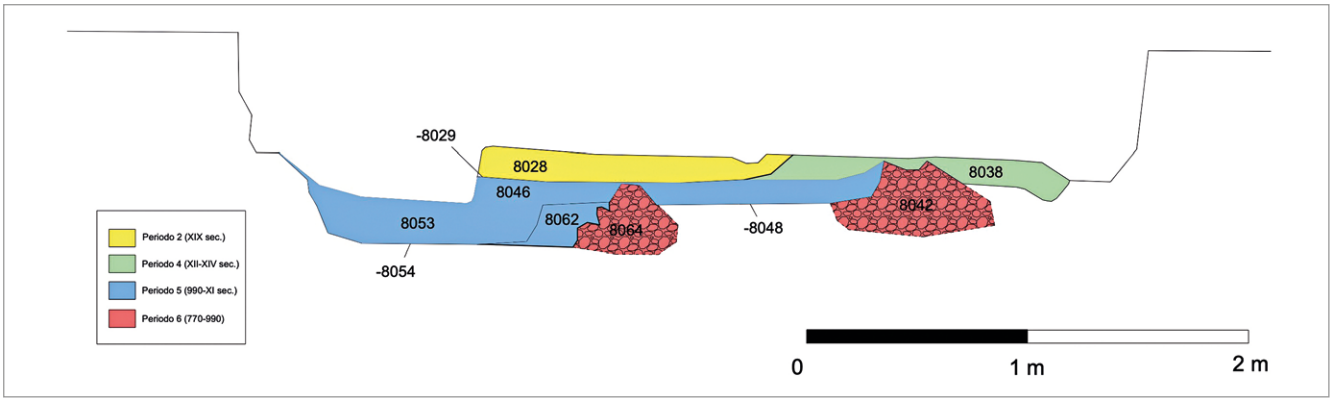


fig. 116 – Area 8000: sezione sud-ovest/nord-est.

nimento, all'interno dello strato, di un denaro di Ottone I-III, databile tra fine X e inizio XI secolo[8].

L'US 7005 è coperta dall'US 7001, strato di terra di colore grigio scuro e a matrice argillosa, con all'interno pietre, frammenti di laterizi e ceramica, malacofauna e qualche scoria, e dall'US 7002, strato di terra a matrice argillosa e di colore grigio scuro, con all'interno una sola scoria metallica. Entrambi gli strati hanno uno spessore di soli 3-4 cm: si tratta, verosimilmente, di ciò che rimane di un deposito più consistente, la maggior parte del quale è stato rimosso a mezzo meccanico durante le operazioni di apertura.

Contestualmente, nell'angolo nord-ovest dell'area viene realizzato il taglio US -7004, di forma irregolare e con pareti e fondo concavi. Il riempimento (US 7003) è uno strato di terra di colore nero, con all'interno pietre, laterizi e frammenti ceramici di piccole dimensioni. La parte sommitale dell'US è stata rimossa a mezzo meccanico durante l'apertura dell'area, per cui rimane visibile solo la sua parte terminale: il taglio della buca e il suo riempimento sono, però, ben apprezzabili nella sezione ovest.

I.S.

Area 8000 (ampliamento saggio 17000-2024) (2025)

L'area 8000 è situata a sud-est dell'edificio che oggi ospita il Museo Archeologico, a est dell'area 5000 (*fig.* 1). Lo scavo ha permesso di individuare 93 unità stratigrafiche databili tra l'età contemporanea e l'alto Medioevo. L'area, attualmente parte del parco dell'Ambrogiana, conserva delle strutture in ciottoli e terra riconducibili alla corte regia altomedievale. In seguito al loro abbandono, lo spazio che avevano occupato fu oggetto di un marcato sfruttamento agricolo, che ebbe inizio nel basso Medioevo e si protrasse fino all'età contemporanea. Il settore ovest era già stato indagato durante la campagna di scavo 2024 attraverso un saggio (17000).

Paleosuolo

Strato geologico con noduli di manganese

Lo strato più antico individuato nell'area corrisponde ad un deposito di colore giallo, maculato di grigio (US 8043).

[8] Cfr. il contributo di Rovelli in questo volume.

Periodo 6 (770-990) (*figg.* 114, 115)

Strutture con fondazioni in ciottoli e buche di palo

Alcune fondazioni realizzate in ciottoli legati da terra (UUSSMM 8042 e 8064, -8055, -8065) e numerose buche di palo costituiscono le tracce di strutture pertinenti alla corte regia altomedievale. Le strutture in ciottoli, ancora non indagate in estensione e orientate lungo l'asse est-ovest, restituiscono frequenti frammenti ceramici di impasto grezzo (soprattutto olle e testi), ceramica depurata (brocche), scorie di lavorazione del ferro, laterizi e resti ossei animali. Le buche di palo (UUSS 8066, -8067, 8068, -8069, 8072, -8073, 8074, -8075, 8076, -8077, 8078, -8079, 8080, -8081, 8082, -8083, 8086, -8087, 8070, -8071, 8084, -8085, 8090, -8091, 8092, -8093), individuate, ma non scavate, si concentrano principalmente nella parte meridionale dell'area e risultano tagliate da lunghe trincee agricole, ricche di materiali. Le fondazioni potrebbero essere relative ad edifici.

Periodo 5 (990-XI secolo) (*fig.* 117)

Fase 5.2 (990-p.m. XI secolo) – Trincee e fosse agricole

Una volta abbandonate le strutture del periodo precedente, l'area viene tagliata da grandi trincee e fosse agricole (UUSS 8049, -8050, 8051, -8052, 8058, -8059). Dai riempimenti dei tagli orientati in direzione est-ovest (UUSS 8056, 8062, 8060, 8053, -8054, -8057, -8063, -8061, 8088, -8089), campionati per le analisi palinologiche, provengono numerosi reperti.

In particolare, l'US 8056 ha restituito: molte scorie di ferro di piccole e grandi dimensioni, un pezzo di ematite, probabilmente elbana, numerosi frammenti ceramici riferibili ad olle, testi e brocche, anche di grandi dimensioni, a volte con colature di ingobbio rosso, laterizi e resti ossei animali. A questo periodo si può attribuire anche la deposizione secondaria di un cranio (US 8040-SK2, *fig.* 118), con mandibola in connessione, riferibile a un subadulto, sepolto con orientamento sud-nord nella porzione settentrionale dell'area (UUSS 8039 e -8041), che taglia uno strato di accumulo di colore giallo-marrone (US 8047). Verosimilmente si tratta di una deposizione successiva allo sconvolgimento di una sepoltura che si trovava nelle vicinanze. Anche l'US 8046, riempimento di una grande fossa che si estende su buona parte dell'area

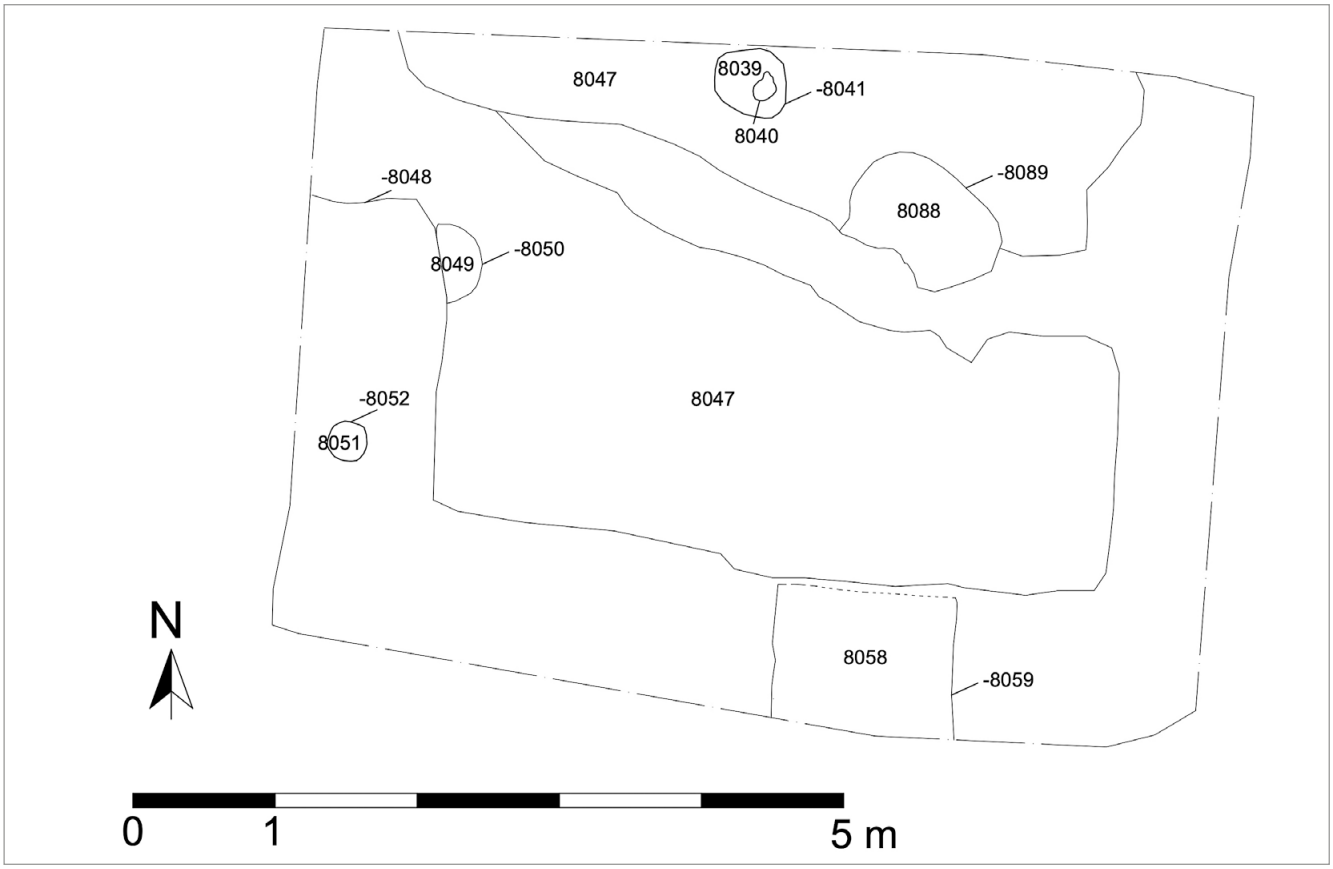


fig. 117 – Area 8000: Periodo 5.



fig. 118 – US 3040. SK 2.

(US -8048), presenta una grande varietà di reperti, databili non più tardi della prima metà dell'XI secolo d.C., che comprendono anfore (del tipo Africana piccola), testi, olle, laterizi, catini di grandi dimensioni, vetrina sparsa, ceramica romana, ossa animali, laterizi, scorie di ferro, vetro e manufatti metallici.

Periodo 4 (XII-XIV secolo) (*fig.* 119)

Fase 4 (XII-XIV secolo) – Livellamento e buche di palo

In questa fase viene steso un grande livellamento (US 8038) che si estende sulla maggior parte dell'area, caratterizzato da materiali cronologicamente inquadrabili nel XII secolo. Due buche (UUSS -8033, 8032 e -8045, 8044) di palo sono forse riferibili a strutture lignee non meglio precisabili.

Periodo 3 (XV-XVIII secolo)

Fase 3.1 (XVII-XVIII secolo) – Fossa squadrata

Tra il XVII e il XVIII è databile un taglio di forma quadrangolare (UUSS 8036, 8037), posto circa al centro dell'area e riempito da terra di colore giallo, a matrice sabbiosa, al cui interno sono state rinvenute pietre di medie e grandi dimensioni insieme a frammenti ceramici.

Periodo 2 (XIX secolo)

Fase 2.1 (p.m. XIX secolo) – Fosse agricole e sepoltura di un cane

L'intenso sfruttamento agricolo dell'area prosegue anche nel corso del XIX secolo d.C., come testimoniato dalle numerose fosse riempite di terra scura, ricche di materiali e di residui di radici, che guidano l'interpretazione stratigrafica (UUSS 8019, -8020, 8021, -8022, 8023, -8024, 8028, -8029, 8030, -8031). In particolare, le UUSS 8001 e 8026, corrispondenti a riempimenti di fosse di forma sub-rettangolare (UUSS -8002, -8027), hanno restituito abbondanti reperti ceramici, tra cui invetriata da cucina medievale, *slip ware*, ceramica da cucina di tipo *Alpes Maritimes*, ceramica ingobbiata e invetriata, maiolica di Montelupo, ceramica schizzata di verde, terraglia bianca, acroma grezza, depurata e semidepurata, anfore, oltre a resti ossei animali, manufatti vitrei e metallici, laterizi e pietre lavorate. L'US 8026 è inoltre intercettata dalla sepoltura di un cane domestico di piccola/media taglia (US 8025, 8017, 8018, *fig.* 120), rinvenuto deposto sul fianco sinistro, con la testa orientata verso sud.

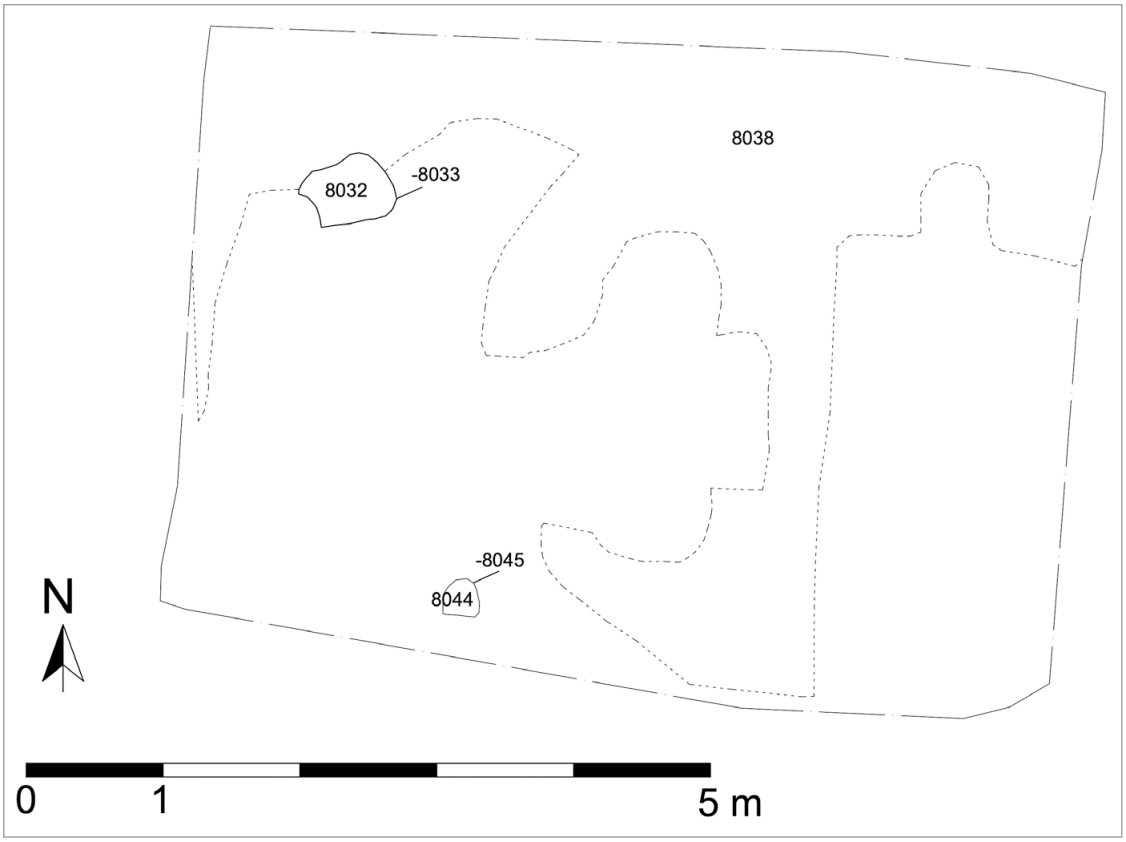


fig. 119 – Area 8000: Periodo 4.



fig. 120 – Sepoltura di cane domestico US 8025.



fig. 121 – USM 16004, muro in ciottoli legati da terra con orientamento est-ovest.

Periodo 1 (XX-XXI secolo)

Fase 1.1 (XX-XXI secolo) – Lavori agricoli

Al XX secolo sono databili alcuni tagli riempiti da terra di colore scuro (UUSS 8034, -8035, 8003, -8004, 8005, -8006, 8007, -8008, 8009, -8010, 8011, -8012, 8013, -8014, 8015, -8016), interpretabili come piccole fosse agricole o buche create dalle radici. L'US 8013 restituisce un moneta da 1 centesimo di lira, emessa dal re d'Italia Umberto I, datata al 1900.

Area 16000 (2024)

L'area 16000 è situata a ovest dell'area 3000 e nasce come saggio esplorativo per indagare l'andamento del muro USM 3014 (*fig.* 1). Lo scavo ha permesso di individuare 8 unità stratigrafiche, databili tra l'età contemporanea e l'alto Medioevo. L'area, attualmente parte del parco dell'Ambrogiana, conserva un muro in ciottoli e terra, probabilmente riconducibile alle strutture della corte regia altomedievale. Dopo l'abbandono di quest'ultima, l'area venne destinata a uso agricolo.

Paleosuolo

Strato geologico con noduli di manganese

In questo periodo sono stati inseriti gli strati geologici, sterili e di colore giallo, ritrovati al termine dell'indagine stratigrafica (UUSS 16005, 16006).

Periodo 6 (770-990)

Al Periodo 6 è databile una fondazione di ciottoli legati da terra (USM 16004), larga circa 90 cm, che taglia

direttamente i paleosuoli (US -16007) e il cui andamento sembra ripercorrere le curve di livello del terrazzo. La stessa struttura, che continua nell'area 3000 (USM 3014) (*fig.* 121), viene intaccata dal cimitero di XVII secolo e dalle trincee agricole di XX secolo. All'interno della terra che lega i ciottoli sono stati rinvenuti frammenti ceramici acromi, tra i quali uno riferibile ad un testello.

Periodo 2 (XIX secolo)

Fase 2.1 (p.m. XIX secolo) – Fossa agricole

Nel XIX secolo (Periodo 2, Fase 2.1) viene scavata una fossa agricola (UUSS -16008) di grandi dimensioni, che intercetta le strutture precedenti. Il suo riempimento (UUSS 16003) ha restituito un grande numero di reperti, oltre alle pietre provenienti dall'USM 16004.

Periodo 1 (XX-XXI secolo)

Fase 1.1 (XX-XXI secolo) – Tracce di piantumazioni arboree

Dalla fine del secolo scorso fino ad oggi (Periodo 1, Fase 1.1), l'area risulta destinata a piantumazioni arboree (UUSS 16001, 16002).

C.C.

4.4 Reperti della campagna di scavo 2024

Sintesi introduttiva

Questa sezione è dedicata all'analisi e alla descrizione dei principali manufatti mobili recuperati nel corso della campagna di scavo condotta nel 2024, che ha restituito complessivamente 14 cassette di reperti[9]. Si tratta nella maggior parte dei casi di materiali rinvenuti in giacitura secondaria, riferibili a un arco cronologico particolarmente ampio, che si estende dall'età romana fino all'età contemporanea. Fanno tuttavia eccezione due specifici contesti deposizionali. Il primo è rappresentato dal riempimento della cantina, verosimilmente effettuato in un arco temporale piuttosto ristretto, collocabile tra la fine del X e la prima metà dell'XI secolo, in coincidenza con la dismissione della corte regia. Il secondo contesto è costituito da una grande fossa di butto, realizzata in occasione di alcuni interventi edilizi che, sulla base della datazione dei reperti rinvenuti al suo interno, sono attribuibili al secondo quarto del XIX secolo[10]. In entrambi i casi, le caratteristiche dei reperti consentono di interpretare i depositi come in giacitura primaria. Questa interpretazione è supportata dal ridotto grado di frammentarietà dei materiali ceramici, che in alcuni casi permette la ricostruzione pressoché completa delle forme originarie, dall'uniformità cronologica dei reperti e dalla presenza limitata di elementi residuali. Questi elementi suggeriscono processi di deposizione rapidi, riconducibili a eventi puntuali piuttosto che a dinamiche di accumulo prolungate nel tempo.

L'insieme dei materiali analizzati comprende diverse classi di reperti, tra cui ceramiche, laterizi, monete, indicatori di lavorazione del ferro e del vetro e strumenti legati alla trasformazione dei cereali. Lo studio di queste diverse classi di materiali consente di affrontare, da un lato, questioni di carattere cronologico e funzionale e, dall'altro, di ricostruire aspetti significativi della vita quotidiana, delle pratiche economiche e delle attività artigianali svolte nei pressi dell'area indagata nel lungo periodo.

G.T.

4.4.1 *Manufatti ceramici*

I cataloghi del vasellame ceramico sono organizzati seguendo l'ordine cronologico delle classi. Ogni variante morfologica individuata è identificata da una sigla, che indica la classe (*es.* ADM= acroma depurata medievale), e da tre numeri, che si riferiscono alla forma, al tipo e al sottotipo. I sottotipi sono presentati, ove possibile, in ordine cronologico. Per ogni variante sono indicati il numero identificativo di disegno (*n. dis.*), il diametro dell'orlo e/o del fondo (ø) o le dimensioni dell'ansa, l'eventuale trattamento della superficie (*ts.*), le eventuali tracce d'uso (*tu.*), la decorazione (*dec.*), l'impasto (*imp.*), il contesto stratigrafico di provenienza (*ps.*), i confronti con i materiali editi e, infine, la cronologia proposta (*dat.*). Qualora non sia stato trovato un confronto edito, la cronologia è stata determinata in base al contesto stratigrafico di rinvenimento.

Gli impasti ceramici sono stati osservati tramite microscopio stereoscopico in frattura al fine di definirne le caratteristiche in termini di tessitura, porosità, colore (determinato tramite tavola Munsell[11]), presenza, dimensioni e addensamento degli inclusi.

G.T., I.S., C.C.

4.4.1.1 *Ceramica antica e medievale*

Di seguito vengono presentati i dati emersi dallo studio del materiale ceramico di età romana e altomedievale rinvenuto nel corso della campagna di scavo.

Ceramica antica

Acroma depurata

Tra gli esemplari in ceramica acroma depurata sono stati individuati alcuni frammenti che, sulla base della forma e/o dell'impasto, sono stati attribuiti all'età romana, pur in assenza di confronti puntuali. Rientrano in questo gruppo l'orlo verticale di una piccola forma chiusa ansata, con lungo collo cilindrico e bordo squadrato, simile a un unguentario (*tav.* 4, AD.1.1.1), un versatoio (AD.2.1.1), l'orlo di una forma chiusa (AD.3.1.1) e un fondo ad anello (AD.3.1.2). Due di questi frammenti provengono dall'US 5019 (AD.2.1.1 e AD.3.2.1), inquadrabile nel Periodo 5 (990-p.m. XI secolo), mentre gli altri sono stati rinvenuti nel Saggio 15 (AD.1.1.1) e nell'US 16004 (AD.3.1.1), riferibile al Periodo 6 (770-990); tutti gli esemplari sono pertanto da considerarsi residuali.

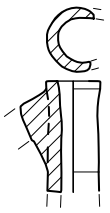
[9] I reperti metallici della campagna del 2024 e tutte le classi di materiali riferibili alla campagna del 2025 non sono qui presi in esame e saranno oggetto di una futura e distinta pubblicazione.

[10] Per la descrizione dettagliata dei due contesti cfr. *supra,* Area 5000.

[11] *Munsell Color (Firm). Munsell Soil Color Charta: with Genuine Munsell Color Chips. Grand Rapids, M1: Munsell Color, 2010.*

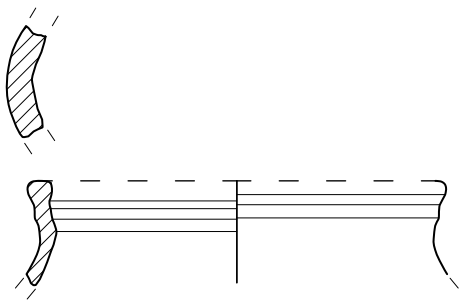
ACROMA DEPURATA

Forma chiusa ansata



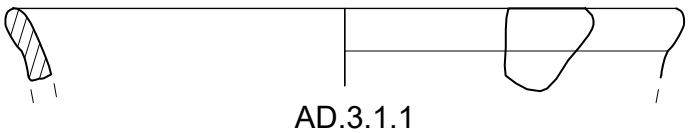
AD.1.1.1
età romana (?)

Forma chiusa con versatoio

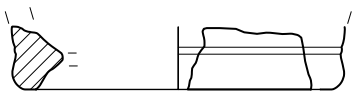


AD.2.1.1
età romana (?)

Generica forma chiusa



AD.3.1.1
età romana (?)

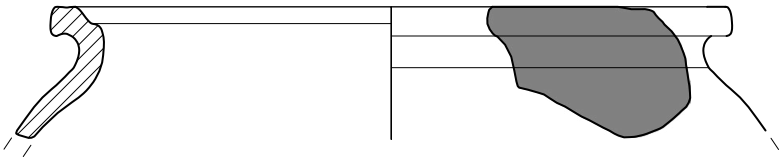


AD.3.2.1
età romana

ACROMA GREZZA

Olla

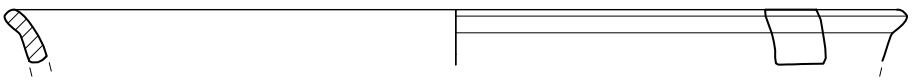
= annerimento superificie



AG.1.1.1
IV secolo (?)

SIGILLATA ITALICA

Conspectus 3



SI.1.1.1
s. m. I - p. m. II secolo



tav. 4 – Acroma depurata e grezza databili all'età romana e terra sigillata italica.

SQSI01 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 30 % *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e marrone/rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 10R 5/6 red *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	

fig. 122 – Impasti della terra sigillata italica.

Acroma grezza

Un solo frammento in ceramica acroma grezza è databile all'età romana (*tav.* 4, AG.1.1.1): si tratta di un'olla con orlo estroflesso, bordo squadrato e insellatura per il coperchio, rinvenuto all'interno di uno degli strati di riempimento del grande taglio dell'area 5000 (Periodo 5, US 5019, 990-p.m. XI secolo) e quindi verosimilmente residuale all'interno di questo contesto.

Sigillata italica

La sigillata italica è attestata con 3 frammenti: due provengono dall'area 1000 (ripulitura e US 1030), mentre l'altro da uno dei saggi realizzati preventivamente alla campagna di scavo (saggio 9).

L'US 1030 è da inquadrare cronologicamente nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.), per cui in questo contesto la sigillata italica è residuale. Si tratta di un piatto con alta parete e orlo estroflesso, riconducibile al tipo *Conspectus* 3 e databile tra seconda metà I e prima metà II sec. d.C.

Si segnala anche la presenza di un frammento di fondo ad anello di una forma aperta, con bollo *in planta pedis*. Il bollo ha una forma sub-rettangolare ma, a causa del suo significativo stato di alterazione dovuto alle condizioni post-deposizionali, non è stato possibile identificarlo.

È stato individuato un solo tipo di impasto (SQSI01, *fig.* 122).

Ceramica comune romana e anfore

Sono documentati anche sei frammenti non diagnostici di ceramica comune romana e cinque frammenti non diagnostici di anfore. Le UUSS di provenienza sono ascrivibili al Periodo 5 (990-XI secolo), pertanto tutti i materiali sono da considerarsi residuali.

Ceramica medievale

Acroma depurata

Sono stati rinvenuti 393 frammenti di ceramica acroma con impasto depurato di età medievale. Il NMI è di 39 esemplari.

La loro distribuzione è la seguente:

– Area 1000: 62 frr;
– Area 3000: 23 frr;
– Area 5000: 253 frr;
– Area 7000: 11 frr;
– Area 16000: 18 frr;
– Area 17000: 23 frr.

I restanti provengono dal saggio 1.3 e dalle varie ripuliture delle aree.

Le UUSS 5019, 5015 e 5005, riempimenti del grande taglio individuato nell'area 5000, sono quelle che hanno restituito più materiale.

La maggior parte delle attestazioni è riferibile al Periodo 5 (990-XI secolo).

Sono stati identificati 21 impasti: il più attestato è SQADM01, che rappresenta il 41% del totale e con il quale risultano essere prodotte prevalentemente brocche (*figg.* 123-127).

Acroma grezza

L'acroma con impasto grezzo è attestata con 203 frammenti e il NMI è di 34 esemplari.

In particolare, i frammenti sono così distribuiti tra le aree di scavo:

– Area 1000: 24 frr.;
– Area 3000: 12 frr.;
– Area 5000: 135 frr.;
– Area 7000: 3 frr.;
– Area 16000: 7 frr.;
– Area 17000: 11 frr.

I restanti 11 provengono dai saggi denominati 1.3, 9 e 15 e dalle varie ripuliture delle aree.

Gli strati di Periodo 5 (fine X-XI secolo) hanno restituito il maggior numero di attestazioni (135).

La maggior parte dei reperti proviene dall'US 5019, dove ne sono stati rinvenuti ben 99.

Sono stati identificati 15 impasti: i più attestati sono SQAGM11 (17% del totale, con il quale risultano essere prodotte olle), SQAGM04 (16%, utilizzato esclusivamente per la produzione di testi) e SQAGM10 (16%, per la produzione di olle) (*figg.* 128-131).

Ceramica a colature di ingobbio rosso

La ceramica decorata con colature di ingobbio rosso è attestata con un NMI di 3 esemplari, corrispondenti a 14 frammenti, così distribuiti tra le aree di scavo:

– Area 3000: 2 frr.;
– Area 5000: 10 frr.;
– Area 7000: 1 fr.
– Saggio 9: 1 fr.

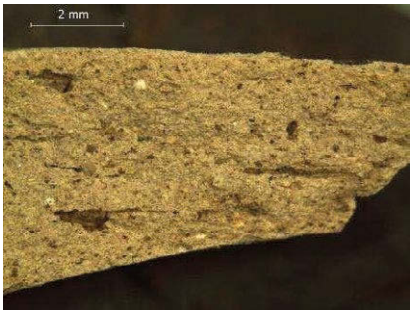
SQADM01 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7-10% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 5YR 6/6 reddish yellow *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQADM02 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7-10% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 5YR 6/6 reddish yellow *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	
SQADM03 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15-20% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: > 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 5/8 red *Pori*: alcuni di forma arrotondata con orientamento casuale, altri con forma angolosa con orientamento casuale	
SQADM04 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10-15% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e marrone (sembra che ci siano inclusi termo trasformati di colore marrone scuro) *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5 YR 6/8 light red *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	
SQADM05 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15-20% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e marrone *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondati e arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 10YR 7/2 light gray *Pori*: forma allungata, orientamento parallelo alla superficie	

fig. 123 – Impasti dell'acroma depurata (SQADM01-SQADM05).

SQADM06 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 10-15% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio *Dimensioni inclusi*: < 1 mm; >1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità / sub-angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 5YR 5/6 yellowish red *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie, alcuni arrotondati con orientamento casuale	
SQADM07 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco (sembra presente anche malacofauna) e marrone *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 5YR 6/6 reddish yellow *Pori*: alcuni hanno forma arrotondata con orientamento casuale, altri hanno forma allungata con andamento parallelo alla superficie	
SQADM08 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio e marrone *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-arrotondati, alcuni ad alta sfericità, alcuni a bassa sfericità *Colore impasto*: 5YR 6/6 reddish yellow *Pori*: alcuni hanno forma arrotondata e alcuni forma allungata, orientamento casuale	
SQADM09 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 20% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone/rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondati a alta sfericità *Colore impasto*: 7.5 YR 6/4 light brown *Pori*: non apprezzabili a questo livello di ingrandimento	

fig. 124 – Impasti dell'acroma depurata (SQADM06-SQADM09).

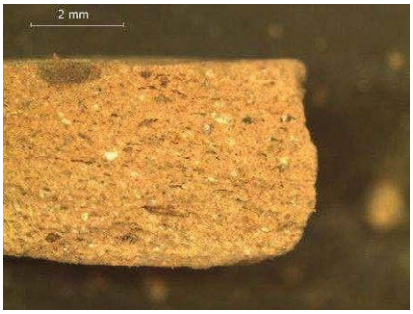
SQADM10 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25 % *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone/rosso *Dimensione inclusi*: < 1 mm; > 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-arrotondati, alcuni ad alta sfericità e altri a bassa sfericità *Colore impasto*: 7.5 YR 6/4 light brown *Pori*: forma allungata e orientamento parallelo alla superficie	
SQADM11 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 7-10% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone/rosso *Dimensione inclusi*: < 1 mm; > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5 YR 6/8 reddish yellow *Pori*: forma arrotondata e disposizione casuale	
SQADM12 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e marrone/rosso *Dimensione inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 5 YR 5/8 yellowish red *Pori*: forma allungata con orientamento casuale	
SQADM13 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e marrone/rosso *Dimensione inclusi*: < 1 mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: molto arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 5 YR 6/6 reddish yellow *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQADM14 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7-10% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e marrone/rosso *Dimensione inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 5 YR 5/6 yellowish red *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	

fig. 125 – Impasti dell'acroma depurata (SQADM10-SQADM14).

SQADM15 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10-15% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondati a bassa sfericità *Colore impasto*: 2.5 Y 6/1 gray *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQADM16 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone/rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5 YR 6/6 light red *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQADM17 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone/rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5 YR 5/8 red *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	
SQADM18 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7% *Colore inclusi*: inclusi di colore marrone/rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5 Y 8/2 pale yellow *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQADM19 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 15% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone/rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente cernito *Forma*: sub-angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 5 YR 5/8 yellowish red *Pori*: forma arrotondata con orientamento casuale	

fig. 126 – Impasti dell'acroma depurata (SQADM15-SQADM19).

SQADM20 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco (calcite?) *Dimensioni inclusi*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore impasto*: 2.5YR 5/6 red *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQADM21 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15 % *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo) e di colore nero e rosso. *Dimensioni inclusi*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore impasto*: 2.5YR 6/8 light red *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 127 – Impasti dell'acroma depurata (SQADM20-SQADM21).

Due frammenti sono riferibili al Periodo 2 (XIX secolo) e 1 al Periodo 3 (XV-XVIII secolo) e, quindi, sono tutti da considerare residuali.

Al Periodo 5 (fine X-XI secolo) si riferisce, invece, il maggior numero di attestazioni (9 frammenti, distribuiti tra le UUSS 5015, 5005, 5020 e 5010).

Sono stati identificati due diversi tipi di impasto: SQCR02 è il più rappresentato (*fig.* 133), anche se il frammento CR.1.2.1 è stracotto per cui il suo colore e numero e distribuzione dei pori risultano alterati. Un frammento trova confronto con forme rinvenute nello scavo di S. Genesio[12] (San Miniato, Pi), mentre per gli altri esemplari si è proposta la datazione ampia della classe (VIII-XI secolo)[13].

Vetrina sparsa

Sono stati rinvenuti 4 frammenti attribuibili alla classe della vetrina sparsa, per un NMI di 3.

Provengono tutti dall'area 5000 (1 dall'US 5010, 2 dall'US 5015 e 1 dall'US 5019) e sono tutti riferibili al Periodo 5 (fine X-XI secolo).

Il frammento VS.1.1.2 non presenta decorazione né a gocce/colature di vetrina né incisa, ma è stato possibile attribuirlo a questa classe grazie all'impasto, individuato su un altro esemplare che presenta, invece, gocciolatura di vetrina (VS.1.1.1)[14].

Vista l'uguaglianza, è possibile che i frammenti VS.1.1.1 e VS.1.1.2 appartengano allo stesso esemplare (parete e fondo), anche se in mancanza di attacchi contigui. Per questo, in assenza di confronti puntuali, si propone la stessa datazione per entrambi.

Sono stati identificati due tipi di impasto e SQVS02 è il più rappresentato (67% del totale) (*fig.* 132). Entrambi sono di colore marrone chiaro/biancastro (7.5YR 6/3 light brown e 10YR 8/1-8.2 white, very pale brown). Per la Toscana, Francesca Grassi[15] aveva teorizzato, basandosi su studi precedenti[16], l'esistenza di un centro di produzione di ceramica a vetrina sparsa con impasto bianco nell'area pistoiese (denominato "bottega 2"), che sembrava attestato dai reperti con questo tipo di impasto circolanti nelle città di Pistoia[17] e Fiesole[18]. Tuttavia, studi più recenti[19] hanno puntualizzato il fatto che non è possibile confermare la presenza di questo ipotetico centro produttivo perché, in realtà, non sono state fatte analisi che vadano oltre alla descrizione macroscopica del colore dell'impasto. Sarebbero, dunque, auspicabili ulteriori studi per la verifica dell'esistenza di questo presunto centro di produzione.

Conclusioni

In totale, alle classi ceramiche di periodo romano e altomedievale sono riferibili 633 frammenti e un numero minimo di 90 esemplari.

La classe numericamente più rappresentata è l'acroma depurata, sebbene se ne debba considerare una possibile sovrastima dovuta al fatto che alcuni frammenti potrebbero appartenere, in realtà, alle colature d'ingobbio o alla vetrina sparsa, entrambe caratterizzate da superfici in parte prive di rivestimento.

[12] Cantini, c.s.
[13] Cantini 2009, p. 67.
[14] Briano 2020, p. 73.
[15] Grassi 2010, p. 19.
[16] Vannini 1987; Milanese, Pieri 1997.
[17] Vannini 1987, p. 464.
[18] Francovich, Vannini 1989, p. 83.
[19] Briano 2020, pp. 155-157.

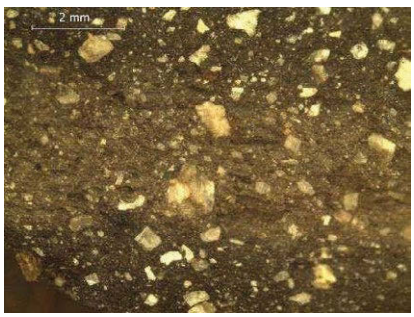
SQAGM01 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 25 % *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 5YR 6/8 reddish yellow *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQAGM02 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25% *Colore inclusi*: inclusi di colore grigio *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 7.5YR 2.5/1 black *Pori*: forma allungata con orientamento casuale	
SQAGM03 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 40% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e grigio *Dimensioni inclusi*: > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 2.5Y 2.5/1 black *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQAGM04 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 40% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 5YR 4/6 yellowish red *Pori*: forma arrotondata, orientamento casuale	
SQAGM05 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm e > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 10YR 4/1 dark gray *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	

fig. 128 – Impasti dell'acroma grezza (SQAGM01-SQAGM05).

SQAGM06 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 25% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio *Dimensioni inclusi*: > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 5YR 5/6 yellowish red *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQAGM07 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 40% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 5YR 5/6 yellowish red e 4/1 dark gray *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQAGM08 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 25% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio *Dimensioni inclusi*: < 1 mm e > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: GLEY 1 4/1 dark gray; 5YR 6/6 reddish yellow *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQAGM09 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm e > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 10YR 4/1 dark gray; 5YR 5/8 yellowish red *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQAGM10 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 40% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm e > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 4/6 red *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 129 – Impasti dell'acroma grezza (SQAGM06-SQAGM10).

SQAGM11 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 40% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio *Dimensioni inclusi*: < 1 mm e > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 2.5/1 black *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQAGM12 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 3/4 dark reddish brown *Pori*: forma arrotondata, disposizione casuale	
SQAGM13 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 40% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm; > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 4/8 red *Pori*: forma arrotondata e allungata, disposizione casuale	
SQAGM14 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 40% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e rosso/marrone, residuo vegetale? *Dimensioni inclusi*: < 1 mm; > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: GLEY1 4/1 dark gray; 5YR 5/6 yellowish red *Pori*: forma irregolare, disposizione casuale	

fig. 130 – Impasti dell'acroma grezza (SQAGM11-SQAGM14).

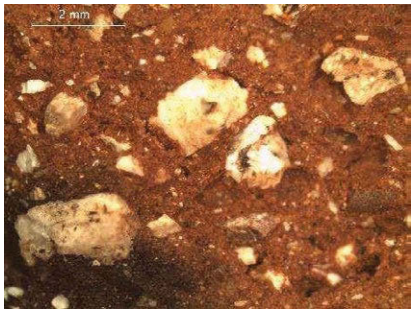
SQAGM15 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone *Dimensioni inclusi*: < 2 mm e > 2 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 4/6 red *Pori*: forma arrotondata, orientamento casuale	
SQAGM16 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 40% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone- rossastro *Dimensioni inclusi*: < 2 mm e > 2 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: molto angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 10YR 6/4 light yellowish brown *Pori*: forma arrotondata, orientamento casuale	

fig. 131 – Impasti dell'acroma grezza (SQAGM15).

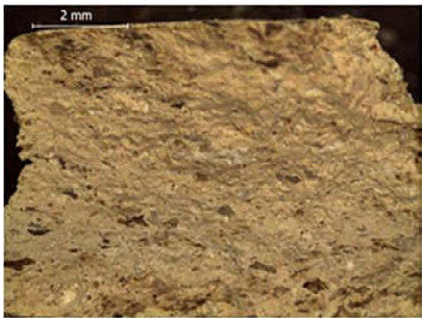
SQVS01 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone *Dimensioni inclusi*: < 1 mm; > 1 mm *Cernita*: scarsamente cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 7.5YR 6/3 light brown *Pori*: forma arrotondata con disposizione casuale	
SQVS02 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 30% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone/rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm; *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-angolosi a bassa sfericità *Colore impasto*: 10 YR 8/1 - 8/2 white, very pale brown *Pori*: forma arrotondata e forma allungata con disposizione casuale	

fig. 132 – Impasti della ceramica a vetrina sparsa.

SQCR01 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 20-25% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 10YR 6/3 pale brown *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQCR02 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15-20% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio e rosso *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 5YR 6/6 reddish yellow *Pori*: alcuni hanno forma allungata con orientamento parallelo alla superficie, alcuni forma arrotondata con disposizione casuale	
SQCR03 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 20-25% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio e marrone- rossastro *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: moderatamente cernito *Forma*: sub-angolosi ad alta sfericità *Colore impasto*: 10R 6/6 light red e 7.5YR 6/6 reddish yellow *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	
SQCR04 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15% *Colore inclusi*: inclusi di colore bianco/grigio e marrone rossastro con presenza di microfossili *Dimensioni inclusi*: < 1 mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondati ad alta sfericità *Colore impasto*: 2.5YR 5/8 red *Pori*: forma allungata con orientamento parallelo alla superficie	

fig. 133 – Impasti della ceramica con colature di ingobbio rosso.

La maggiore concentrazione di reperti proviene dalle UUSS di riempimento del grande taglio di forma circolare, rinvenuto nell'area 5000 (-5042=-5014). I frammenti ceramici trovano confronto con manufatti databili tra la seconda metà dell'VIII e la seconda metà dell'XI secolo, con un picco tra la prima metà del X e l'XI secolo. Poiché sono stati trovati attacchi tra frammenti provenienti da diverse UUSS che andarono a obliterare la *kanava*, possiamo ipotizzare che l'azione di riempimento del taglio sia avvenuta in un unico momento. Quest'ultimo può essere inquadrato cronologicamente tra le fine del X e la prima metà dell'XI secolo.

Passando dai frammenti e dalle classi ai corredi, per l'età romana non è possibile elaborare riflessioni raffinate, dato che le ceramiche sono tutte residue. Al contrario, i dati relativi al periodo altomedievale permettono alcune considerazioni sulle forme in uso in dispensa, tavola e cucina.

In quest'ultima erano utilizzati tegami e testi, per lo più con orlo estroflesso e arrotondato e pareti di spessore variabile; tra le forme chiuse comparivano brocche con ansa a nastro e olle con orlo estroflesso e bordo arrotondato, triangolare o squadrato, con fondo piano, concavo o convesso. Ad un grande contenitore, probabilmente sospeso con catene sul fuoco, appartiene, invece, una presa circolare e convessa con foro centrale e abrasioni allungate sulla parte superiore (*tav.* 8, AGM.1.1.1), per la quale non siamo riusciti a trovare confronti puntuali.

Il corredo da mensa e/o dispensa in acroma depurata di questa fase comprende grandi catini con orlo estroflesso e decorazione a linee incise o con orlo verticale (*tav.* 5), orcioli con orlo verticale o estroflesso, di dimensioni più o meno grandi, e brocche con ansa a nastro e orlo insellato internamente. In due esemplari l'ansa presenta una decorazione: in uno un'ampia sinusoide incisa in senso longitudinale sulla superficie superiore (*tav.* 6, ADM.2.1.1), nell'altro un bollo "a graticcio" impresso a crudo sulla superficie superiore, in prossimità dell'orlo (*tav.* 6, ADM.2.3.2). Questa tipologia di bollo è attestata anche nei siti di San Genesio (San Miniato, Pi) e di Populonia (Li). A San Genesio compaiono a partire dalla fine del X secolo e continuano ad essere presenti su anse di brocche databili alla prima metà dell'XI secolo e tra XI e XII secolo. I bolli populoniesi sembrano invece caratterizzare maggiormente la classe delle "dipinte di rosso" ed avere una cronologia che va dall'XI al XIII secolo[20]. Sono state elaborate diverse ipotesi sul significato e sulla funzione di questi bolli, ma nessuna di queste risulta abbastanza convincente: scopo puramente decorativo, collegamento con la capienza dell'esemplare, con una specifica bottega o con il conteggio dei pezzi[21].

Il corredo da mensa e dispensa include brocche decorate a colature d'ingobbio, sulla parete esterna o sull'ansa, o con vetrina sparsa. Sulle seconde si possono trovare associate sinusoidi incise a registro multiplo e gocce di vetrina che talvolta coprono parzialmente le incisioni.

[20] Dadà 2011, pp. 397-401.
[21] *Ivi*, p. 401.

Catalogo

Ceramica antica

Acroma depurata (AD; *tav.* 4)

Forme chiuse

Forma: forma chiusa ansata (1)

Tipo 1: forma chiusa ansata di piccole dimensioni con orlo verticale, bordo squadrato e lungo collo cilindrico
AD.1.1.1 – N. dis. 1.3; ø 2 cm; imp. SQADM09; ps. saggio 15, US 15.1, n.d.; dat. età romana (?).

Forma: forma chiusa con versatoio (2)

Tipo 1: forma chiusa con orlo verticale e versatoio
AD.2.1.1 – N. dis. 1.39; ø n.d.; imp. SQADM05; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. età romana (?).

Forma: generica forma chiusa (3)

Tipo 1: generica forma chiusa con orlo estroflesso, bordo indistinto e arrotondato
AD.3.1.1 – N. dis. 1.25; ø 21 cm; imp. SQADM18; ps. US 16004, Periodo 6, 770-990; dat. età romana (?).

Tipo 2: forma chiusa con fondo ad anello
AD.3.2.1 – N. dis. 1.49; ø 9 cm; imp. SQADM14; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. età romana.

Acroma grezza (AG; *tav.* 4)

Forme chiuse

Forma: olla (1)

Tipo 1: olla con orlo estroflesso e bordo squadrato con insellatura per il coperchio
AGM.1.1.1 – N. dis. 2.16; ø 20 cm; tu. annerimento esterno; imp. SQAGM10; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; l'esemplare più simile è Ciampoltrini *et al.* 2010, p. 324, fig. 3, n. 9, IV secolo d.C.; dat. IV secolo d.C. (?).

Sigillata italica (SI; *tav.* 4)

Forme aperte

Forma: piatto con alta parete e orlo estroflesso (1)

Tipo 1: conspectus 3
SI.1.1.1 – N. dis. 51.1; ø 28 cm; ts. vernice rossa interna ed esterna; imp. SQSI01; ps. ripulitura saggio 9, n.d.; Ettlinger *et al.* 1990, p. 57, forma 3, s.m. I-p.m. II secolo d.C.; dat. s.m. I-p.m. II secolo d.C.

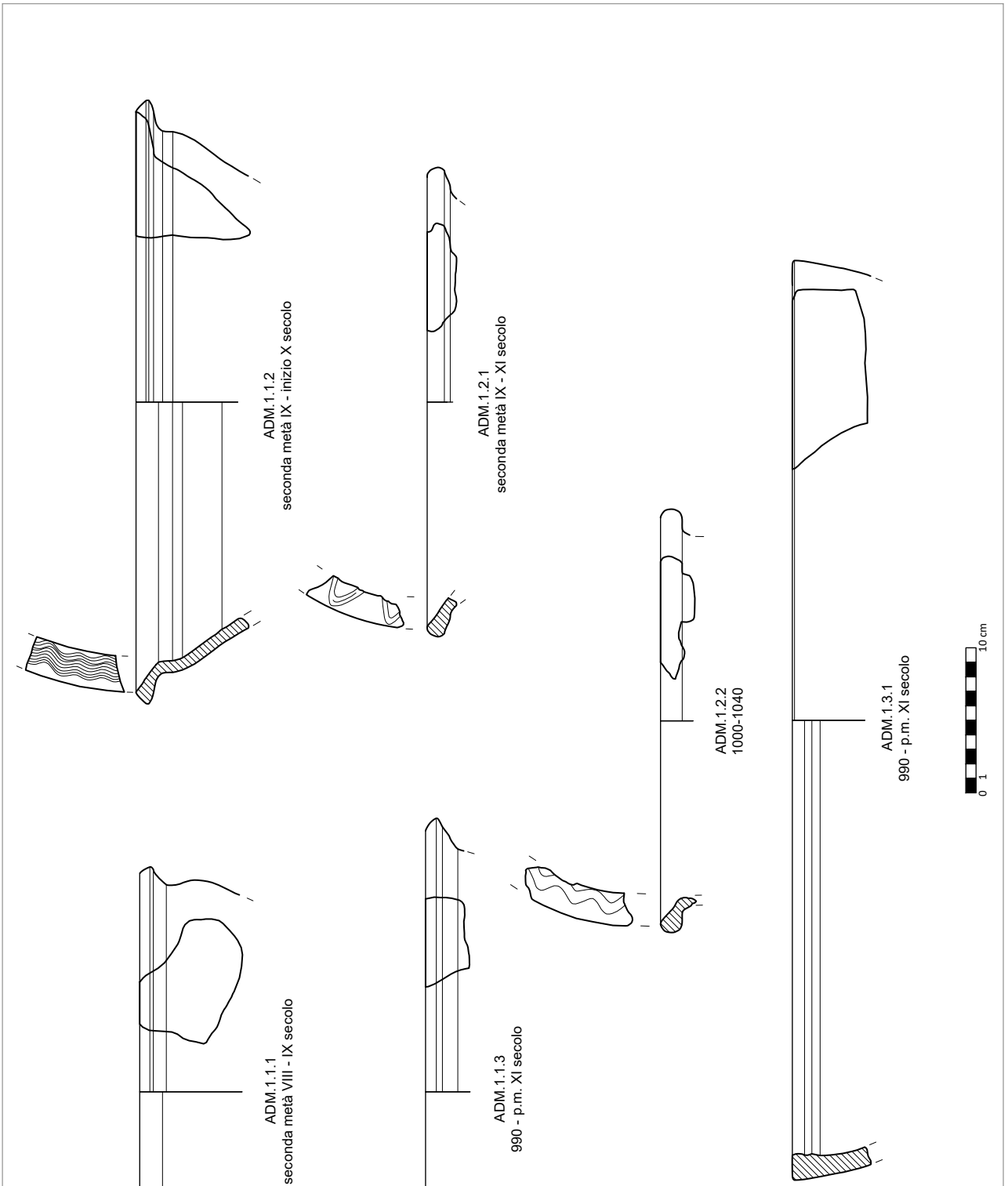
Ceramica medievale

Acroma depurata (ADM; *tavv.* 5, 6, 7)

Forme aperte

Forma: catino (1)

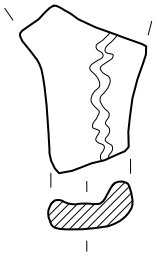
Tipo 1: catino con orlo estroflesso e bordo squadrato
ADM.1.1.1 – N. dis. 1.28; ø 30 cm, imp. SQADM01; ps. US 5020, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.;



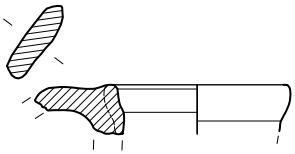
tav. 5 – Acroma depurata. Catini.

ACROMA DEPURATA

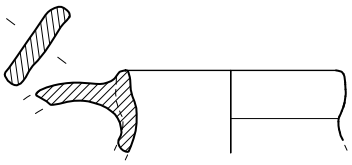
Forma chiusa ansata



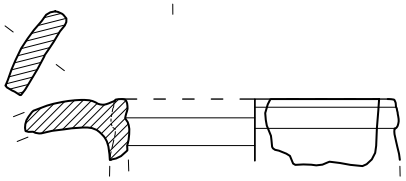
ADM.2.1.1
770 - 990



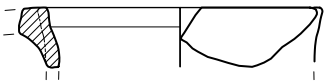
ADM.2.2.1
seconda metà VII-VIII secolo



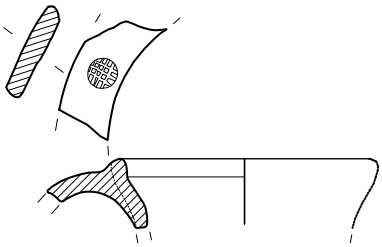
ADM.2.2.2
p. m. XI secolo



ADM.2.2.3
s.m. XI secolo

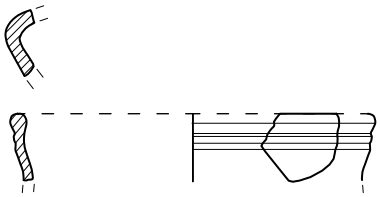


ADM.2.3.1
s.m. IX - inizio X secolo



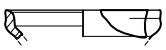
ADM.2.3.2
p.m. XI secolo

Forma chiusa con versatoio

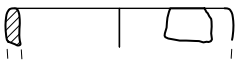


ADM.3.1.1
fine X - XI secolo

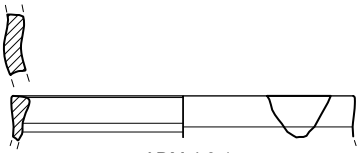
Generica forma chiusa



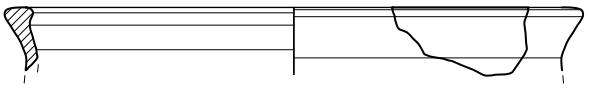
ADM.4.1.1
p. m. X secolo



ADM.4.2.1
p. m. XI secolo



ADM.4.3.1
X-XI secolo



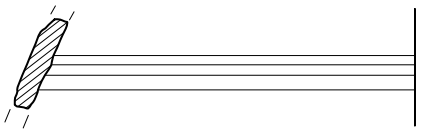
ADM.4.4.1
XIII secolo



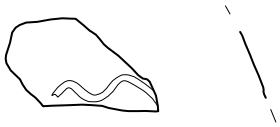
ADM.4.5.1
VII - XIII secolo (?)

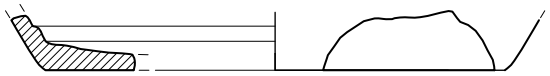


ADM.4.5.2
VII - XIII secolo (?)

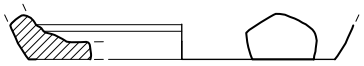


ADM.4.6.1
XI-XII secolo





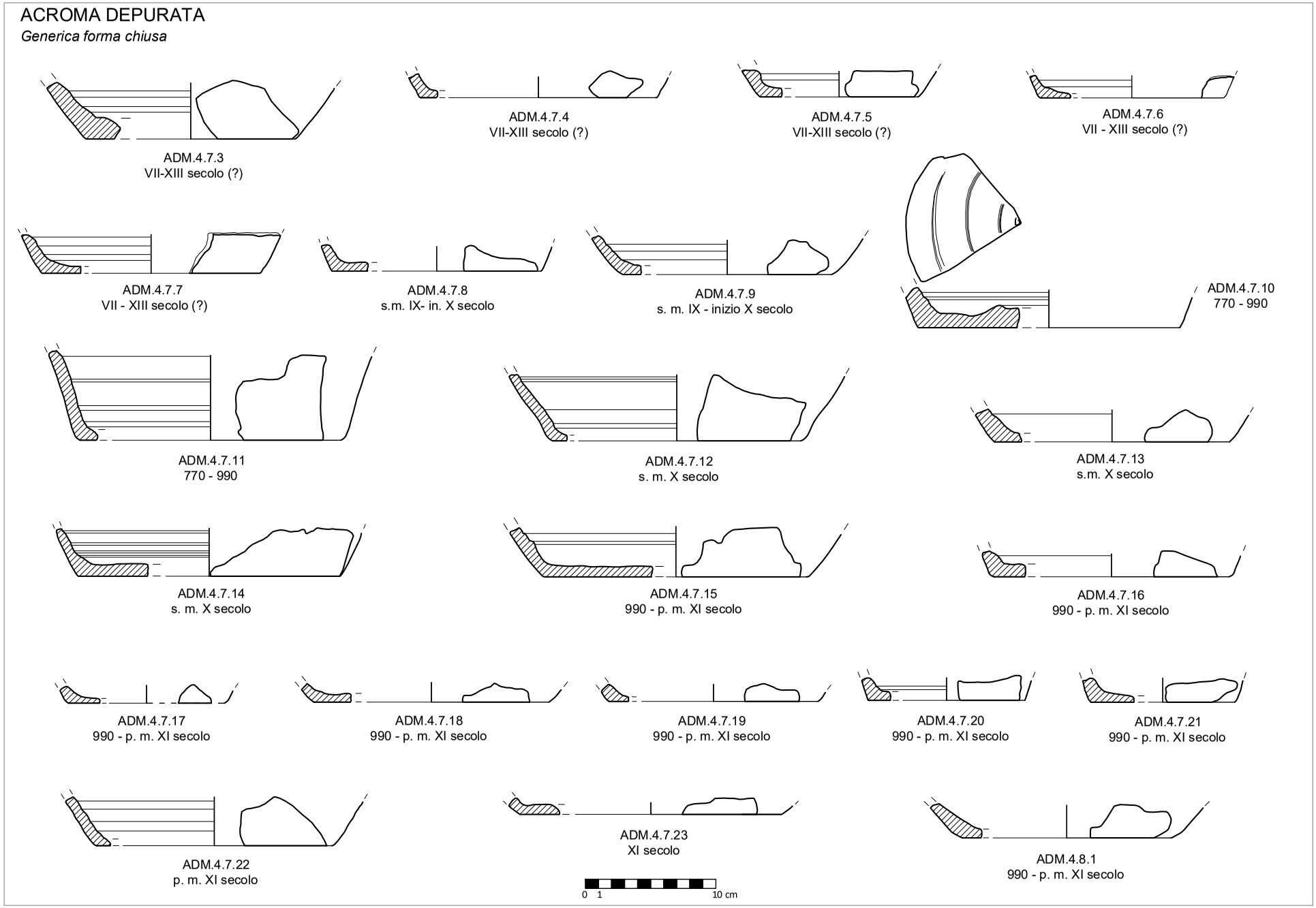
ADM.4.7.1
VII-XIII secolo (?)



ADM.4.7.2
770 - 990



tav. 6 – Acroma depurata. Forme chiuse.



tav. 7 – Acroma depurata. Fondi di generiche forme chiuse.

simile in (esemplare in acroma semi-depurata) Cantini 2003, p. 140, tav. 31, III.2.1, seconda metà VIII-IX secolo; dat. seconda metà VIII-IX secolo d.C.
ADM.1.1.2 – N. dis. 1.1; ø 40 cm; dec. sinusoide singola, ma dal tratto multiplo, incisa probabilmente con strumento a stecca sull'orlo; imp. SQADM01; ps. US 5010, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; simile in (esemplare in acroma semi-depurata) Russo 2023, p. 217, tav. 85, III.6.6, Vetricella, s.m. IX-in. X secolo d.C.; dat. s.m. IX-in. X secolo d.C.
ADM.1.1.3 – N. dis. 1.41; ø 30 cm; dec. ampia sinusoide incisa sull'orlo; imp. SQADM07; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; simile in Cantini 2003, tav. 20, II.1.5, Montarrenti, XII-XIII sec. (su base stratigrafica); dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Tipo 2: catino con orlo estroflesso e bordo arrotondato
ADM.1.2.1 – N. dis. 1.17; ø 31 cm; dec. ampia sinusoide incisa sull'orlo; imp. SQADM01; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; simile in Russo 2023, p. 217, tav. 85, III.6.10, Vetricella, s.m. IX-in. X secolo d.C.; Cantini 2003, tav. 20, II.1.3, Montarrenti, X-XI secolo d.C.; dat. s.m. IX-XI secolo d.C.
ADM.1.2.2 – N. dis. 1.50; ø 28 cm; dec. ampia sinusoide incisa sull'orlo; imp. SQADM07; ps. ripulitura area 5000, n.d.; Cantini c.s., San Genesio, tipo ADB.catino.5.1, 1000-1040; dat. 1000-1040.

Tipo 3: catino con orlo verticale, bordo superiormente piatto e corpo globulare
ADM.1.3.1 – N. dis. 1.30; ø 60 cm; imp. SQADM01; ps. US 5018, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Forme chiuse

Forma: forma chiusa ansata (2)

Tipo 1: forma chiusa con ansa a nastro insellata
ADM.2.1.1 – N. dis. 1.51; lunghezza: 8,1 cm; larghezza: 4,5 cm; spessore max: 1,9 cm, spessore min: 0,8 cm; dec. ampia sinusoide incisa sull'ansa in senso longitudinale; imp. SQADM01; ps. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. 770-990.

Tipo 2: forma chiusa ansata con orlo verticale, ansa a nastro e bordo indistinto arrotondato
ADM.2.2.1 – N. dis. 1.7; ø 9 cm; imp. SQADM11; ps. ripulitura area 5000, n.d.; per morfologia dell'orlo Cantini 2005, p. 95, tav. 4.11, s.m. VII-VIII secolo d.C.; l'ansa a nastro è qui impostata sull'orlo e si presenta più spessa; dat. s.m. VII-VIII secolo d.C.
ADM.2.2.2 – N. dis. 1.10; ø 11 cm; imp. SQADM01; ps. US 5008, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; simile a Russo 2023, p. 246, tav. 100, IV.3.9, p.m. XI secolo d.C.; dat. p.m. XI secolo d.C.
ADM.2.2.3 – N. dis. 1.11; ø n.d.; imp. SQADM10; ps. US 5008, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; dat. s.m. XI secolo d.C.

Tipo 3: forma chiusa ansata con orlo estroflesso, ansa a nastro complanare e bordo indistinto squadrato con insellatura interna
ADM.2.3.1 – N. dis. 1.23; ø 14 cm; imp. SQADM01; ps. US 1036, Periodo 6, 770-990; simile a Cantini 2005, 4.17, X-XII secolo d.C.; simile in Russo 2023, tav. 67, III.1.12, s.m. IX-in. X secolo d.C.; dat. s.m. IX-in. X secolo d.C.
ADM.2.3.2 – N. dis. 1.40; ø 13 cm; dec. bollo a graticcio impresso sulla superficie superiore dell'ansa; imp. SQADM08; ps., US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; morfologia dell'orlo diversa, ma stessa tipologia di bollo in Cantini c.s., San Genesio, ADB.fca.4.2, 1000-1040 e ADB.fcs.4.8, XI-XII secolo d.C., Dadà 2011, pp. 399-401, fig. 14; dat. p.m. XI secolo d.C.

Forma: forma chiusa con versatoio (3)

Tipo 1: forma chiusa con orlo verticale, bordo arrotondato e versatoio
ADM.3.1.1 – N. dis. 1.34, 1.42; ø n.d.; imp. SQADM02; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; simile a Bruni 1993, p. 507, n. 15, Pisa, fine X-metà XIII secolo d.C.; ø n.d.; imp. SQAD03; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; simile a Bruni 1993, p. 507, n. 15, Pisa, fine X-metà XIII secolo d.C.; dat. fine X-XI secolo d.C.

Forma: generica forma chiusa (4)

Tipo 1: generica forma chiusa di piccole dimensioni con orlo a fascia e bordo a sezione triangolare
ADM.4.1.1 – N. dis. 1.43; ø 8 cm; imp. SQADM04; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; simile a Briano 2020, p. 88, tav. 15, dis. 187, tipo 1a, p.m. X secolo d.C.; dat. prima metà X secolo d.C.

Tipo 2: generica forma chiusa con orlo verticale, bordo indistinto e arrotondato
ADM.4.2.1 – N. dis. 1.6; ø 11 cm; imp. SQADM17; ps. US 1003, Fase 3.1, Periodo 3, fine XVI-XVIII secolo d.C.; Russo 2023, p. 246, tav. 100, IV.3.9 (esemplare con ansa), p.m. XI secolo d.C.; dat. p.m. XI secolo d.C.

Tipo 3: generica forma chiusa con orlo verticale, bordo distinto, ingrossato internamente e squadrato
ADM.4.3.1 – N. dis. 1.14; ø n.d.; imp. SQADM01; ps. US 1014, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; non è stato trovato un confronto puntuale, ma la tipologia di impasto è la stessa di altre forme datate tra X e XI secolo d.C., per cui è verosimile che anche questa abbia la stessa datazione; dat. X-XI secolo d.C.

Tipo 3: generica forma chiusa con orlo verticale, superiormente piatto e bordo ingrossato
ADM.4.4.1 – N. dis. 1.16; ø 28 cm; imp. SQADM07; ps. ripulitura area 3000, n.d.; simile in (esemplare in acroma grezza) Valenti 1996, p. 272, tav. XIX, n. 7, XIII secolo d.C.; dat. XIII secolo d.C.

Tipo 5: generica forma chiusa con orlo estroflesso, bordo arrotondato
ADM.4.5.1 – N. dis. 1.18; ø n.d.; imp. SQADM19; ps. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVIII secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).
ADM.4.5.2 – N. dis. 1.15; ø 18 cm; imp. SQADM03; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).

Tipo 6: generica forma chiusa con corpo ovoide
ADM.4.6.1 – N. dis. 1.5; ø 40 cm; dec. ampia sinusoide incisa sul corpo; imp. SQADM07; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; decorazioni di questo tipo sono presenti su esemplari di brocche dal contesto di Vetricella, Russo 2023, p. 204, tav. 72, XI-XII secolo d.C.; dat. XI-XII secolo d.C.

Tipo 7: forma chiusa con fondo piano e pareti estroflesse
ADM.4.7.1 – N. dis. 1.8; ø 24 cm; imp. SQADM01; ps. ripulitura area 5000, n.d.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).
ADM.4.7.2 – N. dis. 1.4; ø 16 cm; imp. SQADM14; US 3014, Periodo 6, 770-990; dat. 770-990.
ADM.4.7.3 – N. dis. 1.13; ø 16 cm; imp. SQADM01; ps. US 1014, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).
ADM.4.7.4 – N. dis 1.19; ø 18 cm; imp. SQADM01; ps. US 1030, Fase 3.2, Periodo 3, XV-XVI secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).
ADM.4.7.5 – N. dis 1.24; ø 12 cm; imp. SQADM15; ps. ripulitura saggio 1.3, n.d.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).
ADM.4.7.6 – N. dis. 1.12; ø 14 cm; imp. SQADM21; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).
ADM.4.7.7 – N. dis. 1.18; ø 17 cm; imp. SQADM20; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C.(?).
ADM.4.7.8 – N. dis 1.26; ø 16 cm; imp. SQADM13; ps. ripulitura saggio 17000, n.d.; simile in Russo 2023, p. 248, tav. 102, IV.3.19, s.m. IX-in. X secolo d.C.; dat. s.m. IX-in. X secolo d.C.
ADM.4.7.9 – N. dis 1.35; ø 16 cm; imp. SQADM01; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Russo 2023, p. tav. 79, III.1.83, s.m. IX-inizio X secolo d.C.; dat. s.m. IX-inizio X secolo d.C.
ADM.4.7.10 – N. dis 1.21; ø 20 cm; imp. SQADM02; ps. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. 770-990.
ADM.4.7.11 – N. dis 1.22; ø 20 cm; imp. SQADM01; ps. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. 770-990.
ADM.4.7.12 – N. dis 1.44; ø 19 cm; imp. SQADM02; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Russo 2023, p. 248, tav. 102, IV.3.21, s.m. X secolo d.C.; dat. s.m. X secolo d.C.
ADM.4.7.13 – N. dis 1.48; ø 18 cm; imp. SQADM13; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; simile in (esemplare in acroma semi depurata) Russo 2023, p. tav. 78, III.1.75, s.m. X secolo d.C.; dat. s.m. X secolo d.C.
ADM.4.7.14 – N. dis 1.20; ø 20 cm; imp. SQADM01; ps. US 1036, Periodo 6, 770-990; morfologia del fondo simile in (esemplare in acroma semi depurata) Russo 2023, p. 209, tav. 77, s.m. X-metà XI secolo d.C.; dat. s.m. X secolo d.C.
ADM.4.7.15 – N. dis 1.27; ø 20 cm; imp. SQADM01; ps. US 5020, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
ADM.4.7.16 – N. dis 1.32; ø 20 cm; imp. SQADM06; ps., US 5018, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
ADM.4.7.17 – N. dis 1.29; ø n.d.; imp. SQADM10; ps. US 5005, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
ADM.4.7.18 – N. dis 1.37; ø 18 cm; imp. SQADM01; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
ADM.4.7.19 – N. dis 1.36; ø 16 cm; imp. SQADM12; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
ADM.4.7.20 – N. dis 1.46; ø 12 cm; imp. SQADM01; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
ADM.4.7.21 – N. dis 1.47; ø 11 cm; imp. SQADM05; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
ADM.4.7.22 – N. dis 1.45; ø 18 cm; imp. SQADM14; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Russo 2023, p. 248, tav. 102, IV.3.20, p.m. XI secolo d.C.; dat. p.m. XI secolo d.C.
ADM.4.7.23 – N. dis 1.9; ø 20 cm; imp. SQADM02; ps. US 5008, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; dat. XI secolo d.C.

Tipo 8: forma chiusa con fondo piano e pareti molto estroflesse
ADM.4.9.1 – N. dis. 1.31; ø 16 cm; imp. SQADM01; ps. US 5018, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; (esemplare in acroma semidepurata) Russo 2023, p. 211, tav. 79, III.1.81, n.d.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Acroma grezza (AGM; *tavv.* 8, 9)

Forme aperte

Forma: grande contenitore (1)

Tipo 1: grande contenitore con presa circolare convessa e foro centrale
AGM.1.1.1 – N. dis. 2.36; ø n.d.; tu. abrasioni di forma allungata sulla parte superiore della presa; imp. SQAGM04; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Forma: tegame (2)

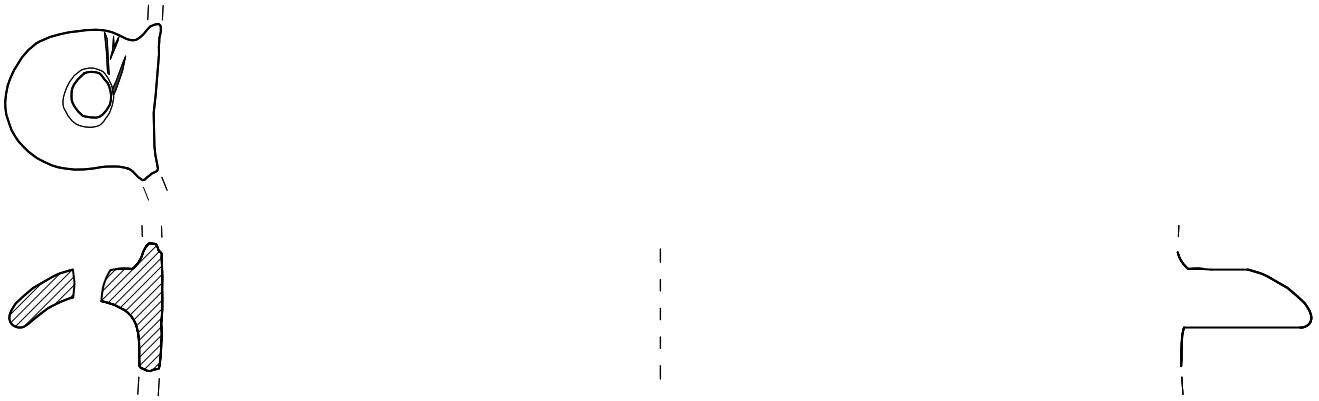
Tipo 1: tegame troncoconico con bordo distinto e arrotondato
AGM.2.1.1 – N. dis. 2.21; ø 38 cm; tu. annerimento sulla superficie esterna; imp. SQAGM10; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Cantini *et al.* 2007, p. 394, 21.7.10, Firenze, XIII secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Forma: testo (3)

Tipo 1: testo con orlo indistinto e bordo arrotondato
AGM.3.1.1 – N. dis. 2.4; ø 24 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM04; ps. US 3014, Periodo 6, 770-990; dat. 770-990.
AGM.3.1.2 – N. dis. 2.26; ø 28 cm; tu. annerimento interno; imp. SQAGM04; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
AGM.3.1.3 – N. dis. 2.7; ø 26 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM04; ps. US 5008, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; morfologia dell'orlo molto simile in Frova 1977, vol. tavole, tav. 195, 11, CS

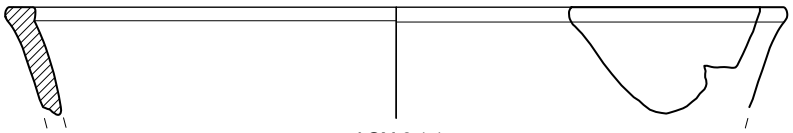
ACROMA GREZZA

Grande contenitore



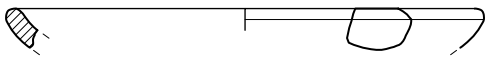
AGM.1.1.1
990 - p. m. XI secolo

Tegame

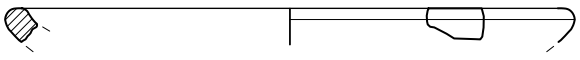


AGM.2.1.1
990 - p. m. XI secolo

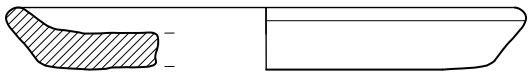
Testo



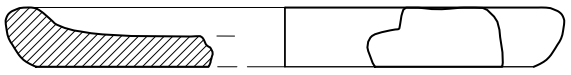
AGM.3.1.1
770 - 990



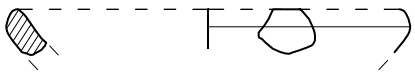
AGM.3.1.2
990 - p. m. XI secolo



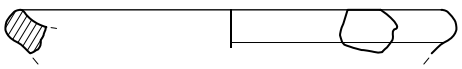
AGM.3.1.3
s. m. XI secolo



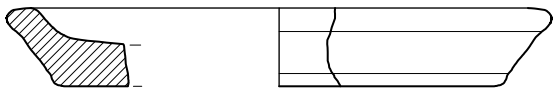
AGM.3.2.1
990 - p. m. XI secolo



AGM.3.3.1
s. m. IX - inizi X secolo



AGM.3.3.2
XIII secolo

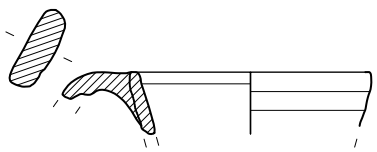


AGM.3.4.1
metà XIII - metà XV secolo

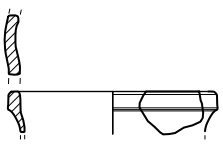


AGM.3.5.1
990 - p. m. XI secolo

Brocca



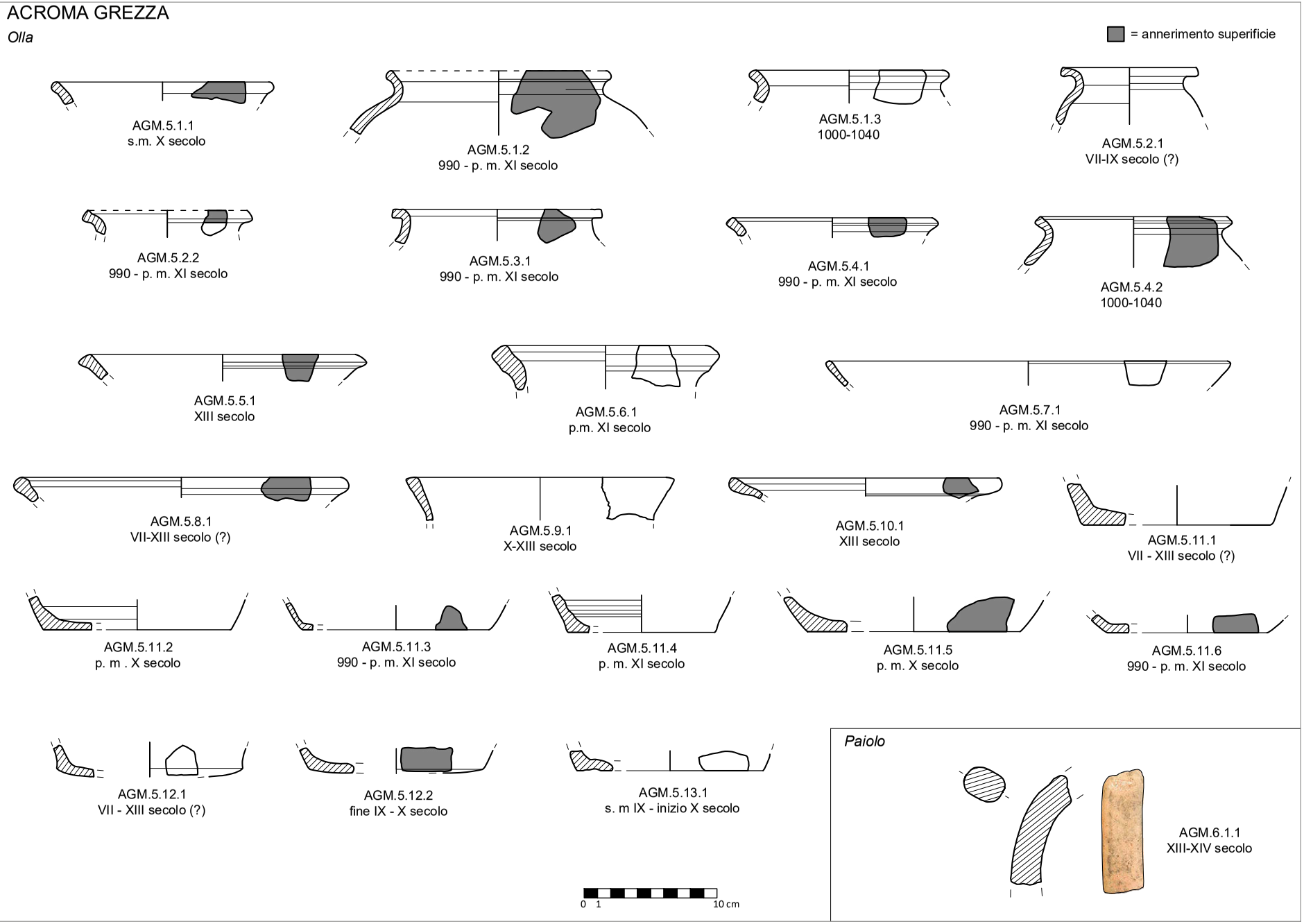
AGM.4.1.1
s. m. XI secolo



AGM.4.2.1
s. m. XI secolo



tav. 8 – Acroma grezza. Forme aperte e forme chiuse.



tav. 9 – Acroma grezza. Olle e paioli.

1388, generico Medioevo. L'esemplare qui presente ha il fondo convesso come quello del confronto, ma è più spesso; dat. s.m. XI secolo d.C.

Tipo 2: testo con pareti basse e di notevole spessore e bordo arrotondato
AGM.3.2.1 – N. dis. 2.30; ø 26 cm; tu. annerimento sul bordo; imp. SQAGM12; ps. US 5020, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Tipo 3: testo con bordo a sezione triangolare
AGM.3.3.1 – N. dis. 2.6; ø 20 cm; imp. SQAGM01; ps., US 3011, Fase 2.1, Periodo 2; XIX secolo d.C.; simile in Valenti 1996, p. 135, tav. XI, 4, Poggibonsi, seconda metà IX-in. X secolo d.C.; dat. seconda metà IX-in. X secolo d.C.
AGM.3.3.2 – N. dis. 2.15; ø 22 cm; tu. annerimento esterno; imp. SQAGM04; ps. ripulitura saggio 17000, n.d.; Cantini *et al*. 2007, p. 391, tav. XX, 21.6.79, XIII secolo d.C.; dat. XIII secolo d.C.

Tipo 4: testo con orlo estroflesso, bordo superiormente piatto e a sezione triangolare
AGM.3.4.1 – N. dis. 2.38; ø 26 cm; imp. SQAGM04; ps. US 1038, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C., simile (ma senza scanalatura esterna) in Bruni 1993, p. 467, n. 56, Pisa, metà XIII-metà XV secolo d.C.; dat. metà XIII-metà XV secolo d.C.

Tipo 5: testo con orlo molto estroflesso bordo superiormente piatto e arrotondato
AGM.3.5.1 – N. dis. 2.22; ø 21 cm; imp. SQAGM15; ps. US 5019, US bis 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Bruni 1993, p. 462. n. 32, Pisa, s.m. X-XIII secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Forme chiuse

Forma: brocca (4)

Tipo 1: brocca con orlo estroflesso e ansa a nastro complanare, bordo indistinto e arrotondato
AGM.4.1.1 – N. dis. 2.14; ø 12 cm; imp. SQAGM09; ps. ripulitura saggio 1.3, n.d.; simile in (esemplare in acroma semi depurata) Fabbri 2007, p. 360, tav. 3 tipo B1a, s.m. XI secolo d.C.; dat. s.m. XI secolo d.C.

Tipo 2: brocca con orlo verticale e trilobato, bordo distinto e squadrato, con pareti molto sottili
AGM.4.2.1 – N. dis. 2.1; ø 10 cm; imp. SQAGM01; ps. US 5010, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; dat. s.m. XI secolo d.C.

Forma: olla (5)

Tipo 1: olla con orlo estroflesso e bordo indistinto e arrotondato
AGM.5.1.1 – N. dis. 2.8; ø 16 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM08; ps. US 1013, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Russo 2023, p. 124, tav. 22, II.1.9, s.m. X secolo d.C.; dat. s.m. X secolo d.C.
AGM.5.1.2 – N. dis. 2.17; ø n.d.; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM11; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
AGM.5.1.3 – N. dis. 2.27; ø 14 cm; imp. SQAGM10; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; simile in Cantini c.s., San Genesio, AGB.olla.31.1, 1000-1040; dat. 1000-1040.

Tipo 2: olla con orlo estroflesso e bordo squadrato
AGM.5.2.1 – N. dis. 2.2; ø 10 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM02; ps. US 5010, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; molto simile in Castagna, Spagnol 1996, p. 85, tav. I, n. 12, tipo 6/A, Oderzo, VII-IX secolo d.C.; dat. VII-IX secolo d.C. (?).
AGM.5.2.2 – N. dis. 2.19; ø n.d.; tu. annerimento sul bordo esterno; imp. SQAGM08; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Cantini 2005, p. 142, tav. 29, 5.66, Siena, IX-XII secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Tipo 3: olla con orlo molto estroflesso, bordo distinto e squadrato
AGM.5.3.1 – N. dis. 2.35; ø n.d.; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM11; ps. US 5005, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Tipo 4: olla con orlo estroflesso e bordo a sezione triangolare e leggera insellatura per il coperchio
AGM.5.4.1 – N. dis. 2.28; ø 15 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM11; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
AGM.5.4.2 – N. dis. 2.18; ø 14 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM11; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; simile in Cantini c.s., San Genesio, tipo AGB.olla.31.3, 1000-1040; dat. 1000-1040.

Tipo 5: olla con orlo estroflesso, bordo a sezione triangolare ingrossato all'esterno
AGM.5.5.1 – N. dis. 2.11; ø 20 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM05; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Cantini 2007, p. 397, tav. XXVI, 21.2.29, XIII secolo d.C.; dat. XIII secolo d.C.

Tipo 6: olla con orlo estroflesso, bordo squadrato e a fascia
AGM.5.6.1 – N. dis 2.12; ø 15 cm; imp. SQAGM06; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C., Russo 2023, p. 139, tav. 37, II.1.96, p.m. XI secolo d.C.; dat. p.m. XI secolo d.C.

Tipo 7: olla con orlo estroflesso, bordo arrotondato e pareti sottili
AGM.5.7.1 – N. dis. 2.20; ø 30 cm; imp. SQAGM05; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

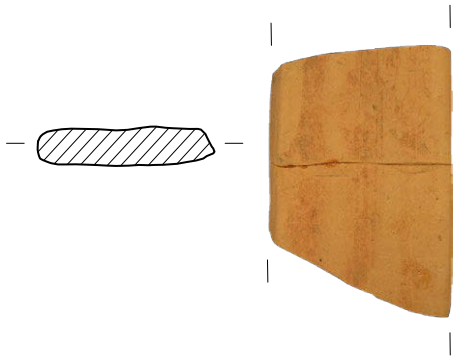
Tipo 8: olla con orlo estroflesso, bordo arrotondato e ingrossato e con insellatura per il coperchio
AGM.5.8.1 – N. dis. 2.5; ø 24 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM03; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).

Tipo 9: olla con orlo estroflesso, bordo a sezione triangolare e superiormente piatto
AGM.5.9.1 – N. dis. 2.37; ø 19 cm; imp. SQAGM13; ps. ripulitura saggio 15000, n.d.; Bruni 1993, p. 437, n. 48, X-XIII secolo d.C.; dat. X-XIII secolo d.C.

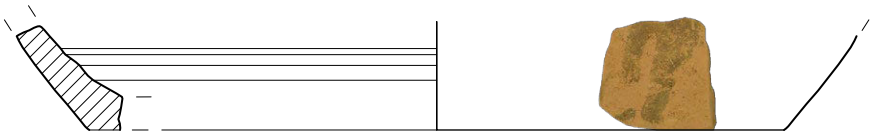
Tipo 10: olla con orlo molto estroflesso, bordo distinto, arrotondato e ingrossato
AGM.5.10.1 – N. dis. 2.10; ø 20 cm; tu. annerimento sull'orlo; imp. SQAGM05; ps. US 1013, Fase 3.1, Periodo 3, fine XVI-XVIII secolo d.C.; simile in Cantini *et al*.

COLATURE ROSSE

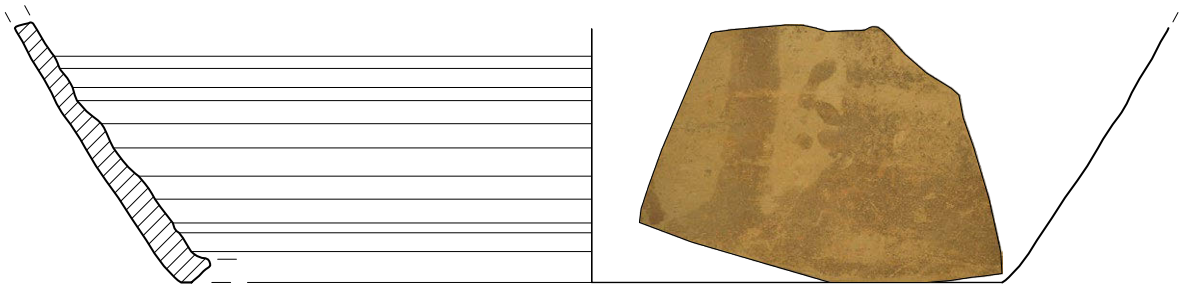
Brocca



CR.1.1.1
VIII - XI secolo



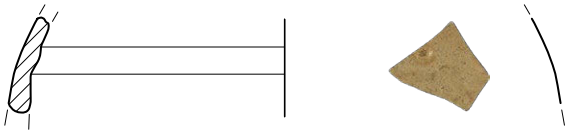
CR.1.2.1
VIII - XI secolo



CR.1.2.2
IX secolo

VETRINA SPARSA

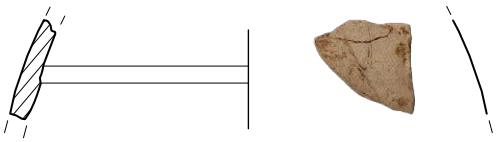
Brocca



VS.1.1.1
p. m. X secolo



VS.1.1.2
p. m. X secolo



VS.1.1.3
X secolo



tav. 10 – Ceramica con decorazione a colature di ingobbio rosso e ceramica a vetrina sparsa.

2007, p. 397, tav. XXVI, 21.9.35, XIII secolo d.C.; dat. XIII secolo d.C.

Tipo 11: olla con fondo piano e pareti estroflesse
AGM.5.11.1 – N. dis. 2.3; ø 14 cm; imp. SQAGM01; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).
AGM.5.11.2 – N. dis. 2.32; ø 14 cm; tu. annerimento su superficie esterna; imp. SQAGM10; ps. US 5005, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; simile in (esemplare di dimensioni più piccole) Russo 2023, p. 143, tav. 41, II.1.123, p.m. X secolo d.C.; dat. p.m. X secolo d.C.
AGM.5.11.3 – N. dis. 2.33; ø 14 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM11; ps. US 5005, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.
AGM.5.11.4 – N. dis. 2.13; ø 11 cm; imp. SQAGM08; ps. ripulitura saggio 1.3, n.d.; simile in (esemplare più piccolo) Russo 2023, p. 142, tav. 40, II.1.116, p.m. XI secolo d.C.; dat. p.m. XI secolo d.C.
AGM.5.11.5 – N. dis. 2.24; ø 16 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM10, ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Russo 2023, p. 143, tav. 41, II.1.124, p.m. X secolo d.C.; dat. p.m. X secolo d.C.
AGM.5.11.6 – N. dis. 2.34; ø 12 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM10; ps. US 5005, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. 990-p.m. XI secolo d.C.

Tipo 12: olla con fondo concavo e pareti estroflesse
AGM.5.12.1 – N. dis. 2.9; ø 14 cm; ts. fondo sabbiato; imp. SQAGM07; ps. US 1013, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. VII-XIII secolo d.C. (?).
AGM.5.12.2 – N. dis. 2.25; ø 13 cm; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQAGM11; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Russo 2023, p. 146, tav. 44, II.1.139, fine IX-X secolo d.C.; dat. fine IX-X secolo d.C.

Tipo 13: olla con fondo convesso e pareti estroflesse
AGM.5.13.1 – N. dis. 2.27; ø 14 cm; imp. SQAGM10; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C., simile a (esemplare in acroma semi depurata) Russo 2023, tav. 79, III.1.87, s.m. IX-in. X secolo d.C.; dat. s.m. IX-in. X secolo d.C.

Forma: paiolo (6)

Tipo 1: paiolo con ansa verticale a sezione sub-rettangolare
AGM.6.1.1 – N. dis. 2.39; ø ansa 3 cm; imp. SQAGM14; ps. US 1014, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Cantini *et al.* 2007, p. 401, tav. XXX, 21.10.25, XIII-XIV secolo d.C.; dat. XIII-XIV secolo d.C.

Colature rosse (CR; *tav.* 10)

Forme chiuse

Forma: brocca (1)

Tipo 1: brocca con ansa a nastro a sezione sub-rettangolare
CR.1.1.1 – N. dis. 25.1; largh. 6 cm; spess. 1-1,3 cm; dec. colature di ingobbio rosso sulla superficie esterna dell'ansa, in senso longitudinale; imp. SQCR02; ps. US 5010, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; cfr. n.d.; dat. VIII-XI secolo d.C.

Tipo 2: brocca con fondo piano, pareti estroflesse
CR.1.2.1 – N. dis. 25.3; ø 22 cm; dec. colature di ingobbio rosso sulla superficie esterna; imp. SQCR02; ps. US 5020, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. VIII-XI secolo d.C.
CR.1.2.2 – N. dis. 25.2; ø 26 cm; dec. colature di ingobbio rosso sulla superficie esterna; imp. SQCR01; ps. ripulitura area 5000, n.d.; cfr. n.d.; simile in Cantini c.s, San Genesio, tipo BR.fca.8.2, IX secolo d.C.; dat. IX secolo d.C.

Vetrina sparsa (VS; *tav.* 10)

Forme chiuse

Forma: brocca (1)

Tipo 1: brocca con corpo ovoide, fondo piano
VS.1.1.1 – N. dis. 59.2; ø 16 cm; ts. sbiancamento superfici interna/esterna; dec. goccia di vetrina di colore giallo/verde (Munsell Index 2.5Y 6/8 olive yellow); imp. SQVS02; ps. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; Briano 2020, pp. 84-85, tipo 1c, *tav.* 10, dis. 113, prima metà X secolo d.C.; dat. prima metà X secolo d.C.
VS.1.1.2 – N. dis 59.3; ø 8 cm; ts. sbiancamento superfici interna/esterna; dec. non è presente alcuna decorazione, ma è stato possibile riconoscere la classe grazie al tipo di impasto; imp. SQVS02; ps. US 5015, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. prima metà X secolo d.C.
VS.1.1.3 – N. dis. 59.1; ø 13 cm; ts. sbiancamento superfici interna/esterna; dec. sinusoidi incise a registro multiplo sul corpo e goccia di vetrina di colore giallo/verde (Munsell Index 5Y 6/8 olive yellow) che copre parte della decorazione incisa; imp. SQVS01; ps. US 5010, Fase 5.1, Periodo 5, s.m. XI secolo d.C.; Briano 2020, pp.80-90, tipo 1c, X secolo d.C.; dat. X secolo d.C.

I.S.

4.4.1.2 *Ceramica postmedievale*

Corredi da mensa, dispensa e uso igienico

Nello scavo è stato rinvenuto un discreto quantitativo di materiali ceramici che pur se in gran parte residuali e caratterizzati da un alto grado di frammentazione, dovuto verosimilmente ai continui interventi agricoli che si sono protratti a partire dal Quattrocento, ci consentono di ricostruire il quadro della circolazione e del consumo di vasellame nel sito tra la prima età moderna e l'età contemporanea. Fanno eccezione i materiali databili al secondo quarto dell'Ottocento recuperati all'interno della grande fossa di butto dell'area 5000 (US -5004), da considerarsi in giacitura primaria.

Complessivamente sono stati analizzati 575 frammenti di ceramica per un totale di 91 numeri minimi.

Il materiale è costituito prevalentemente da maioliche afferenti a varie produzioni e in proporzioni minori da ceramiche ingobbiate e graffite (a punta e a fondo ribassato), ingobbiate sotto vetrina (marmorizzate, schizzate di verde), terraglia, acrome depurate, acrome grossolane e porcellana.

Acroma depurata postmedievale

Il vasellame acromo depurato è presente con un totale di 105 frammenti, corrispondenti a 9 numeri minimi.

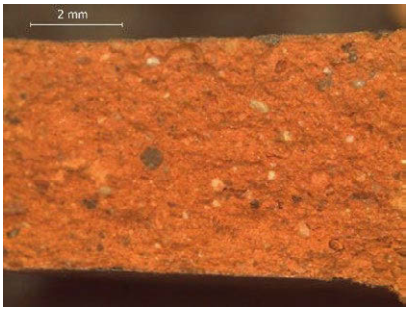
SQADP1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 20 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQADP2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo), nero e rosso (ossidi di ferro?) *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQADP3 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (calcite?) *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 6/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQADP4 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo) e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQADP6 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 6/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 134 – Impasti della ceramica acroma deputata (SQADP1-SQADP6).

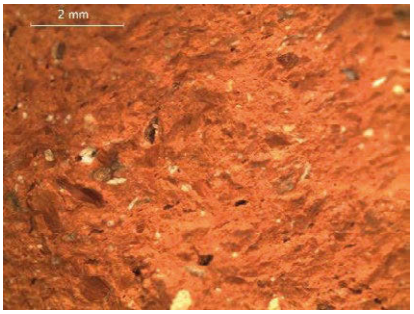
SQAGP1 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-angoloso *Colore*: 2.5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQAGP2 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angoloso *Colore*: 10R 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQAGP3 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 7 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite) e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angoloso *Colore*: 5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQAGP4 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 7 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco, grigio e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angoloso *Colore*: 2YR 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 135 – Impasti della ceramica acroma grossolana (SQAGP1-SQAGP4).

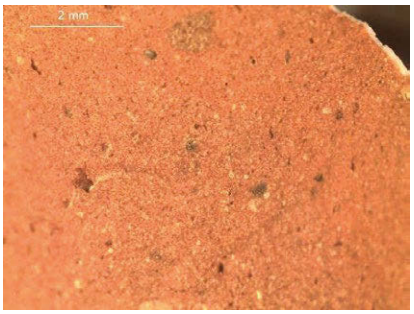
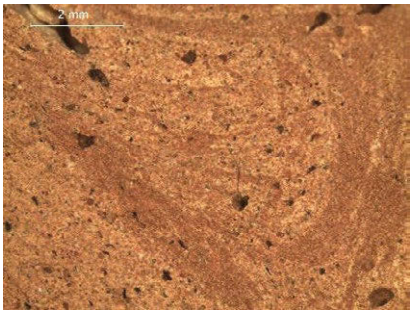
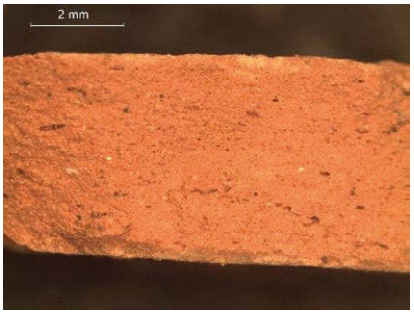
SQMARC1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: arrotondato *Colore*: 2.5YR 6/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMARC3 (Tricolore) *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco e nero *Dimensioni*: < 1m *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 6/4 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMARC4 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQZAF1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco, nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 6/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 136 – Impasti della maiolica arcaica e della zaffera a rilievo (SQMARC1, SQMARC3, SQMARC4, SQZAF1).

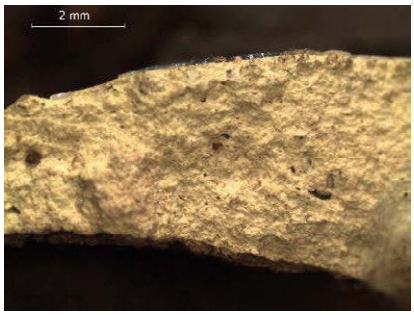
SQIM1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: arrotondato *Colore*: 7.5YR 7/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQIM2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco, nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5Y 8/3 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 137 – Impasti della ceramica con decori in azzurro prevalente "italo moresca" (SQIM1-SQIM2).

Sono attestate esclusivamente generiche forme chiuse. Trattandosi di materiali rinvenuti in giacitura secondaria, talvolta contraddistinti da caratteristiche tipologiche riscontrabili nel lungo periodo, l'attribuzione cronologica risulta complessa. Sono stati distinti 5 campioni di impasto (SQADP1, SQADP2, SQADP3, SQADP4, SQADP5, SQADP6), tutti molto depurati ad eccezione degli impasti SQADP1 e SQADP6, che presentano inclusi in percentuali lievemente maggiori (*fig.* 134).

La classe risulta più rappresentata nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.; 51 fr.) e nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.; 48 fr.), mentre nel Periodo 1 (XX-XXI secolo d.C.) è documentata in misura minore (6 fr.).

Acroma grossolana postmedievale

La ceramica acroma grossolana è attestata da un totale di 22 frammenti pari a 4 numeri minimi. Il corredo mostra una prevalenza di forme aperte, realizzate a matrice, i cosiddetti "catini figlinesi", mentre le forme chiuse sono rappresentate esclusivamente da contenitori funzionali al trasporto dell'acqua. Sono stati individuati 4 campioni di impasto (SQAGP1, SQAGP2, SQAGP3, SQAGP4) ben cerniti e con una discreta presenza di calcite, rari quarzi e inclusi rossi e neri (*fig.* 135).

Nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.) sono stati individuati 18 frammenti, mentre nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.) se ne contano 2.

Maiolica arcaica

La maiolica arcaica è rappresentata da 31 frammenti corrispondenti a tre numeri minimi. Le forme chiuse, presenti in quantità limitata, comprendono boccali, mentre tra le forme aperte si registrano ciotole di piccole dimensioni. Dall'analisi degli impasti sono emersi 3 campioni (SQMARC1, SQMARC3, SQMARC4), molto depurati, caratterizzati dalla presenza di inclusi di colore bianco e nero (*fig.* 136). Si distingue l'impasto SQMARC3, impiegato per la realizzazione di una ciotola con decoro tricolore, per una imperfetta miscelazione dell'argilla e per la presenza di pori, segno di una scarsa degassazione dell'impasto.

La concentrazione maggiore della classe si ha nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.) con 30 frammenti, mentre nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.) si ha un solo frammento.

Decori in azzurro prevalente o "italo-moresca"

La ceramica con decori in azzurro prevalente, nota anche come italo-moresca, è presente con 20 frammenti pari a due numeri minimi. Tra le forme aperte è attestato il catino e tra le forme chiuse il boccale. Sono stati distinti due campioni di impasto (SQIM1, SQIM2) molto depurati e caratterizzati dal tipico schiarimento (*fig.* 137). Questa classe ceramica è presente nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.) con 11 frammenti e nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.) con 9 frammenti.

Zaffera a rilievo

La zaffera a rilievo è rappresentata da 4 frammenti riconducibili a 2 numeri minimi. Sono attestate forme chiuse, brocche non meglio identificabili dato che si conservano esclusivamente piccoli frammenti di pareti, e forme aperte, in particolare una ciotola. È stato distinto un solo impasto molto ben depurato (SQZAF1; *fig.* 136). I frammenti di zaffera a rilievo sono tutti concentrati nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.).

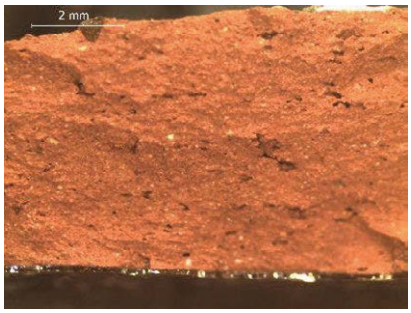
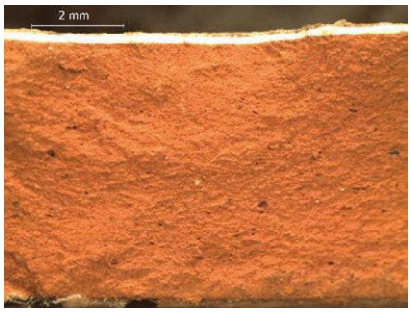
SQGFR1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco, nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5Y 4/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQGAP1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco, nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5Y 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQGAP2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco, nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito Forma: sub-arrotondato Colore: 5YR 5/6 Pori: forma allungata, orientamento casuale	
SQGAP3 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMARM1 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 7 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 138 – Impasti della ceramica graffita a fondo ribassato, graffita a punta e marmorizzata (SQGRF1, SQGAP1, SQGAP2, SQGAP3, SQMARM1).

Ingobbiata e graffita a punta

La ceramica ingobbiata e graffita a punta è presente con 46 frammenti corrispondenti a 4 numeri minimi. Sono attestate esclusivamente forme aperte, tra le quali il catino. Sono stati distinti tre impasti (SQGAP1, SQGAP2, SQGAP3) molto ben cerniti, con inclusi poco diffusi di colore bianco, nero e rosso (*fig.* 138). La classe compare nelle stratigrafie a partire dal Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.; 10 fr.), si ha una concentrazione maggiore nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.; 30 fr.) e si ritrova ancora in piccole quantità nel Periodo 1 (XX-XXI secolo d.C.; 6 fr.).

Ingobbiata e graffita a fondo ribassato

La ceramica graffita a fondo ribassato è attestata da 6 frammenti pari a un solo numero minimo. L'unica forma riconosciuta è il piatto. L'impasto è molto ben cernito con pochissimi inclusi di colore bianco, nero e rosso (SQGFR1; *fig.* 138). La classe è presente esclusivamente nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.).

Maiolica ligure

Un solo frammento è riconducibile a una piccola forma chiusa di maiolica ligure, probabilmente una tazza. L'impasto è di colore giallo crema e molto depurato (SQML1; *fig.* 139). Il reperto è stato individuato nella Fase 3.1 del Periodo 3 (XVII-XVIII secolo d.C.).

Marmorizzata

La ceramica marmorizzata è presente con 6 frammenti corrispondenti a 2 numeri minimi. Il repertorio è esclusivamente costituito da forme aperte, tra le quali si riconoscono un catino e una tipologia a larga tesa. È stato individuato un solo impasto con rari inclusi di colore bianco e nero (SQMARM1; *fig.* 138). La classe è presente solo nella Fase 3.1 del Periodo 3 (XVII-XVIII secolo d.C.).

Maiolica di Montelupo

La maiolica di Montelupo è la classe maggiormente attestata con 130 frammenti riconducibili a 29 numeri minimi[22]. I corredi sono composti in prevalenza da forme aperte, soprattutto piatti e scodelle; le forme chiuse, invece, sono poche e includono boccali, un microvasetto e un'oliera. Sono stati distinti 7 campioni di impasto tutti molto ben cerniti con pochissimi inclusi (SQMM1, SQMM2, SQMM3, SQMM4, SQMM5, SQMM6, SQMM7; *figg.* 140, 141). Le attestazioni maggiori della classe si hanno nel Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.; 67 fr.) e nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.; 57 fr.), mentre sono in numero ridotto nel Periodo 1 (XX-XXI secolo d.C.; 6 fr.).

Maiolica monocroma bianca

La maiolica monocroma bianca costituisce la seconda classe per consistenza quantitativa, dopo la maiolica di Montelupo, ed è documentata da 106 frammenti pari a 8 forme minime. Il panorama del vasellame monocromo bianco mostra una netta prevalenza di forme aperte, in particolare piatti e scodelle. Sono presenti pure forme chiuse, tra le quali rientrano anche manufatti per uso igienico, come i pitali. Sono stati distinti 3 impasti tutti molto ben cerniti con pochissimi inclusi di colore bianco, nero e rosso (SQMMB1, SQMMB2, SQMMB3; *fig.* 139). La classe compare nella Fase 3.1 del Periodo 3 (XVII-XVIII secolo d.C.; 31 fr.), ma le attestazioni maggiori si hanno nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.; 75 fr.).

Onde blu e punti neri

La maiolica decorata con onde blu e punti neri è attestata da due frammenti riferibili a due forme minime. L'unica forma riconosciuta è il piatto. È stato distinto un impasto molto depurato con rari inclusi (SQOBPN1; *fig.* 142). La classe compare nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.).

Onde verdi e fascia bruna

Le ceramiche decorate con onde verdi e fascia bruna sono rappresentate da 4 frammenti riconducibili a 4 numeri minimi. Il corredo è costituito esclusivamente da piatti. Sono stati distinti tre impasti (SQOVFB1, SQOVFB2, SQOVFB3; *fig.* 142). La classe compare nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.).

Porcellana

La porcellana è attestata con soli 2 frammenti riferibili a un'unica forma minima, identificabile come una piccola tazzina. L'impasto, di matrice caolinica, presenta una colorazione bianca traslucida ed è molto duro e compatto (SQPOR1; *fig.* 143). La classe è attestata nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.).

Schizzata di verde

La ceramica schizzata di verde è presente con un totale di 58 frammenti pari a 12 numeri minimi. L'unica forma attestata è il catino, documentato in esemplari di varie dimensioni. Sono stati individuati 4 impasti, tutti molto depurati, con pochissimi inclusi di colore bianco, nero e rosso (SQSDV1, SQSDV2, SQSDV3, SQSDV4, *fig.* 144). La classe compare nella Fase 3.1 del Periodo 3 (XVII-XVIII secolo d.C.; 1 fr.) la concentrazione maggiore si ha nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.; 47 fr.) mentre nel Periodo 1 (XX-XXI secolo d.C.) si contano solo 7 frammenti.

Terraglia

La terraglia è rappresentata da 32 frammenti corrispondenti a 7 numeri minimi. Sono attestati prevalentemente piatti, affiancati da poche forme chiuse non meglio identificabili. Sono stati individuati 2 impasti molto ricchi di carbonato di calcio (SQTER1, SQTER2; *fig.* 143). Nella Fase 3.1 del Periodo 3 (XVII-XVIII secolo d.C.) è documentato un solo frammento; una maggiore concentrazione di attestazioni si registra nel Periodo 2 (XIX secolo d.C.; 26 fr.), mentre il Periodo 1 (XX-XXI secolo d.C.; 4 fr.) restituisce un numero limitato di reperti.

I corredi ceramici da mensa, dispensa e uso igienico tra XV secolo e XIX secolo

XV secolo

Nel corso del Quattrocento il corredo da mensa risulta costituito esclusivamente da vasellame smaltato di

[22] Con *Maiolica di Montelupo* si intende qui fare riferimento all'insieme delle produzioni montelupine rivestite da smalto e policrome, databili tra la fine del XV e gli inizi del XIX secolo, con esclusione della maiolica arcaica, delle ceramiche con decori in azzurro prevalente e della zaffera a rilievo.

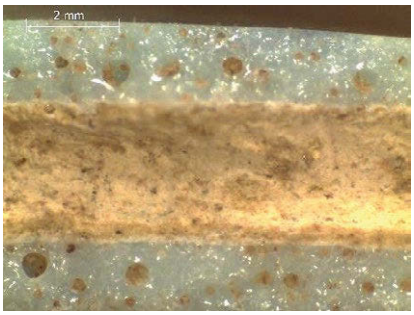
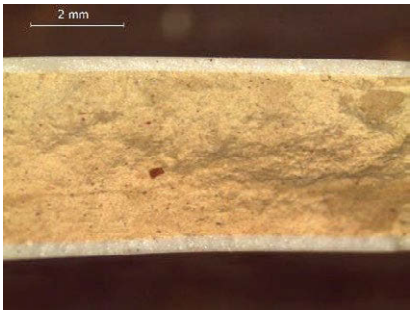
SQML1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 10YR 8/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMMB1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 10YR 8/3 *Pori*: forma allungata, orientati	
SQMMB2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo), nero e rosso (ossidi di ferro?) *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 10YR 8/3 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMMB3 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (calcite?), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 7/4 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 139 – Impasti della maiolica ligure e della maiolica monocroma bianca (SQML1, SQMMB1, SQMMB2, SQMMB3).

SQMM1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5Y 8/3 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMM2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 20 % *Inclusi*: inclusi di colore nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5Y 8/2 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMM3 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25% *Inclusi*: inclusi di colore nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 7.5YR 8/3 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMM4 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (calcite?), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 6/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMM5 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 8/4 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 140 – Impasti della maiolica di Montelupo (SQMM1-SMM5).

SQMM6 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzi, calcite?), nero e rosso (ossidi di ferro?) *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQMM7 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzi, calcite?) e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 6/8 *Pori*: forma allungata, orientati	

fig. 141 – Impasti della maiolica di Montelupo (SQMM6, SQMM7).

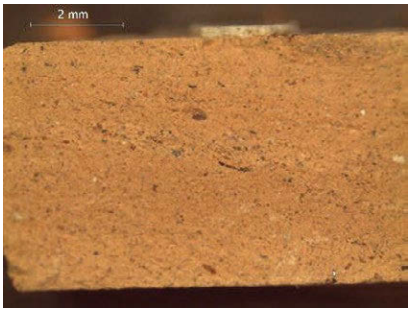
SQOVFB1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 20 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco, nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 7.5YR 6/4 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQOVFB2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (calcite?), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 10YR 8/3 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQOBPN1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 10YR 8/3 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 142 – Impasti della ceramica con onde verdi e fascia bruna e con onde blu e punti neri (SQOVFB1, SQOVFB2, SQOBPN1).

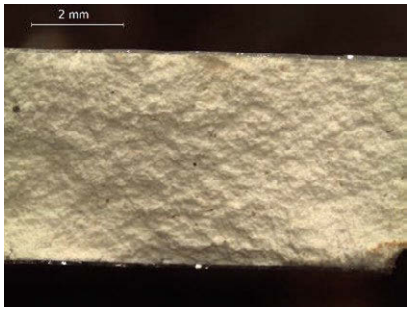
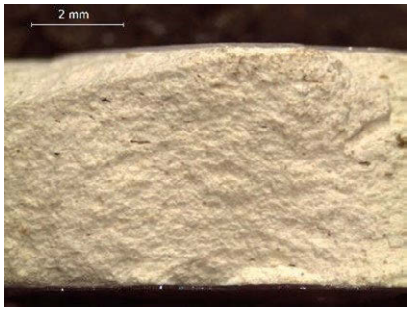
SQTER1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5Y 8/1 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQTER2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore e di colore rosso. *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5Y 8/1 *Pori*: forma allungata, orientati	
SQPOR1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: n. d. *Inclusi*: n. d. *Dimensioni*: n. d. *Cernita*: n. d. *Forma*: n. d. *Colore*: bianco N10/ *Pori*: forma allungata, orientati	

fig. 143 – Impasti della terraglia e della porcellana (SQTER1, SQTER2, SQPOR1).

produzione locale. Alle fasi tarde della maiolica arcaica, collocabili entro la prima metà del XV secolo, sono da attribuire alcuni manufatti, le cui caratteristiche rimandano a una produzione ormai standardizzata e povera sotto il profilo decorativo[23]. Tra questi un boccale con ansa a bastoncello, decorata da sequenze di tratti in bruno disposti in orizzontale (*tav.* 13, MARC.2.1.1) e, tra le forme aperte, ciotole monocrome bianche di piccole dimensioni, smaltate solo internamente, con orlo piano leggermente ingrossato (MARC.1.1.1) e con fondo piano (*tav.* 13, MARC.1.2.1). Ai decenni centrali del XV secolo va invece riferito un frammento di una ciotola con fondo a disco di maiolica arcaica tricolore decorata con motivi a foglie lanceolate. L'inserimento di una terza tonalità cromatica, il giallo, arricchisce il repertorio decorativo e segnala una fase di rinnovamento, sebbene limitato, all'interno della tradizione della maiolica arcaica (*tav.* 13, MARC.1.3.1)[24]. Nel medesimo arco cronologico sono attestate, anche se in quantità ridotta, forme sia chiuse sia aperte di zaffera a rilievo. Queste ceramiche sono morfologicamente affini alla maiolica arcaica come nel caso di una ciotola con orlo piano e leggermente ingrossato (*tav.* 13, ZAF.1.1)[25]. Intorno alla prima metà del XV secolo si assiste all'introduzione delle ceramiche con decori in azzurro prevalente, già note come "italo-moresche"[26]. Sono attestati boccali con orlo trilobato e catini con tesa orizzontale (*tav.* 13, IM.1.1.1, IM.2.1.1). Sotto il profilo tecnico e anche estetico, tali produzioni rappresentano un cambiamento rispetto alla vecchia tradizione produttiva del Trecento che in ogni caso permane fino alla metà del Quattrocento. Furono introdotte delle novità che posero le basi per lo sviluppo della maiolica del primo Rinascimento. Prima fra tutte lo schiarimento dell'impasto ceramico, ottenuto mediante l'aggiunta di calce spenta all'argilla, un procedimento finalizzato a migliorare l'effetto coprente dello smalto[27].

Sul finire del XV secolo tra le maioliche montelupine, ormai caratterizzate da un elevato grado di stan-

[23] Berti 1997, p. 121.
[24] Berti 1997, pp. 158-159 (Genere 6).
[25] *Ibid.*, pp. 143-152 (Genere 5).
[26] *Ibid.*, pp. 124-125 (Genere 10).
[27] Berti, Pasquinelli G. 1994, p. 6; Berti 2003, p. 21; Caroscio 2009, p. 31.

SQSDV1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo) e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQSDV2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (calcite?), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQSDV3 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25% *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?) e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQSDV4 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 15 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzi, calcite?), nero e rosso (ossidi di ferro?) *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 4/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 144 – Impasti della ceramica schizzata di verde (SQSDV1, SQSDV2, SQSDV3, SQSDV4).

dardizzazione e da una notevole varietà dei repertori decorativi, troviamo piatti con orlo estroflesso, solcatura interna e margine arrotondato, decorati con il motivo del contorno a ghirlanda[28] o della palmetta persiana[29] (*tav.* 16, MM.1.1.1, MM.1.1.2) e piatti con orlo arrotondato e assottigliato dipinti con motivi vegetali della famiglia bleu (*tav.* 16, MM.1.2.1)[30]. Tra le forme chiuse della stessa classe è presente un boccale con piede a disco e decoro a foglia di prezzemolo (*tav.* 19, MM.4.1.1)[31].

Nello stesso arco cronologico risultano inoltre attestate forme aperte e chiuse in ceramica acroma grossolana anch'esse di probabile produzione locale. Si tratta di manufatti di carattere polifunzionale che venivano utilizzati nella dispensa, ma anche per altri impieghi in ambienti domestici. Tra questi i cosiddetti catini "figlinesi", realizzati a matrice e impiegati soprattutto per il lavaggio di panni e delle stoviglie[32]. In particolare, sono presenti catini con bordo ingrossato, sagomato all'esterno e introflesso con decori a foglie lanceolate o con motivi a zig-zag (*tav.* 12, AGP.1.1.1, AGP.1.1.2)[33]. Per quanto riguarda le forme chiuse, invece, si segnala un frammento di ansa a "paniere" attribuibile ad una mezzina destinata al contenimento e al trasporto dell'acqua (*tav.* 12, AGP.2.1.1)[34].

XVI-XVII secolo

Nel corso del XVI secolo, all'interno dei corredi da mensa si assiste a un progressivo ampliamento e a una maggiore articolazione del repertorio ceramico. Accanto alle maioliche di produzione locale, che continuano a occupare un ruolo di primo piano dal punto di vista quantitativo, si affermano nuove classi ceramiche, espressione di mutamenti nei gusti. Tra le maioliche montelupine sono ancora attestati i piatti con motivi vegetali della famiglia bleu (*tav.* 16, MM.1.1.3)[35] e tra le forme particolari un microvasetto smaltato monocromo (*tav.* 19, MM.3.1.1)[36] e una forma chiusa con alto piede a disco, probabilmente un'oliera (*tav.* 19, MM.5.1.1)[37]. Nella seconda metà del Cinquecento è presente una scodella con tesa confluente e fondo apodo con motivi del compendiario della famiglia bleu (*tav.* 16, MM.2.1.1, MM1.1.2)[38]. Potrebbe riferirsi a questo periodo un piatto con orlo arrotondato con motivi di ispirazione vegetale in blu e giallo e delle foglie in rosso (*tav.* 16, MM.1.3.1).

Tra la fine del XVI e il XVII secolo sono introdotte nuove classi ceramiche, che riflettono l'evoluzione delle tecniche produttive e decorative. In questo periodo si attestano piatti rivestiti con ingobbio sotto vetrina, caratterizzati da una decorazione graffita a fondo ribassato, con motivo centrale a girandola e tralci vegetali nelle fascia di contorno (*tav.* 14, GFR.1.1.1). Sono inoltre documentati catini graffiti a punta, con orlo verticale e bordo arrotondato[39] (*tav.* 14, GAP.1.1.1-1.1.2) e altre forme aperte dotate di piede a ventosa, decorate con pseudo stemmi o motivi non meglio definibili (*tav.* 14, GAP.2.1.1, GAP.2.1.2). Al medesimo orizzonte cronologico si possono ricondurre le forme aperte di ceramica marmorizzata policroma in bianco rosso e nero, nello specifico un catino con orlo ricurvo e una forma aperta con tesa (*tav.* 14, MARM.1.1.1, MARM.2.1.1)[40].

Il panorama delle ceramiche circolanti nella prima metà del Seicento è arricchito poi dalla presenza di produzioni raffinate come la tazza con pareti sottili e decoro in azzurro su uno smalto verde acqua di manifattura ligure (*tav.* 15, ML.1.1.1)[41].

Tra le ceramiche destinate all'uso domestico continuano a essere attestati i catini realizzati a matrice. In particolare, è presente un esemplare caratterizzato da bordo spesso e orlo arrotondato in cui viene meno la decorazione esterna e la cui morfologia si discosta da quella della precedente produzione (*tav.* 12, AGP.1.1.3)[42].

m. XVII-XVIII secolo

Nel XVIII secolo il repertorio ceramico risulta costituito esclusivamente da maioliche riconducibili alla produzione di Montelupo. Tali manufatti si distinguono nettamente dalle fasi precedenti sia per le caratteristiche degli impasti sia per la marcata semplificazione ed estenuazione degli apparati decorativi, ridotti a motivi essenziali e ripetitivi[43]. Sono attestati piatti con orlo estroflesso a margine arrotondato, decorati con il motivo alla foglia verde (*tav.* 16, MM.1.4.1, MM.1.4.2, MM.1.4.3)[44], uno schema ornamentale ampiamente diffuso nella produzione montelupina tra la metà del Seicento e la prima metà del XVIII secolo. Accanto a questi si documentano piatti con breve tesa confluente con decori in stile compendiario finale (*tav.* 17, MM.1.7.1)[45] o a spirali verdi (*tav.* 17, MM.1.5.1, MM.1.6.1, MM.1.6.2, MM.1.6.3, MM.1.6.4)[46].

XIX secolo

Particolarmente significativo per la definizione dei corredi ceramici in uso intorno al secondo quarto dell'Ottocento è il gruppo di materiali provenienti dal riempimento della fossa di butto rinvenuta nell'area 5000 (US -5004)[47]. Al suo interno sono attestate maioliche da mensa di qualità ordinaria e di largo consumo e minori

[28] Berti 1998, pp. 115-116, 257 (Genere 23).

[29] Il frammento è attribuito al genere 21 con un margine di incertezza dato il cattivo stato di conservazione; per il decoro cfr. Berti 1998, pp. 111-114 (Genere 21).

[30] Berti 1998, pp. 137-148 (Genere 40.1.3).

[31] Berti 1997, pp. 209-213 (Genere 13).

[32] Berti 2024, p. 27.

[33] Boldrini, Grassi, Quirós 1999, pp. 400-401; Berti 2024, p. 29.

[34] L'utilizzo di questi contenitori per trasportare l'acqua attinta dai pozzi è ampiamente documentato dalle fonti iconografiche, cfr.; Berti 1999b, p. 223, Berti 2016 e Berti 2024, p. 19.

[35] Berti 1997, pp. 137-139 (Genere 40.1).

[36] Fornaciari 2016, pp.158-159.

[37] Fornaciari 2016, p. 156, forma Cb 2.1.

[38] Berti 1998, pp. 172-173 (Genere 45.3.3).

[39] Dato che si conserva solo un frammento dell'orlo e sono visibili solo motivi periferici non si esclude la possibilità che nei motivi centrali fossero presenti graffiture a stecca o a fondo ribassato.

[40] Berti 1998, p. 161; Giorgio 2013, pp. 16-17.

[41] Cantini, Fornaciari, Tumbiolo, Strufaldi 2024, p. 38.

[42] Berti 1999, p. 222.

[43] Fornaciari 2010, p. 122.

[44] Fornaciari 2016, forma Aa 2.1 T2, pp. 92-94; Berti 1998, p. 214 (Genere 70).

[45] Berti 1998, p. 216 (Genere 73).

[46] Fornaciari 2016, forma Bb 3 T3, pp. 134-136; Berti 1998, pp. 215-216 (Genere 72).

[47] Per la descrizione del contesto si veda *supra* Area 5000.

quantità di terraglia e porcellana oltre a vasellame per uso quotidiano.

Tra le maioliche sono presenti le più tarde produzioni montelupine, databili tra la fine del Settecento e gli inizi dell'Ottocento, contraddistinte da un impasto rossastro e da un decadimento qualitativo dello smalto, in alcuni casi applicato su uno strato di ingobbio. La decorazione è prevalentemente in giallo e verde. Sono attestati piatti con decorazione centrale a cerchi concentrici e nei motivi periferici monticelli alternati a motivi d'ispirazione vegetale formati da tratti verticali oppure con una doppia cerchiatura campita da tratti obliqui in verde che interessano solo la fascia dell'orlo (*tav.* 18, MM.1.8.1, MM.1.8.2, MM.1.8.3, MM.1.9.1, MM.1.9.2)[48].

Sono inoltre presenti piatti in maiolica decorati con il motivo a onde verdi e fascia bruna sulla tesa e al centro felci stilizzate realizzate in verde e bruno. Questo vasellame trova stringenti confronti con le produzioni delle manifatture Ginori di Doccia, realizzate tra il 1790 e il 1840, e consente di proporre, in via ipotetica, un'attribuzione a tale ambito produttivo (*tav.* 20, OVFB.1.1.1, OVFB.1.1.2, OVFB.1.1.3)[49]. Alle stesse fabbriche potrebbero appartenere le ceramiche con decori sulla tesa ad onde blu e punti neri, ma non si esclude la possibilità che possano provenire da quelle dei fratelli Levantino a Empoli (*tav.* 20, OBPN.1.1.1, OBPN.1.1.2)[50]. Queste maioliche, dai costi molto contenuti e destinate ad una fascia medio-bassa del mercato, furono tra i tipi più diffusi in Toscana[51].

I servizi in maiolica sono integrati da piatti monocromi bianchi con tesa inclinata e orlo arrotondato (*tav.* 15, MMB.1.1.1, MMB.1.1.2) e piccole forme aperte con fondo apodo o a ventosa (*tav.* 15, MMB.1.2.1, MMB.1.3.1) di incerta attribuzione.

Tra le maioliche monocrome bianche si collocano anche manufatti di carattere utilitario, in particolare i vasi da notte, contraddistinti da un corpo globulare, una breve tesa inclinata e bordo arrotondato (*tav.* 15, MMB.2.1.1, MMB.2.2.1).

I corredi da mensa riferibili alla prima metà dell'Ottocento risultano ulteriormente arricchiti dalla presenza di piatti con tesa inclinata e cavetto appiattito (*tav.* 23, TER.1.1.2), affiancati da altre forme chiuse, provviste di orlo arrotondato e fondo ad anello, identificabili verosimilmente come zuppiere (*tav.* 23, TER.2.1.1, TER.2.2.1). Tali manufatti sono realizzati in terraglia bianca di qualità piuttosto modesta, indicativa di una produzione destinata a un uso quotidiano, e si inseriscono coerentemente nel repertorio ceramico del periodo considerato. Tra questi è possibile riconoscere anche produzioni provenienti dalle manifatture pisane, come attestato dal marchio "*PALME 25*" impresso sul fondo di un piatto (*tav.* 23, TER.1.1.1)[52].

Allo stesso periodo si possono collocare un piatto in terraglia bianca con tesa inclinata e bordo a conchiglia dipinto in blu, confrontabile con le produzioni inglesi del tipo *pearlware* (*tav.* 23, TER.1.2.1), e il fondo di una tazzina in porcellana (*tav.* 23, POR.1.1.1)[53].

Completano il quadro delle ceramiche della prima metà dell'Ottocento i catini troncoconici ingobbiati internamente e schizzati di verde presenti in diverse varianti tipologiche e dimensionali (*tavv.* 21-22, SDV.1.1.1, SDV.1.1.12). Si tratta di forme ceramiche impiegate principalmente in cucina e in dispensa ma che all'occorrenza si prestavano per altri utilizzi[54]. Potrebbero essere ricondotti a produzioni di Montelupo, tuttavia, risulta difficile un più corretto inquadramento delle aree di produzione dato che i catini schizzati di verde furono prodotti in diversi centri del medio e del basso Valdarno e senza soluzione di continuità a partire dal XVIII secolo fino ad oggi[55].

In ultima analisi, il vasellame restituito dallo scavo consente di proporre una ricostruzione articolata dei corredi ceramici inquadrabili tra il XV e il XIX secolo. Sebbene i materiali provengano in larga parte da contesti in giacitura secondaria è comunque possibile ipotizzarne un utilizzo nell'ambito della mensa e degli spazi domestici da parte dei religiosi o delle famiglie che hanno abitato il complesso dei SS. Quirico e Lucia all'Ambrogiana. Sappiamo che nel corso del XV secolo la chiesa di S. Quirico è interessata da significative trasformazioni architettoniche, con l'aggiunta di nuovi ambienti destinati ad accogliere le monache di S. Giorgio a Capraia, che proprio in questo periodo si trasferiscono nel complesso. Ulteriori interventi edilizi sono documentati alla fine del XVI secolo, quando si procede all'ampliamento della chiesa, a testimonianza di una fase di rinnovata vitalità del complesso. Nel 1755 viene annessa alla chiesa una casa destinata ad abitazione civile, mentre nel 1789 l'edificio sacro viene definitivamente sconsacrato, segnando un momento di svolta nella funzione e nella gestione degli spazi. Infine, nel corso dell'Ottocento alcuni ambienti furono ristrutturati e trasformati in una casa colonica[56].

Osservando il panorama delle ceramiche, tra Quattrocento e Cinquecento, esso appare dominato esclusivamente dalle produzioni locali, in particolare di maioliche, affiancate da altre classi funzionali d'uso quotidiano come i catini e le mezzine per l'acqua. Solo tra la fine del Cinquecento e il Seicento si registra un'evoluzione più articolata dei consumi, caratterizzata da un prevalente utilizzo di maioliche locali cui si affiancano l'introduzione di nuove classi ceramiche come le ingobbiate e graffite e le marmorizzate, e la presenza, seppur minima, di ceramiche di

[48] Fornaciari 2016, pp. 309-311 (Genere 83 e 84).

[49] Milanese, Patera, Pieri 1997, pp. 100-125; Moore Valeri 2010, p. 183; Moore Valeri 2011, p. 44, figg. 2-3, *Type* 1; Moore Valeri 2019, pp. 22-23.

[50] Moore Valeri 2011, p. 46, figg. 6-7, *Type* 3; La manifattura empolese fondata da Domenico Lorenzo Levantino nel 1765 terminò la produzione entro il primo decennio dell'Ottocento, cfr. Moore Valeri 2008.

[51] Moore Valeri 2019, pp. 21-23.

[52] La produzione di terraglia nella fabbrica pisana di proprietà dei fratelli Sebastiano e Giuseppe Palme inizia nel 1824. Specializzati nella produzione di oggetti di uso corrente e di stoviglie imitanti le più pregiate produzioni inglesi furono attivi fino al 1887 quando la manifattura viene acquisita dalla società Richard-Ginori, cfr. Di Sacco 2008; Favilli 2018, pp. 13-14.

[53] La ceramica tipo *pearlware* iniziò a essere prodotta in Inghilterra da Josiah Wedgewood nel 1779 e la produzione continuò fino agli anni Trenta dell'Ottocento, Sussman 1977, p. 105. Tuttavia, per il frammento di terraglia non si esclude la possibilità che possa trattarsi di un imitazione prodotta in Italia se non nella stessa Toscana.

[54] Moore Valeri 2020, p. 81.

[55] *Ibid.*, sono attestate produzioni a Montelupo Fiorentino (Fi), Pistoia (PT), S. Marcello Pistoiese (PT), S. Giovanni alla Vena (Pi), Calcinaia (Pi).

[56] Bedini *et al.* 1999.

provenienza extraregionale. Il quadro complessivo risulta coerente con quanto già noto per i contesti urbani della Toscana, come Firenze e Pisa, confermando dinamiche di consumo analoghe[57].

Nel corso del Settecento si assiste invece a un ritorno a un uso esclusivo di produzioni locali di maiolica, che sembra suggerire una contrazione delle reti di approvvigionamento ceramico.

Solo nella prima metà dell'Ottocento l'articolazione dei corredi ceramici, pur mantenendosi su livelli qualitativi generalmente ordinari, risulta più complessa, mostrando la compresenza di produzioni riferibili a diversi centri produttivi della Toscana settentrionale.

Catalogo

Acroma depurata postmedievale (ADP; *tav.* 11)

Forme chiuse

Forma: generica forma chiusa (1)

Tipo 1: fondo apodo leggermente distinto con pareti estroflesse
ADP.1.1.1 – N. dis. 1.13; ø 13 cm; imp. SQADP3; p.s. US 1038, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XVII-XVIII secolo d.C.

Tipo 2: fondo apodo con pareti estroflesse
ADP.1.2.1 – N. dis. 1.9; ø 14 cm; imp. SQADP3; p.s. US 7009, Fase 3.2, Periodo 3, XV-XVI secolo d.C.; dat. XV-XVI secolo d.C.

Tipo 3: fondo apodo con pareti quasi verticali
ADP.1.3.1 – N. dis. 1.7; ø 8,5 cm; imp. SQADP4; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XVII-XVIII secolo d.C.
ADP.1.3.2 – N. dis. 1.17; ø 9 cm; imp. SQADP6; p.s. saggio 15000; simile a ADP.1.3.1; dat. XVII-XVIII secolo d.C.

Tipo 4: piede a disco
ADP.1.4.1 – N. dis. 1.1; ø 4 cm; imp. SQADP4; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ADP.1.4.2 – N. dis. 1.2; ø 10 cm; imp. SQADP6; p.s. US 5003, US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 5: piede a disco e pareti molto estroflesse
ADP.1.5.1 – N. dis. 1.14; ø 7,5 cm; imp. SQADP4; p.s. US 1038, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XVII-XVIII secolo d.C.

Tipo 6: fondo a ventosa
ADP.1.6.1 – N. dis. 1.3; ø 16 cm; imp. SQADP2; p.s. US 5003, US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 7: piede modanato e sviluppato in altezza
ADP.1.7.1 – N. dis. 1.11; ø 6 cm; imp. SQADP1; p.s. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Acroma grossolana post-medievale (AGP; *tav.* 12)

Forme aperte

Forma: catino (1)

Tipo 1: catino con bordo ingrossato, sagomato all'esterno e introflesso
AGP.1.1.1 – N. dis. 84.3; ø orlo 28 cm; dec. motivo in rilievo a foglia lanceolata; imp. SQAGP4; p.s. ripulitura 3000; Boldrini, Grassi, Quirós 1999, pp. 400-401, Tipo A, f. XIV-XV secolo d.C.; Berti 2024, p. 29, fig. 18, Montelupo Fiorentino (Fi), s.m. XV secolo d.C.; dat. s.m. XV secolo d.C.
AGP.1.1.2 – N. dis. 84.1; ø orlo 44 cm; dec. motivo a zigzag sulla parete esterna; imp. SQAGP2; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Boldrini, Grassi, Quirós 1999, pp. 400-401, Tipo A, f. XIV-XV secolo d.C.; Berti 2024, p. 29, fig. 18, Montelupo Fiorentino (Fi), s.m. XV secolo d.C.; per il decoro Milanese 1994, fig. 17, Vellano (PT), XVI secolo; dat. s.m. XV secolo d.C.

Tipo 2: catino con bordo spesso e arrotondato
AGP.1.2.1 – N. dis. 84.2; ø orlo 40 cm; imp. SQAGP3; p.s. ripulitura 1000; Berti 1999a, p. 223, tav. 406 e p. 329, 5, Montelupo Fiorentino (Fi), 1588-91; dat. f. XVI secolo d.C.

Forme chiuse

Forma: mezzina (2)

Tipo 1: ansa a "paniere"
AGP.2.1.1 – N. dis. 2.4; sp. 3 cm; dec. fila di impressioni dentellate lungo i margini superiori; imp. SQAGP1; p.s. saggio 15000; Berti 1999b, pp. 223 e 440, tav. 404, Montelupo Fiorentino (Fi), 1480-90; dat. 1480-1490.

Maiolica arcaica (MARC; *tav.* 13)

Forme aperte

Forma: ciotola (1)

Tipo 1: ciotola di piccole dimensioni con orlo piano leggermente ingrossato
MARC.1.1.1 – N. dis. 89.4; ø 14 cm; ts. smalto bianco opaco sulla superficie interna, esterno nudo; imp. SQMARC4; p.s. US 1001, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XVII-XVIII secolo d.C.; Berti 1997, p. 338, Montelupo Fiorentino (Fi), m. XV secolo d.C.; Resti 2009, p. 212, tav. LIII, 105, p.m. XV secolo d.C., Rocca Ricciarda (AR); dat. p.m. XV secolo d.C.

Tipo 2: ciotola di piccole dimensioni apoda
MARC.1.2.1 – N. dis. 89.5; ø 14 cm; ts. Smalto bianco opaco sulla superficie interna, esterno nudo; imp. SQMARC4; p.s. US 1038, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Berti 1997, p. 338, Montelupo Fiorentino (Fi), m. XV secolo d.C.; Resti 2009, p. 212, tav. LIII, 105, Rocca Ricciarda (AR), p.m. XV secolo d.C.; dat. p.m. XV secolo d.C.

Tipo 3: ciotola di piccole dimensioni con fondo a disco
MARC.1.3.1 – N. dis. 83.13; ø 8 cm; ts. smalto interno ed esterno; dec. (Genere 6, sottogruppo 6.1.2) decori in bruno, verde e giallo con motivi a foglie lanceolate; imp. SQMARC3; p.s. saggio 10; Berti 1997, pp. 158-159, tavv. 42-44, Montelupo Fiorentino (Fi), 1450-1470; dat. 1450-1470.

[57] Cantini *et al.* 2007, pp. 451-470; Fornaciari 2013, p. 146; Cantini *et al.* 2024, pp. 33-44.

ACROMA DEPURATA POSTMEDIEVALE (ADP)

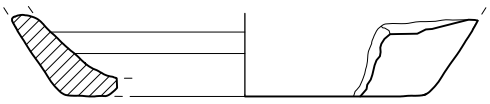
Generica forma chiusa



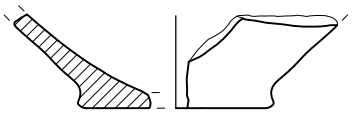
ADP.1.1.1
XVII-XVIII secolo d.C.



ADP.1.4.2
s.q. XIX secolo d.C.



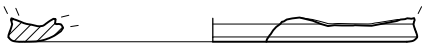
ADP.1.2.1
XV-XVI secolo d.C.



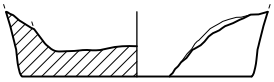
ADP.1.5.1
XVII-XVIII secolo d.C.



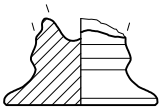
ADP.1.3.1
XVII-XVIII secolo d.C.



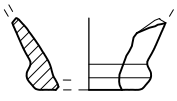
ADP.1.6.1
s.q. XIX secolo d.C.



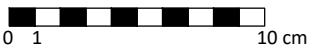
ADP.1.3.2
XVII-XVIII secolo d.C.



ADP.1.7.1
p.m. XIX secolo d.C.



ADP.1.4.1
s.q. XIX secolo d.C.



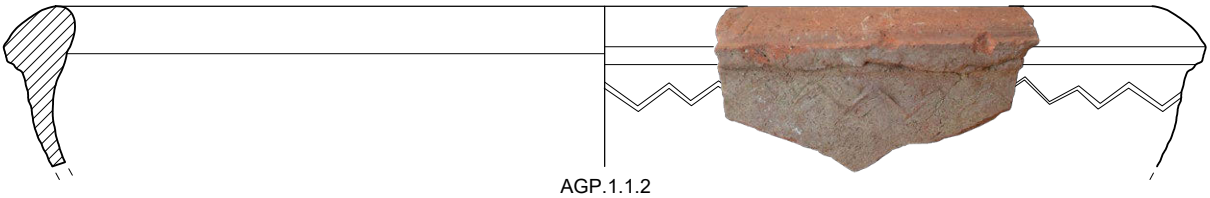
tav. 11 – Acroma depurata postmedievale.

ACROMA GROSSOLANA POSTMEDIEVALE (AGP)

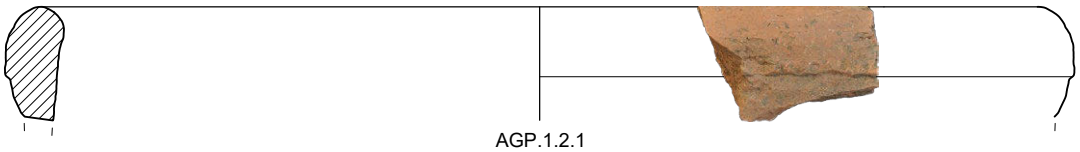
Catini



AGP.1.1.1
s.m. XV secolo d.C.

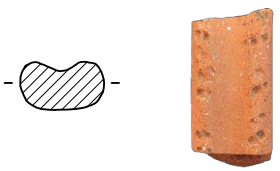


AGP.1.1.2
s.m. XV secolo d.C.



AGP.1.2.1
f. XVI secolo d.C.

Ansa



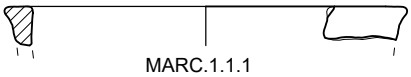
AGP.2.1.1
1480-1490



tav. 12 – Acroma grossolana postmedievale.

MAIOLICA ARCAICA (MARC)

Ciotole

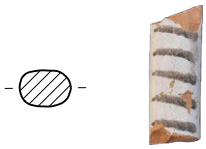


MARC.1.1.1
p.m. XV secolo d.C.



MARC.1.1.2
p.m. XV secolo d.C.

Ansa



MARC.2.1.1
XIV-XV secolo d.C.

MAIOLICA ARCAICA TRICOLORE (MARC)

Ciotola





MARC.1.3.1
1450-1470

ZAFFERA (ZAF)

Ciotola

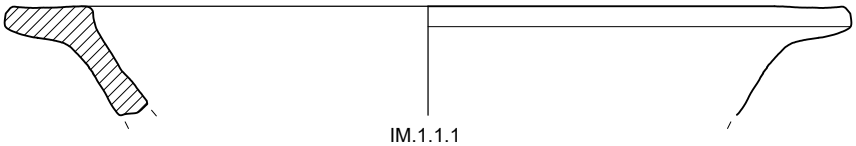


ZAF.1.1.1
p.m. XV secolo d.C.

DECORI IN AZZURRO PREVALENTE O "ITALO MORESCA" (IM)

Catino





IM.1.1.1
p.m. XV secolo d.C.

Boccale



IM.2.1.1
XV secolo d.C.



tav. 13 – Maiolica arcaica, maiolica arcaica tricolore, zaffera a rilievo e ceramica con decori in azzurro prevalente o “italo-moresca”.

Forme chiuse

Forma: boccale (2)

Tipo 1: ansa a bastoncello
MARC.2.1.1 – N. dis. 89.1; sp. 2 cm; ts. smalto bianco opaco e decoro con sequenze di tratti in bruno disposti in orizzontale; imp. SQMARC1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XIV-XV secolo d.C.

Zaffera (ZAF; *tav.* 13)

Forme aperte

Forma: ciotola (1)

Tipo 1: ciotola di piccole dimensioni con orlo piano leggermente ingrossato
ZAF.1.1.1 – N. dis. 92.1; ø 16 cm; ts. smalto bianco opaco sulla superficie interna ed esterna; dec. (Genere 5) sulla tesa tratti paralleli in bruno, sotto il bordo due linee orizzontali in manganese e nella parete interna una goccia in blu cobalto; imp. SQZAF1; p.s. ripulitura 1000; Berti 1997, pp. 143-152, Montelupo Fiorentino (Fi), 1380-1440; Fornaciari 2016, pp. 104-106, tipo Ab 1.1.; dat. p.m. XV secolo d.C.

Decori in azzurro prevalente o "italo-moresca" (IM; *tav.* 13)

Forme aperte

Forma: catino (1)

Tipo 1: catino con tesa orizzontale
IM.1.1.1 – N. dis. 44.1; ø orlo 34 cm; ts. smalto bianco opaco sulla superficie interna ed esterna; dec. (Genere 10.1.1) sulla tesa elementi vegetali e sulla parete interna una linea ondulata che divide due serie di segni a "m" alternati; imp. SQIM1; p.s. ripulitura 3000; Berti 1997, pp. 174-176, Montelupo Fiorentino (Fi), 1430-1440; Fornaciari 2016, pp. 118, tipo Ba 1 3; dat. p.m. XV secolo d.C.; per il motivo decorativo Cora 1973, tav. 147b, Montelupo Fiorentino (Fi), m. XV secolo d.C.; dat. p.m. XV secolo d.C.

Forme chiuse

Forma: boccale (2)

Tipo 1: boccale con orlo trilobato
IM.2.1.1 – N. dis. 44.1; ø n.d.; ts. smalto bianco opaco sulla superficie interna ed esterna; dec. (Genere 10); imp. SQIM2; p.s. saggio 15000; Berti 1997, pp. 172-202, XV secolo d.C.; dat. XV secolo d.C.

Graffita a fondo ribassato (GFR; *tav.* 14)

Forme aperte

Forma: piatto (1)

Tipo 1: piatto con piede a ventosa

GFR.1.1.1 – N. dis. 86.1; ø 8 cm; ts. ingobbio interno e vetrina trasparente su entrambe le superfici; dec. (Genere 12.b) al centro motivo a girandola e nella fascia di contorno un tralcio vegetale; imp. SQGFR1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; Berti 1998, pp. 158-159, Montelupo Fiorentino (Fi), m. XVI-p.m. XVII secolo d.C.; Alberti 2013, p. 198, forma p. 214, tav. 4, 3; decoro Tipo A1 e Tipo C1a, via della Sapienza, Pisa (Pi), f. XVI-p.m. XVII secolo d.C.; dat. f. XVI-p.m. XVII secolo d.C.

Graffita a punta (GAP; *tav.* 14)

Forme aperte

Forma: catino (1)

Tipo 1: catino con orlo verticale e bordo arrotondato
GAP.1.1.1 – N. dis. 87.4; ø 18 cm; ts. ingobbio interno e vetrina trasparente su entrambe le superfici; dec. (Genere 2b?) in prossimità dell'orlo linee incise arricchite da pennellate in verde; imp. SQGAP1; p.s. US 1038, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; la forma simile in Berti 1999a, p. 138, tav. V, Borgo San Lorenzo (Fi), s.m. XVI secolo d.C.; Berti 1998, p. 156, Montelupo Fiorentino (Fi), f. XVI-i. XVII secolo d.C.; dat. f. XVI-XVII secolo d.C.
GAP.1.1.2 – N. dis. 87.1; ø 30 cm; ts. ingobbio e vetrina trasparente su entrambe le superfici; dec. in prossimità dell'orlo serie di tre linee incise parallele; imp. SQGAP1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; la forma simile in Berti 1999a, p. 138, tav. V, Borgo San Lorenzo (Fi), s.m. XVI secolo d.C.; dat. f. XVI-XVII secolo d.C.

Forma: forma aperta non id. (2)

Tipo 1: forma aperta con piede a ventosa
GAP.2.1.1 – N. dis. 87.2; ø 9 cm; ts. ingobbio interno e vetrina trasparente su entrambe le superfici; dec. al centro è inciso un motivo a pseudo-stemma arricchito da pennellate in verde; Imp. SQGAP3; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; per il motivo decorativo Berti G. 1994, p. 385, fig. 19; f. XVI-XVII secolo d.C.; dat. f. XVI-XVII secolo d.C.
GAP.2.1.2 – N. dis. 87.3; ø 7,5 cm; ts. ingobbio interno e vetrina trasparente su entrambe le superfici; dec. al centro motivi incisi non meglio distinguibili arricchiti da pennellate in verde; imp. SQGAP2; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. f. XVI-XVII secolo d.C.

Marmorizzata (MARM; *tav.* 14)

Forme aperte

Forma: catino (1)

Tipo 1: catino con bordo ricurvo e orlo arrotondato

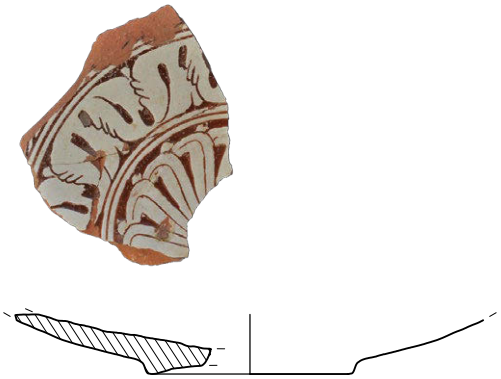
MARM.1.1.1 – N. dis. 91.1; ø 28 cm; ts. ingobbio e vetrina su entrambe le superfici; dec. (Genere 1C) marmorizzata di colore bianco, nero e rosso; imp. SQMARM1; p.s. ripulitura 3000; Berti G. 1994, pp. 357, 373-376, Tipo Ac, fig. 30, 2-3, s.m. XVI-p.m. XVII secolo d.C.; Berti 1998, pp. 161 e 434, Montelupo Fiorentino (Fi), m. XVI-XVII secolo d.C.; Giorgio 2013, pp. 16-17, f. XVI-m. XVII secolo d.C.; dat. f. XVI-m. XVII secolo d.C.

Forma: forma aperta con tesa (2)

Tipo 1: forma aperta con tesa e orlo arrotondato
MARM.2.1.1 – N. dis. 91.2; ø 24 cm; ts. ingobbio e vetrina su entrambe le superfici; dec. (Genere 1C) marmorizzata

GRAFFITA A FONDO RIBASSATO (GFR)

Piatto



GRF.1.1.1
f. XVI-p.m. XVII secolo d.C.

GRAFFITA A PUNTA (GAP)

Catini

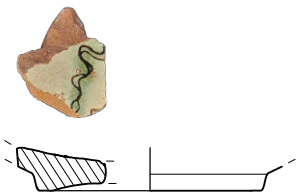


GAP.1.1.1
f. XVI-XVII secolo d.C.

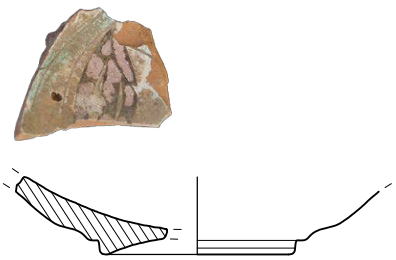


GAP.1.1.2
f. XVI-XVII secolo d.C.

Forme aperte



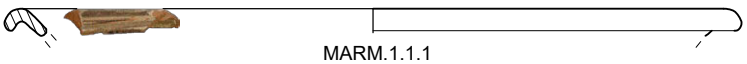
GAP.2.1.1
f. XVI-XVII secolo d.C.



GAP.2.1.2
f. XVI-XVII secolo d.C.

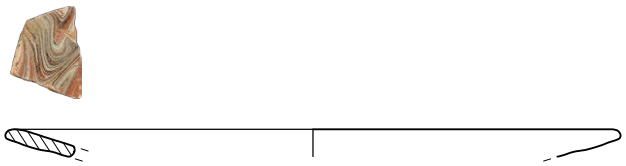
MARMORIZZATA (MARM)

Catino



MARM.1.1.1
f. XVI-m. XVII secolo d.C.

Forma aperta



MARM.2.1.1
f. XVI-m. XVII secolo d.C.



tav. 14 – Graffita a fondo ribassato, graffita a punta e marmorizzata.

di colore bianco, nero e rosso; imp. SQMARM1 p.s. US 1038, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Berti G. 1994, pp. 357, 373-376, figg. 31-32, s.m. XVI-p.m. XVII secolo d.C.; Berti 1998, p. 161, Montelupo Fiorentino (Fi), m. XVI-XVII secolo d.C.; Moore Valeri 2013, p. 21, 2; Giorgio 2013, pp. 16-17, f. XVI-m. XVII secolo d.C.; dat. f. XVI-m. XVII secolo d.C.

Maiolica di Montelupo (MM; *tavv.* 16, 17, 18, 19)

Forme aperte

Forma: piatto (1)

Tipo 1: piatto con orlo estroflesso, solcatura interna e margine arrotondato
MM.1.1.1 – N. dis. 83.1; ø 22 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 21?) decoro a palmetta persiana; imp. SQMM1; p.s. US 5006, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.3.2 T 4, p. 100; Berti 1998, pp. 111-114, tav. 35, Montelupo Fiorentino (Fi), 1480-1495; dat. 1480-1495.
MM.1.1.2 – N. dis. 83.6; ø 36 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 23) contorno a ghirlanda; imp. SQMM1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.3.2 T 4, p. 100; Berti 1998, p. 257, tavv. 53-54, Montelupo Fiorentino (Fi), 1480-1495; dat. 1480-1495.
MM.1.1.3 – N. dis. 83.8; ø 24 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 40.1) motivi vegetali della "famiglia bleu"; imp. SQMM1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.3.1 T1, pp. 96-99; Berti 1998, pp. 137-139, tav. 137, Montelupo Fiorentino (Fi), 1500-1510; dat. 1500-1510.

Tipo 2: piatto con orlo arrotondato e assottigliato
MM.1.2.1 – N. dis. 83.7; ø 31cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 40.1.3) motivi vegetali della "famiglia bleu"; imp. SQMM1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 1, p. 92; Berti 1998, pp. 137-148, tavv. 151-152, Montelupo Fiorentino (Fi), 1480-1550; dat. 1480-1550.

Tipo 3: piatto con orlo a margine arrotondato
MM1.3.1 – N. dis. 83.2; ø 24 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. motivo atipico, sulla tesa motivi di ispirazione vegetale in blu e giallo e una serie di foglie in rosso; imp. SQMM1; p.s. US 7009, Fase 3.2, Periodo 3, XV-XVI secolo d.C.; dat. XV-XVI secolo d.C.

Forma: scodella (2)

Tipo 1: scodella con tesa confluente
MM.2.1.1 – N. dis. 83.5; ø 22 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 45.3.3) compendiario della "famiglia bleu"; imp. SQMM2; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Bb 2 T6, pp. 130-134; Berti 1998, pp. 172-173, tavv. 211-214, Montelupo Fiorentino (Fi), 1560-1580; dat. 1560-1580.

Tipo 2: scodella apoda
MM.2.1.2 – N. dis. 83.4; ø 10 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 45.3.3) compendiario della "famiglia bleu"; imp. SQMM2; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Bb 2 T6, pp. 130-134; Berti 1998, pp. 172-173, tavv. 211-214, Montelupo Fiorentino (Fi), 1560-1580; dat. 1560-1580.

Forma: piatto (1)

Tipo 4: piatto con orlo estroflesso a margine arrotondato
MM.1.4.1 – N. dis. 83.9; ø 23 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 70) foglia verde; imp. SQMM3; p.s. ripulitura 1000; Fornaciari 2016, forma Aa 2.1 T2, pp. 92-94; Berti 1998, p. 214, tav. 361, Montelupo Fiorentino (Fi), 1630-1750; dat. 1630-1750.
MM.1.4.2 – N. dis. 45.23; ø 24 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 70) foglia verde; imp. SQMM2; p.s. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.1 T2, pp. 92-94; Berti 1998, p. 214, tav. 361, Montelupo Fiorentino (Fi), 1630-1750; dat. 1630-1750.
MM.1.4.3 – N. dis. 45.21; ø 24 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 70) foglia verde; imp. SQMM4; p.s. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.1 T2, pp. 92-94; Berti 1998, p. 214, tav. 361, Montelupo Fiorentino (Fi), 1630-1750; dat. 1630-1750.

Tipo 5: piatto con breve tesa confluente
MM.1.5.1 – N. dis. 83.11; ø 18 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 72) spirali verdi; imp. SQMM2; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Ba 2.2.1 T3, p. 124, Berti 1998, pp. 215-216, tav. 366, Montelupo Fiorentino (Fi), 1730-1760; dat. 1730-1760.

Tipo 6: piatto con breve tesa leggermente confluente
MM.1.6.1 – N. dis. 45.26; ø 20 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 72) spirali verdi; imp. SQMM3; p.s. saggio 6; Fornaciari 2016, forma Bb 3 T3, pp. 134-136, Berti 1998, pp. 215-216, tav. 366, Montelupo Fiorentino (Fi), 1730-1760; dat. 1730-1760.
MM.1.6.2 – N. dis. 83.12; ø 22 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 72) spirali verdi; imp. SQMM2; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Bb 3 T4, pp. 134-136, Berti 1998, pp. 215-216, tav. 366, Montelupo Fiorentino (Fi), 1730-1760; dat. 1730-1760.
MM.1.6.3 – N. dis. 45.29; ø 24 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 72) spirali verdi; imp. SQMM5; p.s. ripulitura 1000; Fornaciari 2016, forma Bb 3 T4, pp. 134-136, Berti 1998, pp. 215-216, tav. 366, Montelupo Fiorentino (Fi), 1730-1760; dat. 1730-1760.
MM.1.6.4 – N. dis. 45.22; ø 34 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 72) spirali verdi; imp. SQMM3; p.s. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Bb 3 T4, pp. 134-136, Berti 1998, pp. 215-216, tav. 366, Montelupo Fiorentino (Fi), 1730-1760; dat. 1730-1760.

Tipo 7: piatto con breve tesa confluente
MM.1.7.1 – N. dis. 83.10; ø 23 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 73) compendiario finale; imp. SQMM3; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.2.1, pp. 94-96, Berti 1998, Montelupo Fiorentino (Fi), p. 216, tav. 367, 1730-1760; dat. 1730-1760.

Tipo 8: piatto con orlo estroflesso a margine arrotondato
MM.1.8.1 – N. dis. 45.11; ø 20 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 84.1) doppia cerchiatura sul bordo campita da brevi tratti obliqui; imp. SQMM7; p.s. US 5002, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.2.1 T1, pp. 94-96, 309, Pescia (PT), f. XVIII-i. XIX secolo; dat. s.q. XIX secolo d.C.
MM.1.8.2 – N. dis. 45.9; ø 30,5 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 83?) doppia cerchiatura sul bordo; imp. SQMM6; p.s. US 5001, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.2.1 T1, pp. 94-96, 309, Pescia (PT), f. XVIII-i. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
MM.1.8.3 – N. dis. 45.12; ø 48 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 83?) doppia cerchiatura sul bordo; imp. SQMM6; p.s. US 5002, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.2.1 T1, pp. 94-96, 309, Pescia (PT), f. XVIII-i. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 9: piatto con fondo apodo
MM.1.9.1 – N. dis. 45.6; ø 8,5 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 83.1) cerchi concentrici; imp. SQMM6; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.2.2, pp. 96, 309, Pescia (PT), f. XVIII-i. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
MM.1.9.2 – N. dis. 45.10; ø 9 cm; ts. smalto povero su entrambe le superfici; dec. (Genere 83.1) cerchi concentrici; imp. SQMM6; p.s. US 5002, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, forma Aa 2.2.2, pp. 96, 309, Pescia (PT), f. XVIII-i. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Microvasetti

Forma: microvasetto (3)

Tipo 1: microvasetto con piede a disco.
MM.3.1.1 – N. dis. 83.15; ø 3 cm; t.s. smalto bianco su entrambe le superfici; imp. SQMM1; p.s. US 1013, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; Fornaciari 2016, pp. 158-159, Tipo Eb, XV-p.m. XVI secolo d.C.; dat. XV-p.m. XVI secolo d.C.

Forme chiuse

Forma: boccale (4)

Tipo 1: boccale con piede a disco
MM.4.1.1 – N. dis. 83.3; ø 8 cm; t.s. smalto su entrambe le superfici; dec. (Genere 13) riempimento degli spazi vuoti con puntinature in bruno tipico della decorazione a foglia di prezzemolo; imp. SQMM1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; Berti 1997, pp. 209-213; tavv. 263-260, Montelupo Fiorentino (Fi), 1480-1490; dat. 1480-1490.
MM.4.1.2 – N. dis. 45.16; ø 9 cm; t.s. il frammento ha perso lo smalto superficiale non consentendo il riconoscimento del decoro; imp. SQMM1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XVII-XVIII secolo d.C.
MM.4.1.3 – N. dis. 45.15; ø 10 cm; t.s. il frammento ha perso lo smalto superficiale non consentendo il riconoscimento del decoro; imp. SQMM1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XVII-XVIII secolo d.C.
MM.4.1.4 – N. dis. 45.17; ø 11 cm; t.s. il frammento ha perso lo smalto superficiale non consentendo il riconoscimento del decoro; imp. SQMM1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XVII-XVIII secolo d.C.

Forma: oliera? (5)

Tipo 1: alto piede a disco
MM.5.1.1 – N. dis. 1.10; ø 5,5 cm; t.s. il frammento ha perso il rivestimento superficiale; imp. SQMM1; p.s. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Fornaciari 2016, p. 156, forma Cb 2.1, Montelupo Fiorentino (Fi), XVI secolo d.C.; dat. XVI secolo d.C.

Maiolica ligure (ML; *tav.* 15)

Forme aperte

Forma: tazza (1)

Tipo 1: tazza con orlo quasi verticale
ML.1.1.1 – N. dis. 93.1; ø 10 cm; ts. smalto color verde acqua su entrambe le superfici; dec. motivi informali in azzurro; imp. SQML1; p.s. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, dat. XVII-XVIII secolo d.C.; Cantini, Fornaciari, Tumbiolo, Strufaldi 2024, p. 38, giardino di San Sisto (Pi), p.m. XVI secolo d.C.; dat. p.m. XVII secolo d.C.

Maiolica monocroma bianca (MMB; *tav.* 15)

Forme aperte

Forma: piatto (1)

Tipo 1: piatto con tesa inclinata e orlo arrotondato
MMB.1.1.1 – N. dis. 45.19; ø 22 cm; ts. smalto bianco lucido su entrambe le superfici; imp. SQMMB3; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.
MMB.1.1.2 – N. dis. 45.18; ø 24 cm; ts. Smalto bianco lucido su entrambe le superfici; imp. SQMMB3; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Tipo 2: forma aperta con fondo apodo
MMB.1.2.1 – N. dis. 45.1; ø 9 cm; ts. smalto bianco lucido su entrambe le superfici; imp. SQMMB2; p.s. US 5002, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 3: forma aperta con piede a ventosa
MMB.1.3.1 – N. dis. 45.20; ø 12 cm; ts. smalto bianco lucido su entrambe le superfici; imp. SQMMB1; p.s. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Forme chiuse

Forma: vaso da notte (2)

Tipo 1: vaso da notte con breve tesa inclinata e bordo arrotondato
MMB.2.1.1 – N. dis. 45.4; ø 17 cm; ts. smalto bianco lucido su entrambe le superfici; imp. SQMMB1; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 2: vaso da notte ansato con breve tesa inclinata, bordo arrotondato e piede ad anello
MMB.2.2.1 – N. dis. 45.2/45.3; ø orlo 20,5 cm – fondo 11 cm; ts. smalto bianco lucido su entrambe le superfici; imp. SQMMB1; p.s. UUSS 5001-5002-5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; museo di castello reale, Racconigi (CN), s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Onde verdi e fascia bruna (OVFB; *tav.* 20)

Forme aperte

Forma: piatto (1)

Tipo 1: piatto con tesa inclinata e orlo arrotondato
OVFB.1.1.1 – N. dis. 80.1; ø 24 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. sulla tesa doppia banda in manganese e onda in verde; imp. SQOVFB1; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Moore Valeri 2011, p. 44, figg. 2-3, type 1, collezione privata S. Martino alla Palma (Fi), 1780-1830; dat. s.q. XIX secolo d.C.
OVFB.1.1.2 – N. dis. 80.2; ø 24 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. sulla tesa doppia banda in manganese e onda in verde; imp. SQOVFB2; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Moore Valeri 2011, p. 44, figg. 2-3, type 1, S. Martino alla Palma (Fi), collezione privata, 1780-1830; dat. p.m. XIX secolo d.C.
OVFB.1.1.3 – N. dis. 80.4; ø 28 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. sulla tesa doppia banda in manganese e onda in verde; imp. SQOVFB2; p.s. ripulitura 1000; Moore Valeri 2011, p. 44, figg. 2-3, type 1, S. Martino alla Palma (Fi), collezione privata, 1780-1830; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Onde blu e punti neri (OBPN; *tav.* 20)

Forme aperte

Forma: piatto (1)

Tipo 1: piatto con tesa inclinata e orlo arrotondato
OBPN.1.1.1 – N. dis. 81.1; ø 24 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. sulla tesa banda in blu e onda in blu con punti neri; imp. SQOBPN1; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Moore Valeri 2011, p. 46, figg. 6-7, type 3, museo Richard Ginori della manifattura di Doccia-Sesto Fiorentino (Fi) e collezione privata S. Martino alla Palma (Fi), 1780-1830; dat. p.m. XIX secolo d.C.
OBPN.1.1.2 – N. dis. 81.2; ø 26 cm; ts. smalto su entrambe le superfici; dec. sulla tesa banda in blu e onda in blu con punti neri; imp. SQOBPN1; p.s. ripulitura 1000; Moore Valeri 2011, p. 46, figg. 6-7, type 3, museo Richard Ginori della manifattura di Doccia-Sesto Fiorentino (Fi) e collezione privata S. Martino alla Palma (Fi), 1780-1830; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Terraglia (TER; *tav.* 23)

Forme aperte

Forma: piatto (1)

Tipo 1: piatto con tesa inclinata e cavetto appiattito
TER.1.1.1 – N. dis. 57.1; ø orlo 16,5 cm, fondo 9,5 cm; ts. vetrina trasparente su entrambe le superfici; sul fondo impresso il marchio "PALME 25"; imp. SQTER1; p.s. UUSS 5002/5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Di Sacco 2008; Favilli 2018, pp. 13-14, la produzione dei Palme a Pisa si colloca tra il 1824 e il 1887; dat. s.q. XIX secolo d.C.
TER.1.1.2 – N. dis. 57.4; ø 24 cm; ts. vetrina trasparente; imp. SQTER1; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Tipo 2: piatto con tesa inclinata e bordo a conchiglia
TER.1.2.1 – N. dis. 57.6; ø 28 cm; ts. vetrina trasparente; dec. sul bordo decori in blu sfumato tipo "*pearlware*"; imp. SQTER2; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Forma: zuppiera? (2)

Tipo 1: zuppiera? con orlo arrotondato
TER.2.1.1 – N. dis. 57.2; ø 19 cm; ts. vetrina trasparente; imp. SQTER1; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 2: zuppiera? con fondo ad anello
TER.2.2.1 – N. dis. 57.3; ø 14 cm; ts. vetrina trasparente; imp. SQTER1; p.s. ripulitura 3000; simile in Fornaciari 2007, p. 550, tav. LXIX, 45.6.4, Firenze via de' Castellani, s.m. XIX secolo d.C.; dat. s.m. XIX secolo d.C.

Porcellana (POR; *tav.* 23)

Forme chiuse

Forma: tazzina (1)

Tipo 1: tazzina a vasca cilindrica con fondo rientrante
POR.1.1.1 – N. dis. 47.1; ø 6 cm; imp. SQPOR1; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Ricci, Venditelli 2014, pp. 229-230, tav. IV, 15, Crypta Balbi, Roma (RM), s.m. XVIII-i. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Schizzata di verde (SDV; *tavv.* 21, 22)

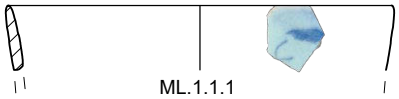
Forme aperte

Forma: catino (1)

Tipo 1: catino troncoconico con orlo ingrossato e curvo
SDV.1.1.1 – N. dis. 71.8; ø 16 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV1; p.s. ripulitura 3000; Alberti, Baldassarri 2004, tav. XIII, 19, Calcinaia (Pi), f. XIX-i. XX secolo d.C.; dat. f. XIX-i. XX secolo d.C.
SDV.1.1.2 – N. dis. 71.3; ø 30 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV1; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Alberti, Baldassarri 2004, tav. XIII, 18, Calcinaia (Pi), f. XIX-i. XX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
SDV.1.1.3 – N. dis. 71.2; ø 40 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV2; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Alberti, Baldassarri 2004, tav. XIII, 19, Calcinaia (Pi), f. XIX-i. XX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
SDV.1.1.4 – N. dis. 71.4; ø 40 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore;

MAIOLICA LIGURE (ML)

Tazza



ML.1.1.1
p.m. XVII secolo d.C.

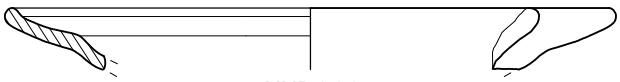


MAIOLICA MONOCROMA BIANCA (MMB)

Piatti



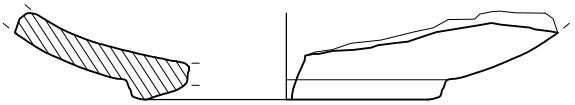
MMB.1.1.1
p.m. XIX secolo d.C.



MMB.1.1.2
p.m. XIX secolo d.C.

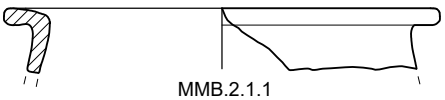


MMB.1.2.1
s.q. XIX secolo d.C.

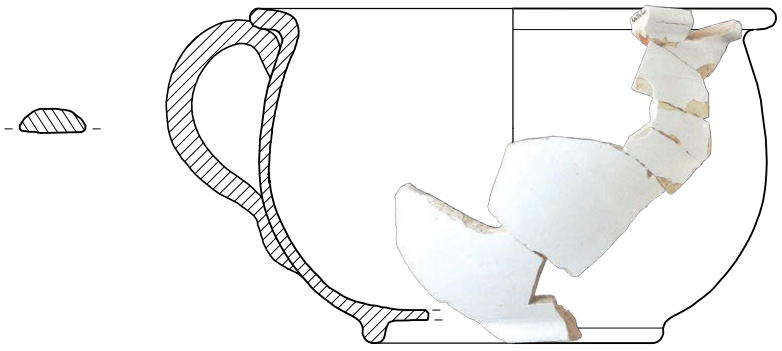


MMB.1.3.1
p.m. XIX secolo d.C.

Vaso da notte



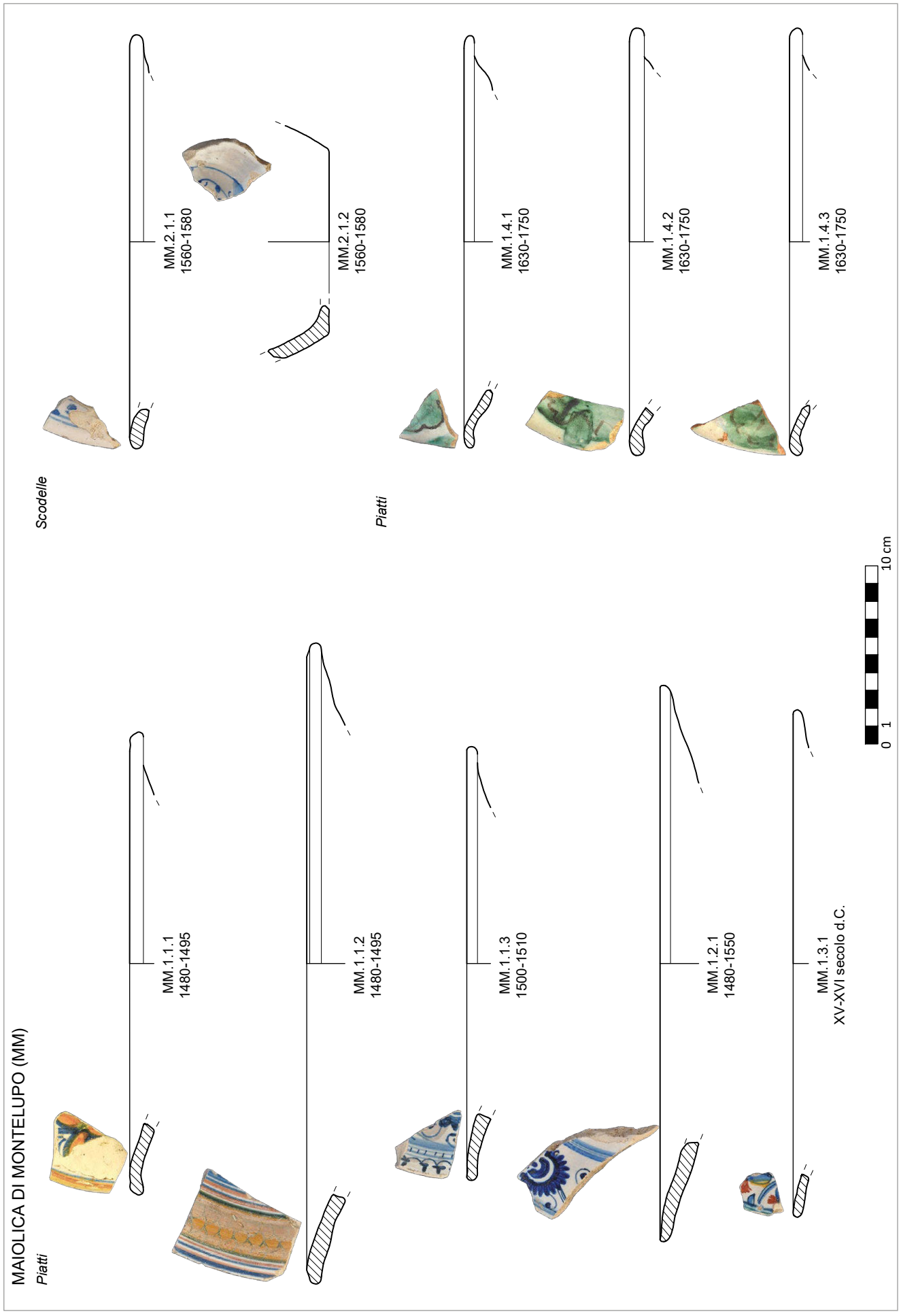
MMB.2.1.1
s.q. XIX secolo d.C.



MMB.2.2.1
s.q. XIX secolo d.C.



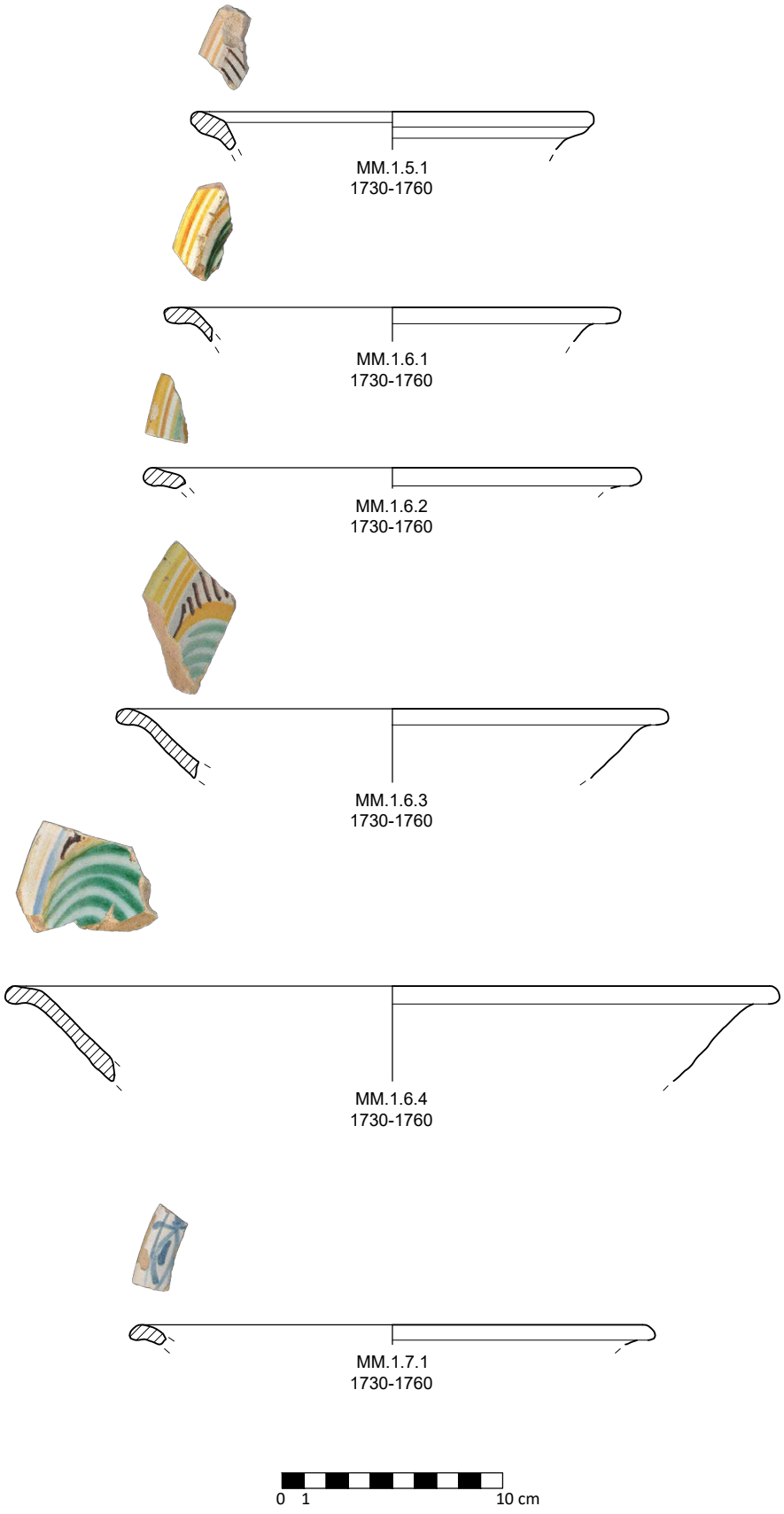
tav. 15 – Maiolica ligure e maiolica monocroma bianca.



tav. 16 – Maiolica di Montelupo. Forme aperte.

MAIOLICA DI MONTELUPO (MM)

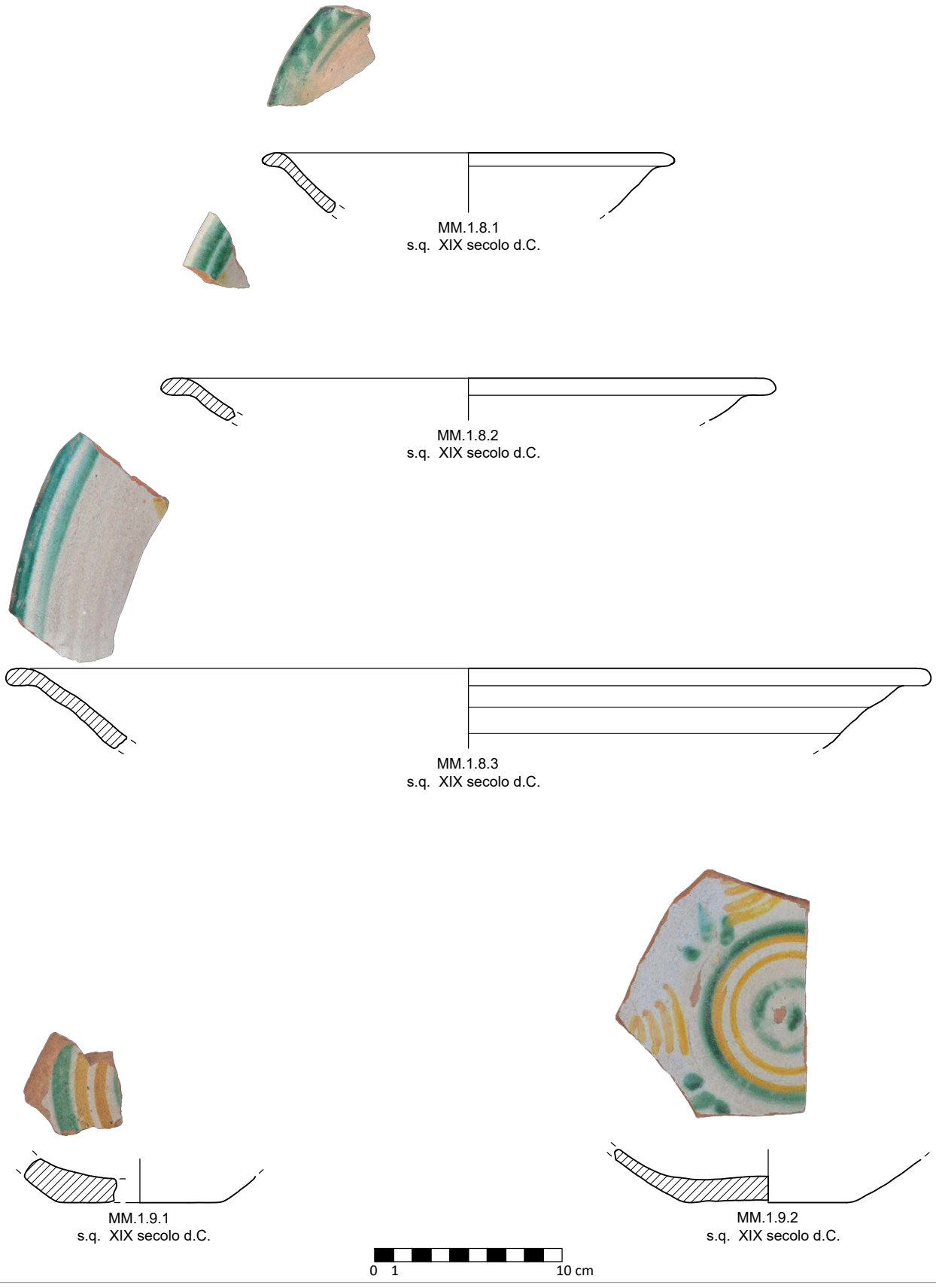
Piatti



tav. 17 – Maiolica di Montelupo. Forme aperte.

MAIOLICA DI MONTELUPO (MM)

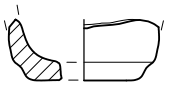
Piatti



tav. 18 – Maiolica di Montelupo. Forme aperte.

MAIOLICA DI MONTELUPO (MM)

Microvasetto

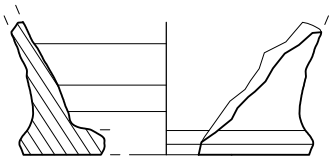


MM.3.1.1
XV-p.m. XVI secolo d.C.

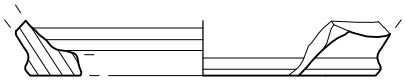
Boccali



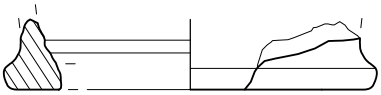
MM.4.1.1
1480-1490



MM.4.1.3
XVII-XVIII secolo d.C.

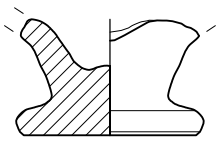


MM.4.1.2
XVII-XVIII secolo d.C.



MM.4.1.4
XVII-XVIII secolo d.C.

Oliera?



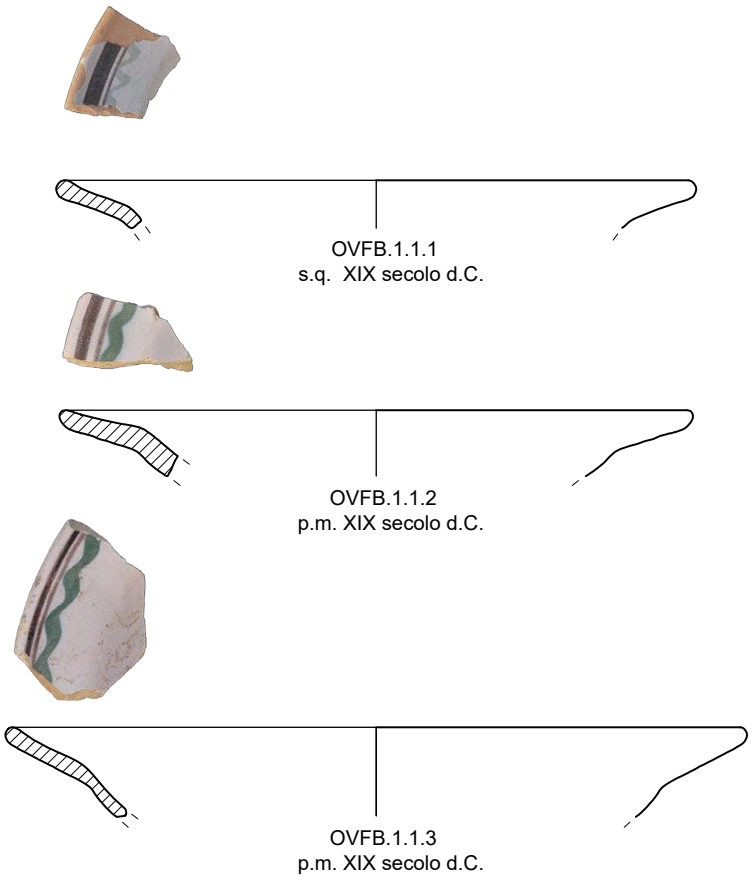
MM.5.1.1
XVI secolo d.C.



tav. 19 – Maiolica di Montelupo. Forme chiuse.

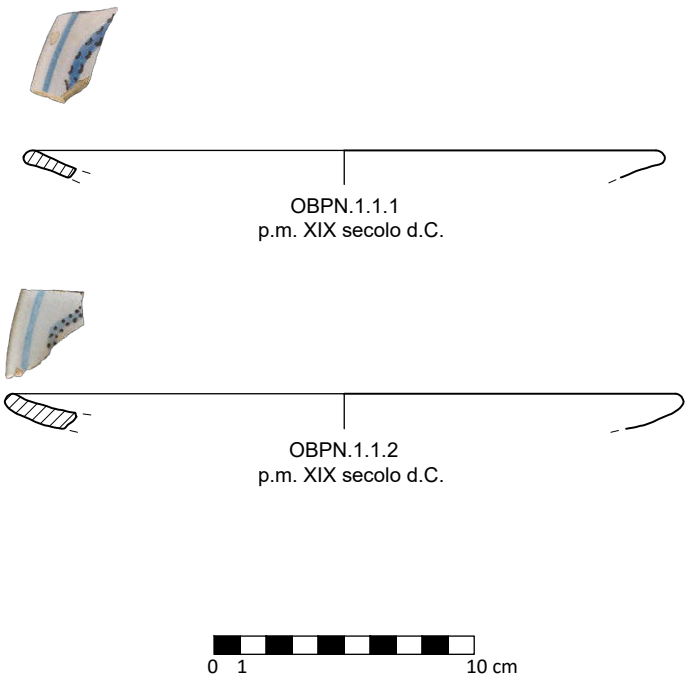
ONDE VERDI E FASCIA BRUNA (OVFB)

Piatti



ONDE BLU E PUNTI NERI (OBPN)

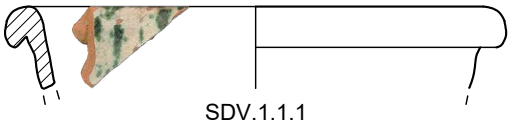
Piatti



tav. 20 – Onde verdi e fascia bruna e Onde blu e punti neri.

SCHIZZATA DI VERDE (SDV)

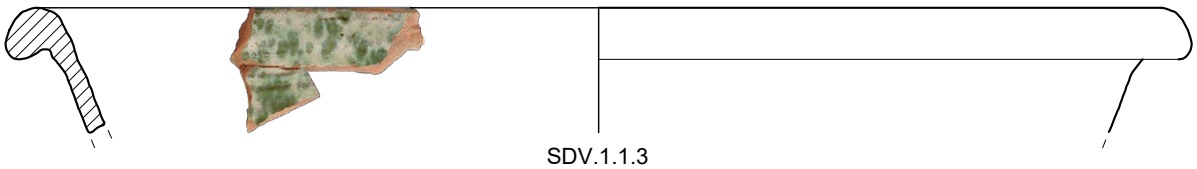
Catini



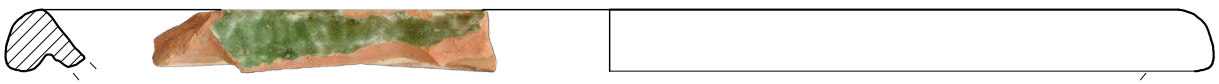
SDV.1.1.1
f. XIX-i. XX secolo d.C.



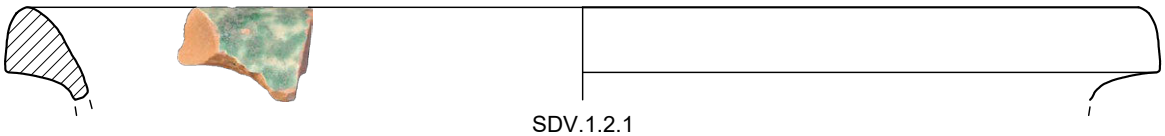
SDV.1.1.2
s.q. XIX secolo d.C.



SDV.1.1.3
s.q. XIX secolo d.C.



SDV.1.1.4
s.q. XIX secolo d.C.



SDV.1.2.1
f. XIX-i. XX secolo d.C.



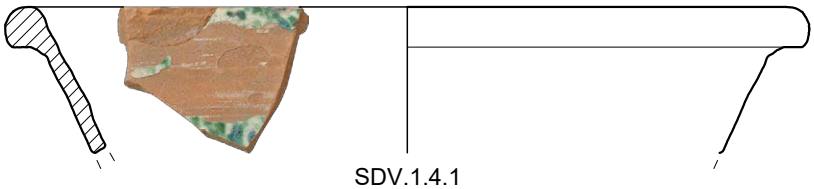
tav. 21 – Schizzata di verde.

SCHIZZATA DI VERDE (SDV)

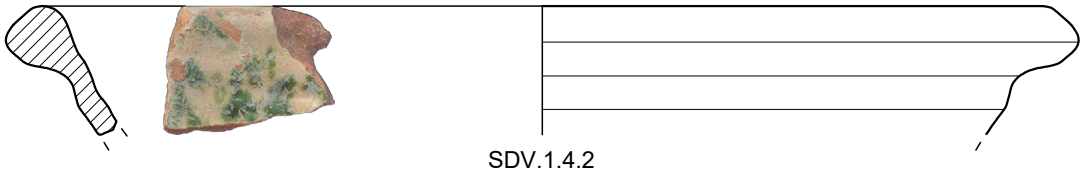
Catini



SDV.1.3.1
XIX-XX secolo d.C.



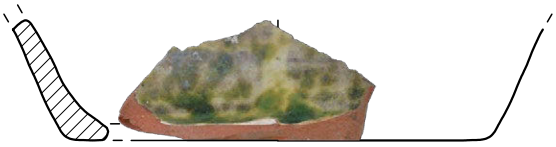
SDV.1.4.1
s.q. XIX secolo d.C.



SDV.1.4.2
p.m. XIX secolo d.C.



SDV.1.5.1
p.m. XIX secolo d.C.



SDV.1.5.2
XIX-XX secolo d.C.



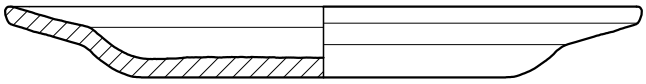
SDV.1.5.3
s.q. XIX secolo d.C.



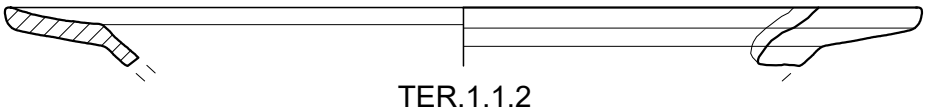
tav. 22 – Schizzata di verde.

TERRAGLIA (TER)

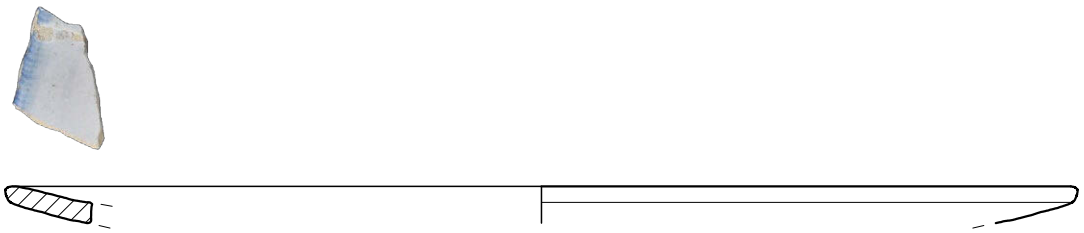
Piatti



TER.1.1.1
s.q. XIX secolo d.C.



TER.1.1.2
p.m. XIX secolo d.C.

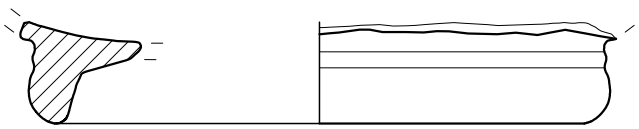


TER.1.2.1
p.m. XIX secolo d.C.

Zuppiere?



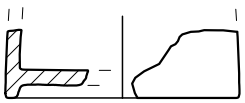
TER.2.1.1
s.q. XIX secolo d.C.



TER.2.2.1
s.m. XIX secolo d.C.

PORCELLANA (POR)

Tazzina



POR.1.1.1
s.q. XIX secolo d.C.



tav. 23 – Terraglia e porcellana.

imp. SQSDV3; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Alberti, Baldassarri 2004, tav. XIII, 19, Calcinaia (Pi), f. XIX-i. XX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 2: catino troncoconico con orlo estroflesso ingrossato e profilo triangolare
SDV.1.2.1 – N. dis. 71.7; ø 40 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV1; p.s. ripulitura 3000; simile in Alberti, Baldassarri 2004, tav. XIII, 21, Calcinaia (Pi), f. XIX-XX secolo d.C.; Milanese, Tampone, Trombetta 2004, p. 81, fig. 75, San Giovanni alla Vena (Pi), XX secolo d.C.; dat. f. XIX-XX secolo d.C.

Tipo 3: catino con orlo estroflesso e arrotondato
SDV.1.3.1 – N. dis. 71.11; ø 24 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV2; p.s. US 16002, Fase 1.1, Periodo 1, dat. XX-XXI secolo d.C.; dat. XIX-XX secolo d.C.

Tipo 4: catino con orlo ingrossato e arrotondato
SDV.1.4.1 – N. dis. 71.1; ø 26 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV1; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; simile in Degl'Innocenti 2007, p. 501, tav. LVIII, 36.2.1/D4, via de Castellani, Firenze, f. XVII-XVIII secolo d.C.; Trombetta 2012, p. 378, tav. 3, IMc6, via Facchini, Pisa (Pi), XIX-XX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
SDV.1.4.2 – N. dis. 71.9; ø 33,5 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV4; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Degl'Innocenti 2007, p. 501, tav. LVIII, 36.2.1/D4, via de Castellani, Firenze, f. XVII-XVIII secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

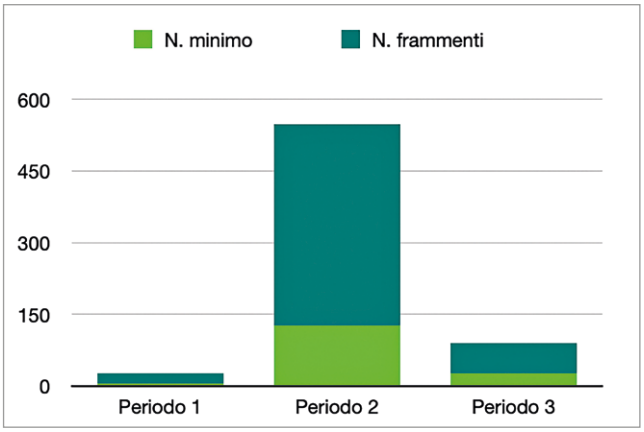
Tipo 5: catino con fondo piano e pareti leggermente estroflesse
SDV.1.5.1 – N. dis. 71.10; ø 10 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV1; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; p.m. XIX secolo d.C.
SDV.1.5.2 – N. dis. 71.6; ø 14 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV2; p.s. ripulitura 5000; dat. XIX-XX secolo d.C.
SDV.1.5.3 – N. dis. 71.5; ø 25 cm; ts. nella superficie interna ingobbio bianco, schizzi di verde e vetrina incolore; imp. SQSDV3; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

G.T.

Corredi da cucina

Invetriata da cucina post medievale (ICP)

I reperti che andremo qui a trattare appartengono ad un una classe destinata principalmente all'uso in cucina, caratterizzata da un'invetriatura, completa o parziale, delle superfici interne e/o esterne. Diffuso capillarmente tra il XV e il XIX secolo d.C., questo vasellame era prodotto in tutta la Toscana settentrionale, spesso nelle stesse fornaci che realizzavano ceramiche ingobbiate sotto vetrina, decorate o meno. Sono sicuramente attestati centri produttivi a Lucca, Pescia, Capraia, Montelupo, Borgo S. Lorenzo e Scarperia[58].



tab. 2 – Quantificazione per forme minime e numero di frammenti di invetriata da cucina post medievale nei Periodi 1, 2 e 3.

La sua presenza si afferma a partire dal Cinquecento, un periodo in cui una crisi economica, dovuta al passaggio dal Comune al Principato Mediceo e che vede una strutturale contrazione della produzione artigianale, coinvolge la regione. A Montelupo Fiorentino, la produzione di ceramica invetriata da cucina ebbe un incremento tra il 1718 e il 1720 contestualmente ad una riduzione nella fabbricazione del vasellame smaltato[59]. In questo periodo, sono documentate cinque fornaci specializzate nella produzione di pentole, tegami e scaldini rivestiti di vetrina piombifera, talvolta anche decorati con filettature (c.d. *Slip Ware*)[60]. Con la diffusione della produzione di ceramica industriale, a partire dalla seconda metà del XIX secolo d.C., questa manifattura subì un drastico declino.

Nello scavo sono stati rinvenuti 486 frammenti di invetriata da cucina post medievale (corrispondenti ad almeno 180 esemplari). L'area con il maggior numero di frammenti è la 3000, con 280 reperti, seguita dall'area 5000, che ne ha restituiti 114. Nell'area 7000 erano presenti 45 frammenti, mentre l'area 1000 e l'area 16000 ne hanno restituiti rispettivamente 23 e 16.

La maggiore concentrazione di reperti proviene dall'US 3011, con 161 frammenti. Questa unità stratigrafica corrisponde al riempimento di una trincea agricola orientata nord-ovest, databile al XIX secolo d.C.

Il Periodo 1, databile tra il XX e il XXI secolo d.C., ha restituito 20 frammenti, tutti residui (*tab.* 2).

Il Periodo 2, riferibile al XIX secolo, presenta il maggior numero di attestazioni, con 421 frammenti. Il repertorio di ceramiche invetriate da cucina di questa fase è particolarmente ricco e comprende un'ampia varietà di tegami con corpo cilindrico, troncoconico ed emisferico, tutti caratterizzati dalla presenza di un orlo distinto e arrotondato. Sono, inoltre, numerosi gli esemplari di pentole e pignatti, spesso impreziositi da fasce e scanalature sull'orlo.

[58] Moore Valeri 2024, p. 110.
[59] *Ibidem*.
[60] Berti 2008, p. 126.

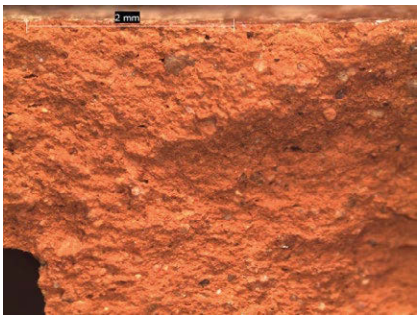
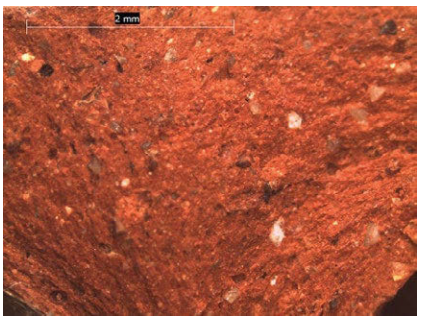
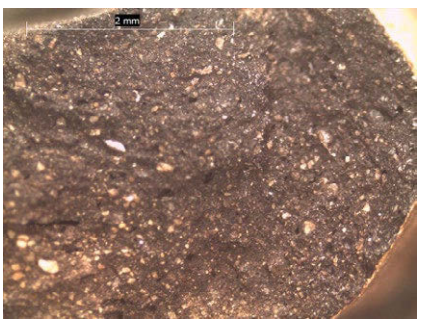
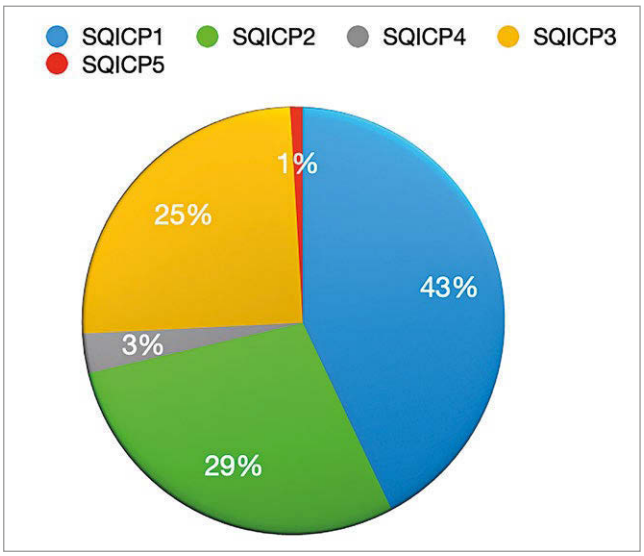
SQICP1 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 30 % *Inclusi*: inclusi di colore grigio e di colore bianco *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angolosa a bassa sfericità *Colore*: 2.5YR 6/6 red *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQICP2 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 40 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco e grigio *Dimensioni*: < 1mm (per la maggior parte) *Cernita*: moderatamente cernito *Forma*: angolosa ad alta sfericità *Colore*: 2.5YR 4/6 red *Pori*: non apprezzabili a questo ingrandimento	
SQICP3 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 25 % *Inclusi*: inclusi di colore grigio, bianco e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-angolosa a bassa sfericità *Colore*: 2.5YR 6/8 light red *Pori*: forma allungata e arrotondata, orientamento casuale	
SQICP4 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 50 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco e grigio *Dimensioni*: <1mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: arrotondato a bassa sfericità *Colore*: 2.5YR 7/6 light red *Pori*: forma allungata e arrotondata, orientamento casuale	
SQICP5 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 50% *Inclusi*: inclusi di colore grigio *Dimensioni*: <1mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: arrotondata a bassa sfericità *Colore*: 7.5YR 2.5/1 black *Pori*: non apprezzabili a questo ingrandimento	

fig. 145 – Impasti dell'invetriata da cucina postmedievale (SQICP1-SQICP5).



fig. 146 – Frammento riferibile alla produzione tipo Alpes Maritimes, dis. 70.57.



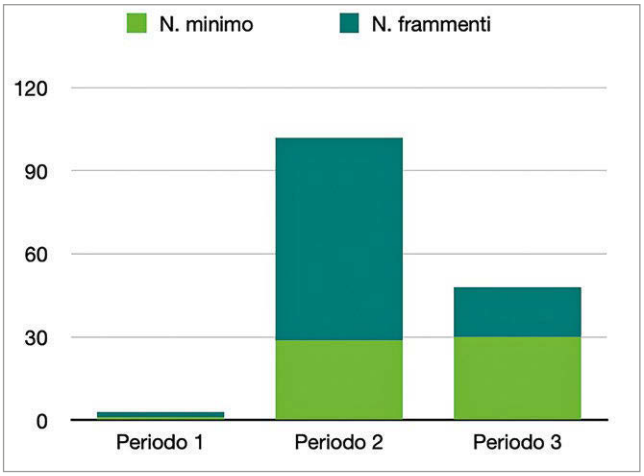
tab. 3 – Quantificazione degli impasti dell'invetriata da cucina post medievale.

A queste forme si associa una ricca varietà morfologica di coperchi, dotati di presa a pomello.

Anche il Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.) ha restituito alcuni esemplari di invetriata, seppur in condizioni maggiormente frammentarie (62 frammenti). Tra questi si riconoscono pignatti e tegami, mentre non sono attestati coperchi.

Sono stati individuati cinque differenti impasti (*fig.* 145). Il più attestato è il SQICP1 (42,85%), seguito da SQICP2 (28,5%) e SQICP3 (24,7%). Questi impasti, plausibilmente di produzione locale o comunque valdarnese, si distinguono per il colore aranciato e l'abbondante presenza di inclusi principalmente di colore grigio e bianco di piccole dimensioni. Sono, in particolare, le forme chiuse (pentole/pigatti) ad essere prodotte con questi tre impasti (*tab.* 3).

Di particolare interesse è la presenza di un impasto chiaro (SQICP4) di possibile produzione ligure, che caratterizza forme chiuse con vetrina nera all'esterno e giallastra trasparente su uno strato di ingobbio bianco all'interno (*fig.* 146). Questi manufatti sembrano riconducibili al tipo *Alpes Maritimes*, prodotto ad Albisola dopo la metà del XIX secolo su imitazione di modelli francesi. Si tratta di una tipologia ceramica che ebbe un ampio successo commerciale, con esportazioni verso Sardegna, Piemonte, Sicilia, Toscana ed Emilia-Romagna. Nel corso del XIX secolo,



tab. 4 – Quantificazione per forme minime e numero di frammenti di Slip Ware nei Periodi 1, 2 e 3.

l'ampia diffusione dei manufatti liguri in Toscana favorì l'incremento della produzione di "vasellame alla genovese" nelle fornaci di Calcinaia, Cucigliana e San Giovanni alla Vena[61]. Risulta ancora difficile identificare attendibili chiavi di distinzione tra le produzioni liguri e toscane, anche a causa del crescente commercio delle medesime materie prime, utilizzate in diversi centri di produzione[62].

Slip ware (SW)

La *slip ware* è una classe destinata principalmente all'impiego culinario, caratterizzata da un'invetriatura, completa o parziale delle superfici interne e/o esterne e decorata con pennellate di ingobbio. I centri produttori individuati fino ad ora nella Toscana centro-settentrionale sono Vico di Bagnone, Pisa, San Giovanni alla Vena, Castelfranco di Sotto, Calcinaia, Montopoli in Val d'Arno, Lucca, Marcione di Castiglione di Garfagnana, Pescia, Montelupo Fiorentino, Capraia e Borgo San Lorenzo[63].

Nonostante la presenza di decorazioni, sono oggetti di uso comune e basso costo, caratterizzati da una certa lentezza nell'evoluzione delle forme che sono contraddistinte da una evidente continuità tipologica.

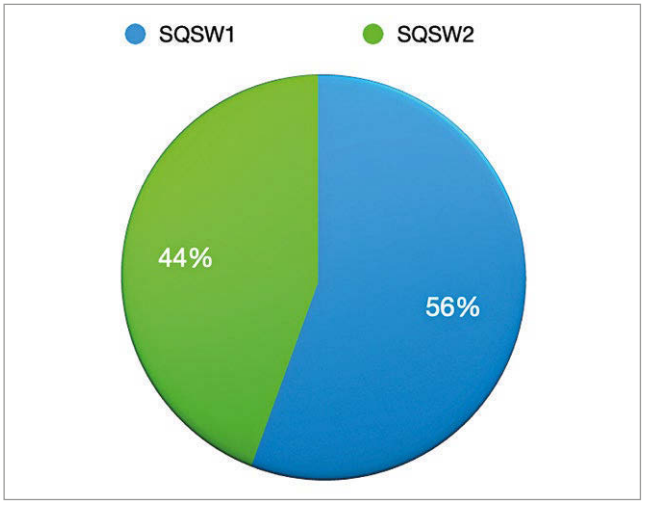
Tra i decori più comuni, rappresentati anche in questo contesto, spiccano le filettature sovrapposte e le serpentine dipinte con ingobbio giallo. A questi si possono aggiungere pennellate in verde ramina (nell'Alto Lazio a partire dalla seconda metà del XVI secolo d.C.) e bruno manganese (nel XIX secolo d.C.), attestate su alcune pentole/pignatti. Dai contesti analizzati provengono anche esemplari di una produzione lucchese definita nell'archivio dei prodotti della famiglia Gerini "a fioriti di coppini" caratterizzata dall'aggiunta di ornamenti floreali plastici[64].

Nello scavo sono stati rinvenuti 99 frammenti di *slip ware* (corrispondenti ad almeno 49 esemplari). L'area con il maggior numero di frammenti è la 3000, con 56 reperti, seguita dalle aree 5000 e 7000, che ne hanno restituiti 16. Dalle aree 1000 e 16000 ne provengono rispettivamente 17 e 2.

[61] Degl'Innocenti 2007a; Baldassarri, Milanese 2004, p. 354.
[62] *Ibidem*.
[63] Degl'Innocenti 2012, p. 96.
[64] Moore Valeri 2024, p. 118.

SQSW1 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 30 % *Inclusi*: inclusi di colore grigio, bianco e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-arrotondata ad sfericità *Colore*: 2.5YR 5/6 red *Pori*: forma allungata, orientamento parallelo alla superficie	
SQSW2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 40 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco e grigio *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: subangolosa ad alta sfericità *Colore*: 2.5YR 5/6 red *Pori*: forma arrotondata, orientamento casuale	

fig. 147 – Impasti della Slip Ware (SQSW1-SQSW2).



tab. 5 – Quantificazione degli impasti della Slip Ware.

La maggiore concentrazione di reperti caratterizza l'US 3011, con 23 frammenti. Questa unità stratigrafica corrisponde al riempimento di una trincea agricola orientata in direzione nord-ovest, databile al XIX secolo d.C.

Il Periodo 1, databile tra il XX e il XXI secolo d.C., ha restituito 2 frammenti, tutti residui (*tab.* 4).

Il Periodo 2, riferibile al XIX secolo d.C., presenta il maggior numero di attestazioni, con 73 frammenti. Il repertorio delle *slip ware* di questa fase è particolarmente ricco e comprende un'ampia varietà di tegami, coperchi e pentole/pignatti.

Anche il Periodo 3 (XV-XVIII secolo d.C.) ha restituito alcuni esemplari, seppur in condizioni maggiormente frammentarie (30 frammenti).

Sono stati individuati due differenti impasti (*fig.* 147). Il più attestato è il SQSW1 (55,5%), seguito da SQISW2 (44,4%). Questi impasti, plausibilmente di produzione locale o valdarnese, si caratterizzano per il colore arancio e l'abbondante presenza di inclusi di colore grigio, bianco e rosso (*tab.* 5).

I decori più frequenti si caratterizzano per sottili pennellate di ingobbio giallo a cerchi concentrici, particolarmente diffuse sulla superficie esterna dei coperchi. Sono attestati anche motivi con pennellate più spesse e linee sinuose, come onde ed elementi a forma di "esse", utilizzati per decorare, principalmente, la superficie esterna delle forme chiuse.

Di particolare interesse è la presenza di decorazioni a bande bicolori, che combinano alcuni tratti di ingobbio giallo con altri in bruno manganese. Questi motivi sono tipici delle produzioni laziali[65], a cui gli esemplari rinvenuti sembrano ispirarsi.

I corredi da cucina dal XV al XIX secolo

Il corredo da cucina del XV secolo d.C., ricostruibile sulla base dei materiali invetriati rinvenuti durante la campagna di scavo del 2024, è composto da pentole/pignatti, tegami e coperchi. I coperchi attribuibili a questa epoca presentano una forma troncoconica, un orlo distinto e arrotondato e, probabilmente, un pomello (*tav.* 24, ICP.1.9.1). I tegami, di piccole e medie dimensioni, si distinguono per pareti emisferiche o troncoconiche, con un orlo arrotondato e ben definito. Particolarmente ricca è la varietà di pignatti, soprattutto in termini dimensionali,

[65] Venditelli, Ricci 2013.

con una marcata presenza di orli distinti e arrotondati (*tav.* 26, ICP 3.1.1, 3.2.1, 3.2.2., 3.4.1, 3.1.4, 3.1.3, 3.1.2).

Il repertorio ceramico del XVI secolo d.C. si distingue per una maggiore varietà di coperchi, tra i quali emergono quelli piani e quelli decorati con fitti motivi a centri concentrici (*tav.* 29, SW1.1.1, SW.1.1.2). Per quanto riguarda tegami e pignatti, non si registrano significative varianti tipologiche rispetto al secolo precedente (*tav.* 26, 3.3.1, 3.2.2, 3.4.1, 3.1.4, 3.1.3, 3.1.2).

Sono presenti a partire dal XVII secolo i pignatti decorati con ingobbio giallo (slip ware, tav,. 30, SW.3.1.1) caratterizzati da un orlo a fascia scanalato, un elemento che diverrà poi ricorrente anche nei secoli successivi.

Nel XVIII secolo d.C. si osserva una certa ricchezza e varietà nella tipologia dei tegami, che presentano pareti emisferiche, cilindriche e troncoconiche. La maggior parte degli orli è ben definita e arrotondata. Le decorazioni delle *slip ware* comprendono non solo motivi a cerchi concentrici, ma anche a onda/serpentina e ad "esse" (*tav.* 29, SW.2.2.1). Inoltre, si registra l'introduzione di una nuova tipologia di coperchio, caratterizzato dalla presenza della tesa (*tav.* 24, ICP.1.4.1).

Il corredo di XIX secolo d.C. (*tav.* 34) è ricostruibile grazie al deposito in giacitura primaria che riempie una buca circolare nell'area 5000 (US -5004), costituito da vari strati (UUSS 5001, 5002, 5003) contenenti un gran numero di frammenti ceramici. Questo deposito è stato indagato più in estensione nel corso della campagna 2025, per cui il quadro emerso dai reperti del 2024 potrà essere ulteriormente arricchito nel prossimo futuro. I coperchi databili a questo periodo presentano una parete emisferica e una presa a pomello. I pignatti, come già evidenziato, si distinguono principalmente per l'orlo a fascia scanalato, mentre alcune forme sono arricchite da applique colorate con motivi fitomorfi. I tegami mostrano pareti troncoconiche o cilindriche e, nella maggior parte dei casi, orli distinti e arrotondati. La presenza di *slip ware* risulta rara e contraddistinta da forme prodotte esclusivamente con l'impasto SW2, che caratterizza, quindi, le forme più tarde. Interessante la presenza di un tegame di grandi dimensioni (*tav.* 29, SW.2.5.1) con corpo cilindrico, pareti introflesse, orlo distinto e arrotondato, e anse applicate, con motivi a rilievo a tenda/festone e decori a serpentine verticali in ingobbio e bruno manganese. Sono ottocentesche anche quelle forme caratterizzate da decoro in bruno manganese che si aggiunge all'ingobbio giallo, di probabile ispirazione laziale.

Catalogo

Invetriata da cucina postmedievale (ICP, *tavv.* 24, 25, 26, 27, 28)

Forme aperte

Forma: coperchio (1)

Tipo 1: corpo troncoconico con orlo distinto e arrotondato
ICP.1.1.1 – N. dis. 70.19; ø 18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Abela 1993, p. 640, n. 29, m. XIII-m. XV secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 2: corpo troncoconico con orlo indistinto
ICP.1.2.1 – N. dis. 70.33; ø 9 cm; ts. vetrina esterna; tu. annerimento sul bordo; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Cortina 2022-2023, p. 129, 14.0.2.4.1, Lucca, XVI secolo d.C.; dat. XVI secolo d.C.

Tipo 3: corpo troncoconico con orlo distinto e arrotondato, con pareti brevi, costolature esterne e superficie superiore piana
ICP.1.3.1 – N. dis. 70.96; ø orlo 18 cm, fondo 14 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Cortina 2022-2023, p. 116, 14.0.1.3.1, Lucca, s.m. XVI secolo d.C.; dat. s.m. XVI secolo d.C.

Tipo 4: orlo a tesa indistinta e arrotondata
ICP.1.4.1 – N. dis. 70.94; ø tesa 38 cm, orlo 32 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; tipologia simile ma con morfologia diversa in Ricci, Venditelli 2014, p. 291, IV.5.39.1a, Roma, s.m. XVIII secolo d.C.; dat. s.m. XVIII secolo d.C.

Tipo 5: orlo a tesa indistinta a sezione squadrata
ICP.1.5.1 – N. dis. 70.2; ø tesa 23 cm, orlo 20 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; tipologia simile ma con morfologia diversa in Ricci, Venditelli 2014, p. 291, IV.5.39.1a, Roma, s.m. XVIII secolo d.C.; dat. s.m. XVIII secolo d.C.

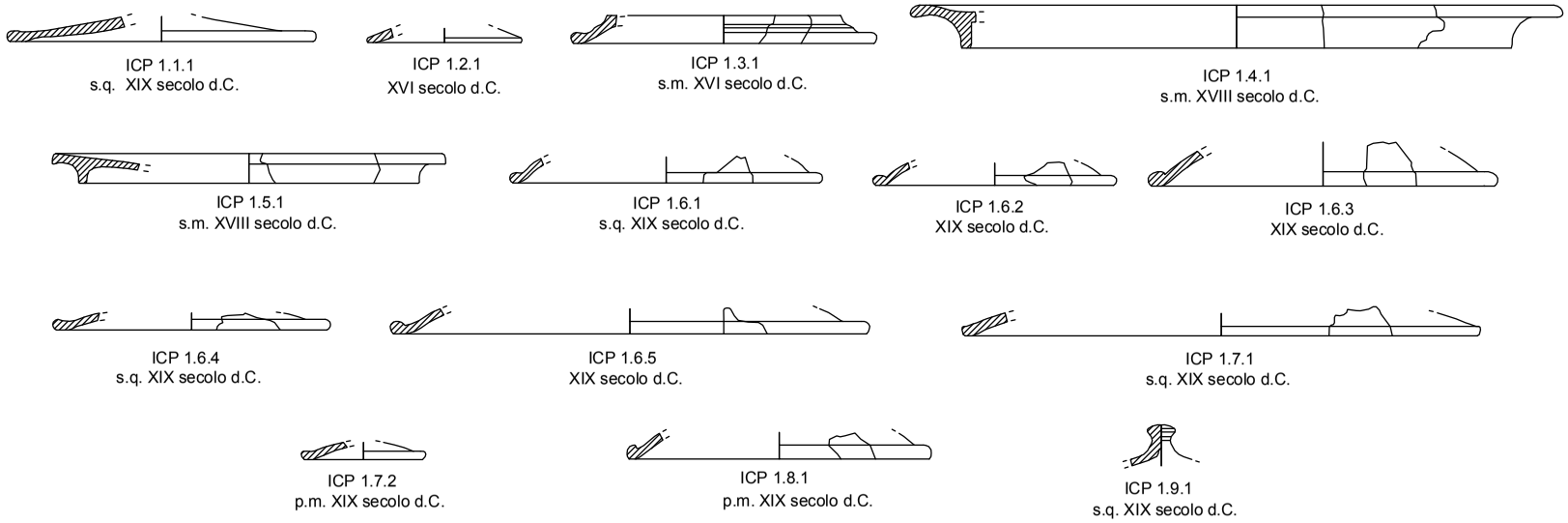
Tipo 6: corpo emisferico/a calotta con orlo estroflesso, distinto e arrotondato
ICP.1.6.1 – N. dis. 70.32; ø 18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.1.6.2 – N. dis. 70.51; ø 14 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 3000; dat. XIX secolo d.C.
ICP.1.6.3 – N. dis. 70.49; ø 20 cm; ts. vetrina interna; imp. SWICP1; ps. ripulitura area 3000; dat. XIX secolo d.C.
ICP.1.6.4 – N. dis. 70.29; ø 16 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento sul bordo; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.1.6.5 – N. dis. 70.56; ø 28 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 7000; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 7: corpo emisferico/a calotta con orlo indistinto a sezione squadrata
ICP.1.7.1 – N. dis. 70.31; ø 30 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP1; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; simile in Degl'Innocenti 2013, p. 389, INVMN.18, Pisa, inizio XX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.1.7.2 – N. dis. 70.25; ø 7 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; simile in Degl'Innocenti 2013, p. 389, INVMN.18, Pisa, inizio XX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

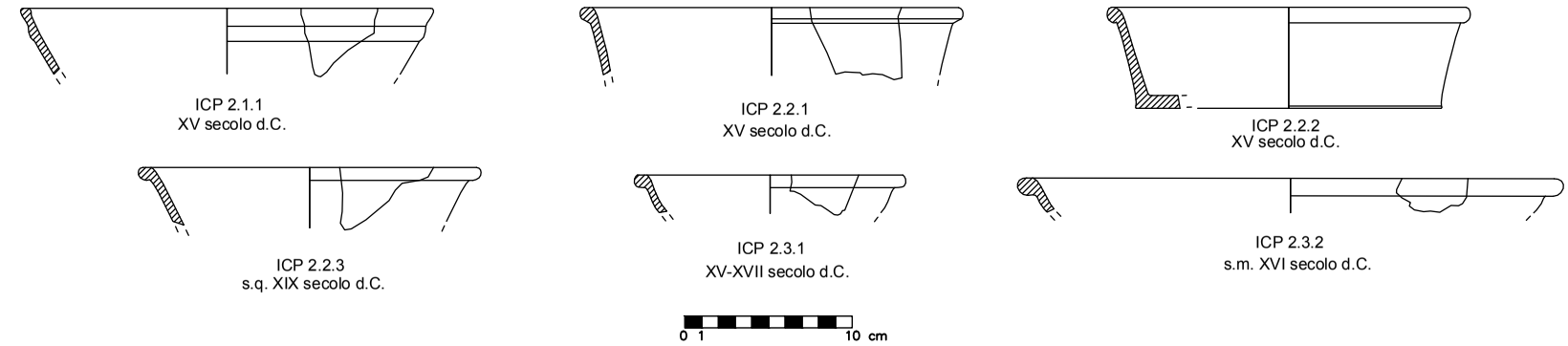
Tipo 8: corpo emisferico/a calotta con orlo distinto a uncino
ICP.1.8.1 – N. dis. 70.12; ø 18 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP1; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

INVETRIATA DA CUCINA

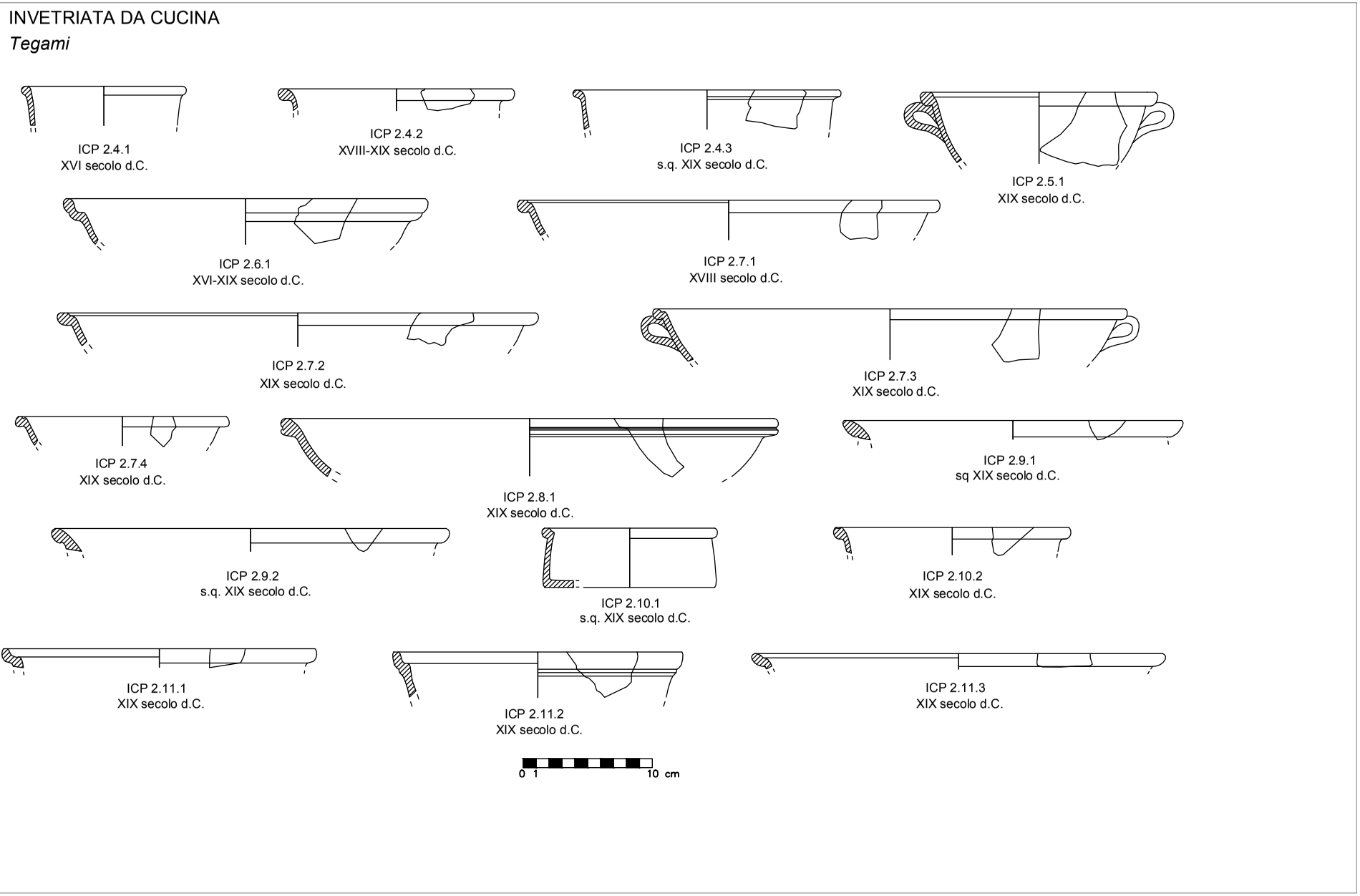
Coperchi



Tegami



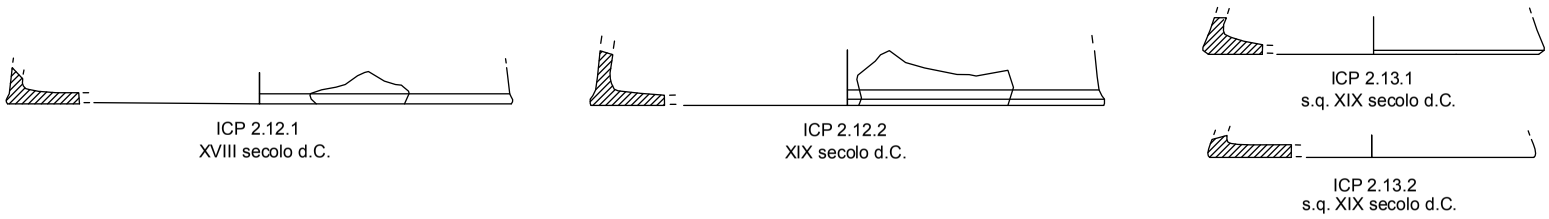
tav. 24 – Invetriata da cucina. Coperchi e tegami.



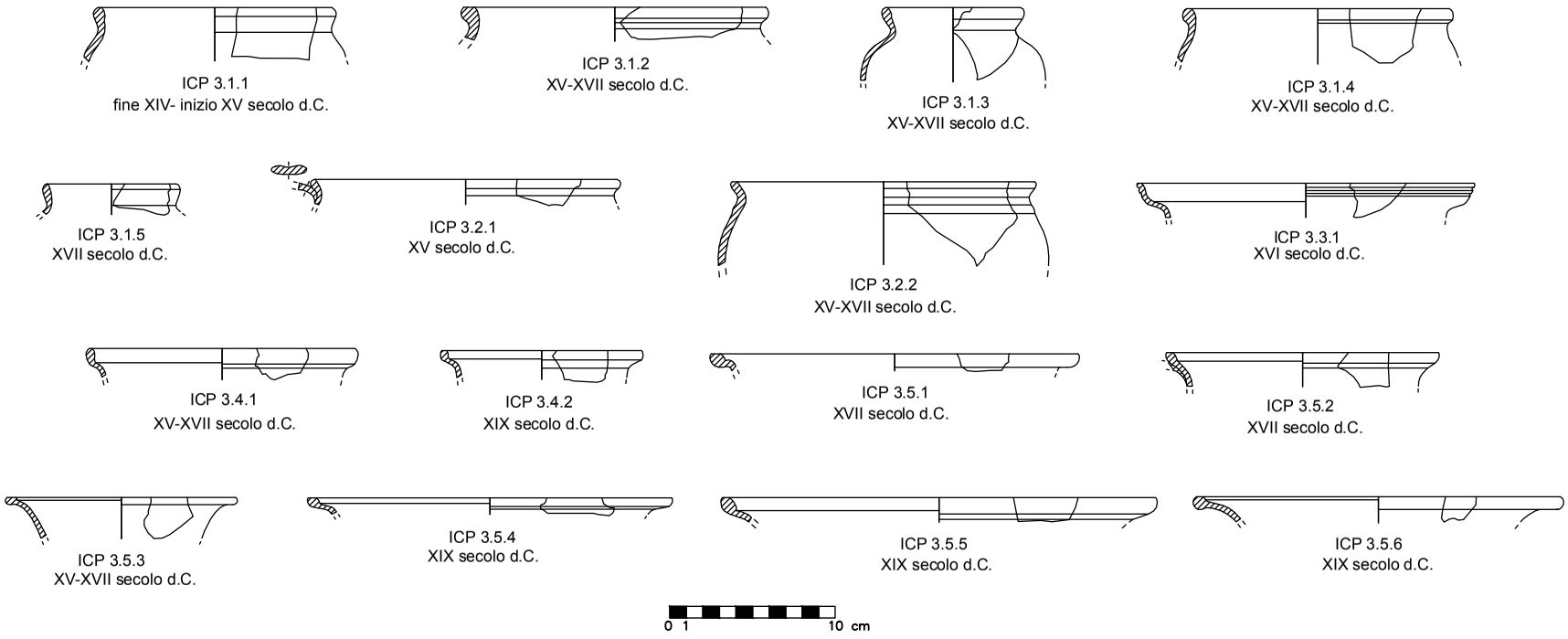
tav. 25 – Invetriata da cucina. Tegami.

INVETRIATA DA CUCINA

Tegami



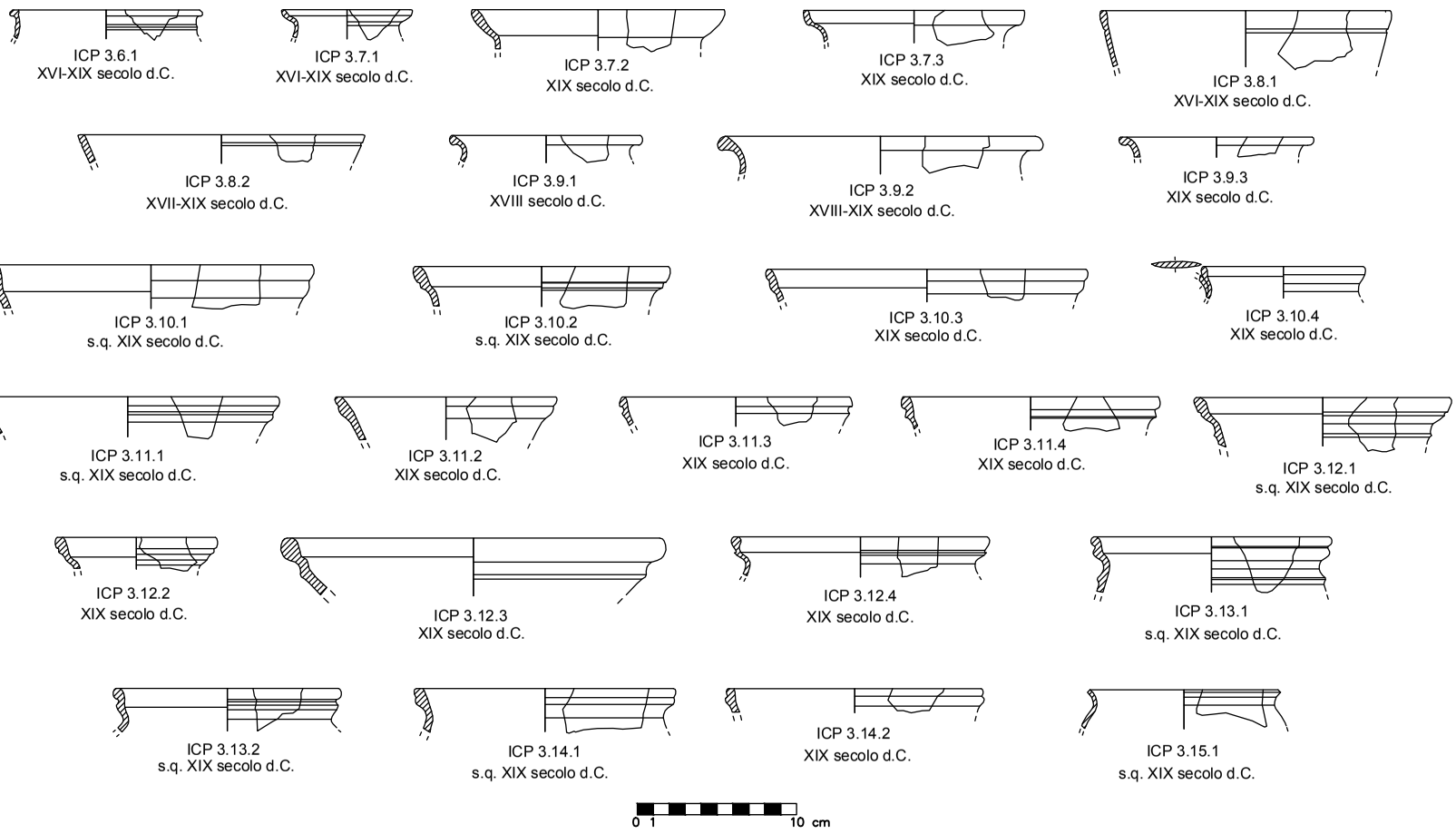
Pentole/pignatti



tav. 26 – Invetriata da cucina. Tegami e pentole/pignatti.

INVETRIATA DA CUCINA

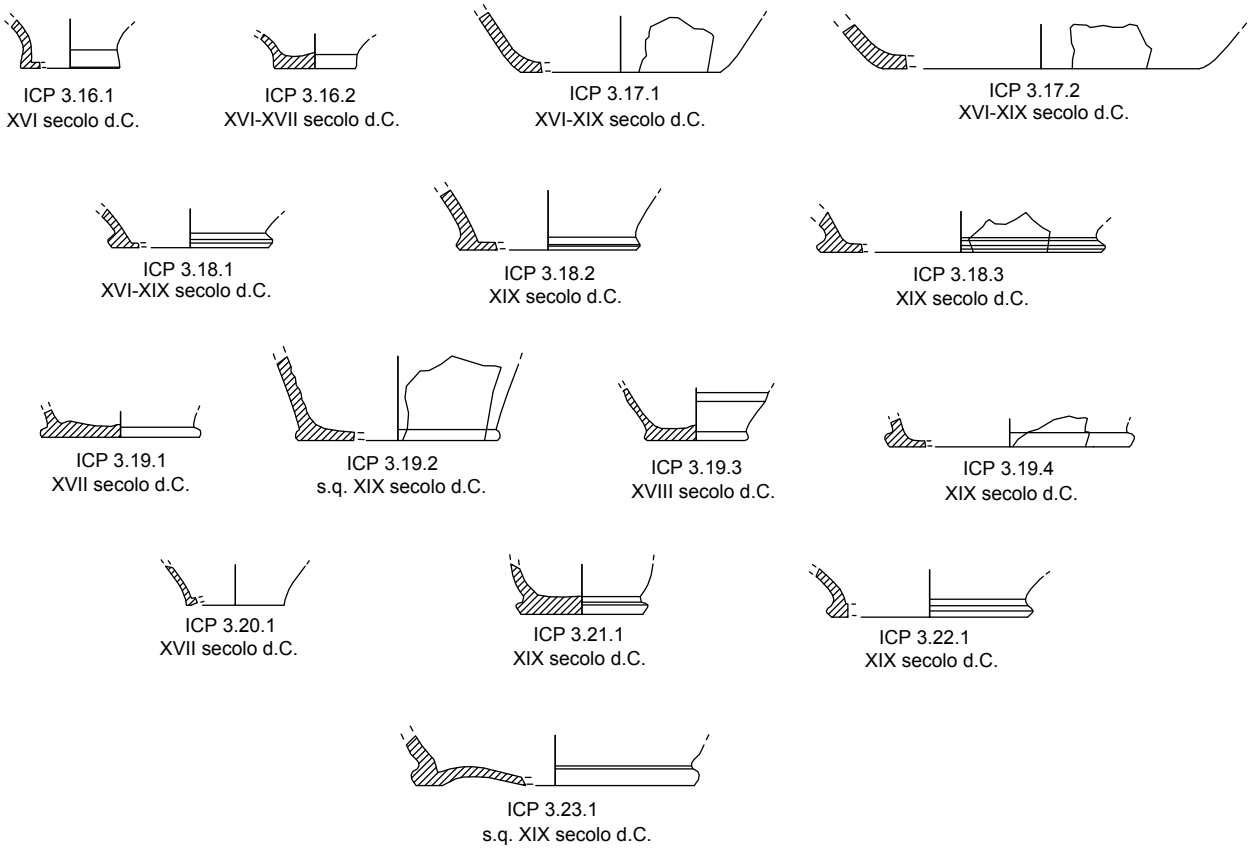
Pentole/pignatti



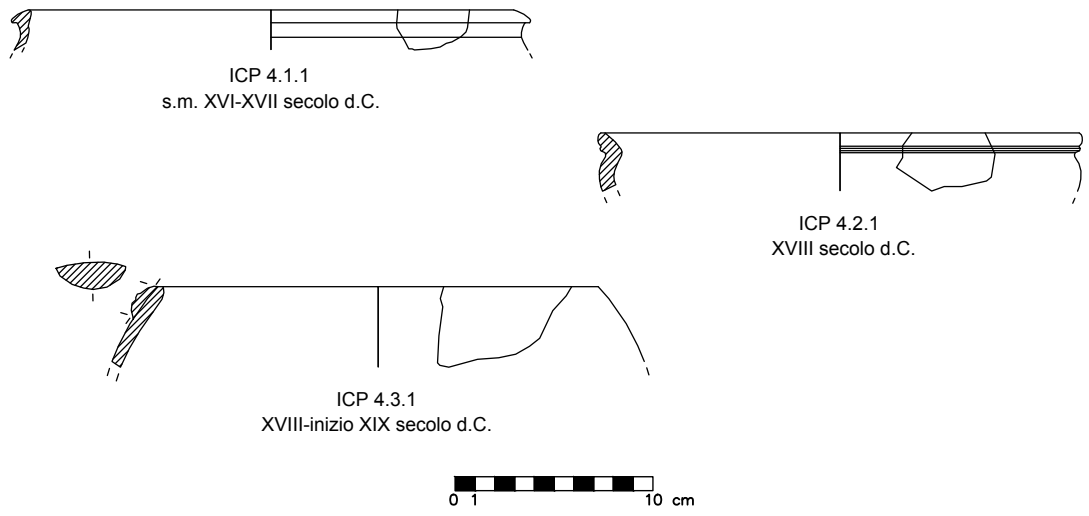
tav. 27 – Invetriata da cucina. Pentole/pignatti.

INVETRIATA DA CUCINA

Pentole/pignatti



Pentole



tav. 28 – Invetriata da cucina. Pentole/pignatti.

Tipo 9: pomello arrotondato
ICP.1.9.1 – N. dis. 70.30; ø 2 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Ricci, Venditelli 2014, p. 291, IV.540.1, Roma, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Forma: tegame (2)

Tipo 1: corpo emisferico con orlo leggermente distinto e arrotondato
ICP.2.1.1 – N. dis. 70.3; ø 24 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP2; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Cantini 2007, p. 534, 38.3.2, Firenze, XV secolo d.C.; dat. XV secolo d.C.

Tipo 3: corpo troncoconico con orlo estroflesso, distinto e arrotondato
ICP.2.2.1 – N. dis. 70.91; ø 22 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento su tutta la superficie; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 226, dis. 243, Montelupo Fiorentino, XV secolo d.C.; dat. XV secolo d.C.
ICP.2.2.2 – N. dis. 70.77; ø orlo 21 cm, fondo 18 cm; ts. vetrina interna; tu. annerimento esterno; imp. SQICP2; ps. ripulitura area 1000; Giaconi 2017, p. 226, dis. 243, Montelupo Fiorentino, XV secolo d.C.; dat. XV secolo d.C.
ICP.2.2.3 – N. dis. 70.22; ø 20 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Degl'Innocenti, Trombetta 2008, p. 219, Ab. 4, Lucca, XVIII-XIX secolo d.C.; s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 3: corpo emisferico con orlo distinto, estroflesso e arrotondato
ICP.2.3.1 – N. dis. 70.54; ø 16 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP2; ps. ripulitura area 7000; Bruni 1993, p. 638, A5.2, XV-XVII secolo d.C.; dat. XV-XVII secolo d.C.
ICP.2.3.2 – N. dis. 70.47; ø 30 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 3000; Ricci, Venditelli 2014, p. 419, III.9.4.2, Roma, s.m. XVI secolo d.C.; dat. s.m. XVI secolo d.C.

Tipo 4: corpo cilindrico con orlo estroflesso, distinto e arrotondato
ICP.2.4.1 – N. dis. 70.100; ø 12 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 228, dis. 251, Montelupo Fiorentino, XVI secolo d.C.; dat. XVI secolo d.C.
ICP.2.4.2 – N. dis. 70.69; ø 18 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP1; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Degl'Innocenti 2013, p. 388, INVMN13, Pisa, fine XVIII-XIX secolo d.C.; dat. fine XVIII-XIX secolo d.C.
ICP.2.4.3 – N. dis. 70.24; ø 20 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Degl'Innocenti, Trombetta 2008, p. 219, Ab. 1, Lucca, XVIII-XIX secolo d.C.; s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 5: corpo emisferico con orlo distinto, estroflesso e arrotondato, con ansa e insellatura per il coperchio
ICP.2.5.1 – N. dis. 70.37; ø 18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3034, Fase 3.1, Periodo 3, XVII secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 6: corpo emisferico con orlo molto estroflesso distinto e arrotondato, con incisione esterna e insellatura per il coperchio
ICP.2.6.1 – N. dis. 70.73; ø 28 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 1000; dat. XVI-XIX secolo d.C.

Tipo 7: corpo emisferico con orlo estroflesso distinto e arrotondato con insellatura per il coperchio
ICP.2.7.1 – N. dis. 70.87; ø 32 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Cantini 2007, p. 534, 38.3.7, Firenze, XVIII secolo d.C.; dat. XVIII secolo d.C.
ICP.2.7.2 – N. dis. 70.84; ø 36 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento interno; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
ICP.2.7.3 – N. dis. 70.90; ø 10 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
ICP.2.7.4 – N. dis. 70.66; ø 16 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 8: corpo emisferico con orlo estroflesso distinto e arrotondato con incisione
ICP.2.8.1 – N. dis. 70.1; ø 38 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 9: corpo emisferico con orlo estroflesso distinto e arrotondato con incisione
ICP.2.9.1 – N. dis. 70.34; ø 26 cm; ts. vetrina esterna; tu. annerimento interno; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.2.9.2 – N. dis. 70.35; ø 30 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP1; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 10: corpo cilindrico con orlo estroflesso, distinto e arrotondato con insellatura per il coperchio
ICP.2.10.1 – N. dis. 70.21; ø orlo 13 cm, fondo 13 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Giorgio, Clemente 2011, p. 176, INV.M.3, Pisa, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.2.10.2 – N. dis. 70.71; ø 18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3022, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 11: corpo troncoconico con orlo molto estroflesso, indistinto e arrotondato con insellatura per il coperchio
ICP.2.11.1 – N. dis. 70.48; ø 24 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 3000; dat. XIX secolo d.C.
ICP.2.11.2 – N. dis. 70.62; ø 22cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 3005, Fase 1.1, Periodo 1, XX-XXI secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
ICP.2.11.3 – N. dis. 70.53; ø 32 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 7000; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 12: corpo troncoconico con fondo piano, distinto e arrotondato
ICP.2.12.1 – N. dis. 70.104; ø 28 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 5001, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX

secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 229, Montelupo Fiorentino, XVIII secolo d.C.; dat. XVIII secolo d.C.
ICP.2.12.2 – N. dis. 70.80; ø 28 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 13: corpo cilindrico con fondo piano e indistinto
ICP.2.13.1 – N. dis. 70.20; ø 18 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento sul fondo esterno; imp. SQICP1; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Degl'innocenti, Trombetta 2008, p. 219, Ab.6, Lucca, XVIIII-in. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.2.13.2 – N. dis. 70.17; ø 18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Giorgio, Clemente 2011, p. 176, INV.M.2, Pisa, p.m. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Forme chiuse

Forma: pentola/pignatto (3)

Tipo 1: orlo verticale e arrotondato
ICP.3.1.1 – N. dis. 70.18; ø 14 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Cantini 2007, p. 535, 38.4.1, Firenze, fine XIV-in. XV secolo d.C.; dat. fine XIV-in. XV secolo d.C.
ICP.3.1.2 – N. dis. 70.41; ø 18 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP3; ps. ripulitura area 3000; dat. XV-XVII secolo d.C.
ICP.3.1.3 – N. dis. 70.13; ø 8 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Abela 1993, p. 642, MFI C5, XV-XVII secolo d.C.; dat. XV-XVII secolo d.C.
ICP.3.1.4 – N. dis. 70.95; ø 16 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Abela 1993, p. 642, MFI C22, XV-XVII secolo d.C.; dat. XV-XVII secolo d.C.
ICP.3.1.5 – N. dis. 70.82; ø 8 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP4; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 228, dis. 249, Montelupo Fiorentino, XVII secolo d.C.; dat. XVII secolo d.C.

Tipo 2: orlo estroflesso, indistinto e arrotondato
ICP.3.2.1 – N. dis. 70.39; ø 18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 1038, Fase 3.1./3.2, Periodo 3, XVI-XVIII secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 228, dis. 254, Montelupo Fiorentino, XV secolo d.C.; dat. XV secolo d.C.
ICP.3.2.2 – N. dis. 70.74; ø 18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 1000; Abela 1993, p. 643, MFI C21, XV-XVII secolo d.C.; dat. XV-XVII secolo d.C.

Tipo 3: orlo molto estroflesso con doppia incisione e insellatura per il coperchio
ICP.3.3.1 – N. dis. 70.63; ø 20 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP1; ps. US 5006, Fase 3.2, Periodo 3, XVI secolo d.C.; dat. XVI secolo d.C.

Tipo 4: orlo verticale estroflesso, distinto e arrotondato con insellatura per il coperchio
ICP.3.4.1 – N. dis. 70.98; ø 16 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Abela 1993, p. 642, MFI C4, XV-XVII secolo d.C.; dat. XV-XVII secolo d.C.
ICP.3.4.2 – N. dis. 70.4; ø 12 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 5: orlo estroflesso, distinto e arrotondato con insellatura per il coperchio
ICP.3.5.1 – N. dis. 70.36; ø 22cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno ed interno; imp. SQICP1; ps. US 1019, Fase 3.1/3.2, Periodo 3, XVI-XVIII secolo d.C.; dat. XVII secolo d.C.
ICP.3.5.2 – N. dis. 70.83; ø 16 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 228, Montelupo Fiorentino, XVII secolo d.C.; dat. XVII secolo d.C.
ICP.3.5.3 – N. dis. 70.60; ø 14 cm; ts. vetrina interna; imp. SQIPC2; ps. ripulitura area 3000; simile in Abela 1993, p. 640, MFI A24, XV-XVII secolo d.C. (viene definito tegame svasato, ma dal profilo ritengo sia una forma chiusa); dat. XV-XVII secolo d.C.
ICP.3.5.4 – N. dis. 70.7; ø 22 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
ICP.3.5.5 – N. dis. 70.10; ø 26 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
ICP.3.5.6 – N. dis. 70.30; ø 22 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP2; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 6: orlo distinto a sezione triangolare con costolatura esterna
ICP.3.6.1 – N. dis. 70.76; ø 12 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP2; ps. ripulitura area 7000; dat. XVI-XIX secolo d.C.

Tipo 7: orlo estroflesso, indistinto, arrotondato con insellatura per il coperchio
ICP.3.7.1 – N. dis. 70.44; ø 8 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. ripulitura area 3000; dat. XVI-XIX secolo d.C.
ICP.3.7.2 – N. dis. 70.99; ø 16 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
ICP.3.7.3 – N. dis. 70.67; ø 14 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 8: collo tronconico con orlo indistinto con incisione
ICP.3.8.1 – N. dis. 70.52; ø 18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. ripulitura area 7000; dat. XVI-XIX secolo d.C.
ICP.3.8.2 – N. dis. 70.50; ø18 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. ripulitura area 3000; dat. XVII-XIX secolo d.C.

Tipo 9: orlo estroflesso, distinto e arrotondato
ICP.3.9.1 – N. dis. 70.78; ø 12 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVIII secolo d.C.; dat. XVIII secolo d.C.
ICP.3.9.2 – N. dis. 70.75; ø 20 cm; ts. vetrina interna; tu. annerimento esterno; imp. SQICP5; ps. ripulitura area 1000; dat. XVIII-XIX secolo d.C.
ICP.3.9.3 – N. dis. 70.81; ø 12 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 10: collo troncoconico con orlo a fascia e insellatura per il coperchio
ICP.3.10.1 – N. dis. 70.23; ø 20 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.3.10.2 – N. dis. 70.16; ø 16 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.3.10.3 – N. dis. 70.46; ø 20 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. ripulitura area 3000; dat. XIX secolo d.C.
ICP.3.10.4 – N. dis. 70.5; ø 10 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 11: collo troncoconico con orlo a fascia
ICP.3.11.1 – N. dis. 70.27; ø 18 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.3.11.2 – N. dis. 70.45; ø 14 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. ripulitura area 3000; dat. XIX secolo d.C.
ICP.3.11.3 – N. dis. 70.102: ø 14 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
ICP.3.11.4 – N. dis. 70.85; ø 16 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX sec. d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 12: orlo estroflesso distinto, arrotondato a fascia con insellatura per il coperchio
ICP.3.12.1 – N. dis. 70.26; ø 16 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.3.12.2 – N. dis. 70.8; ø 10 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP3; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
ICP.3.12.3 – N. dis. 70.40; ø 22 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 3000; dat. XIX secolo d.C.
ICP.3.12.4 – N. dis. 70.61; ø 16 cm; ts. vetrina esterna; tu. annerimento esterno; imp. SQICP1; ps. US 3010, Fase1.1, Periodo 1, XX-XXI secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 13: orlo verticale a fascia con insellatura per il coperchio
ICP.3.13.1 – N. dis. 70.42 ø 15 cm; ts. vetrina esterna; tu. annerimento esterno e interno; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.3.13.2 – N. dis. 70.28 ø 14 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP3; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 14: orlo verticale distinto, arrotondato a fascia
ICP.3.14.1 – N. dis. 70.14; ø 16 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.3.14.2 – N. dis. 70.101; ø 16 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 15: orlo estroflesso, indistinto e squadrato
ICP.3.15.1 – N. dis. 70.105; ø 12 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP2; ps. US 5001, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 16: fondo piano, indistinto e pareti estroflesse
ICP.3.16.1 – N. dis. 70.97; ø 5 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 229, Montelupo Fiorentino, XVI secolo d.C.; dat. XVI secolo d.C.
ICP.3.16.2 – N. dis. 70.64; ø 4 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP1; ps. US 1011, Fase 3.1/3.2, Periodo 3, XVI-XVIII secolo d.C.; dat. XVI-XVII secolo d.C.

Tipo 17: fondo piano e indistinto
ICP.3.17.1 – N. dis. 70.55; ø 10 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 7000; dat. XVI-XIX secolo d.C.
ICP.3.17.2 – N. dis. 70.57; ø 16 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP4; ps. ripulitura area 3000; dat. XVI-XIX secolo d.C.

Tipo 18: fondo piano, distinto a sezione triangolare
ICP.3.18.1 – N. dis. 70.59; ø 8 cm; ts. vetrina interna; tu. annerimento interno ed esterno; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 3000; dat. XVI-XIX sec. d.C.
ICP.3.18.2 – N. dis. 70.89; ø 9 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX sec. d.C.; dat. XIX sec. d.C.
ICP.3.18.3 – N. dis. 70.68; ø 14 cm; ts. vetrina interna; tu. annerimento interno; imp. SQICP1; ps. US 3032, Fase 2, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 19: fondo piano, distinto e arrotondato
ICP.3.19.1 – N. dis. 70.86; ø 8 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento sul fondo esterno; imp. SQICP2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 229, Montelupo Fiorentino, XVII secolo d.C.; XVII secolo d.C.
ICP.3.19.2 – N. dis. 70.15; ø 10 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
ICP.3.19.3 – N. dis. 70.79; ø 5 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP1; ps. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVIII secolo d.C.; dat. XVIII secolo d.C.
ICP.3.19.4 – N. dis. 70.85; ø 12 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 20: fondo concavo e indistinto
ICP.3.20.1 – N. dis. 70.11; ø 5 cm; ts. vetrina interna; tu. annerimento sul fondo esterno; imp. SQICP3; ps. US 3013, Fase 3.1, Periodo 3, XVII secolo d.C.; Giaconi 2017, p. 229, Montelupo Fiorentino, XVII sec. d.C.; dat. XVII secolo d.C.

Tipo 21: fondo piano, distinto a sezione triangolare con pareti emisferiche
ICP.3.21.1 – N. dis. 70.73; ø 6 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP1; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 22: fondo piano, distinto e arrotondato con pareti estroflesse
ICP.3.22.1 – N. dis. 70.9; ø 10 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP2; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 23: fondo concavo, distinto e arrotondato
ICP.3.23.1 – N. dis. 70.38; ø 14 cm; ts. vetrina sparsa; tu. annerimento interno; imp. SQICP1; ps. US 5002, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Forma: pentole (4)

Tipo 1: corpo globulare con orlo estroflesso, distinto, a sezione triangolare
ICP.4.1.1 – N. dis. 70.35; ø 24 cm; ts. vetrina esterna; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 16000; Cantini 2024, p. 33, Pisa, s.m. XVI-XVII secolo d.C.; dat. s.m. XVI-XVII secolo d.C.

Tipo 2: corpo globulare con orlo estroflesso, arrotondato con incisione
ICP.4.2.1 – N. dis. 70.82; ø 24 cm; ts. vetrina interna; imp. SQICP4; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Bruni 1993, p. 638, A4, Pisa, XVIII secolo d.C.; dat. XVIII secolo d.C.

Tipo 3: corpo globulare ansato con orlo indistinto e arrotondato
ICP.4.3.1 – N. dis. 70.88; ø 22 cm; ts. vetrina totale; imp. SQICP4; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; simile in Degl'Innocenti, Trombetta 2008, p. 219, Ca.1, XVIII-in. XIX secolo d.C.; dat. XVIII-in. XIX secolo d.C.

Slip ware (SW, *tavv.* 29, 30)

Forme aperte

Forma: coperchio (1)

Tipo 1: corpo troncoconico e orlo indistinto e arrotondato
SW.1.1.1 – N. dis. 55.6; ø 12 cm; ts. vetrina esterna; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a cerchi concentrici; imp. SQSW1; ps. ripulitura area 7000; dat. XVI-XIX secolo d.C.
SW.1.1.1 – N. dis. 55.8; ø 16 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a centri concentrici; imp. SQSW1; ps. ripulitura area 3000; dat. XVI-XIX secolo d.C.

Tipo 2: corpo troncoconico e orlo indistinto a sezione squadrata
SW.1.2.1 – N. dis. 55.12; ø 14 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a centri concentrici; imp. SQSW2; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Ricci, Venditelli 2014, p. 258, IV.5.8.4 (F.68), Roma, tardo XVI-primi XVII secolo d.C. (diverso decoro); dat. tardo XVI-primi XVII secolo d.C.

Tipo 3: corpo troncoconico e orlo leggermente distinto e arrotondato
SW.1.3.1 – N. dis. 55.11; ø 16 cm; ts. vetrina esterna; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a cerchi concentrici; imp. SQSW2; ps. US 1011, Fase 3.1, Periodo 3, XVI-XVIII secolo d.C.; Cantini *et al.* 2024, Pisa, s.m. XVI-XVII secolo d.C.; dat. s.m. XVI-XVII secolo d.C.
SW.1.3.2 – N. dis. 55.14; ø 20 cm; ts. vetrina esterna; dec. esterna dipinta con ingobbio giallo con motivi a cerchi concentrici; imp. SQSW1; ps. ripulitura area 1000; simile, ma con diverso decoro, a Degl'Innocenti 2013, p. 395, SW. 4, Pisa, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Forma: tegame (2)

Tipo 1: corpo troncoconico con orlo estroflesso, distinto e arrotondato, con insellatura per il coperchio
SW.2.1.1 – N. dis. 55.16; ø 26 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a cerchi concentrici; imp. SQSW1; ps. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVIII secolo d.C.; simile a (senza alloggio del coperchio) Giaconi 2017, p. 233, Dis. 278, Montelupo Fiorentino, XVII secolo d.C.; XVII secolo d.C.

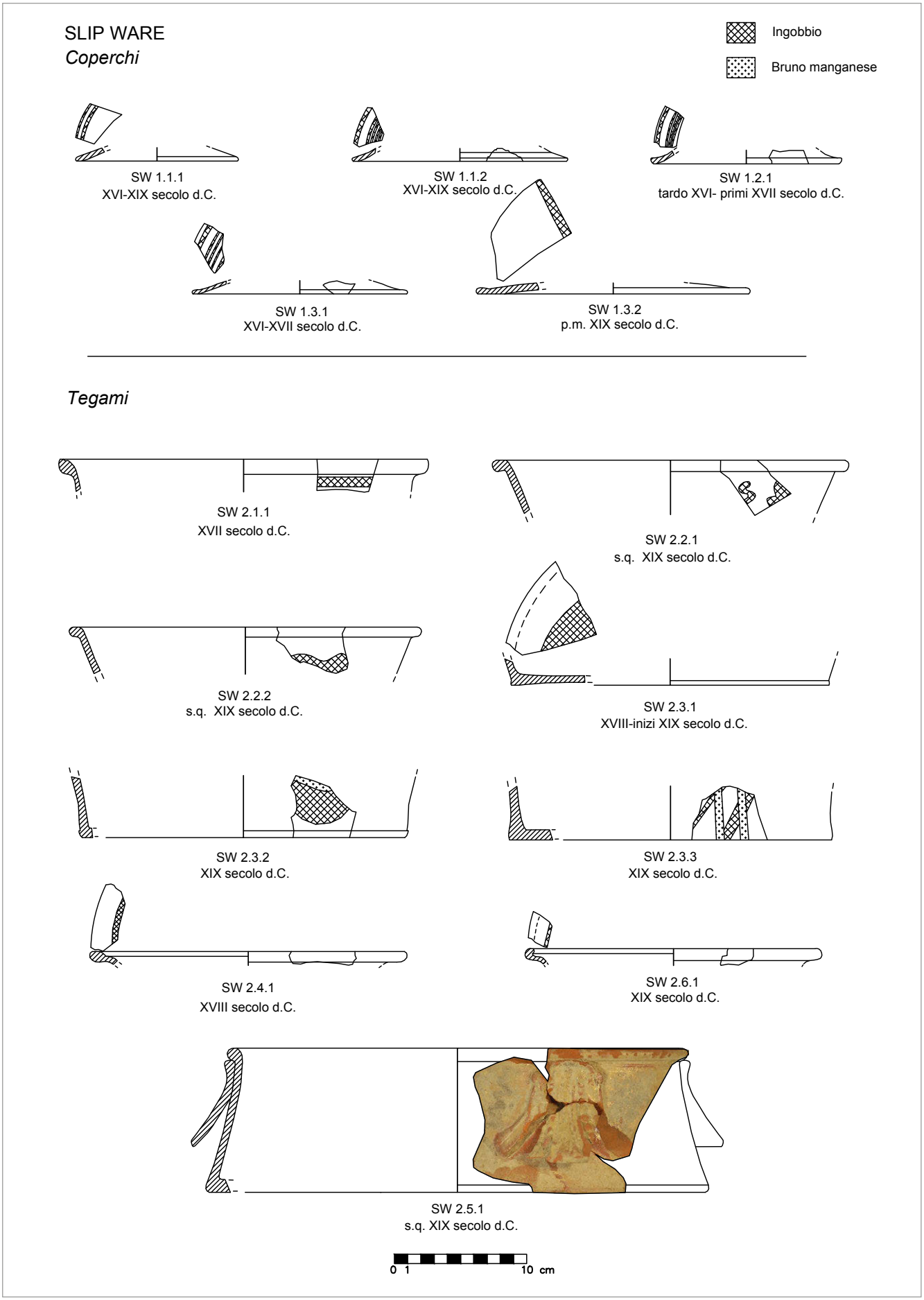
Tipo 2: corpo troncoconico con orlo estroflesso, distinto e arrotondato
SW.2.2.1 – N. dis. 55.4 ø 26 cm; ts. vetrina totale; tu. annerimento esterno; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi ad "esse"; imp. SQSW2; ps. US 5002, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Innocenti, Trombetta 2008, p. 218, A7, Lucca, XVIII-in. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.
SW.2.2.2 – N. dis. 55.3 ø 26 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivo ad onda; imp. SQSW2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Innocenti, Trombetta 2008, p. 218, A3, Lucca, XVIII-in. XIX secolo d.C.; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 3: corpo troncoconico con fondo piano
SW.2.3.1 – N. dis. 55.2; ø 24 cm; ts. vetrina interna; dec. superficie interna dipinta ad ingobbio giallo con cerchi concentrici di grande spessore; imp. SQSW1; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; Degl'innocenti 2012, p. 105, LU 1Aa "i" da +8 a +15, Lucca, XVIII-in. XIX secolo d.C.; dat. XVIII-in. XIX secolo d.C.
SW.2.3.2 – N. dis. 55.13; ø 14 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi ad onda; imp. SQSW2; ps. US 3032, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.
SW.2.3.3 – N. dis. 55.15; ø 24 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo e bruno manganese con motivo a bande incrociate; imp. SQSW1; ps. ripulitura area 1000; Degl'Innocenti 2012, p. 103, il decoro richiama le produzioni del XIX secolo d.C. descritte da Moore Valeri 2024; dat. XIX secolo d.C.

Tipo 4: orlo estroflesso, distinto e arrotondato con insellatura per il coperchio
SW.2.4.1 – N. dis. 55.9; ø 24 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie interna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a cerchi concentrici; imp. SQSW1; ps. ripulitura area 3000; Degl'innocenti 2007, p. 537, 41.1.3, Firenze, XVIII secolo d.C.; dat. XVIII secolo d.C.

Tipo 5: corpo cilindrico con orlo etroflesso, distinto e arrotondato con ansa applicata
ICP.2.5.1 – N. dis. 70.103; orlo ø 36 cm, fondo ø 39 cm; ts. vetrina totale, presenta un decoro applicato di cui non si riesce a intuire il soggetto; imp. SQICP1; ps. US 5001, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Giorgio, Clemente 2011, p. 176, INV.M.2, Pisa, p.m. XIX secolo d.C.; il decoro richiama le produzioni del XIX secolo d.C. descritte da Moore Valeri 2024; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 6: orlo ad uncino arrotondato con insellatura per il coperchio
SW.2.6.1 – N. dis. 55.1; ø 22 cm; ts. vetrina esterna; dec. superficie interna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a centri concentrici; imp. SQSW1; ps. US 3012, Fase 2.1, Periodo 2, XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.



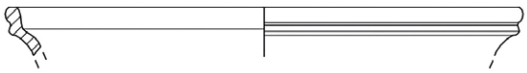
tav. 29 – Slip-ware. Coperchi e tegami.

SLIP WARE

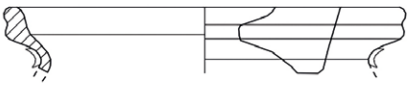
Pentole/Pignatti

Bruno manganese

Ingobbio

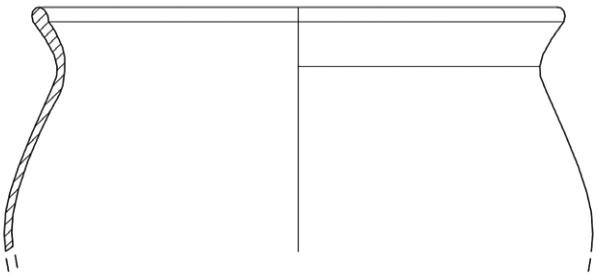


SW 3.1.1
XVII secolo d.C.

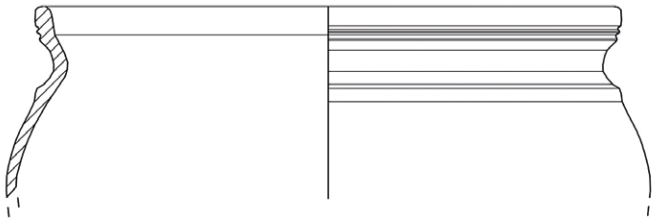


SW 3.1.2
XIX secolo d.C.

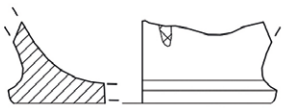




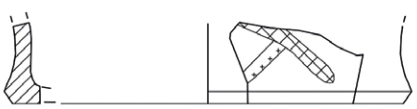
SW 3.2.1
p.m. XVIII secolo d.C.



SW 3.1.3
s.q. XIX secolo d.C.



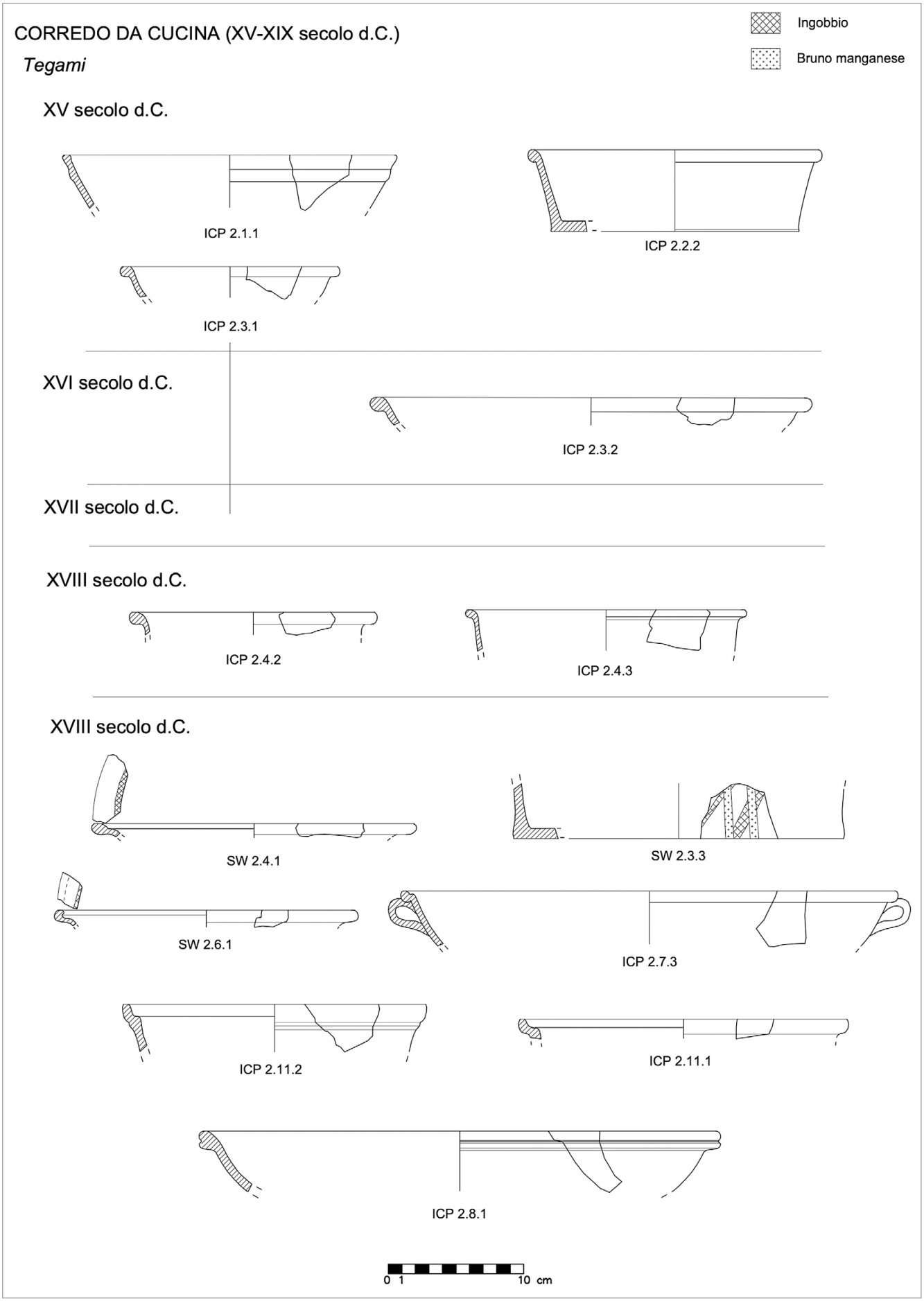
SW 3.3.1
XVII secolo d.C.



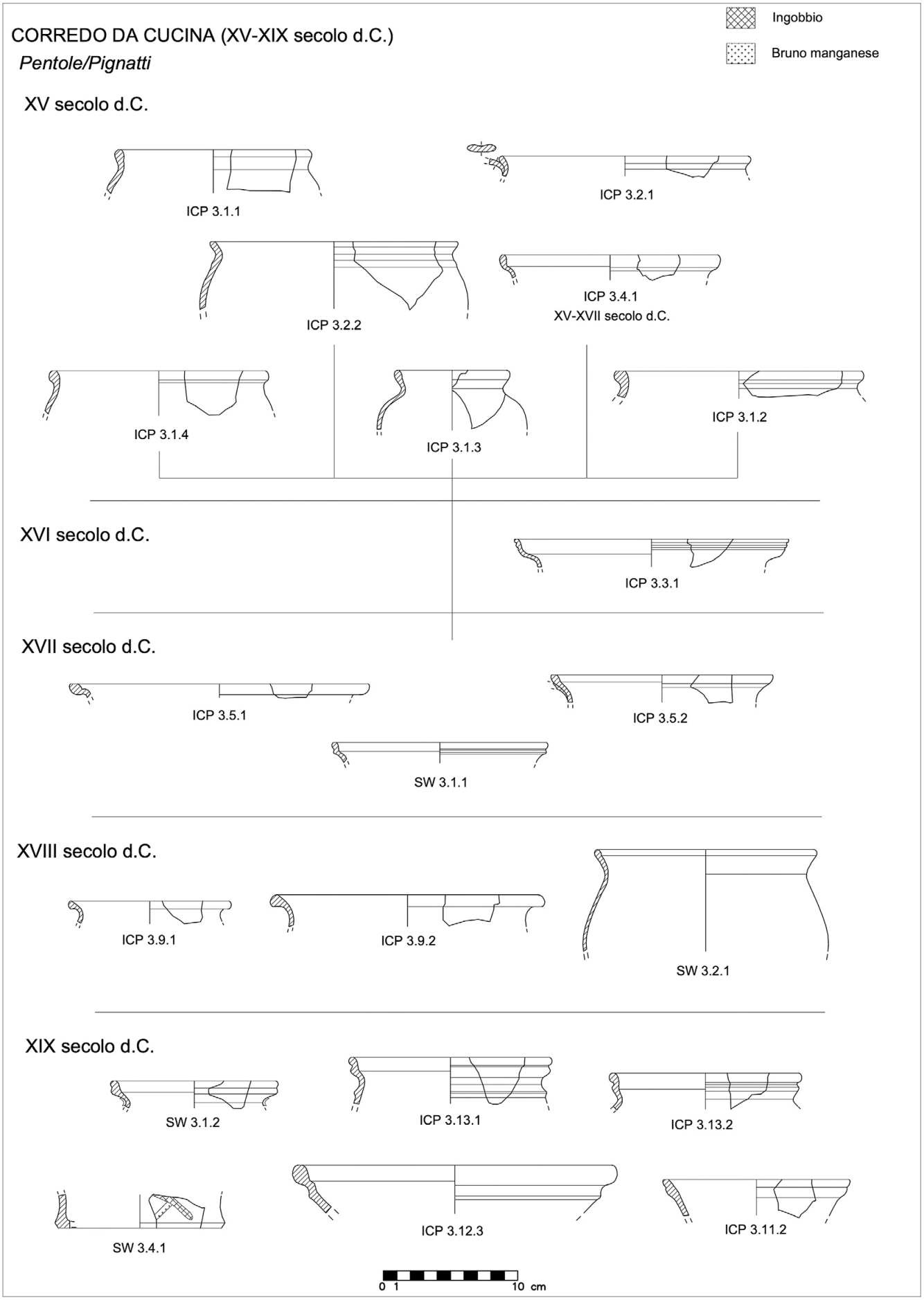
SW 3.4.1
XIX secolo d.C.



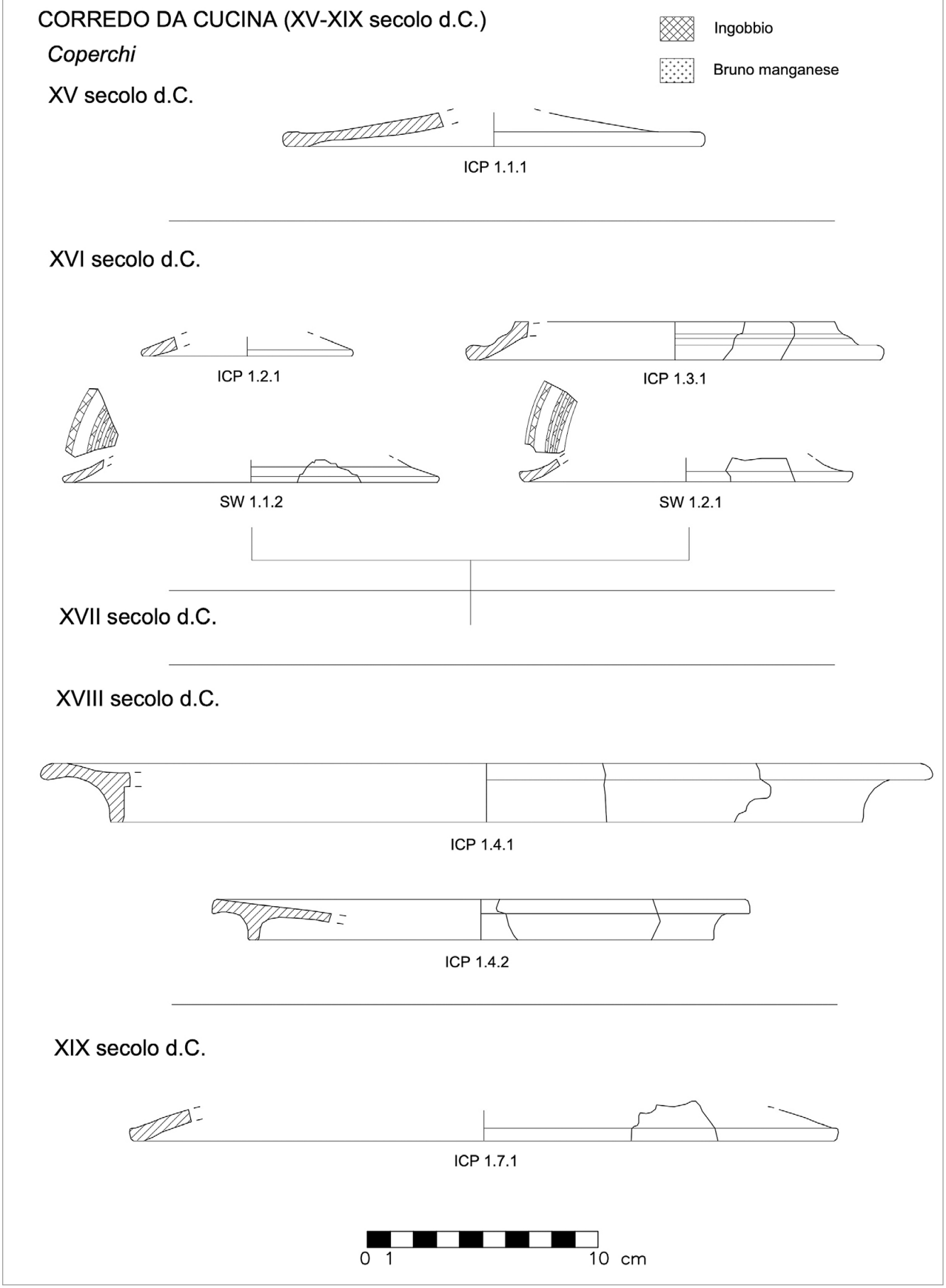
tav. 30 – Slip-ware. Pentole/pignatti.



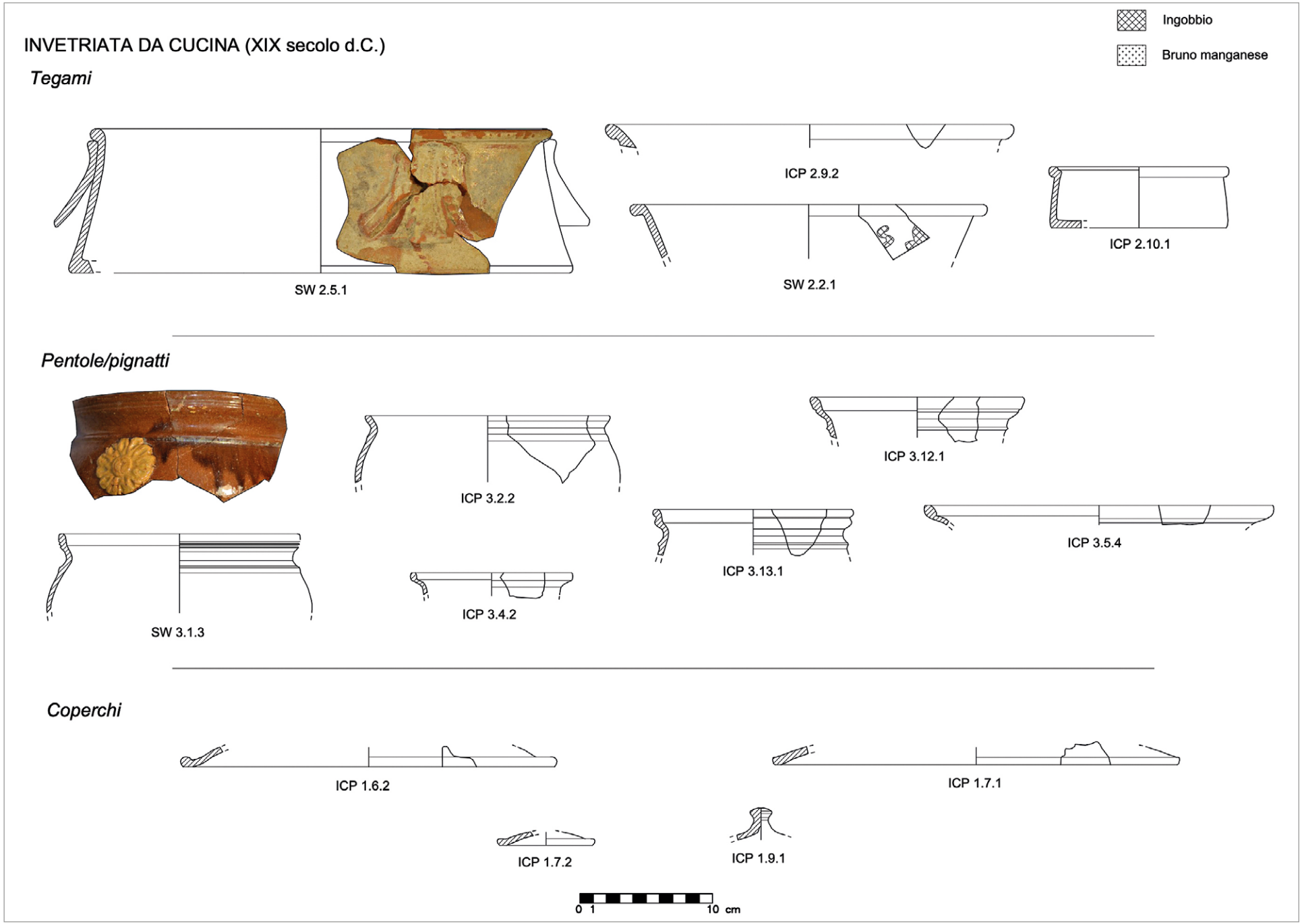
tav. 31 – Corredo da cucina (XV-XIX secolo). Tegami.



tav. 32 – Corredo da cucina (XV-XIX secolo). Pentole/pignatti.



tav. 33 – Corredo da cucina (XV-XIX secolo). Coperchi.



tav. 34 – Corredo da cucina (XIX secolo).

Forme chiuse

Forma: pentola/pignatto (3)

Tipo 1: orlo verticale a fascia con insellatura per il coperchio
SW.3.1.1 – N. dis. 55.10; ø 16 cm; ts. vetrina esterna; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo e colore verde (?) con motivo puntinato; imp. SQSW1; ps. US 5006, Fase 3.2, Periodo 3, XVI secolo d.C.; Ricci, Venditelli 2014, p. 250, IV.5.3.1-3, Roma, XVII secolo d.C.; dat. XVII secolo d.C.
SW.3.1.2 – N. dis. 70.58; ø 12 cm; ts. vetrina esterna e decorazione applicata; imp. SQICP1; ps. ripulitura area 3000; dat. (per il decoro) XIX secolo d.C.
SW.3.1.3 – N. dis. 70.14; ø 18 cm; ts. vetrina totale, decoro applicato di colore giallo che rappresenta a tema floreale; imp. SQICP2; ps. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, s.q. XIX secolo d.C.; Moore Valeri 2024, p. 118, "fioriti coppini", Lucca, XIX secolo d.C., dat. s.q. XIX secolo d.C.

Tipo 2: orlo leggermente estroflesso, indistinto, arrotondato con insellatura per il coperchio
SW.3.2.1 – N. dis. 55.17; ø 16 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a centri concentrici (filetti) e puntinati; imp. SQSW2; ps. US 7005, Fase 3.1, Periodo 3, XVIII secolo d.C.; Degl'Innocenti 2007, p. 538, 41.3.2, Firenze, p.m. XVIII secolo d.C.; dat. p.m. XVIII secolo d.C.

Tipo 3: fondo piano distinto a sezione triangolare
SW.3.3.1 – N. dis. 55.18; ø 8 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie esterna dipinta ad ingobbio giallo con motivi a colatura; imp. SQSW2; ps. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; Degl'Innocenti 2012, p. 103, PI 13Ba.2, Pisa, p.m. XVIII secolo d.C., Ricci, Venditelli 2014, p. 250, IV.5.3.4, Roma, XVII secolo d.C.; dat. XVII secolo d.C.

Tipo 4: fondo piano indistinto a sezione triangolare
SW.3.4.1 – N. dis. 55.7; ø 12 cm; ts. vetrina totale; dec. superficie esterna dipinta con ingobbio giallo e bruno manganese con motivi a bande incrociate; imp. SQSW1; ps. ripulitura area 3000; Degl'Innocenti 2012, p. 103, il decoro richiama le produzioni di Capraia (Fi) del XIX secolo d.C.; dat. XIX secolo d.C.

C.C.

4.4.2 *Laterizi*

Con una discreta frequenza all'interno delle stratigrafie sono stati rinvenuti frammenti di laterizi, nello specifico di tegole piane, coppi, mattoni e tubi fittili, verosimilmente da riferire a differenti cronologie. Dato che nella totalità dei casi si trattava di reperti residuali e in pessimo stato di conservazione si è deciso di effettuare una selezione direttamente sul campo, trattenendo esclusivamente i frammenti diagnostici, ovvero quelli che conservavano caratteristiche morfologiche o elementi distintivi tali da consentirne la classificazione tipologica (*tab.* 6). Non è possibile, pertanto, eseguire delle quantificazioni significative. Un osservazione può essere effettuata per i frammenti di laterizi (tegole e coppi) rinvenuti in cospicue quantità all'interno dell'US 1036, infatti, in questo caso il loro utilizzo è funzionale, in associazione ai ciottoli di calcare,

Tipo	altezza	spessore	larghezza	diametro	US	Datazione
Aletta						
TEG.1.1.1	6.7	4			1036	età romana
TEG.1.1.2	5.2	3.6			1036	età romana
TEG.1.1.3	5.3	2			1036	età romana
TEG.1.2.1	6.5	2.5			1036	età romana
TEG.1.2.2	5.6	2.5			5006	età romana
TEG.1.2.3	5	2.4			5020	età romana
TEG.1.2.4	5	2			1036	età romana
TEG.1.3.1	6.7	3.4			1036	età romana
TEG.1.3.2	7	3			3014	età romana
TEG.1.4.1	5.7	3.3			1036	età romana
TEG.1.4.2	5.9	2.6			1014	età romana
TEG.1.5.1	5.9	2.6			1036	età romana
TEG.1.6.1	3.7	1.4			3011	p.m. XIX secolo
TEG.1.7.1	3.2	1.2			1013	XVII-XVIII secolo
TEG.1.7.2	4.2	2.3			3011	p.m. XIX secolo
Incasso						
TEG.1.8.1	3.3		2		1036	età romana
Piano						
A		3			3014	età romana
B		2.5			1036	età romana
Coppo						
COP.2.1.1		1.6			1036	età romana
Tubo						
TUB.3.1.1				18 orlo	5003	s.q. XIX secolo
TUB.3.1.2				24 base	5003	s.q. XIX secolo
Mattone						
MAT.4.1.1		5.5	13.6		7016	XV-XVI secolo
MAT.4.1.2		7.5	15		5019	età romana

tab. 6 – Misure dei laterizi.

alla creazione di un vespaio[66]. Complessivamente sono stati analizzati 17 frammenti di tegole, 3 di tubi fittili e 2 di mattoni.

Si conservano principalmente frammenti dell'ala di tegole piane delle quali si è registrata la misura dello spessore e dell'altezza, consapevoli del fatto che le variabilità dimensionali riscontrate non sono dirimenti per la definizione tipologica dell'intera tegola e che spesso il profilo di un'ala di una tegola potrebbe variare se preso in punti differenti[67]. L'unico frammento che permette una classificazione tipologica è l'incasso di una tegola piana (*tav.* 36, TEG.1.8.1). Le tegole piane a incasso furono ampiamente utilizzate nell'Antichità a partire dal VI sec. a.C. fino al VI sec. d.C. In Etruria settentrionale un'area produttiva, attiva tra la fine del I sec. a.C. e gli inizi del I sec. d.C., è stata individuata nei pressi del Vingone (Scandicci, Fi) circa 15 km a nord-est dal sito di San Quirico. I materiali prodotti nelle fornaci furono impiegati per la costruzione di Firenze e e degli edifici rurali realizzati a seguito della centuriazione (Shepherd 2015, pp. 122-123).

I frammenti di alette sulla base della morfologia e dell'inclinazione sono stati distinti in 5 tipi riferibili genericamente all'età romana (*tav.* 35). Sono attestate tegole con aletta leggermente estroflessa, con bordi arrotondati e sezione rettangolare (TEG.1.1) o trapezoidale (TEG.1.2), tegole con aletta leggermente introflessa a sezione rettangolare con bordi arrotondati (TEG.1.3) e tegole con aletta verticale, bordi arrotondati e sezione rettangolare

[66] Cfr. *supra* Area 1000.

[67] Sulla base della morfologia delle ali e del sistema di assemblaggio la Shepherd riconosce quattro tipi di tegole: tegola piana ad ali rilevate senza accorgimenti per facilitare la sovrapposizione; tegole con accorgimenti per la sovrapposizione; e le più diffuse tegole a incasso e tegole con risega, cfr. Shepherd 2007 pp. 58-62 e 172; Shepherd 2015, pp. 121-122.

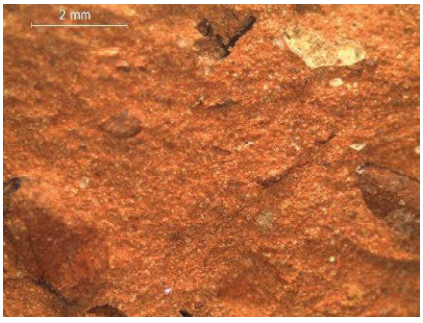
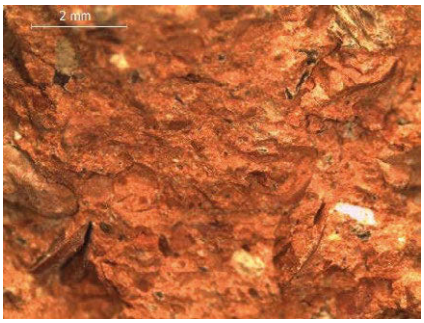
SQLAT1 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 20 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo), nero e rosso *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 6/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT2 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 5 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo) *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 6/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT3 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?) e nero *Dimensioni*: < 1mm *Cernita*: moderatamente ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT4 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 10 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?) e rosso *Dimensioni*: >1mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT5 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25% *Inclusi*: inclusi di colore bianco e rosso *Dimensioni*: <1mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angoloso *Colore*: 2.5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 148 – Impasti dei laterizi (SQLAT1-SQLAT5).

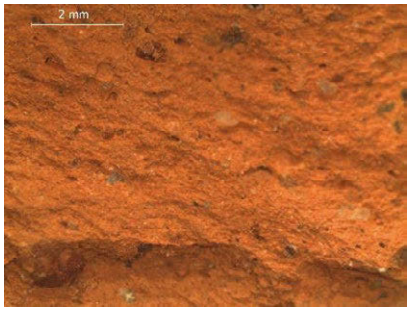
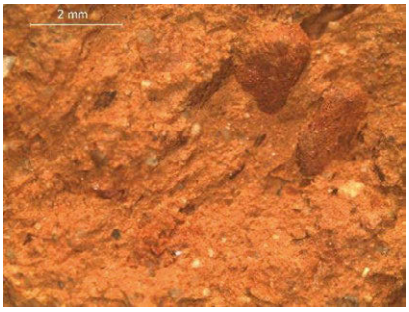
SQLAT6 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25% *Inclusi*: inclusi di colore bianco (calcite?) e grigio *Dimensioni*: < 2 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-angoloso *Colore*: 2.5YR 6/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT7 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 10 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo) e nero (ossidi ferro?) *Dimensioni*: < 2 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT8 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 30 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo) e nero *Dimensioni*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 4/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT9 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 7 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo), grigio e nero *Dimensioni*: < 1 mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 6/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT10 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 20 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo), rosso e nero *Dimensioni*: < 1 mm *Cernita*: ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 149 – Impasti dei laterizi (SQLAT6-SQLAT10).

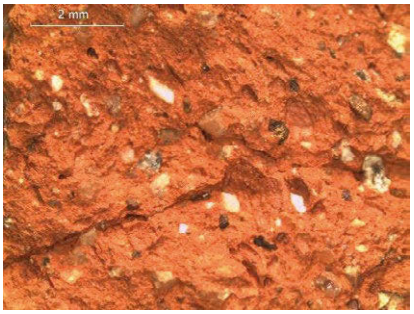
SQLAT11 *Tessitura*: iatale *Percentuale inclusi*: 15 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?) e nero (ossidi ferro?) *Dimensioni*: > 1 mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-arrotondato *Colore*: 2.5YR 5/6 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	
SQLAT12 *Tessitura*: seriale *Percentuale inclusi*: 25 % *Inclusi*: inclusi di colore bianco (quarzo, calcite?) e nero *Dimensioni*: < 1 mm *Cernita*: molto ben cernito *Forma*: sub-angoloso *Colore*: 2.5YR 4/8 *Pori*: forma allungata, orientamento casuale	

fig. 150 – Impasti dei laterizi (SQLAT11-SQLAT12).

(TEG.1.4) o trapezoidale (TEG.1.5). L'altezza oscilla tra un minimo di 5 cm e un massimo di 7 cm e lo spessore tra 2 e 4 cm. La superficie superiore delle alette presenta in genere segni di lisciatura mentre quella inferiore appare quasi sempre ruvida e irregolare. Le tegole in alcuni casi avevano delle solcature sulla superficie piana superiore come evidenziato da due frammenti su cui sono visibili dei motivi impressi di forma circolare e a X (*tav.* 35, A-B)[68]. Gli impasti con cui sono state foggiate le tegole hanno inclusi di colore vario (bianco, rosso, nero), presenti in concentrazioni differenti (*figg.* 148, 149, 150).

Nonostante sia impossibile riuscire a risalire ai contesti di primo utilizzo dei materiali rinvenuti è utile fare delle ipotesi. La maggior parte dei frammenti di tegole e di coppi proviene dal riempimento della fossa (US -1037, riempimento US 1036) realizzata nel Periodo 6 (770-990) e lì appositamente immessi insieme a ciottoli per la creazione di un fondo drenante e isolante per una struttura che vi doveva essere appoggiata. È probabile che al momento di realizzare questo riempimento si sia fatto ricorso alla raccolta superficiale di materiali pertinenti a uno o più edifici di età romana, come quello rinvenuto sotto la chiesa, ormai ridotti a ruderi, che forse dovevano sorgere non distanti dall'area. Se così fosse potremmo anche cercare di affinare la cronologia dato che i materiali ceramici di età romana analizzati al momento ci testimoniano una frequentazione dell'area inquadrabile tra il I secolo d.C. e il II secolo d.C. con una ripresa tra il IV e l'inizio del VI secolo d.C.[69].

Infine, potrebbero essere di età moderna o contemporanea altri due tipi di alette che per caratteristiche degli impasti e morfologia si discostano da quelli di età romana. Infatti, la forma delle alette appare molto ridotta in altezza, varia tra 3,2 cm e 4,2 cm, e nello spessore che va da un minimo di 1,2 cm a un massimo di 2.3 (*tav.* 36: TEG.1.6.1, TEG.1.7.1, TEG.1.7.2; *figg.* 148, 149: SQLAT4, SQLAT5, SQLAT6).

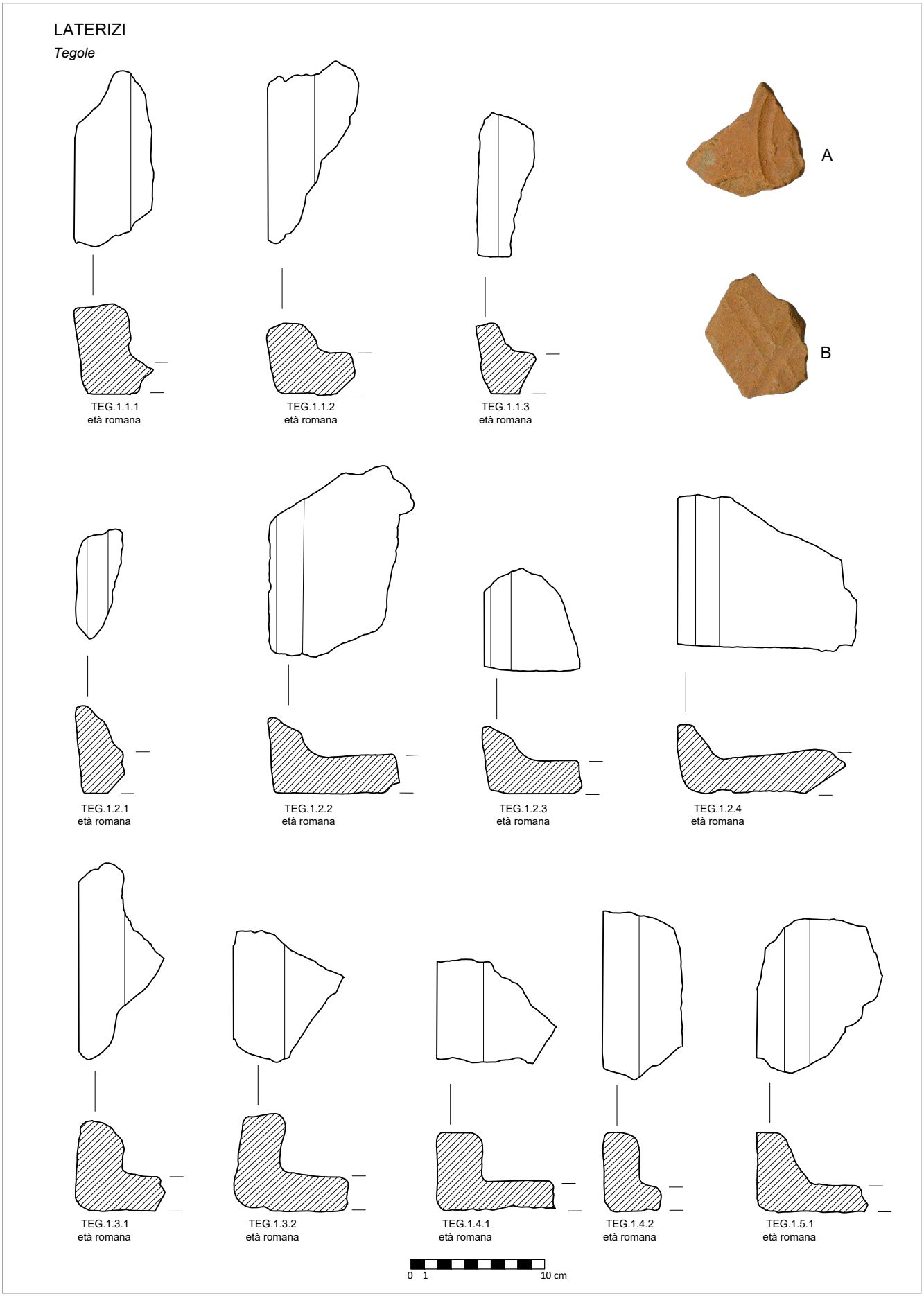
Tra i laterizi da costruzione si segnala il rinvenimento di un mattone probabilmente di età romana, purtroppo non conservato per intero, che presentava su uno dei lati tracce di malta (MAT.3.1.2), mentre risulta più complesso l'inquadramento cronologico di un frammento di mattone reimpiegato come elemento di battuta di un cardine di un'apertura che, basandoci sulla datazione stratigrafica, potrebbe essere stato utilizzato nella prima età moderna (*tav.* 36, MAT.3.1.1).

Tra i materiali erano poi presenti anche frammenti di tubi fittili rinvenuti all'interno del riempimento della fossa nell'area 5000 (US -5004), databile intorno al secondo quarto dell'Ottocento[70]. Si tratta di tubi dalla forma cilindrica che si ristringe verso l'alto, caratterizzati dalla presenza di un'aletta a sezione triangolare in prossimità dell'orlo e da incisioni esterne forse funzionali ad un miglior fissaggio della malta (*tav.* 36, TUB.2.1.1). Erano realizzati con un impasto molto depurato (*fig.* 148; SQLAT2). Tubi simili si ritrovano in contesti pisani di XIX secolo d.C. (Giorgio 2014, pp. 231-232). Data la natura del contesto di provenienza dei frammenti, quasi certamente una fossa di butto da mettere in relazione agli interventi di ristrutturazione ottocentesca degli ambienti annessi alla chiesa, realizzati per la trasformazione in casa

[68] Esistono diverse ipotesi sulla funzione di questi segni. Potrebbero essere marchi di fabbrica, sigle per identificare gli artigiani, strumenti di conteggio, segni per distinguere le diverse partire, test per controllare l'essiccatura, cfr. Shepherd 2006, pp.173-174.

[69] Cfr. *supra* 3.1 Le sequenze stratigrafiche tra età romana e XI secolo.

[70] Cfr. *supra* Area 5000.



tav. 35 – Tegole.

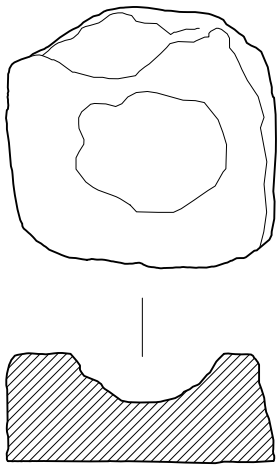
LATERIZI

Incasso



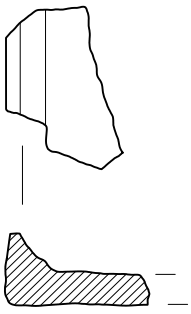
TEG.1.8.1
età romana

Mattone

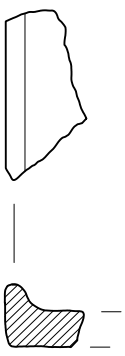


MAT.3.1.1
XV-XVI secolo d.C.

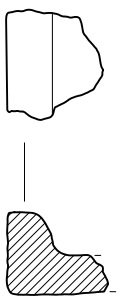
Tegole



TEG.1.6.1
p.m. XIX secolo d.C.

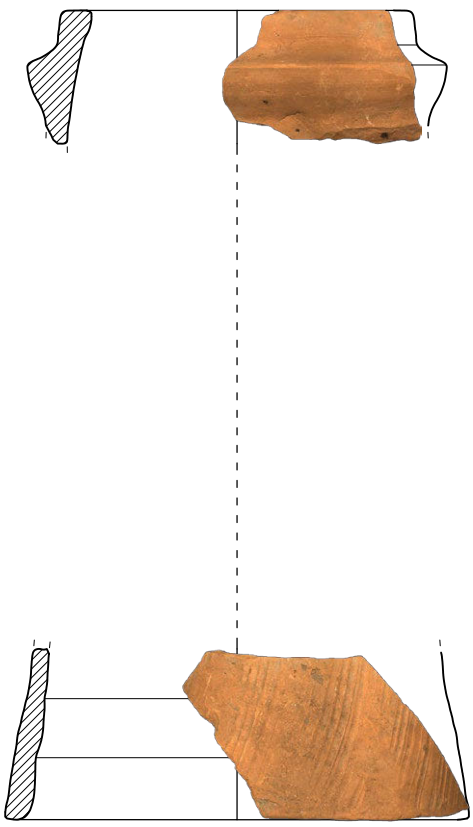


TEG.1.7.1
XVII-XVIII secolo d.C.



TEG.1.7.2
p.m. XIX secolo d.C.

Tubo fittile



TUB.2.1.1
s.q. XIX secolo d.C.

0 1 10 cm

tav. 36 – Tegole, tubi fittili, mattoni.

colonica, si può ipotizzare l'appartenenza dei tubi al sistema di scolo delle acque in uso nella struttura al momento del restauro (Bedini *et al.* 1999).

Catalogo

Tegola (1)

Tipo 1: aletta leggermente estroflessa a sezione rettangolare con bordi superiori arrotondati
TEG.1.1.1 – N. dis. 1.13, mis. h. 6,7 cm, sp. 4 cm; imp. SQLAT9; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.
TEG.1.1.2 – N. dis. 1.16; mis. h. 5,2 cm, sp. 3,6 cm; imp. SQLAT8; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.
TEG.1.1.3 – N. dis. 1.15; mis. h. 5,3 cm, sp. 1,8 cm; imp. SQLAT11; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.

Tipo 2: aletta leggermente estroflessa a sezione trapezoidale con bordi superiori arrotondati
TEG.1.2.1 – N. dis. 1.17; mis. h. 6,5 cm, sp. 2,5 cm; imp. SQLAT12; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.
TEG.1.2.2 – N. dis. 1.1; mis. h, 5,6 cm, sp. 2,5 cm; imp. SQLAT1; p.s. US 5006, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. età romana.
TEG.1.2.3 – N. dis. 1.2; mis. h. 5 cm, sp. 2,4 cm; imp. SQLAT3; p.s. US 5020, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. età romana.
TEG.1.2.4 – N. dis. 1.12; mis. h. 5 cm, sp. 2 cm; imp. SQLAT11; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.

Tipo 3: aletta leggermente introflessa a sezione rettangolare con bordi superiori arrotondati
TEG.1.3.1 – N. dis. 1.14, mis. 6,7 cm, sp. 3,4 cm; imp. SQLAT10; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.
TEG.1.3.2 – N.N. dis. 1.3; mis. h. 7 cm; sp. 3 cm; imp. SQLAT1; p.s. US 3014, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.

Tipo 4: aletta verticale a sezione rettangolare con bordi superiori arrotondati
TEG.1.4.1 – N. dis. 1.11; mis. h. 5,7 cm; sp. 3,3 cm; imp. SQLAT8; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.
TEG.1.4.2 – N. dis. 1.8; mis. h. 5,9 cm; sp. 2,6 cm; imp. SQLAT7; p.s. US 1014, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. età romana.

Tipo 5: aletta verticale a sezione trapezoidale con bordi superiori arrotondati
TEG.1.5.1 – N. dis. 1.10; mis. h. 5,9 cm, 2,6 cm; imp. SQLAT8; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.

Tipo 6: aletta breve leggermente introflessa a sezione trapezoidale
TEG.1.6.1 – N. dis. 1.4; mis. h. 3.7; sp. 1,4 cm; imp. SQLAT4; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Tipo 7: aletta breve verticale a sezione rettangolare con bordi superiori arrotondati
TEG.1.7.1 – N. dis. 1.7; mis. h. 3,2 cm, sp. 1,2 cm; imp. SQLAT6; p.s. US 1013, Fase 3.1, Periodo 3, XVII-XVIII secolo d.C.; dat. XVII-XVIII secolo d.C.
TEG.1.7.2 – N. dis. 1.5; mis. h. 4,2 cm, sp. 2,3 cm; imp. SQLAT5; p.s. US 3011, Fase 2.1, Periodo 2, p.m. XIX secolo d.C.; dat. p.m. XIX secolo d.C.

Tipo 8: incasso
TEG.1.8.1 – N. dis. 1.20; mis. h. 3,2 cm, sp. 1,2 cm; imp. SQLAT9; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.
Frammenti di tegola piana con solcature
A – N. dis. 1.21; mis. sp. 3 cm; imp. SQLAT14; p.s. US 3014, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.
B – N. dis. 1.22; mis. sp. 2,5 cm; imp. SQLAT11; p.s. US 1036, Periodo 6, 770-990; dat. età romana.

Tubo fittile (2)
Tipo 1: tubo con orlo piano e aletta a sezione triangolare
TUB.2.1.1 – N. dis. 1.6, ø orlo 18 cm, base 24 cm; imp. SQLAT2; p.s. US 5003, Fase 2.1, Periodo 2, dat. p.m. XIX secolo d.C.; Giorgio 2014, fig. 5, Villa Quercioli, Pisa, XIX secolo; dat. s.q. XIX secolo d.C.

Mattone (3)
MAT.3.1.1 – N. dis. 1.18; mis. sp. 5,5 cm, la. 13,6 cm; rilavorato ø foro cardine 7,8 cm; imp. SQLAT9; p.s. US 7016, Fase 3.2, Periodo 3, XV-XVI secolo d.C.; dat. XV-XVI secolo d.C.
MAT.3.1.2 – N. dis 1.19; mis. sp. 7,5, la. 15 cm.; imp. SQLAT13; p.s. US 5019, Fase 5.2, Periodo 5, 990-p.m. XI secolo d.C.; dat. età romana.

G.T.

4.4.3 *Monete dalla campagna di scavo 2024*

A conclusione della campagna di scavo 2024 a S. Quirico è prematuro avanzare ipotesi sulla circolazione monetaria nel sito ma si è ritenuto utile dare notizia dei reperti numismatici che, con le altre classi di materiali, contribuiscono a delineare la rilevanza del sito e la sua funzione (*fig.* 151). In attesa del restauro, che dovrebbe permettere una lettura più puntuale, anche la classificazione è provvisoria. Pur con i limiti a cui si è fatto cenno, vale dunque la pena di portare l'attenzione sia sul rinvenimento di un denaro *ottolino* della zecca di Pavia, che conferma ulteriormente quanto noto sull'importanza della zecca pavese in età ottoniana, sia sul denaro coniato a Lucca a nome del marchese Ugo II di Toscana. Indagini recenti hanno messo in luce la singolarità dei denari di Ugo nel panorama delle emissioni del regno italico. Sono infatti da interpretare non come il frutto di un processo di 'feudalizzazione' della moneta quanto, semmai, del particolare prestigio che il marchese godeva alla corte ottoniana e del ruolo svolto nella riorganizzazione delle terre fiscali[71]. Si deve infatti ad Ugo l'impulso verso una migliore gestione delle corti regie anche attraverso lo svi-

[71] Falce 1930; Matzke 1993, pp. 138-143; Saccocci 2004, pp. 175-178; Rovelli 2023, pp. 140-142.



fig. 151 – Monete della campagna di scavo 2024.

luppo di attività specializzate, indirizzate alla lavorazione delle materie prime[72].

Catalogo

Ugo II di Toscana, Lucca, 986-c. 990. AR, denaro.
D/ […]RC[…] (dall'alto a sinistra). Nel campo, monogramma di Ugo.
R/ […]VITATE. Nel campo LV/·/CA.
Cfr. *CNI*, XI, p. 62, n. 4 e n. 6 (attribuiti a Ugo I marchese di Toscana); Matzke 1993, pp. 138-143 per l'attribuzione ad Ugo II; Saccocci 2004, pp. 175-178 per l'ulteriore definizione della cronologia.
1. g. 1,17, mm. 17,30 SQ 2024 A 5000 US 5015

Imperatore incerto (Ottone I? Ottone II? Ottone III?), Pavia, 962-1002. AR, denaro.
D/ Legenda illeggibile. Nel campo O/T·T/O con le lettere disposte a croce.
R/Legenda illeggibile. Nel campo PA/P·A/I.
Cfr. *CNI*, IV, pp. 477-484; Saccocci 2004, pp. 170-174; *MEC*, 12, pp. 38-42.
2. g. 0,79, mm. 17,10 SQ 2024 A 7000 US 7005

Repubblica di Lucca, a nome di Enrico (III, IV, V di Franconia). Lucca, sec. XII, seconda metà (circa 1160-1181/82?). M, denaro.
D/ Legenda illeggibile. Nel campo, monogramma di Enrico in spessa corona.
R/ Legenda illeggibile. Nel campo, LV/·/CA (tracce).
Cfr. CNI, XI, p. 70; Matzke 1993, pp. 161-169 e p. 191, n. 47, tipo H. 4.
3. g. 0,55, mm. 15,10 SQ 2024 US 1030

Leopoldo II di Lorena, Firenze, 1827-1859. R, quattrino.
D/ Illeggibile
R/ 1/[QU]ATT[RINO]/18[..]
Cfr. *CNI*, XII, p. 468, n. 19, tav. XXXIII, 17
4. g. 0,74, mm. 15,90 SQ 2024 A 3000 Rip 4/09

A.R.

[72] Cortese 2017, pp. 132-135 e bibliografia ivi citata; Bianchi 2022, p. 237.

4.4.4 *Indicatori di attività di riduzione e forgiatura del ferro*

Nello scavo sono stati rinvenuti diversi indicatori di attività metallurgiche, principalmente si tratta di scorie ferrose ma sono presenti anche frammenti di minerale, di *tuyères* e di pareti di forno.

I materiali si trovano tutti in giacitura secondaria, in tutte le aree di scavo, a partire dagli strati altomedievali e con una residualità che interessa ancora, seppur con numeri ridotti, le stratigrafie di età moderna e contemporanea. Complessivamente sono stati analizzati 291 frammenti di scorie che in totale pesano 3.588,41 g. L'attestazione più antica, inquadrabile nel Periodo 6 (770-990), si ha nell'area 1000 (US 1036, 7 fr.), mentre la concentrazione maggiore di frammenti è nel Periodo 5, fase 5.1 e 5.2 (990-XI secolo d.C.), nell'area 5000 (236 fr., *fig.* 152). La dispersione delle scorie che si ritrovano in tutte le aree negli strati a partire dal Periodo 3 (XV-XVIII secolo) e ancora nel Periodo 2, fase 2.1 (p.m. XIX secolo d.C.) e 1, fase 1.1 (XX-XXI secolo d.C.), è da ricondurre agli interventi agricoli che hanno intaccato le stratigrafie sottostanti. Si osserva comunque una presenza maggioritaria nelle aree 1000 (18 fr.) e 5000 (22 fr.) seguite dall'area 7000 (6 fr.) e 3000 (2 fr.).

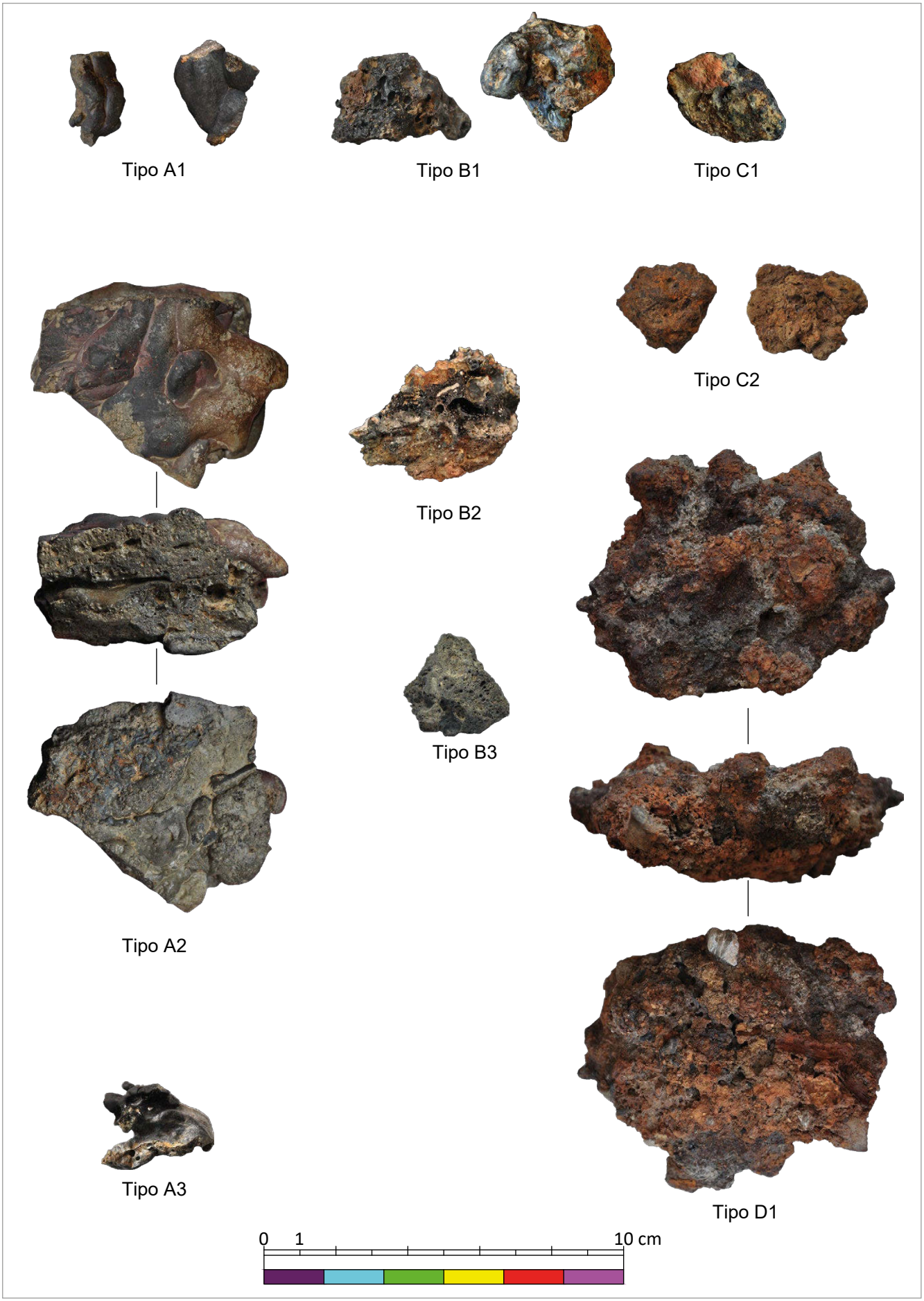
Scorie (*tavv.* 37, 38)

Con l'obiettivo di determinare le fasi del processo produttivo alle quali le scorie possono essere ricondotte, è stata effettuata un'analisi preliminare basata su un'osservazione macroscopica, finalizzata alla loro classificazione tipologica[73]. Le caratteristiche macroscopiche considerate sono state la dimensione, il colore, la porosità, la presenza o l'assenza di tessitura di flusso e la presenza di inclusi. Inoltre, è stato valutato il magnetismo di ogni frammento (non magnetico – poco magnetico – molto magnetico). Sulla base dell'analisi di questi parametri sono state distinte nove tipologie di scorie. All'interno del tipo, identificato con lettere dell'alfabeto, possono essere presenti delle varianti contrassegnate con numeri romani.

Tipo A – scorie di piccole (1<5 cm) e medie (1<10 cm) dimensioni di colore grigio antracite, possono presentare ossidazioni violacee o color ruggine. Le superfici superiori mostrano evidenti segni di scorrimento della massa fusa mentre in quelle inferiori si osservano le irregolarità dovute al contatto con la superficie su cui sono defluite e possono essere presenti inclusi. Sono riconoscibili come scorie di colata o *tapped*, ovvero evacuate dal forno durante il processo di riduzione del minerale di ferro[74]. Sulla base di alcune caratteristiche si distinguono 3 varianti. Le scorie di tipo A1 hanno una frattura dalla lucentezza metallica con sporadici vacuoli di forma circolare (0,01<0,03 mm) distribuiti casualmente e sono poco magnetiche. Il tipo A2 non magnetico, presenta una sovrapposizione delle colate e in frattura si osservano frequenti vacuoli di forma sub

[73] Per un quadro sui criteri di classificazione delle scorie si rimanda ai lavori di Tylecote 1987; Cucini Tizzoni, Tizzoni 1992; Serneels 1997; Serneels, Perret 2003; La Salvia 2005, pp. 92-94; Busana, Bernardi 2018, pp. 422-427.

[74] Cucini Tizzoni, Tizzoni 1992, p. 35; La Salvia 2005, p. 94.



tav. 37 – Scorie (tipo A, B, C, D).



Tipo E1



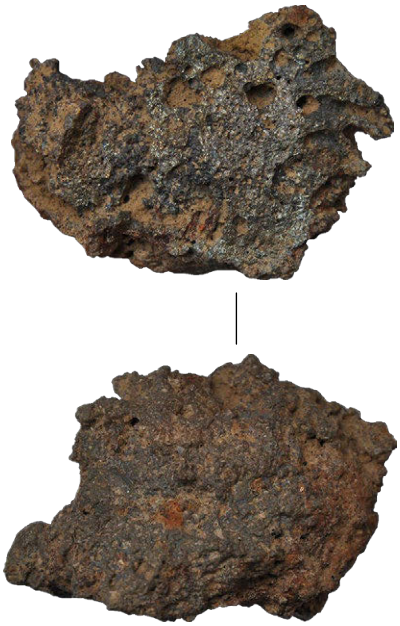
Tipo H1



Tipo F1



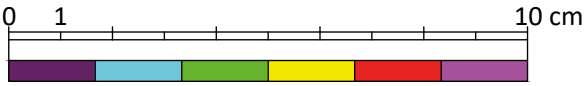
Tipo I1



Tipo G1



Tipo L1



tav. 38 – Scorie (tipo E, F, G, H, I, L).

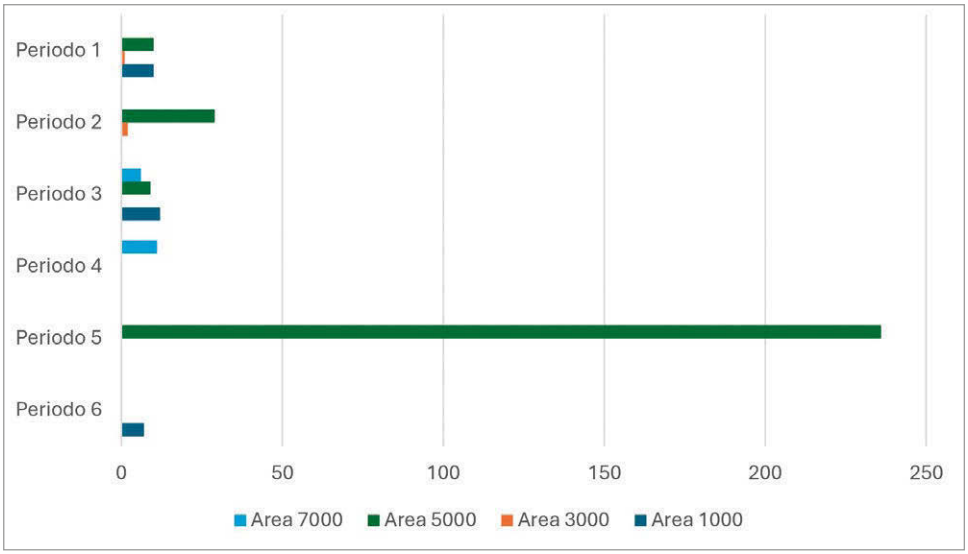


fig. 152 – Numero di frammenti di scorie divisi per Periodo e area.

circolare o ellittica (0,01<0,6 mm) distribuiti casualmente. Le scorie di tipo A3 sono magnetiche, dalla forma irregolare, presentano vacuoli di forma circolare (0,01<0,2 mm) e sono parzialmente vetrificate.

Tipo B – scorie di piccole dimensioni (1<5 cm) di colore molto variabile da nero lucente a marrone o grigio-bianco o blu, in alcuni casi con tracce di ossidazione color ruggine. Di forma e superficie irregolari e dall'aspetto vetroso segno della forte presenza di silicati e del loro rapido raffreddamento, potrebbero essere il risultato della riduzione di minerali ferrosi[75]. Si distinguono 3 varianti. Le scorie tipo B1 e B2 hanno una tessitura con sporadici vacuoli di forma sub circolare o ellittica (0,01<0,9 mm) non sono magnetiche e possono presentare inclusi come ghiaino di piccole dimensioni, terra o argilla temotrasformata (B2). Le scorie di tipo B3 presentano molti vacuoli di forma sub circolare o ellittica (1<5 mm) e non sono magnetiche.

Tipo C – scorie di piccole dimensioni (1<5 cm) di colore ferro/ruggine. Di forma e superficie irregolari. Si tratta di scorie probabilmente createsi all'interno del forno durante l'attività di forgiatura[76]. Si distinguono le scorie tipo C1 magnetiche, dall'aspetto spugnoso e con tracce di argilla termotrasformata e le scorie tipo C2 molto magnetiche, non porose con piccoli inclusi di carbone o ghiaino.

Tipo D – scorie di medie dimensioni (5<10 cm) di colore ferro/ruggine. Di forma irregolare con la superficie superiore tendenzialmente piana ma irregolare e quella inferiore convessa. Sul fondo presentano residui di ghiaino, terra e carboni e sono molto magnetiche. Questo tipo di scoria, identificabile come "scoria a calotta" per la conformazione del fondo, è prodotta all'interno del forno durante la forgiatura[77].

Tipo E – scorie di piccole dimensioni (1<5 cm) di colore ferro/ruggine. Di forma irregolare e frastagliata con numerosi inclusi di substrato terroso e ghiaino. Come per le scorie di tipo C è probabile la loro formazione all'interno del forno[78]. Sono molto magnetiche.

Tipo F – scorie di piccole dimensioni (1<5 cm) di colore grigio antracite con evidente ossidazione color ruggine. Di forma irregolare e poco magnetiche. Da identificare come scorie interne formatesi durante il processo di forgiatura[79].

Tipo G – scorie di piccole e medie dimensioni (1<5 cm; 5<10 cm) di colore grigio antracite possono presentare tracce di ossidazione color ruggine. Di forma irregolare con il fondo tendenzialmente convesso sono poco magnetiche. In frattura mostrano una lucentezza metallica e si osservano frequenti vacuoli di forma sub circolare (00,1<0,6 mm). Come le scorie di tipo D sono prodotte all'interno del forno di forgia[80].

Tipo H – scorie di piccole dimensioni (1<5 cm) di colore grigio-nero. Di forma e superficie irregolare, con abbondanti vacuoli di forma sub circolare (00,1<0,4 mm), magnetiche. Dato che si tratta di frammenti non si esclude la possibilità che in origine fossero scorie di forgia forse a calotta poi frantumate.

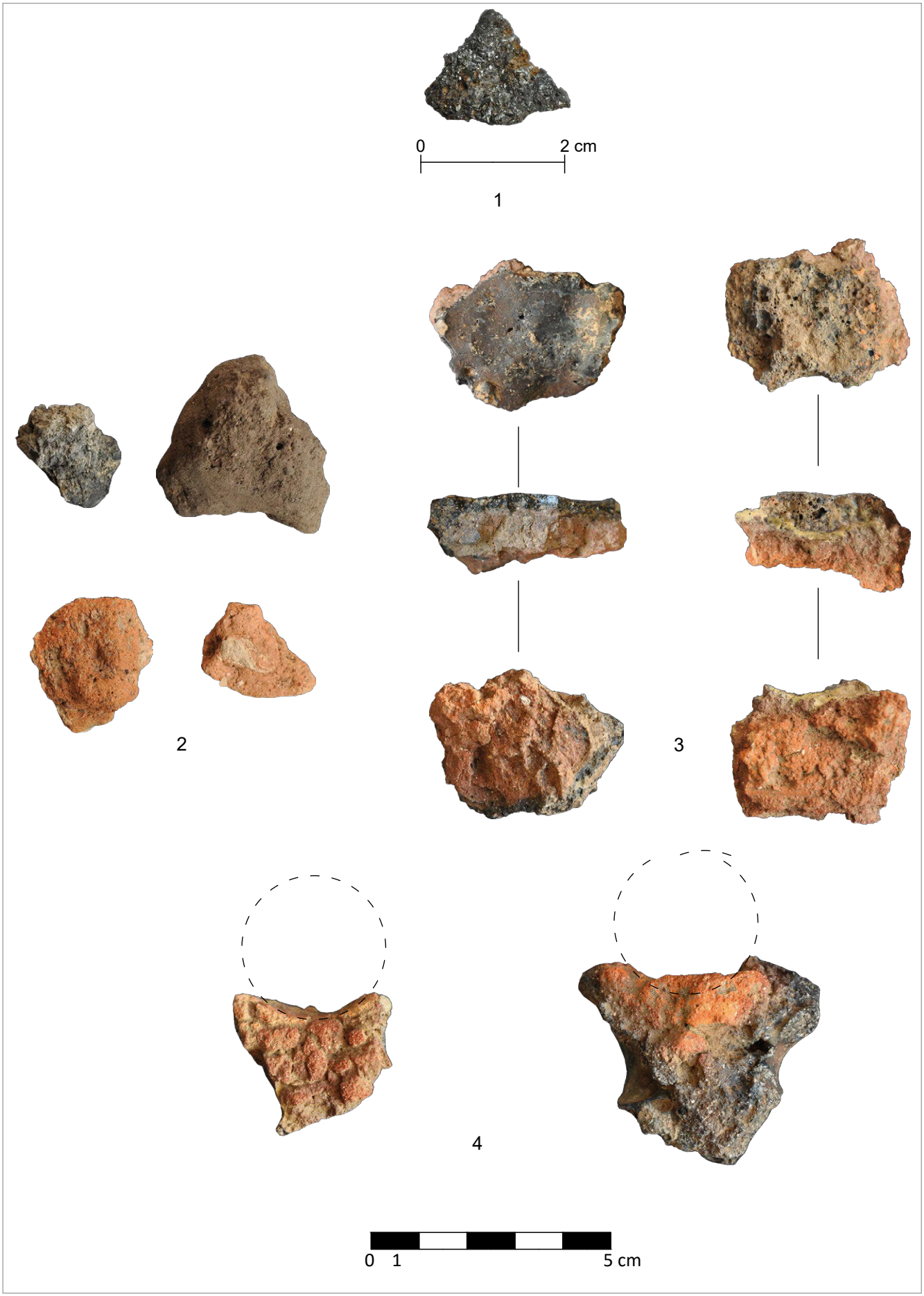
Tipo I – scorie di piccole dimensioni (1<5 cm) di colore grigio-nero con segni di ossidazione color ruggine, vacuolate, magnetiche. Probabili scorie prodotte internamente nella forgia.

Tipo L – scorie di piccole dimensioni (1<5 cm) di colore grigio antracite con abbondante ossidazione colore ruggine, magnetiche. In confronto a scorie di simili dimensioni e caratteristiche incluse nelle altre tipologie (tipi C, E, F, I) sono più pesanti. Anche in questo caso da identificare come scorie interne da forgia[81].

Ematite, pareti di forno e tuyères

Oltre ai frammenti di scorie tra i materiali analizzati si segnala il rinvenimento di un frammento di ematite (4,95 g), che ci conferma lo svolgimento nell'area di attività di riduzione del minerale. Il frammento, sottoposto

[75] Cucini Tizzoni, Tizzoni 1992, p. 43.
[76] La Salvia 2005, p. 94. Sono identificabili con le scorie "ferro-ruggino-se" cfr. Serneels, Perret 2003, pp. 474-475; Busana, Bernardi 2018, p. 424.
[77] Serneels 1997, pp. 312-315.
[78] Serneels, Perret 2003, pp. 474-475; Busana, Bernardi 2018, p. 424.
[79] *Ibid.*
[80] Serneels 1997, pp. 312-315.
[81] *Ibid.*



tav. 39 – Ematite, pareti di forno e tuyères.

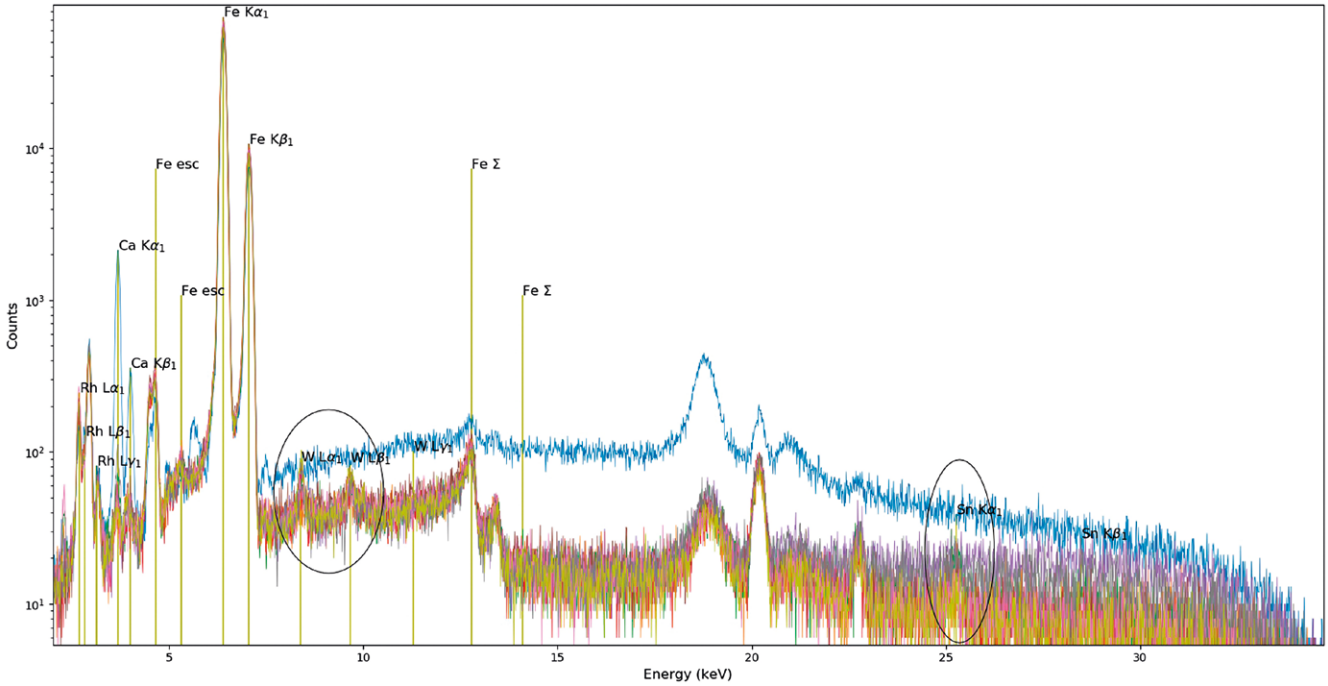


fig. 153 – Spettri XRF delle ematiti elbane. In blu lo spettro di un campione proveniente dalle Alpi Apuane (4526/a), che appare molto differente rispetto agli altri campioni, evidenziando tra l'altro le righe di emissione caratteristiche del titanio, come già rilevato da Benvenuti *et al.* 2013. Le righe di W e Sn sono evidenziate, la scala è logaritmica.

ad analisi di laboratorio, potrebbe essere di provenienza elbana (*tav.* 39, 1)[82].

Sono stati individuati anche diversi frammenti di argilla, di piccole dimensioni, con evidenti tracce di termotrasformazione dalla colorazione variabile dall'arancione al grigio-marrone a seconda della temperatura a cui sono stati sottoposti, identificabili come frammenti di pareti di forno. Alcuni di questi, che dovevano trovarsi nella parte interna del forno, forse sul fondo, presentano una evidente scorificazione della superficie (*tav.* 39, 2-3).

Altri frammenti di argilla invece sono stati riconosciuti come pezzi di *tuyères* di cui purtroppo non è possibile ricostruire la forma originaria. Si tratta di frammenti di ridotte dimensioni e anche in questo caso presentano un sottile strato di scorificazione su un lato, probabilmente la parte anteriore della *tuyère*, vale a dire quella interna al forno. In alcuni casi è possibile ottenere la misura approssimativa del foro di passaggio dell'aria che doveva avere un diametro di circa 30 mm (*tav.* 39, 4).

G.T.

Analisi archeometriche sulle scorie metalliche della Corte regia di S. Quirico

Le analisi di fluorescenza a raggi X sono state effettuate nei laboratori ICCOM-CNR con lo strumento 'Elio' di Bruker, settato a 40 keV di energia massima e 80 mA di corrente. Tutte le misure sono state effettuate su un tempo di 90 secondi.

Come riferimento, sono stati analizzati dei campioni di ematite dell'Elba, già studiati dal Prof. Benvenuti dell'Università di Firenze con la tecnica Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS)[83]. Particolarmente interessanti come *marker* di provenienza sono le relativamente alte concentrazioni di tungsteno e stagno (comunque sempre, al massimo, dell'ordine di alcune frazioni di %) e le basse concentrazioni di Cu, Zn, Pb e Mo.

Tutti i campioni di riferimento erano in polvere; sia il tungsteno che lo stagno sono rilevabili negli spettri XRF, anche se i loro segnali (soprattutto quello dello Sn) sono molto bassi (*fig.* 153), questo introduce un errore non trascurabile nella loro determinazione quantitativa. L'elemento dominante è ovviamente il ferro, che raggiunge nei campioni di riferimento praticamente il 100% di concentrazione.

Le misure XRF si sono rivelate in buon accordo con le misure ICP-MS, come si vede dal grafico seguente (*fig.* 154).

Bisogna comunque sottolineare che non tutte le ematiti elbane sono caratterizzate da un'alta concentrazione di W e Sn; quindi, un'alta concentrazione di questi elementi non è condizione necessaria per l'attribuzione delle materie prime al distretto del ferro elbano. D'altra parte, l'arricchimento in tungsteno e stagno è stato rilevato anche in scorie archeologiche, quindi questi elementi, se rilevati nei campioni in analisi, possono considerarsi affidabili come indicativi della zona di provenienza delle materie prime.

Analisi di ematite e scorie

I campioni di ematite e le scorie provenienti dalla corte regia di S. Quirico sono stati analizzati su una ma-

[82] Studi condotti in passato su campioni di minerale provenienti dalle miniere elbane con la tecnica della spettrometria di massa a plasma accoppiato induttivamente (ICP-MS) hanno messo in evidenza caratteristiche chimiche peculiari per il riconoscimento dell'ematite in cui sono presenti concentrazioni elevate di minerali di stagno e tungsteno, cfr. Benvenuti *et al.* 2013.

[83] Benvenuti *et al.* 2013.

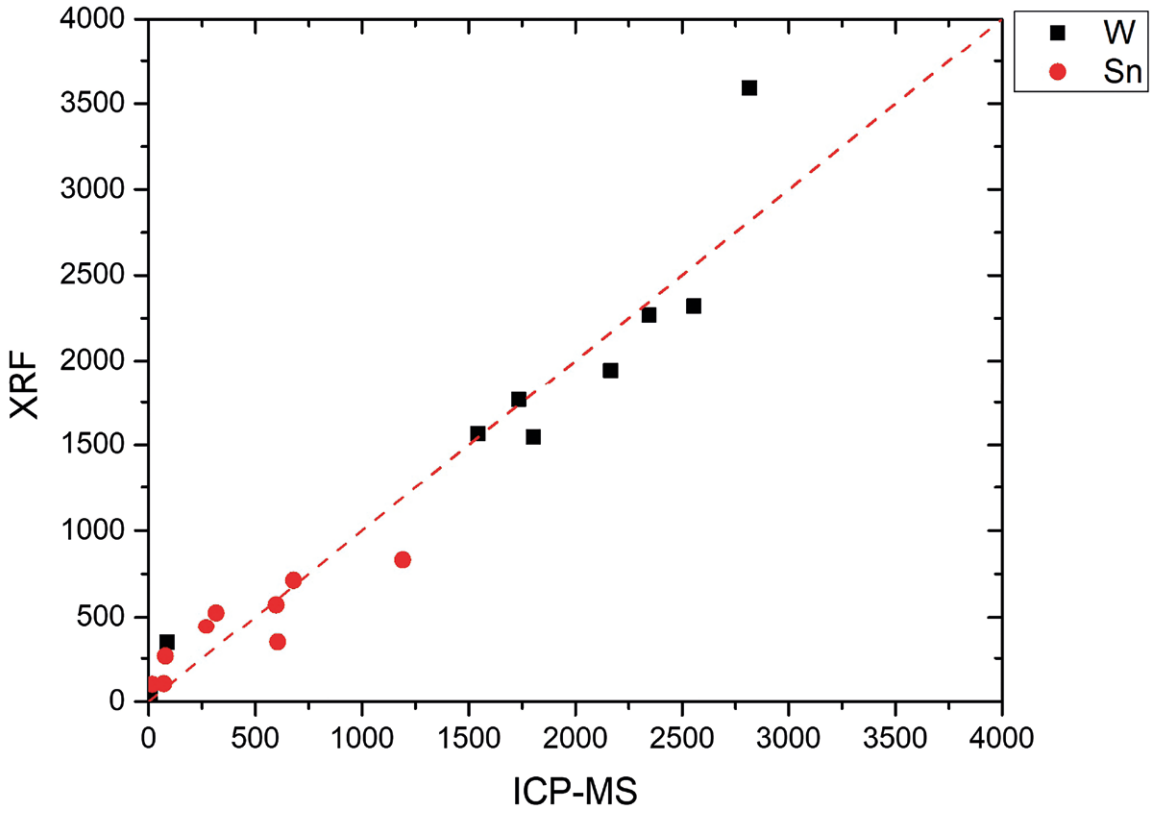


fig. 154 – Correlazione tra misure XRF e misure ICP-MS di Benvenuti *et al.* 2013.

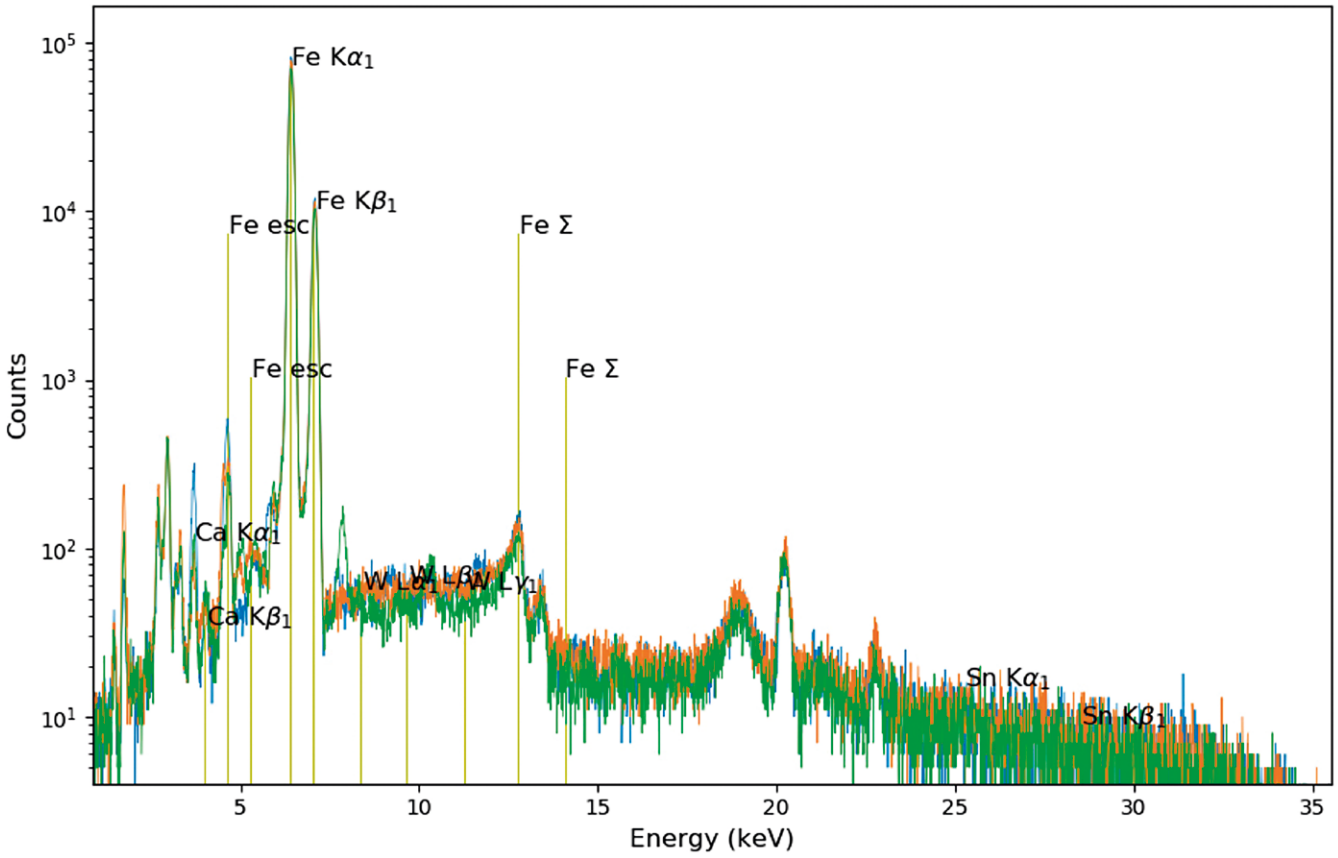


fig. 155 – I tre spettri acquisiti sul campione 5011. La scala è logaritmica.

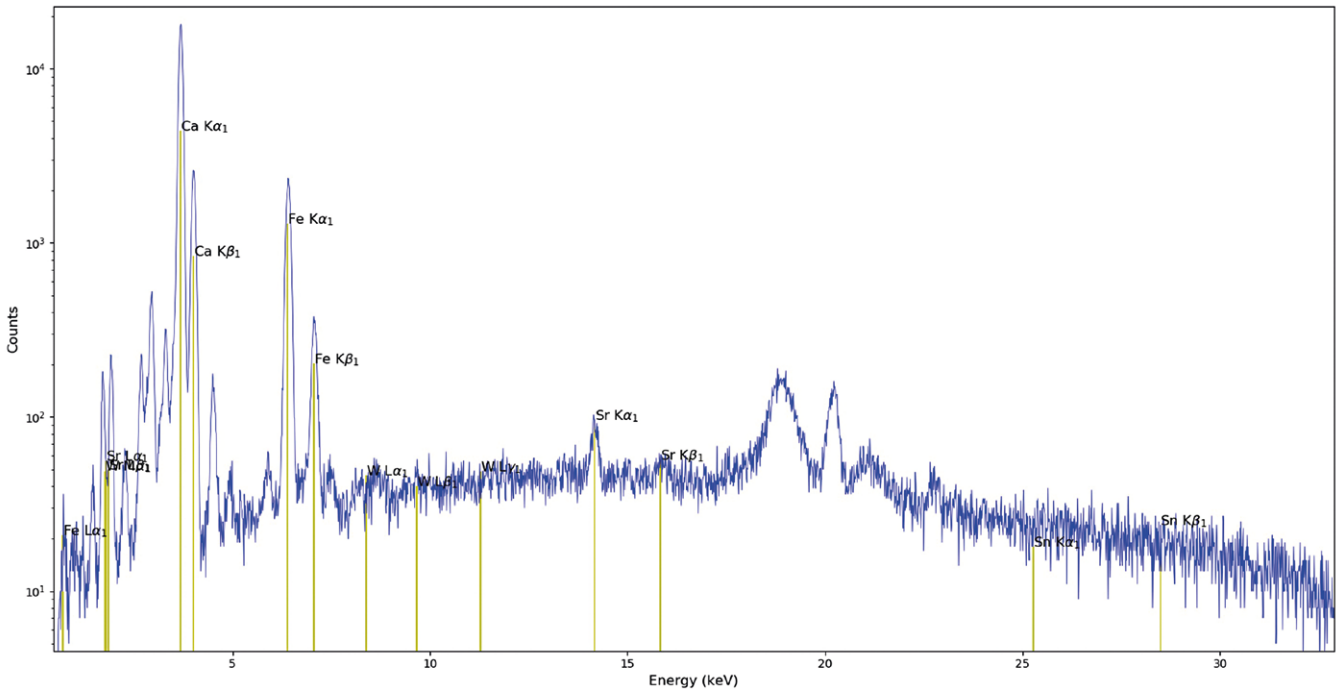


fig. 156 – Spettro del campione G1-33, in cui si evidenzia la presenza di calcio ad alta concentrazione. La scala è logaritmica.

Ematite	Fe (%)	W (mg/g)	Sn (mg/g)
5011	120 ± 20	540 ± 150	160 ± 100

tab. 7 – valori medi campione di ematite 5011.

Campione	Fe (%)	W (mg/g)	Sn (mg/g)
A1-11	108	309	15
A2-1	82	378	15
A3-52	87	125	140
AA1-2	91	0	68
AA2-1	87	399	127
AA3-44	17	192	612
AAA1-5011	121	417	232
AAA2-1	70	70	162
AAA3-44	16	2	550
B1-5019	24	62	248
B2-7	49	324	55
B3-17	34	122	318
BB1-10	12	75	320
BB2-61	2	403	663
BB3-23	12	202	238
BB4-31	13	4	389
BBB1-10	20	243	484
BBB2-61	15	84	332
BBB3-23	19	95	632
BBB4-31	7	113	56
C2-36	78	1070	871
CC2-36	85	145	249
CCC2-36	56	19	188
D2-84	63	511	7
DD2-81	19	49	31
DDD2-83	95	252	40
F1-28	57	839	444
FF1-29	64	279	60
FFF1-29	18	348	117
G1-33	3	450	106
G2-80	65	1052	106
GG1-75	58	388	142
GGG1-75	69	383	379
H1-41	35	137	209
I1-57	24	128	1
L1-72	62	301	36
L2-74	39	92	512

tab. 8 – marker elementali campioni di scorie.

trice diversa (solida) rispetto ai campioni di riferimento (polveri), per questa ragione non è agevole fare un confronto quantitativo con questi ultimi, anche considerando la disomogeneità del materiale. In alcuni casi, lo spettro acquisito direttamente sul campione solido risulta molto diverso dallo spettro acquisito sulle polveri.

Nel caso del campione di ematite sono stati raccolti tre spettri. Come si vede dalla figura, la variabilità della composizione da punto a punto, sullo stesso campione, è notevole, come conseguenza dell'eterogeneità dei materiali (*fig.* 155).

Sul campione considerato i valori medi misurati sono riportati nella tabella seguente (*tab.* 7).

Le concentrazioni dei *marker* elementali per gli altri campioni sono riportate nella tabella seguente: (*tab.* 8).

I risultati riportati in tabella vanno interpretati con cautela. Il campione G1-33 per esempio è caratterizzato da un'elevatissima concentrazione di calcio (*fig.* 156) a cui corrisponde una concentrazione di ferro molto bassa.

Come ulteriore evidenza della forte eterogeneità dei campioni esaminati, si può notare che alcuni campioni, per esempio BB1-10, BBB4-31, B1-5019, BB3-23, BB2-61, BBB1-10, AA3-44, BB4-31, AAA3-44 e BBB3-23, sono caratterizzati da concentrazioni non trascurabili di Rb, Zr, Nb e Sr, a cui corrisponde una concentrazione di ferro abbastanza bassa (non superiore al 20%). Altri campioni (in particolare A2-1, B3-17, BBB2-61, BBB1-10, AA1-2, AAA1-5011 e C2-36, oltre all'ematite apuana 4526a) mostrano un livello abbastanza alto di titanio, mentre altri ancora (in particolare i campioni BB2-61, BB1-10, AAA3-44, BB3-23, AA3-44, BBB1-10, B1-5019 e G2-80) sono ricchi in potassio. Altri campioni ancora sono ricchi in manganese (in particolare B3-17, AAA3-44, GG1-75 e AA3-44).

Bisogna ancora sottolineare che, quando la matrice chimico/fisica del campione è molto differente dai

campioni di riferimento (polveri con concentrazione di ferro praticamente uguale al 100%), l'analisi quantitativa diventa estremamente problematica.

Per future analisi, potrebbe essere ragionevole omogeneizzare i campioni, per ricondursi ad una matrice uniforme.

V.P.

Conclusioni

La prima analisi dei materiali ci consente innanzitutto di circoscrivere cronologicamente l'attività metallurgica che probabilmente è svolta esclusivamente nei Periodi 6 (770-990) e 5 (990-XI secolo). Più complicato definire dove si svolgessero tali attività. La forte presenza nei riempimenti dell'ambiente ipogeo individuato nell'area 5000, potrebbe suggerire che quest'ultimo una volta dismesso fu obliterato con lo scarico di terra e materiali, tra cui i rifiuti di lavorazione del ferro, che forse doveva svolgersi in un'area non troppo distante. Ad oggi non sono state individuate però installazioni riconducibili alla lavorazione del metallo. I dati in nostro possesso ci consentono di definire quali lavorazioni venivano effettuate. I materiali rinvenuti suggeriscono infatti la presenza di forni per la riduzione del minerale e per la forgiatura del ferro.

Sono chiari indicatori dello svolgimento dell'attività di riduzione del minerale le scorie colate (tipo A) e il frammento di ematite. Indirettamente la presenza di scorie colate fornisce anche un indizio sul tipo di forno in cui doveva avvenire la riduzione che doveva avere un'apertura alla base per garantire il deflusso della scoria fluida. Invece, le scorie a calotta (tipo D, G, H?), le scorie interne (tipi C, E, F, I, L) derivate dall'accumulo di materiali fusi nel fondo del forno sono da ricondurre alla forgiatura del ferro. Per quanto riguarda i frammenti di *tuyères* il diametro ridotto (circa 30 mm) che si riesce a ricavare dai frammenti potrebbe suggerire un loro utilizzo nell'attività di forgiatura[84].

Per concludere, i dati ci mostrano un'organizzazione del ciclo produttivo ben strutturata che prevede la lavorazione della materia prima in forni da riduzione fino alla forgiatura del ferro in prodotti finiti[85]. La conferma della provenienza dell'ematite dall'isola d'Elba, suggerita dalle analisi archeometriche, fornisce un'ulteriore attestazione della circolazione in età altomedievale del minerale elbano dirottato attraverso le vie d'acqua verso i siti produttivi. A oggi la nostra sarebbe la testimonianza più interna di un traffico che interessa località prossime alle vie fluviali che limitandoci alla Toscana settentrionale possiamo identificare nel Serchio e nell'Arno. Il minerale era poi destinato ad essere lavorato nei siti specializzati urbani come nell'area della corte regia di S. Sisto a Pisa (fine X secolo d.C.)[86], e a Lucca (Loggia dei Mercanti, X-XI secolo d.C.)[87] e infine rurali come a *vicus Wallari* (VII secolo d.C., San Miniato, Pi)[88] e qui nella corte regia di S. Quirico (inizio X-XI secolo d.C.). Il quadro che emerge è molto interessante e sembrerebbe comprovare un controllo centralizzato da parte dell'autorità regia della risorsa mineraria e dell'attività metallurgica.

G.T.

4.4.5 *Indicatori di produzione e manufatti in vetro*

Nel corso delle indagini archeologiche sono stati rinvenuti, in giacitura secondaria, anche alcuni indicatori di produzione del vetro e frammenti di oggetti finiti. Nello specifico si tratta di due frammenti di crogiolo e di un possibile beccuccio versatoio di una piccola ampolla[89].

Il primo frammento di crogiolo proviene dal riempimento della fossa di butto dell'area 5000 (US -5004), mentre il secondo, caratterizzato dalla presenza di un evidente strato di vetro fuso adeso, insieme al probabile beccuccio versatoio, sono stati recuperati dal riempimento di una fossa agricola nell'area 3000 (US 3012). Entrambi i contesti di rinvenimento si datano entro la prima metà del XIX secolo d.C., periodo al quale si può riferire l'attività produttiva[90].

La forma del crogiolo non è ricostruibile per intero dato che la parete è fratturata (*tav.* 40, 3). Il fondo piano ha un diametro di 26 cm e uno spessore di 3 cm. La parete verticale ha uno spessore di 2,5 cm. Il secondo frammento di crogiolo, realizzato con la medesima argilla refrattaria, è probabilmente parte del fondo, sul quale è ancora visibile un residuo del vetro fuso di colore verde aderente alla superficie interna (*tav.* 40, 1).

Infine, potrebbe essere un beccuccio di una piccola ampolla (da olio?), un frammento di vetro di colore verde, dalla forma cilindrica allungata, conservato per circa 5 cm, con un diametro di 6 mm e uno spessore di 1,5 mm (*tav.* 40, 2).

L'attività vetraria a Montelupo conobbe un progressivo sviluppo a partire dalla seconda metà del XVII secolo d.C., inserendosi gradualmente nel più ampio quadro delle manifatture locali già caratterizzate da una consolidata tradizione ceramica. Tuttavia, fu soprattutto tra Settecento e Ottocento che la produzione del vetro raggiunse il suo pieno consolidamento, divenendo uno dei settori trainanti dell'economica locale. Le due fornaci più importanti si trovavano non distanti dall'area dei SS. Quirico e Lucia, circa 400 m ad ovest, in prossimità della località la "Torre" ed erano di proprietà rispettivamente di Nardi Ranieri e di Castellani. È interessante notare come intorno alla metà dell'Ottocento l'attività produttiva, finalizzata principalmente alla realizzazione di fiaschi, terzini da olio e damigiane, coinvolgeva più di seicento persone e si svolgeva non solo nella fabbrica principale, ma anche

[84] Busana, Bernardi 2018, p. 418. Gli ugelli legati al processo di riduzione hanno in genere dimensioni del diametro superiore (7-9 cm).

[85] Ad oggi non sono stati rinvenuti oggetti finiti riferibili a questa attività produttiva.

[86] Dai livelli di dismissione della corte datati intorno alla fine del X secolo provengono frammenti di scorie e di ematite, cfr. Cantini, Tumbiolo, Belcari c.s.; Tumbiolo, Palleschi c.s.; Nella contigua piazza dei Cavalieri le prime tracce dell'attività metallurgica si datano al VII-VIII secolo, cfr. Corretti 2018, pp. 65-66.

[87] Nello scavo furono individuati forni per la lavorazione del ferro e consistenti resti di scorie e carboni, cfr. Abela, Bianchini 2002, p. 24; Recenti analisi condotte sulle scorie del sito hanno mostrato l'utilizzo dell'ematite elbana, cfr. Bianchi 2022, p. 164.

[88] Cantini 2016, p. 512, nel VII secolo sono presenti bassi fuochi e forge per il ferro.

[89] In totale nelle stratigrafie associate ai periodi 3, 2 e 1 sono stati rinvenuti 42 frammenti di vetro non diagnostici la cui frammentarietà non permette l'associazione ad alcuna forma.

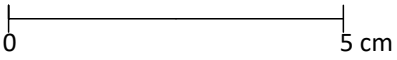
[90] Per la descrizione dei contesti di rinvenimento cfr. *supra*, Area 5000 e Area 3000.

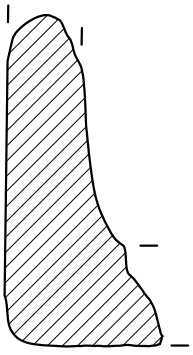


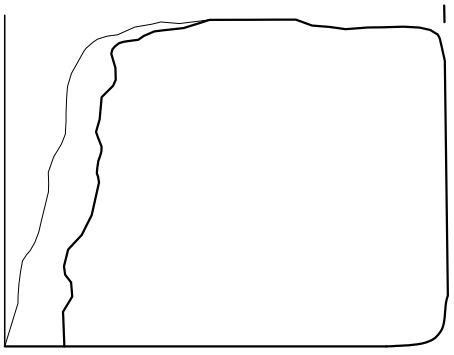
1



2



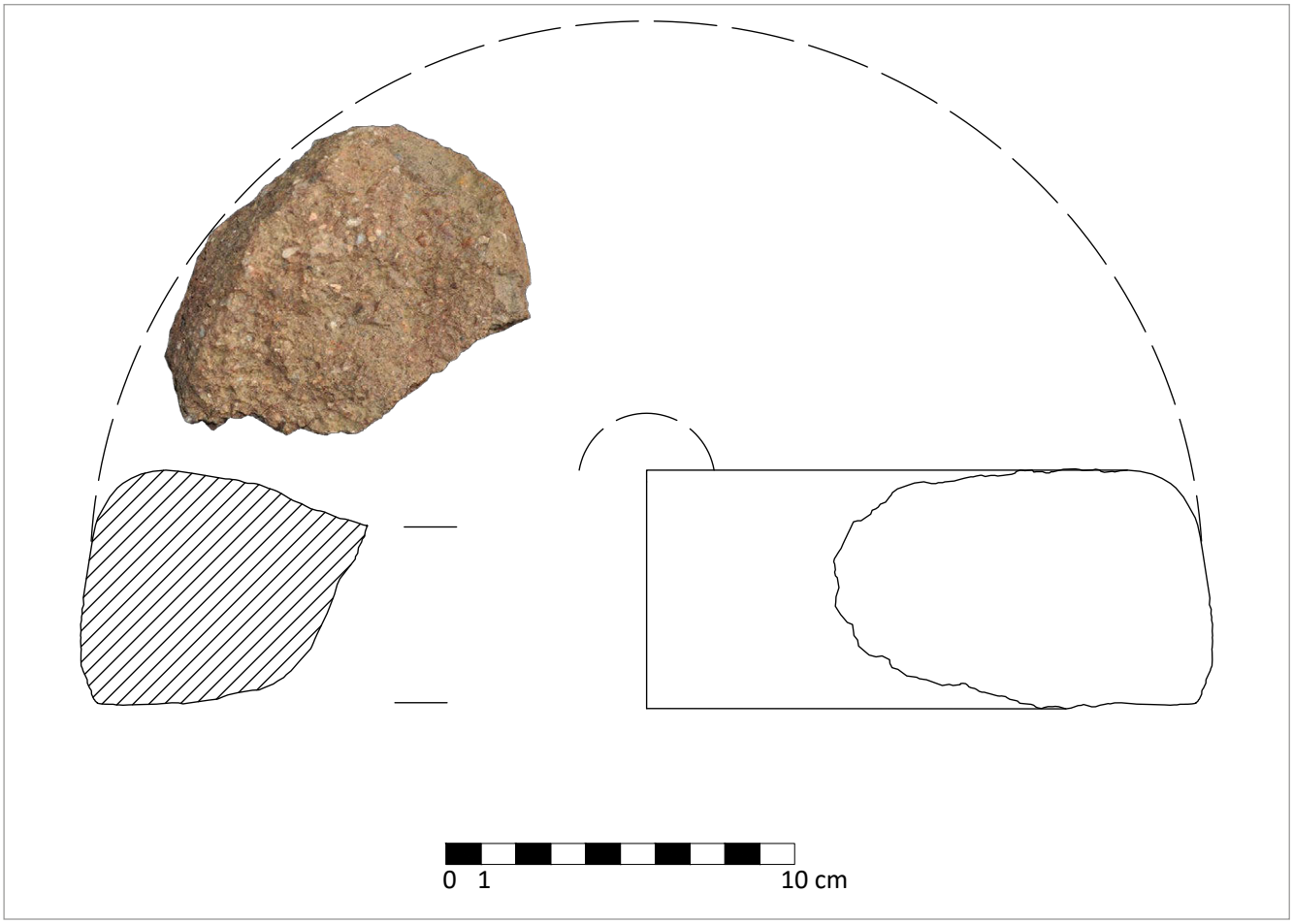




3



tav. 40 – Crogioli per vetro e beccuccio di ampolla.



tav. 41 – Macina per granaglie.

presso le case dei lavoratori in alcuni casi in parte adattate allo scopo[91].

In conclusione, il rinvenimento dei frammenti di crogiolo e del beccuccio in vetro in contesti stratigrafici databili alla prima metà del XIX secolo d.C., rappresenta una testimonianza materiale del periodo di massima espansione della produzione vetraria a Montelupo. È verosimile che tali reperti costituiscano scarti o residui secondari riconducibili alle attività di una delle fornaci operative non distanti dal sito. Non si può tuttavia escludere, sebbene con minore probabilità, che essi derivino da attività di lavorazione o da un loro impiego in ambito domestico.

4.4.6 *Strumenti molitori*

Durante le attività di scavo condotte nell'area 1000 è stato rinvenuto un frammento lapideo interpretabile come parte di una macina manuale. Il reperto è stato individuato nel corso delle operazioni di apertura del saggio e, di conseguenza, risulta privo di un preciso contesto stratigrafico di riferimento, circostanza che ne limita l'inquadramento cronologico puntuale. Tuttavia, ipoteticamente e con le dovute cautele, su base tipologica e comparativa, il manufatto potrebbe essere attribuito all'alto Medioevo[92]. Il reperto consiste in una porzione del corpo macinante, identificabile come l'elemento superiore della macina, di circa 32 cm di diametro, con la superficie laterale leggermente concava (*tav.* 41). L'assenza di elementi, quali il foro di alloggiamento dell'asse o di immanicatura, non consente una caratterizzazione tipologica esaustiva. L'analisi macroscopica del litotitpo ha permesso di riconoscere una breccia fine poligenica, a tessitura piuttosto grossolana, le cui caratteristiche risultano idonee alle operazioni di frantumazione dei cereali. Allo stato attuale non è possibile determinare con certezza l'area di provenienza della pietra, sebbene l'ipotesi di un'origine locale appaia poco probabile.

Il rinvenimento della macina è utile nella ricostruzione delle attività produttive svolte all'interno del sito. In particolare, la presenza di questo strumento suggerisce pratiche di trasformazione primaria dei cereali effettuate in *loco*, riconducibili all'ambito domestico e destinate all'autoconsumo, e contribuisce a delineare un quadro più articolato delle modalità di sfruttamento delle risorse e dell'organizzazione produttiva della *curtis*.

G.T.

[91] Baccetti 1991, pp. 68-71; Ciappi 1999, pp. 91-92; la maggior parte dei lavoratori erano donne addette al rivestimento con paglia dei fiaschi e lavoravano a domicilio.

[92] Un frammento di macina dello stesso litotipo e di dimensioni simili è stato rinvenuto nel sito di S. Genesio in un contesto datato tra la fine del XII e il secondo quarto del XIII secolo d.C. Trattandosi di un frammento residuale è stata proposta una sua datazione all'età carolingia, cfr. Cantini *San Genesio* c.s.



fig. 157 – Foto di scavo SK 01 (USK 3036).

4.5 Resti antropologici

Durante la campagna di scavo 2024, nella porzione sud-orientale dell'Area 3000, sono stati rinvenuti i resti scheletrici non completi di un individuo, SK 01 (US 3036, riempimento US 3034 e taglio US -3035, *fig.* 157), sepolto nel corso del XVII secolo. Lo scheletro si presenta deposto in decubito dorsale in una fossa semplice, con orientamento ovest-est: la decomposizione è avvenuta in spazio pieno con riempimento differito, presumibilmente a causa della presenza del sudario[93]. Lo scheletro risulta conservato unicamente nella porzione del torace, del bacino, dell'arto superiore destro e della metafisi distale di quello sinistro. La percentuale di ossa presenti è compresa tra 25 e 49% (API= Classe 3[94]), mentre la superficie corticale non danneggiata risulta compresa tra 50 e 74% (QBI= Classe 4[95]) (*fig.* 158). Gli arti superiori risultano in posizione asimmetrica, poiché il sinistro è disteso lungo il fianco, mentre il destro è leggermente flesso sul pube. La determinazione del sesso è stata effettuata basandosi sulle ossa coxali[96] e sulla misurazione del diametro verticale della testa del femore destro[97]. Il coxale, frammentato, presenta caratteristiche prevalentemente attribuibili al sesso femminile (come l'incisura ischiatica medio-ampia e arco composto a doppia curva) e altre intermedie (ovvero cresta iliaca netta e corpo dell'ischio non stretto). La testa del femore misura 48 mm, valore solitamente indicativo di sesso maschile (>47,5 mm), ma la stessa presenta una lieve artrosi che ha portato ad uno slabbramento marginale della superfice articolare, alterando la misurazione (*fig.* 159). Alla luce di questi dati, viene quindi attribuito il probabile sesso femminile a SK 01. L'età di morte, compresa tra i 30 e i 40 anni, è stata stimata osservando la superficie auricolare dell'ileo[98]. La statura è stata calcolata

[93] È visibile una lieve dislocazione a livello del rachide toracico e lombare, oltre all'apertura delle ossa coxali.

[94] API: Anatomical Preservation Index. È un punteggio che si basa sulla quantità di materiale osseo presente, definendo 6 classi di conservazione, che vanno dallo 0 al 100% (Bello *et al.* 2006).

[95] QBI: Qualitative Bone Index. Viene calcolata la percentuale di superficie corticale non danneggiata rispetto al totale di quella presente, identificando anche in questo caso 6 classi, con punteggio compreso tra 0 e 100% (*Ibid.*).

[96] Si vedano i metodi di Ubelaker 1989 e White, Black, Folkens 2011.

[97] Si veda il metodo di Stewart in Byers 2010.

[98] Buckberry, Chamberlain 2002; Lovejoy *et al.* 1985.

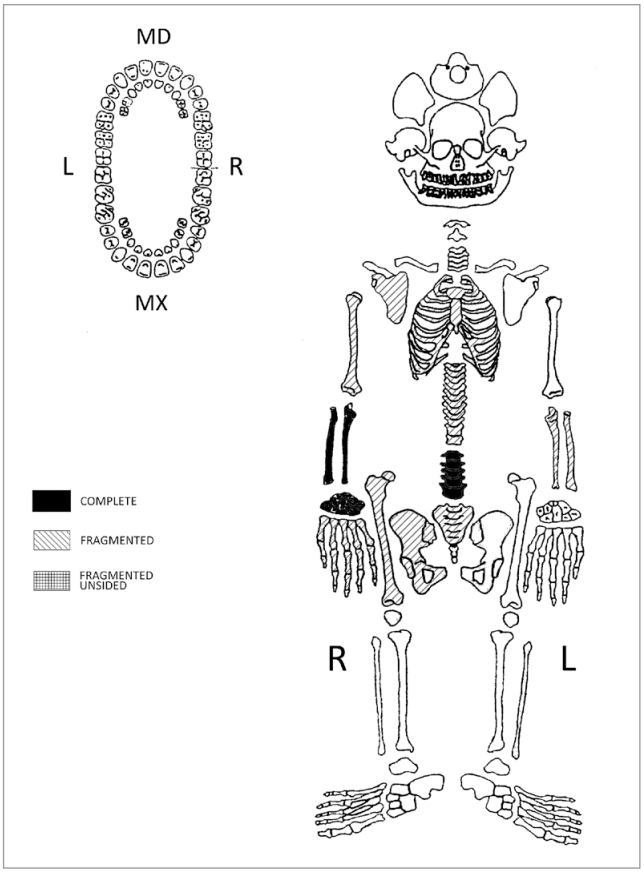


fig. 158 – Stato di conservazione di SK 01.



fig. 159 – Testa del femore destro.

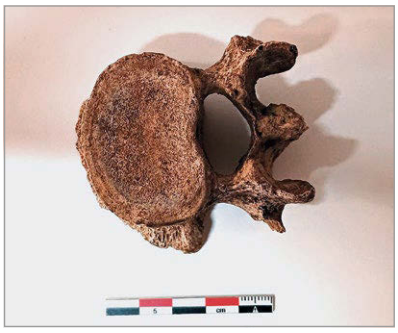


fig. 160 – Becco osteofitico del corpo di L4.



fig. 161 – Reazione periostale su scafoide e semilunare destri.

sulla lunghezza di radio e ulna destri[99] ed è risultata di circa 160 ± 4,7 cm. L'artrosi[100], ove rilevabile, si presenta di grado lieve nello scheletro appendicolare e di grado forte nel rachide, indicando quindi una forte sollecitazione della colonna vertebrale. Le vertebre toraciche e lombari sono infatti colpite sia da artrosi del corpo (*fig.* 160) che delle faccette auricolari; presentano inoltre ossificazione dei legamenti gialli. Lo studio ergonomico, solitamente basato sull'osservazione di 23 entesi e relative entesopatie[101], è stato compiuto unicamente sull'arto superiore destro, unico distretto conservato funzionale a questa analisi. Lo sviluppo muscolare è generalmente medio-basso, fatta eccezione per l'ulna, in cui il tricipite brachiale, il supinatore e il brachiale risultano di grado forte: sono muscoli impegnati principalmente nell'estesione/flessione del braccio e nel mantenimento della supinazione[102]. In assenza di altri distretti, non è possibile compiere ulteriori osservazioni. Non è stato possibile osservare la presenza di indicatori di stress (iperostosi porotica, ipoplasia dello smalto e reazione periostale[103]) a causa della mancanza dei distretti diagnostici. Una leggera reazione periostale, processo infiammatorio causato da stimoli traumatici o infettivi[104], è stata osservata sulle coste destre e su semilunare e scafoide destri (*fig.* 161). Lo stato di conservazione dello scheletro non permette di proporre ulteriori ipotesi interpretative in merito allo stile di vita o alle condizioni di salute dell'inumata.

A.S.

4.6 Resti archeozoologici

I resti ossei sono stati determinati utilizzando come riferimento diversi atlanti specifici, ossia quelli di Barone[105] e di Schmid[106]. Per quanto riguarda gli ovicaprini, la distinzione tra le due specie facenti parte di questa categoria, pecora (*Ovis aries*) e capra (*Capra hircus*), prende come riferimento i lavori di Boessneck[107] e di Zeder e Lapham[108], mentre per gli equidi la distinzione tra cavallo (*Equus caballus*), asino (*Equus asinus*) e mulo (*Equus asinus* x *Equus caballus*) si è basata sui criteri morfologici di Johnstone[109]. Per la discriminazione del sesso si è fatto riferimento alla morfologia dei canini per i suini e all'indice di Nobis per i bovini[110]. I dati osteometrici sono stati registrati utilizzando come riferimento il lavoro di Driesch[111]. Per il riconoscimento dell'età di morte è stato utilizzato come riferimento il grado di fusione delle epifisi articolari delle ossa lunghe secondo le metodologie descritte da Silver per i bovini[112], Bull e Payne per i suini[113] e Bullock e Rackham per gli ovicaprini[114]. In pochi casi è stato possibile integrare i dati della fusione delle epifisi con l'analisi più precisa dell'eruzione, sostituzione ed usura dei denti grazie ai metodi sviluppati da Bull e Payne per i suini[115]. Infine, per le tracce di combustione e le relative considerazioni si rimanda alla letteratura di riferimento[116].

TAXA	XI secolo d.C.		
Specie	**NR**	**%**	**NMI**
Equidi - Equus ind.	2	4,7	1 (A)
Cavalli - *Equus caballus* L.	2	4,7	1 EC
Bovini - *Bos taurus* L.	9	20,9	1 (A, F)
Oviacaprini - *Ovis* vel *Capra*	9	20,9	2 (1SA+1 IND)
Pecore - *Ovis aries* L.	1	2,3	1 O
Capre - *Capra hircus* L.	1	2,3	1 C
Suini - *Sus domesticus* Erx.	19	44,2	2 (1 SA+1A)
Totale determinati	**43**	**100**	**6 (2 SA+3 A+1 IND)**
Coste	14		
Vertebre	3		
Frammenti indeterminabili	83		
Totale	**143**		

tab. 9 – Elenco delle specie identificate (Taxa) espresse in Numero Resti (NR), Numero Minimo di Individui (NMI) e relative percentuali (%). (SA= subadulto (dai 12 ai 35 mesi), A=Adulto (+35 mesi per i suini 31-35 mesi); (F=femmina, C=castrato).

I resti faunistici

Il campione faunistico analizzato si compone di un totale di 182 resti ossei inerenti a tre fasi ben distinte. La fase più antica, riferibile all'XI secolo d.C., è quella che ha restituito percentuali maggiori di ossa animali e su cui ci si focalizzerà nel presente contributo. Le UUSS di provenienza dei resti ossei sono 11; tra queste, le unità stratigrafiche 5019, 5015 e 5020 hanno restituito il 67% del totale dei resti ossei. I reperti faunistici si presentano in discreto stato di conservazione, in quanto alcuni elementi risultavano molto frammentati, mentre altri erano più integri. Il 30% del campione risultava determinabile a livello anatomico di specie, mentre il restante 70% si compone di coste (14 resti), vertebre (3 resti) e frammenti indeterminabili (83 resti). In tabella (*tab.* 9) sono riportate le percentuali del numero dei resti (NR) delle specie identificate. Risulta possibile affermare che il campione analizzato è costituito principalmente da specie domestiche.

La specie più rappresentata nel campione è quella dei suini, con un totale di 19 frammenti riconducibili ad almeno due individui. I dati sulla mortalità ricavati dall'eruzione, sostituzione e usura dentaria evidenziano la presenza di un esemplare abbattuto in età subadulta (tra i 24 e i 30 mesi) e di uno abbattuto in età adulta (tra i 31 e i 35 mesi). L'elemento anatomico più frequente è l'omero, seguito in ugual misura dal cranio e da elementi mandibolari (*tab.* 10). Sebbene gli altri resti siano meno numerosi, tutte le porzioni dell'animale risultano rappre-

[99] Trotter, Gleser 1952.
[100] L'osteoartrosi è una condizione fortemente correlata con l'età, che colpisce le articolazioni sinoviali ed è caratterizzata da un'usura progressiva della cartilagine articolare, provocando reazioni proliferative (osteofiti) o erosive (osteolisi). Anche i dischi intervertebrali ne possono essere affetti, presentando corone osteofitiche ai bordi e/o porosità diffuse. Si veda Minozzi, Canci 2015, pp. 146-148.
[101] Mariotti, Facchini, Belcastro 2004; Mariotti, Facchini, Belcastro 2007.
[102] Standring 2017, pp. 848-850.
[103] Giuffra, Fornaciari 2021, pp. 235-236 e pp. 293-319.
[104] Minozzi, Canci 2015, p. 160.
[105] Barone 1974.
[106] Schmid 2022.
[107] Boessneck 1970.
[108] Zeder, Lapham 2010.
[109] Johnstone 2004.
[110] Nobis 1954.
[111] Driesch 1976.
[112] Silver 1969.
[113] Bull, Payne 1982.
[114] Bullock, Rackham 1982.
[115] Bull, Payne 1982.
[116] Shipman *et al.* 1984 e Nicholson 1993.

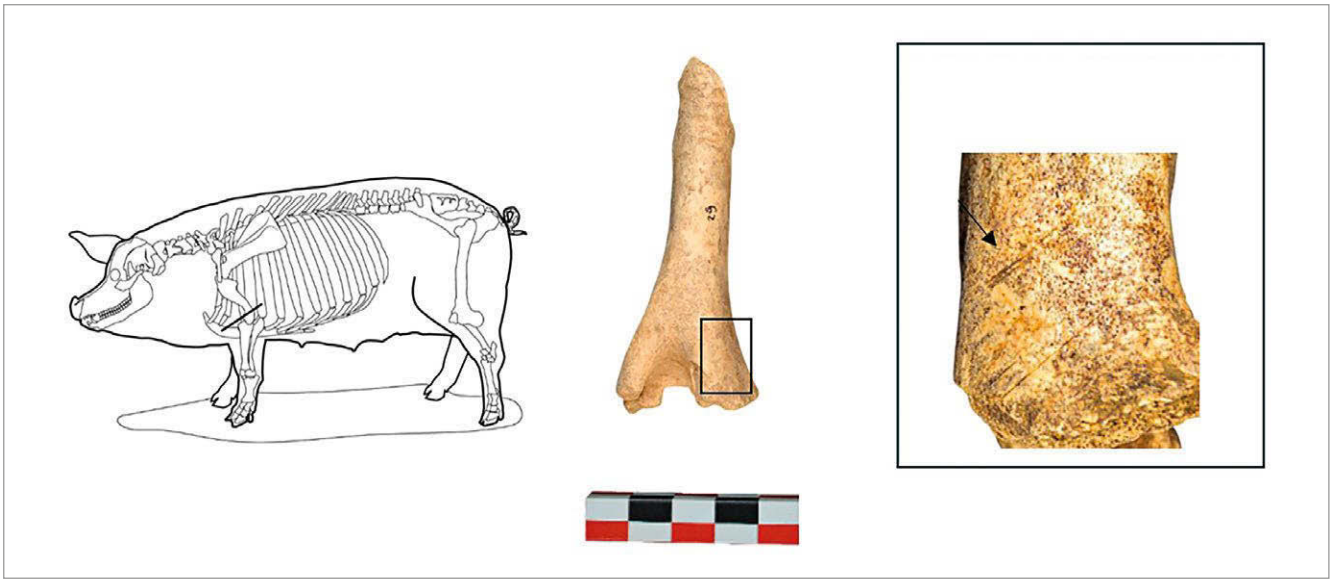


fig. 162 – Omero di suino con tracce di macellazione (US=5019).

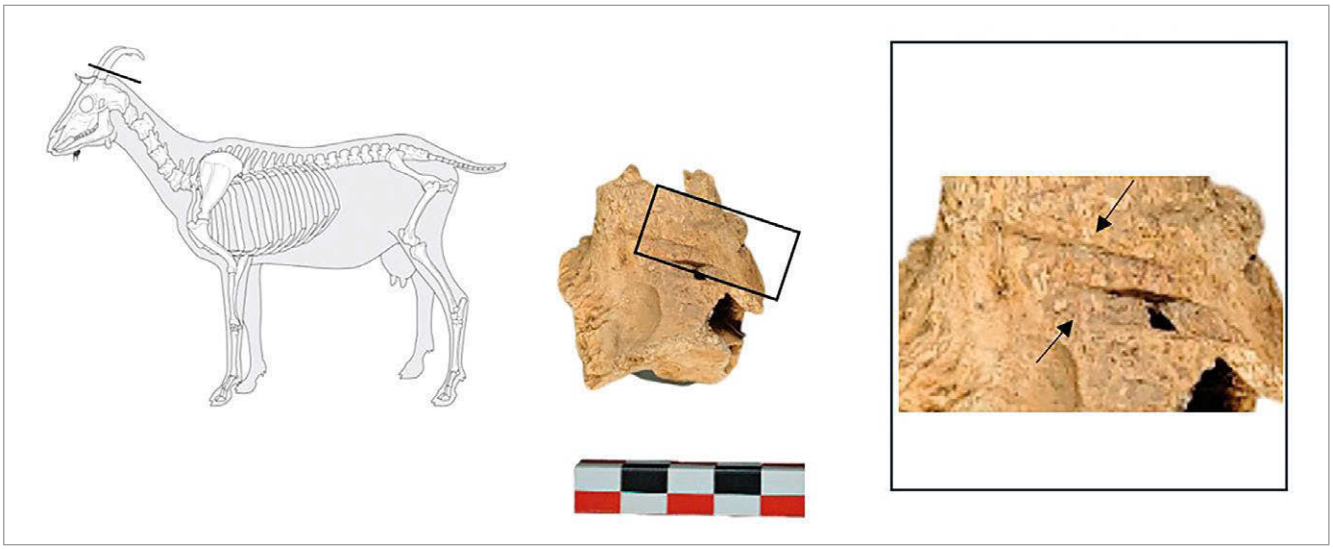


fig. 163 – Cranio con tracce antropiche sulla cavicchia ossea (US=5019).

Elementi anatomici	XI secolo d.C.			
	Equidi	Bovini	Ovicaprini	Suini
Cavicchia ossea			1 (C)	
Cranio		1		3
Mascellare		1		1
Mandibolare		3		3
Denti inferiori	1 (EC)	1		
Scapola			2	1
Omero			1 (O)	5
Radio	1 (EC)	1	2	
Ulna			1	1
Metacarpali				1
Coxale	1		1	
Tibia	1		1	1
Calcagno				1
Metatarsali		2		1
I falange			1	
Metapodiali			1	1
Totale	**4 (2 EC)**	**9**	**11 (10; 1C)**	**19**

tab. 10 – Elenco dei resti suddivisi per elementi anatomico per le specie rinvenute nel campione faunistico (EC=Equus caballus; O=Ovis aries; C=Capra hircus).

sentate. Va inoltre specificato che sono state osservate tracce di macellazione su due elementi specifici, ossia omero e tibia (*tab.* 11). Tali tracce indicano due fasi distinte nel trattamento della carcassa: un taglio netto, osservato sulla tibia, per dividere l'arto posteriore in porzioni e tagli sottili sulla diafisi dell'omero (*fig.* 162), riconducibili a operazioni di scarnificazione per separare la polpa dall'osso.

La categoria degli ovicaprini è rappresentata da 11 frammenti ossei riconducibili ad almeno due individui. I dati sulla mortalità, basati sul grado di fusione delle epifisi, indicano la presenza di un esemplare abbattuto prima dei 35 mesi. L'identificazione, a livello specifico di un elemento rispettivamente per pecora e capra (*tab.* 10, *fig.* 163) ha permesso di determinare il Numero Minimo di Individui (NMI). Gli unici elementi anatomici che si ripetono sono la scapola e il radio, mentre gli altri resti sono riconducibili principalmente agli arti. La porzione cranica è rappresentata esclusivamente da un frammento di cavicchia ossea (*tab.* 10), alla base della quale sono state

Elemento anatomico	Specie	Descrizione	
Tracce di macellazione			
Metatarsale (*fig.* 164)	Bovini	Presenta un taglio sul bordo laterale della faccia dorsale.	
Radio (*fig.* 165)	Cavalli	Presenta un taglio profondo sulla diafisi poco prima dell'epifisi distale sulla faccia laterale.	
Cavicchia ossea (*fig.* 163)	Capra	Presenta 3 tagli profondi alla base della cavicchia, dovuti all'azione per la rimozione dell'astuccio corneo dalla cavicchia ossea.	
Omero (*fig.*162)	Suini	Presenta 5 tagli sottili diagonali al centro della diafisi sulla faccia mediale.	
Tibia	Suini	Si presenta tagliato di netto su una porzione della diafisi.	
Tracce di combustione		**Grado di combustione (Shipman et al. 1984)**	**Grado di combustione (Nicholson 1993)**
Radio	Ovicaprini	300-600°	200°
Coxale	Ovicaprini	300-600°	200°

tab. 11 – Elenco delle tracce di macellazione e combustione riconosciute nei reperti di XI secolo, con relativo elemento anatomico, specie, breve descrizione e grado di combustione.

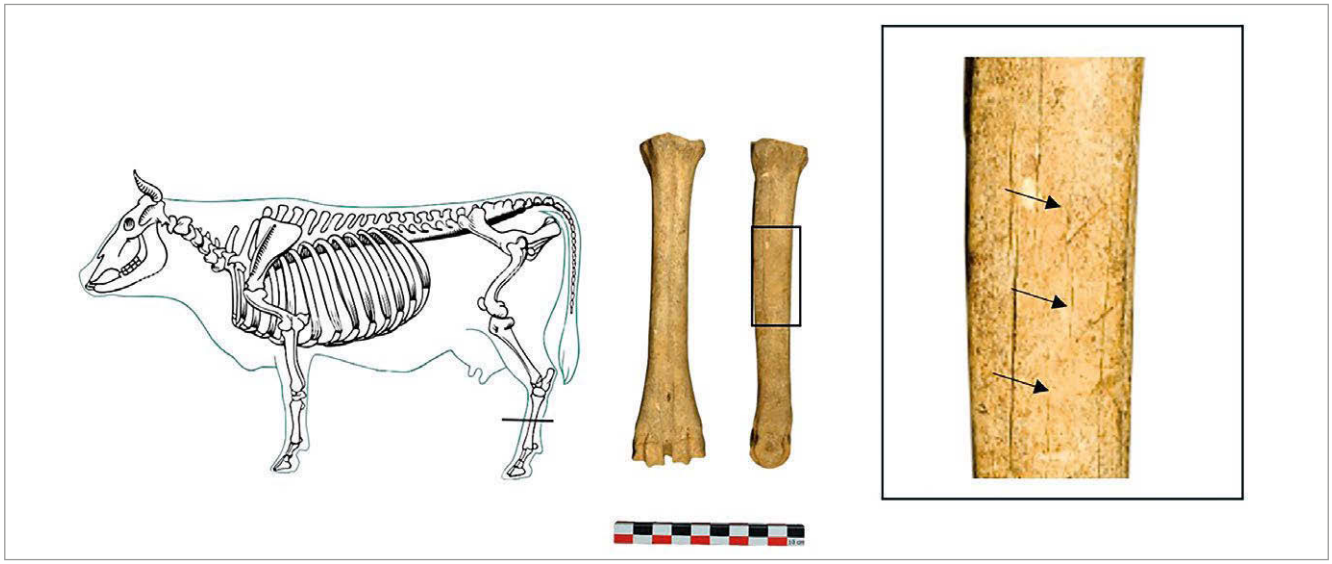


fig. 164 – Metatarso di bovino adulto con tracce di macellazione (US=5019).

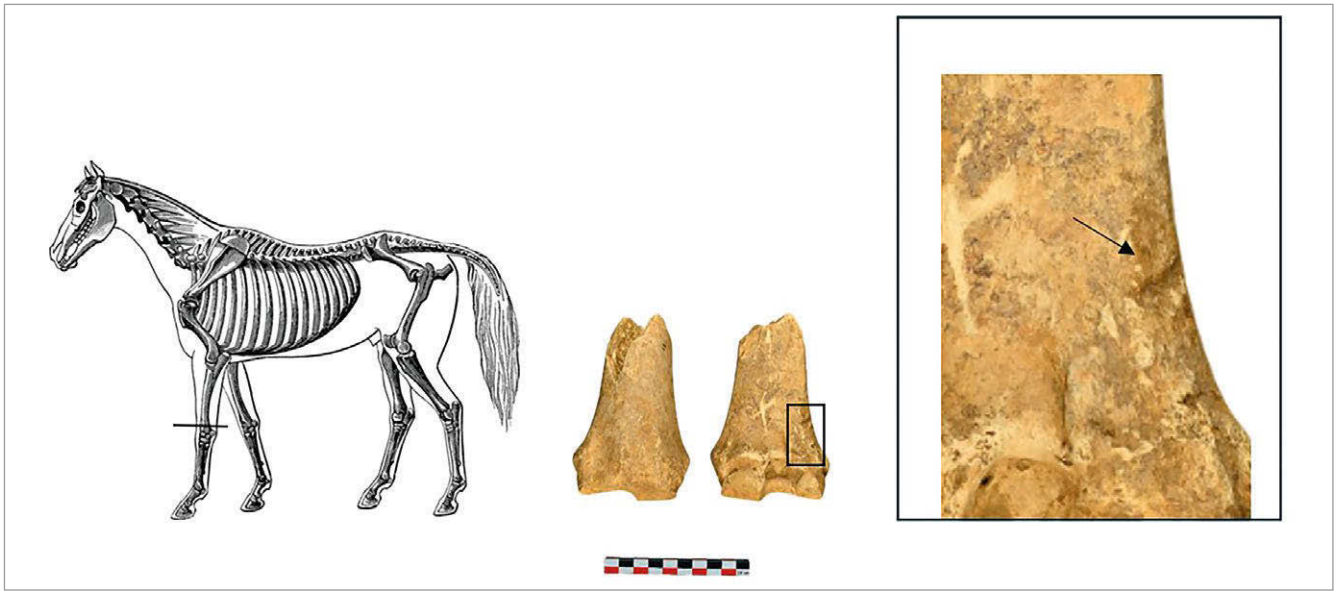


fig. 165 – Radio di cavallo adulto con tracce di macellazione (US=5019).

individuate tracce antropiche, ossia dei tagli profondi (*fig.* 163). Queste tracce indicano le operazioni legate al distacco dell'astuccio corneo dalla cavicchia. Inoltre, sono state osservate tracce di combustione su un radio e un coxale (*tab.* 11): il colore delle ossa suggerisce che queste porzioni potrebbero essere state esposte a temperature superiori ai 200° C.

I bovini sono rappresentati da 9 frammenti ossei attribuibili ad almeno un esemplare adulto, come indicato dal grado di fusione delle epifisi. La presenza di un metatarso integro (*fig.* 164) ha consentito di determinarne l'altezza al garrese, che risulta essere pari a 112 cm stabilendo inoltre che il sesso dell'esemplare è femminile. Ad eccezione del radio, gli altri resti appartengono principalmente alla regione cranica e alle estremità degli arti (*tab.* 9). Inoltre, sono stati osservati dei tagli sottili sulla diafisi del metatarso che possono essere riconducibili a operazioni di scuoiatura della carcassa (*fig.* 164).

Infine, la categoria degli equidi è rappresentata da 4 frammenti ossei. Tra questi, un dente inferiore e un frammento di radio, entrambi elementi diagnostici e ben conservati, sono stati attribuiti ad un cavallo (*tab.* 10); con molta probabilità, anche gli altri resti appartengono allo stesso esemplare. Come visto per le altre specie, anche per il cavallo sono stati osservati dei tagli sulla porzione distale del radio (*fig.* 165) indicativi di operazioni di smembramento della carcassa.

Discussione

Dall'analisi dei resti ossei emerge che l'apporto proteico del sito è fornito esclusivamente da specie domestiche, tra le quali i suini, una delle categorie domestiche principali, risultano il *taxon* predominante. I dati sulla mortalità suggeriscono una strategia di sfruttamento mirata a massimizzare l'apporto carneo e minimizzare i costi di allevamento, macellando gli esemplari una volta raggiunta la massima resa carnea (tra i 2 e i 3 anni). Il dato emerso in questo studio è coerente con studi archeozoologici precedenti, come quelli di Rocca di Campiglia[117] – X secolo d.C., Vetricella[118] – X-XII secolo d.C. e Castello di Scarlino[119] – XI-XII secolo d.C., dove i suini costituiscono la principale fonte proteica. Sebbene il numero limitato di resti non permetta di determinare se i suini fossero allevati localmente, è possibile ipotizzare che venissero allevati allo stato brado in prossimità dell'insediamento. L'uso dei boschi per l'allevamento dei suini è testimoniato dal fatto che le terre venivano spesso misurate in base al numero di maiali che potevano sostenere[120]. Non si esclude, infine, che questi animali provengano da centri specializzati nell'allevamento suino, come i cosiddetti "*Villaggi di Porcari*" di Campiglia Marittima (X secolo d.C.) e Miranduolo (IX-X secolo d.C.)[121].

Per le altre specie risultano significative le tracce antropiche riscontrate sui reperti. Quelle di combustione sono riferibili esclusivamente ad ossa di ovicaprini, le quali fanno riferimento a modalità di cottura della porzione della coscia (coxale e tibia), posta a contatto diretto con una fonte di calore dato l'elevato grado di combustione registrato (*tab.* 11). Le tracce di macellazione, evidenziate da diversi tipi di tagli, suggeriscono che i vari processi di smembramento della carcassa, che vanno dalla scuoiatura alla rimozione della polpa dall'osso, fossero eseguiti da figure specializzate *in situ*; i macellai erano ragionevolmente presenti in tutti i contesti urbani[122] e verosimilmente anche in quelli rurali. Inoltre, si può ipotizzare la presenza di un'area dedicata alla lavorazione delle ossa, come testimoniato dai tagli sulla cavicchia ossea caprina, indicativa dello sfruttamento dell'astuccio corneo per la produzione di oggetti.

Infine, particolarmente rilevanti sono i tagli osservati sul radio di cavallo, specie storicamente utilizzata come mezzo di trasporto, il cui consumo alimentare è poco documentato[123]. Il consumo di carne equina appare infatti più comune in casi di scarsità di altri generi alimentari[124]. Ciononostante, rare tracce di macellazione riferibili a pratiche di disarticolazione, potrebbero confermare un consumo sporadico di carni equine. Tale considerazione è comprovata anche dai rinvenimenti di resti di cavallo macellati nei contesti basso medievali di Miranduolo[125] e Poggibonsi[126].

Y.N.

[117] Salvadori 2003, Salvadori 2015, p.118.
[118] Aniceti 2020.
[119] Tozzi 1981.
[120] De Grossi Mazzorin 2016.
[121] De Grossi Mazzorin 2016a.
[122] MacKinnon 2004, pp. 180-182.
[123] Johnstone 2004, pp. 73-87.
[124] Lauwerier 1999.
[125] Salvadori 2008.
[126] Salvadori 2007.

Andrea Piemonte, Abel Kulich Ejersa, Gabriella Caroti

5. Integrating Geomatics and BIM in Archaeological Documentation: a 3D Reconstruction Workflow for the Royal Court of S. Quirico, Montelupo Fiorentino

5.1 Introduction

3D modeling has become a central element of archaeological documentation and analysis[1]. Over the past decade, 3D data acquisition, modeling, and management have transformed how archaeological sites are surveyed, analyzed, and interpreted. Yet, despite these advancements, challenges remain in integrating different digital workflows into a coherent and scientifically transparent framework, particularly in visualizing uncertainty associated with interpretive decisions (Demetrescu *et al.* 2021). A paradata documentation methodology can address this by standardizing the recording of process metadata, enabling layered visualization of reliability in 3D models through color gradients and annotations that distinguish between observed data and hypothetical reconstructions (Caliò, Hermon 2021). Work at the Royal Court of S. Quirico, Montelupo excavation site has inspired the development of a methodology that connects stratigraphic interpretation, Building Information Modeling (BIM), and 3D data management into a unified process. At the Royal Court of S. Quirico archaeological site, advanced geomatic techniques were employed to ensure high-quality data acquisition and integration, with the goal of establishing a consistent geospatial framework capable of merging multi-source data into a single three-dimensional environment for detailed stratigraphic interpretation. Two field campaigns were carried out, the first in September 2024 and the second in June 2025, both applying the same integrated methodology.

5.2 Methodology

The methodological workflow begins with data acquisition, where GNSS, Total Station, and Laser Scanner are jointly employed to capture both global and local spatial information of the Royal Court of S. Quirico archaeological site. GNSS data establish the global reference framework, while Total Station measurements processed in Leica Infinity provide high precision local control points that support effective integration with photogrammetric and laser scanning datasets. Laser scanning, conducted with the Leica RTC 360 and later processed in Leica 360 Register, produces dense point clouds that serve as the foundation for the 3D reconstruction. The registered data are subsequently processed and vectorized using Cyclone 3DR and AutoCAD Map, generating plans and sections that represent the stratigraphic features of the site. The 3D reconstruction of the Royal Court of S. Quirico was performed in Autodesk Revit. This multi-platform workflow ensures precision, interoperability, and an effective transition from field data to a scientifically reliable 3D model (*fig.* 166). This approach aligns with scientific reference models that define standards for "serious" 3D models in archaeology, emphasizing methodological documentation of acquisition, modeling, and validation steps to ensure reproducibility and evidential traceability across phases (Kuroczyński, De Luca 2023). Furthermore, while the full Extended Matrix methodology was not implemented, this paper uses its standardized color system as an illustrative example of how interpretive reliability could be expressed.

A Leica Flexline TS06 Total Station was employed to record coordinates with millimeter accuracy. To ensure global consistency, all control points were georeferenced with a Trimble R8 GNSS receiver based on the WGS84 reference system (EPSG 4326). Upon the completion of this geodetic network, laser scanning was performed using a Leica RTC 360, generating high-resolution point clouds that served as the foundation for 3D modeling.

The two field campaigns comprehensively documented the Royal Court of S. Quirico. The first campaign (September 2024) recorded 199 scans across excavation areas 1000, 3000, 5000, 7000, 15000, 16000, and 17000 (*fig.* 167A). The second campaign (June 2025) expanded this coverage with 200 additional scans, focusing on the expanded area 5000 and the newly exposed areas 6000, 8000, and 44 (*fig.* 167B). In total, 399 scans were recorded, with each scan corresponding to a specific excavation area or stratigraphic layer. The June 2025 excavation extended the scope of area 5000, allowing refinement of the 3D modeling workflow and improved dataset consistency.

The number of survey points per scan varied based on the visibility and complexity of layers within each area. The raw data was then processed through Leica 360 Register, where multiple survey points were visualized and merged with a maximum tolerance of 10mm. This process ensured that the point clouds were accurately aligned, allowing for the creation of a detailed and precise 3D model of the excavation site. Registered point clouds were exported from Leica 360 Register to Cyclone 3DR software for layer extraction and vectorization (*fig.* 168).

Each stratigraphic layer was flattened and converted into polylines, which were then imported into AutoCAD. Elevation normalization to Mean Sea Level (MSL) was applied, ensuring consistent height referencing. The initial stage of digital modeling began with the process-

[1] D'Andrea 2006; Ferdani *et al.* 2020.

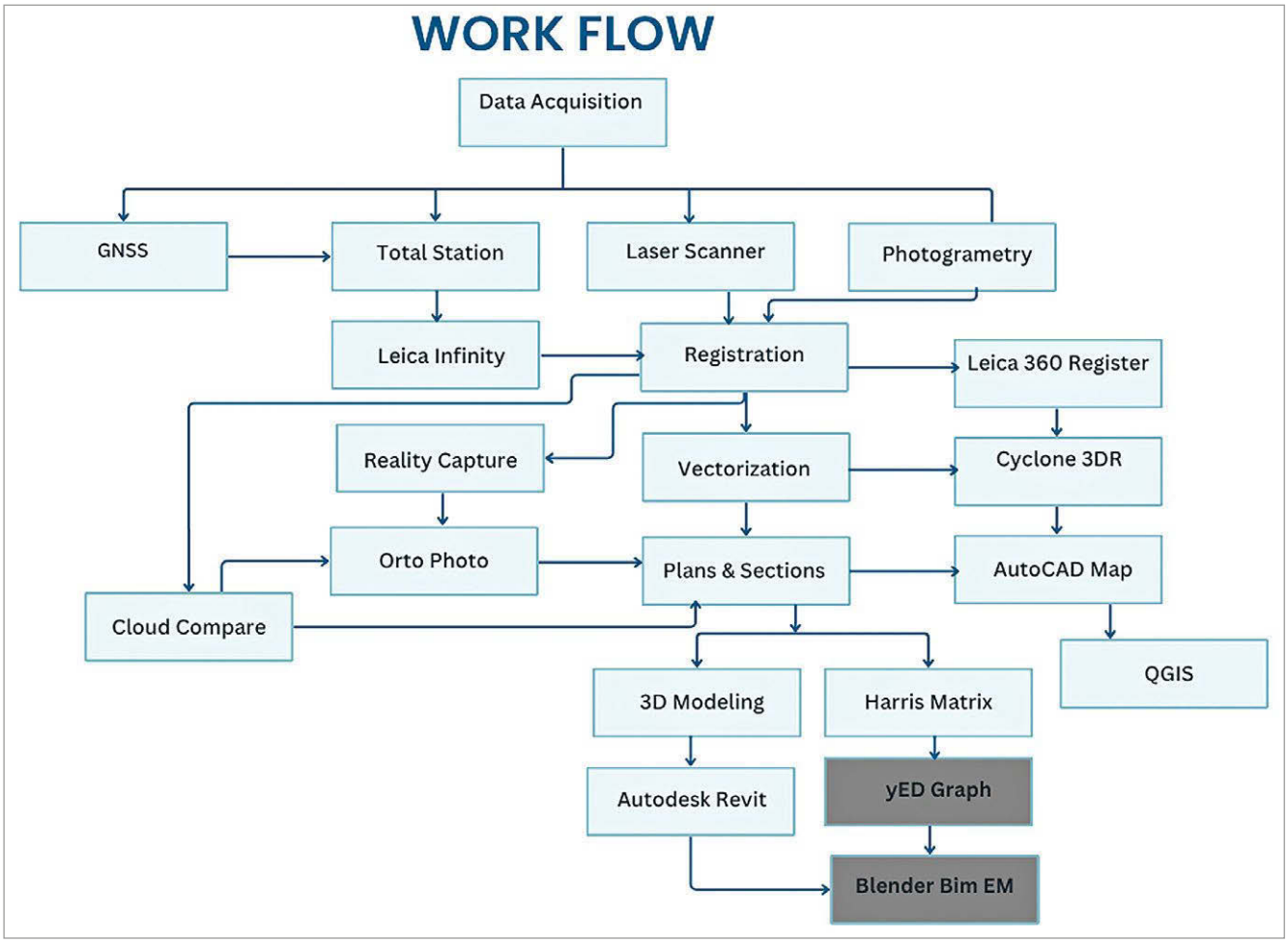


fig. 166 – Integrated workflow for archaeological documentation and 3D modeling showing the multi-stage process from field data acquisition to the final semantically enriched 3D model.



fig. 167 – Project interfaces within QGIS, showing the layered structure of the shapefiles generated from the AutoCAD plans. The left panel (A) displays the data from the September 2024 campaign, featuring excavation areas 1000, 3000, 5000, 7000, 15000, 16000, and 17000. The right panel (B) shows the expanded dataset from the June 2025 campaign, incorporating new areas 5000 (expanded), 6000, 8000, and 44.

ing of the registered point clouds in Cyclone 3DR, a specialized software for point cloud management and vectorization. Here, each stratigraphic layer was isolated, flattened, and converted into polylines (*fig.* 169). These polylines were then automatically linked into AutoCAD to expedite the generation of precise, georeferenced 2D plans and sections.

For section generation, mesh ortho images were exported from Reality Capture, a photogrammetric software used to create detailed 3D models from photographs.

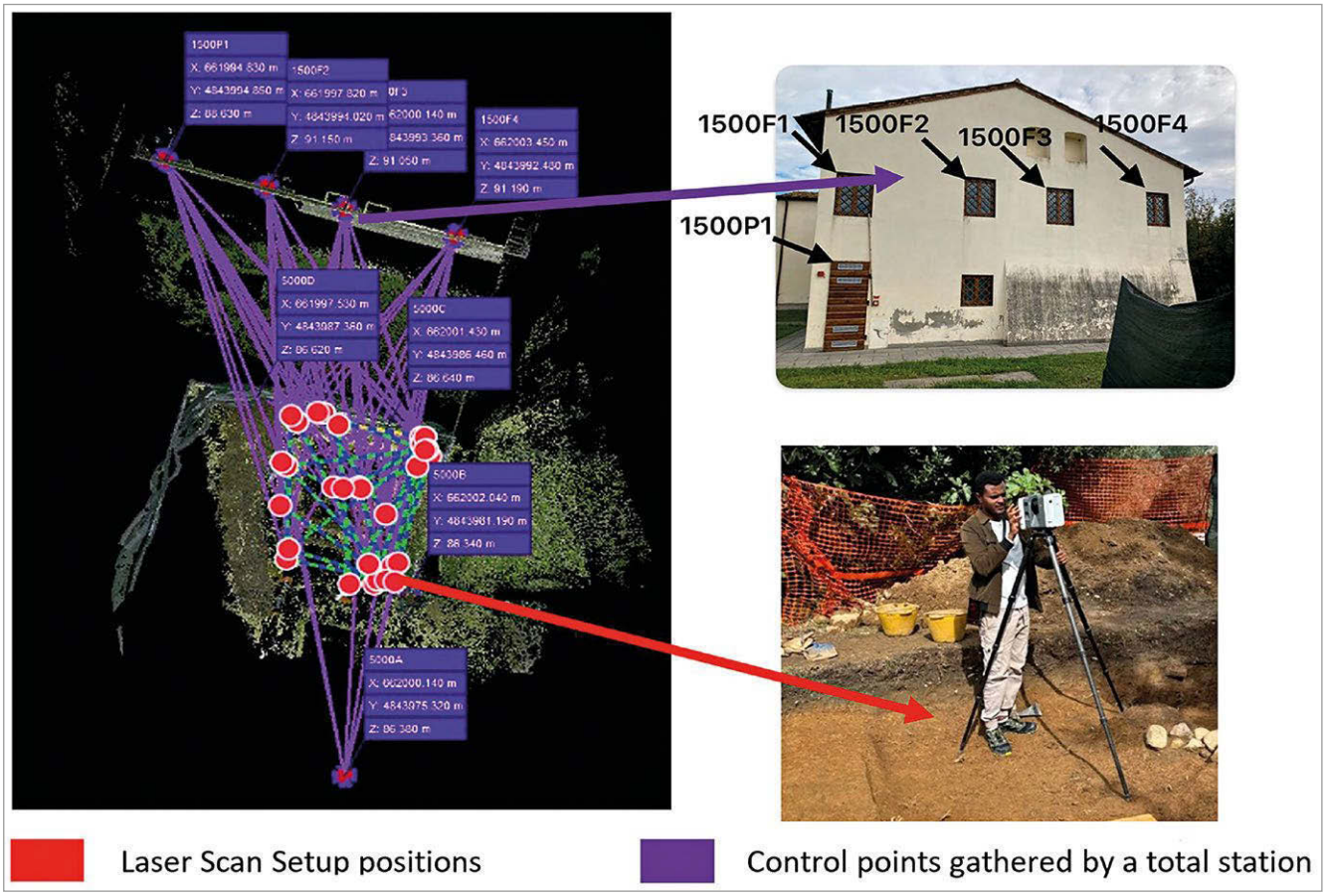


fig. 168 – Data Acquisition and Processing Workflow for Area 3000 (June 2024 Campaign). The sequential integration of geodetic survey data (from Total Station and GNSS) with high-resolution laser scanning ensured precise spatial alignment and accurate 3D modeling of the archaeological features uncovered in this area.

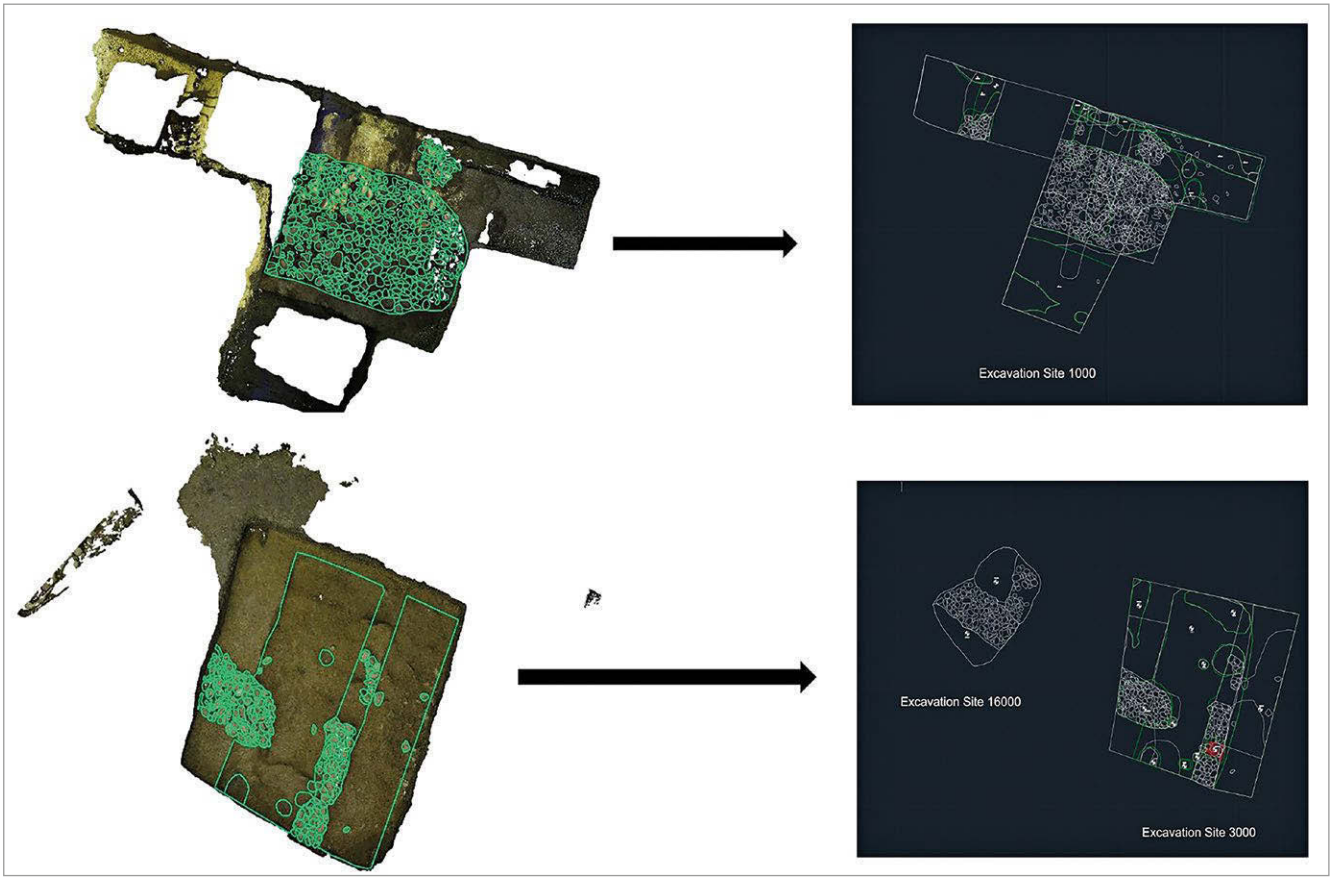


fig. 169 – (Left) Digitalized polylines inside Cyclone 3DR and connected to AutoCAD (Right) for further processing at the September 2024 campaign.

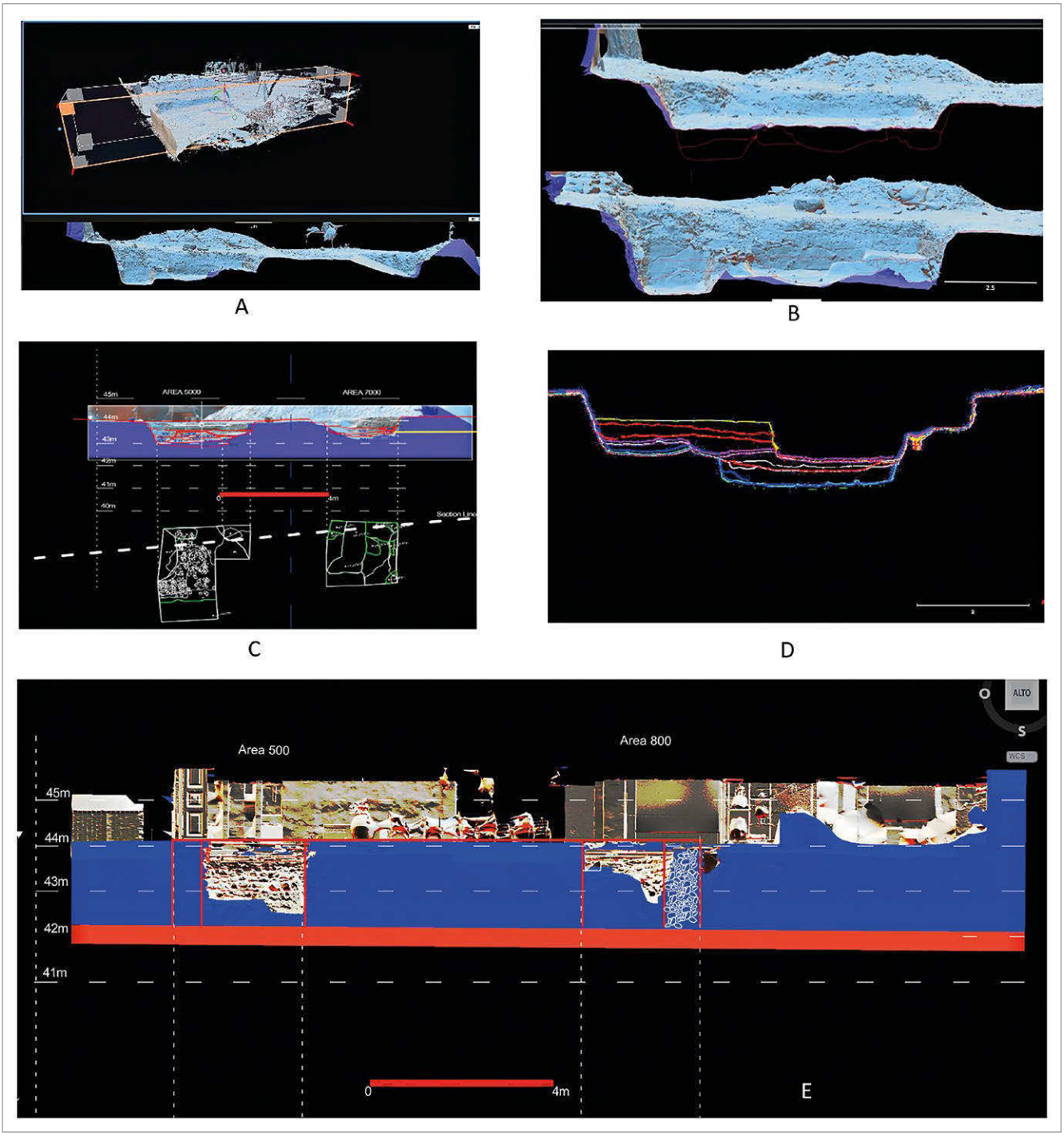


fig. 170 – (A, B, E) show textured 3D meshes of excavation areas 500, 800, 5000 and 7000 generated from previous excavation (500, 800) and September 2024 laser scan data (5000, 7000) in Reality Capture for orthophoto and section production, while image (D) presents a composite vertical section through the expanded area 5000-point cloud from June 2025, created in Cloud Compare to validate stratigraphic continuity and 3D consistency across both campaigns.

These ortho images are then merged within AutoCAD, with individual layer names assigned to each ortho image to allow easy toggling during section line drawing (*fig.* 170). This workflow enabled the creation of detailed and accurate sections, essential for interpreting the spatial relationships and stratigraphy of the site. In addition, during the June 2025 campaign, Cloud Compare, an open-source software for processing and comparing 3D point clouds and meshes, was employed to generate a comprehensive total section overview integrating all excavation areas from the second phase. This step facilitated the comparison of stratigraphic continuity across the expanded excavation zones, improving the overall understanding of site morphology and 3D consistency.

Based on the archaeological analysis, the reconstruction (*fig.* 171) delineates two major construction phases. The Early Medieval period shown by the blue lines, features an irregular layout with smaller, rougher stonework, representing the site's initial core. This was substantially expanded during the Late Medieval period illustrated by

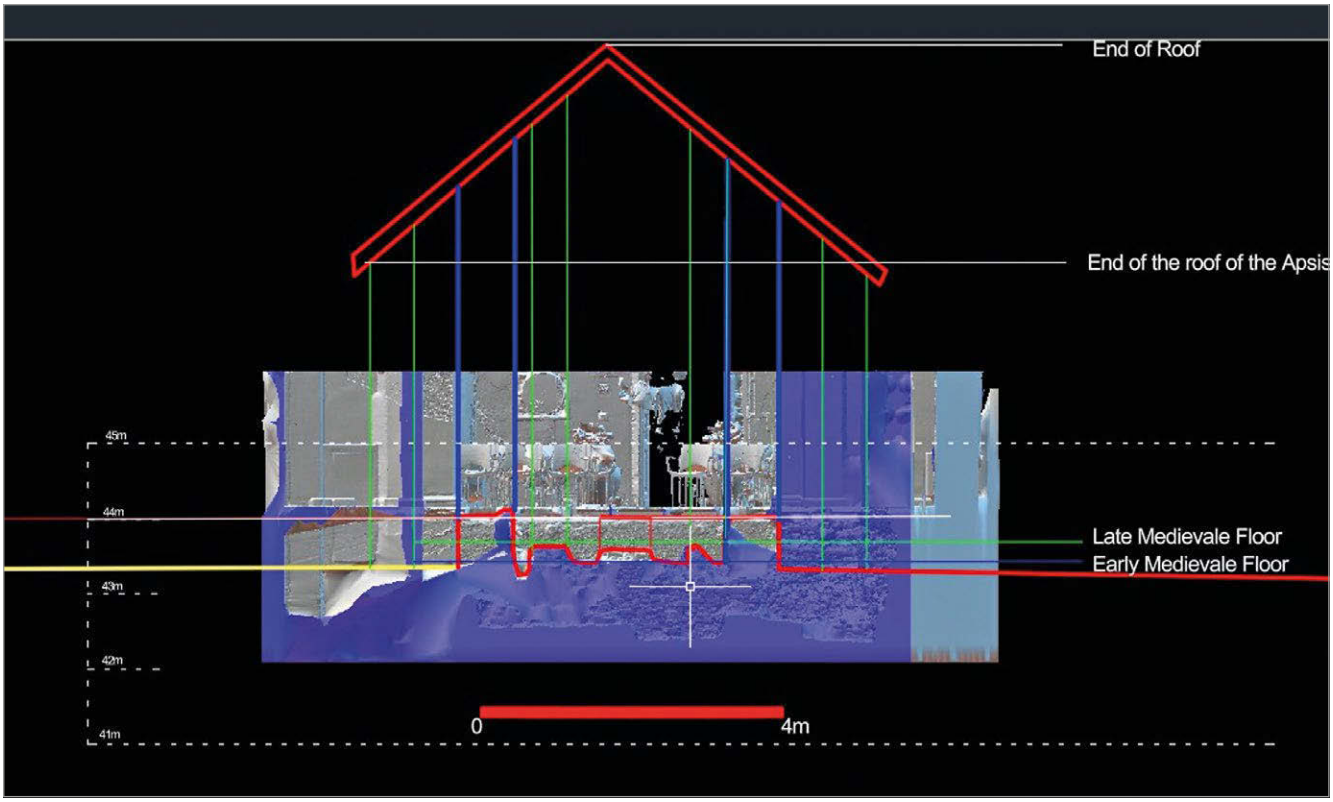


fig. 171 – Reconstruction hypothesis of the church of San Quirico, Montelupo: Early (green) vs Late Medieval (blue).

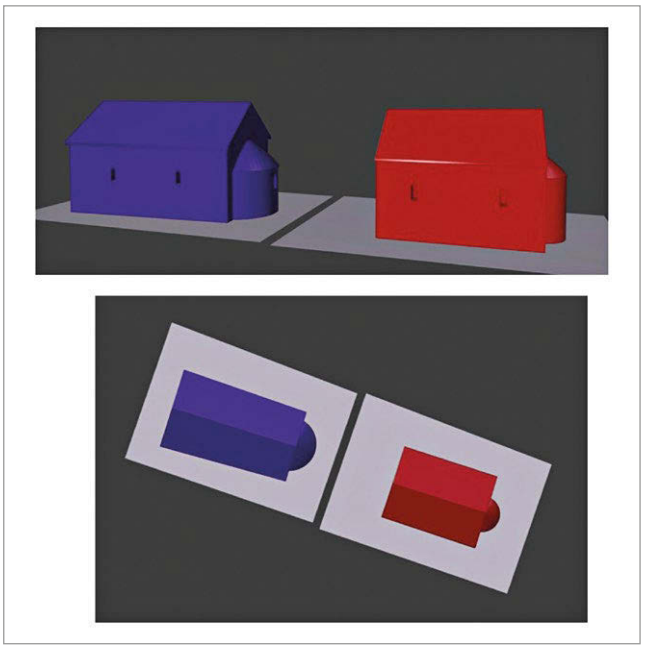


fig. 172 – 3D models of the San Quirico churches with Extended Matrix color classification.

the green lines, which show a more ambitious and refined construction with larger, regular ashlar blocks and a more complex spatial organization, built upon and enveloping the earlier structures.

The 3D model was developed in Autodesk Revit, maintaining the established color scheme, with the Early Medieval structural elements rendered in Red and the subsequent Late Medieval expansions rendered in Purple, providing an intuitive and clear representation of the site's architectural evolution (*figg.* 172) *Extended Matrix* approach is used as a conceptual framework to illustrate how principles of stratigraphic transparency and interpretative clarity can be communicated during 3D reconstruction. The Extended Matrix is a *methodological system designed to make archaeological interpretation scientifically traceable by formally* documenting stratigraphic relationships and the reliability of interpretive decisions (Demetrescu *et al.* 2021). To illustrate a potential pathway for enhancing stratigraphic transparency in future iterations, this study draws inspiration from the Nora Roman Forum Temple case study (Berto *et al.* 2021). There, a Harris Matrix was formalized in yED, a free open-source diagramming tool as a directed graph in which nodes represent stratigraphic units (SUs) and edges encode Harris relationships. The resulting diagram is exported as a GraphML file, an XML-based standard that preserves node attributes and edge semantics. This GraphML file can then be imported into Blender BIM via dedicated add-ons automatically linking each 3D architectural element to its corresponding SU node.

In this context, the Extended Matrix color classification system is applied illustratively to show how different levels of evidentiary support could be expressed within the reconstruction process (*fig.* 172) The standardized color-coding scheme defines six levels of interpretive reliability (*tab.* 12) with each color representing the type and quality of archaeological evidence associated with specific reconstructed elements.

In addition to reliability classification, the model can be visualized according to chronological period (*fig.* 173). This temporal color coding would distinguish the Early

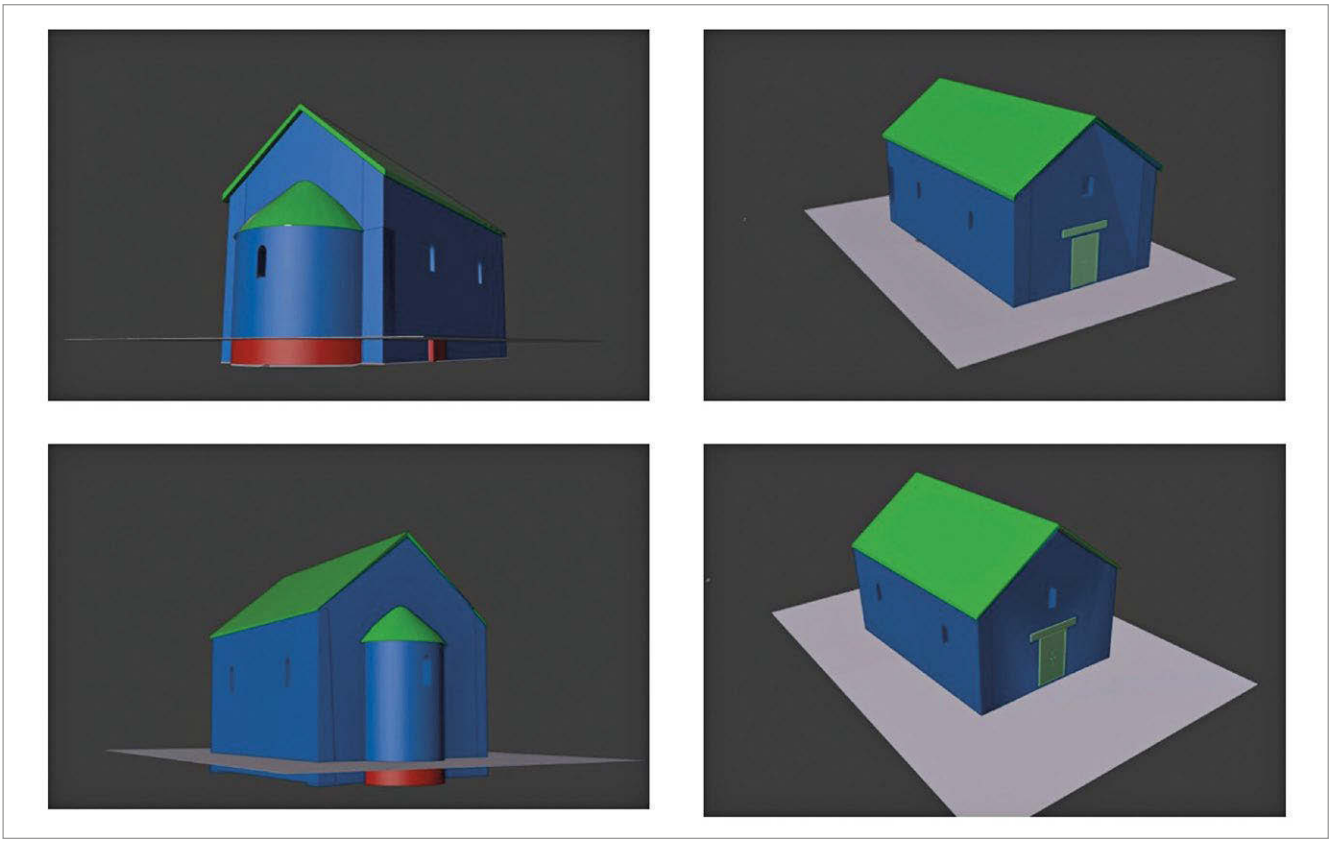


fig. 173 – 3D Model Articulation the two major periods for the church of San Quirco. This digital model maintains the established color scheme, with the Early Medieval structural elements rendered in Red and the subsequent Late Medieval expansions rendered in Purple, providing an intuitive and clear representation of the site's architectural evolution.

Color (Not Standardized)	*Period*
RED	Early Medieval
PURPLE	Late Medieval

tab. 12 – Extended Matrix color classification system applied to the church of San Quirico 3D model, defining the reliability levels and evidential basis for each reconstructed element based on the available archaeological documentation.

STANDARDIZED COLOR	*TYPE OF FINDING*	*CLASSIFICATION TYPE*
RED	Stratigraphic Unit	Documentation of an existing in situ element
ORANGE	Documentary Stratigraphic Unit	No longer existing element known only from archive documents;
BLUE	Structural Virtual Stratigraphic Unit	Restoration of an existing in situ element
YELLOW	Special Find	Anastylosis of fragments relating to a context
DARK YELLOW	Virtual Special Find	Reconstruction based on tangible elements which are no longer in situ;
GREEN	Non-Structural Virtual Stratigraphic Unit	Reconstruction which is not based on in situ elements

tab. 13 – Color classification for chronological periods for the church of San Quirico.

Medieval construction phase from the Late Medieval expansion (*tab.* 13).

Finally, synthetic textures were applied to the model, which could give an idea of the realistic appearance of the late medieval and early medieval phases (*fig.* 174).

5.3 Results and Discussion

The combined dataset from both campaigns produced a comprehensive 3D model covering excavation areas 1000, 3000, 5000, 7000, 15000, 16000, and 17000 (September 2024) and 5000 (expanded), 6000, 8000, and 44 (June 2025). The integration of area 5000 with portions of the earlier 7000 sector significantly improved spatial continuity. All point clouds were accurately registered, with derived 2D plans and 3D sections showing excellent alignment between datasets. The multi-instrument workflow combining Total Station, GNSS, and laser scanning ensured millimeter-level precision and full interoperability across platforms. The June 2025 campaign confirmed the method's reproducibility, demonstrating consistent results across field seasons. From an engineering standpoint, the

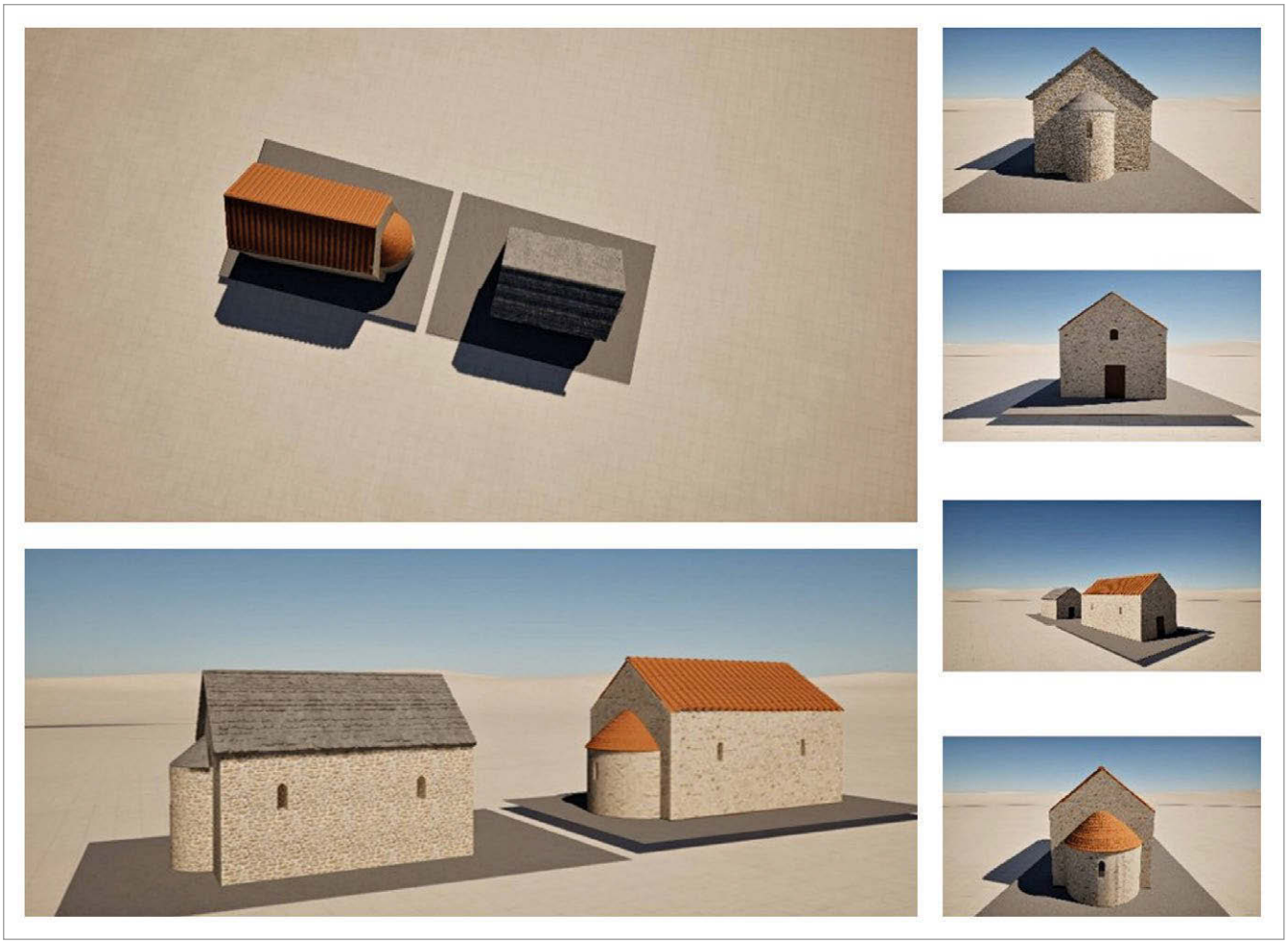


fig. 174 – Rendered 3D model of the San Quirico church with applied textures, showing the architectural elements of the Late Medieval phases and Early Medieval phases.

standardized processing chain reduced post-processing time and enhanced data traceability. The integrated use of Leica Cyclone, AutoCAD, and QGIS enabled rapid generation of both analytical and presentation models for spatial analysis and heritage management. The resulting georeferenced 3D model constitutes a scientifically transparent digital archive for ongoing research and preservation[2]. To strengthen such archives, documentation standards should require explicit visualization protocols such as layered opacity for interpretive elements and embedded metadata schemas for workflow traceability, enabling robust BIM-based analysis in archaeological contexts (Kuroczyński *et al.* 2015). This scalable, reproducible methodology offers a practical framework for multi-temporal documentation of similar sites.

[2] Demetrescu *et al.* 2021; Argasiński, Kuroczyński 2023.

5.4 Conclusion

The integrated surveying and 3D modeling methodology applied at the Royal Court of S. Quirico, demonstrates how combining Total Station, GNSS, and laser scanning technologies enhances archaeological documentation. The two-campaign approach validated the reproducibility and scalability of the workflow, establishing a robust framework for multi-temporal archaeological documentation. The resulting georeferenced 3D model provides a scientifically transparent archive suiTab.for ongoing research, interpretive analysis, and digital preservation. This paper aims to contribute to the ongoing dialogue between technology and the humanities, encouraging collaboration across disciplines and fostering a more sustainable and accessible future for archaeological documentation.

Federico Cantini, Giuseppe Tumbiolo

6. Conclusioni

6.1 *In Impori*: S. Quirico e il territorio tra Elsa e Pesa dal I secolo a.C. all'XI secolo

Lo scavo della corte regia di S. Quirico sta iniziando a fornire dati importanti per la storia del territorio compreso tra Empoli e Montelupo, e, contestualmente, per la ricostruzione delle corti regie rurali altomedievali, in termini di strutture, infrastrutture produttive ed economia.

Relativamente alla prima età imperiale i resti di fondazioni rinvenuti all'interno della chiesa non consentono di definire con certezza la funzione della struttura a cui appartenevano. Le tecniche edilizie estremamente semplici lasciano supporre che si possa trattare di una fattoria, inserita all'interno dell'agro centuriato (*fig.* 175).

La frequentazione del terrazzo fluviale che ospita il complesso architettonico è testimoniata anche dalla realizzazione di un canale con orientamento nord-est/sud-ovest, largo fino a 2,20 m, probabilmente funzionale allo scolo delle acque tra i campi, individuato nello scavo condotto nelle vicinanze della scuola Margherita Hack (lotto Ambrogiana 1-2010 e 3-2020/21)[1].

La probabile fattoria di S. Quirico doveva porsi nei pressi della via *Quintia* che univa Pisa a *Florentia*, anche se ad oggi non è emersa nessuna testimonianza certa della strada, almeno nel territorio che stiamo analizzando[2]. Gli studiosi hanno comunque formulato due ipotesi che riguardano il suo percorso nei tratti Montelupo Fiorentino-Firenze ed Empoli-Pisa. Relativamente al primo, la Mosca fa passare la via sulla riva sinistra dell'Arno[3], mentre Berti su quella destra; per il secondo la Mosca disegna un rettilineo da Empoli a San Miniato Basso, mentre Berti ritiene più probabile che la strada si dirigesse verso Ponte a Elsa. I due studiosi concordano, invece, sul segmento che avrebbe unito Montelupo ad Empoli, caratterizzato da un percorso dritto e senza deviazioni, che avrebbe superato la Pesa e l'Orme grazie a due ponti[4]; un terzo ponte sul Rio di Sammontana si sarebbe trovato in località Ponte di Legnaia[5]. Se così fosse dovremmo datare la paleo-ansa posta tra Fibbiana e Corte Nuova, visibile dalle fotografie satellitari, ad un periodo post-romano. Verosimilmente esisteva almeno dal pieno XII secolo, visto che nel 1204 si parla di una *insula contra Curtem Novam*[6]. Potremmo però immaginare che, almeno in età romana, l'ansa fosse meno ampia: nel Catasto Leopoldino è, del resto, visibile una serie di campi, con al centro *L'orto d'Isola*, che sembrano disegnare un alveo che avrebbe permesso il passaggio poco più a sud della via *Quinctia* con un percorso rettilineo da Empoli a Montelupo (*fig.* 176).

Il territorio attraversato da questa strada ha restituito numerose tracce dell'insediamento di età romana, che appare estremamente articolato: i modelli riconosciuti sono quelli della semplice frequentazione, della fattoria, della villa, del *vicus*, della tomba singola o della necropoli. Sebbene siano numerosi i rinvenimenti, molto spesso sono il frutto di raccolte di superficie o di scoperte casuali, a volte citate da eruditi del XVIII e del XIX secolo, per cui non è sempre possibile definirne con esattezza natura e cronologia.

Ciononostante, appare evidente lo sviluppo dell'abitato a partire dalla seconda metà del I secolo a.C. e più probabilmente a seguito della centuriazione di età triumvirale del territorio, appartenente all'*Ager Volaterranus*[7].

Una villa si trovava alla confluenza del torrente Virginio nella limitrofa valle della Pesa: fondata all'inizio del I secolo a.C., si caratterizzò fin da subito per la produzione di anfore vinarie (Lamboglia 2)[8].

Siti di difficile interpretazione, identificati sulla base del rinvenimento di vasellame di età romana, sono stati individuati nella pianura (Pontorme, via Liguria[9]; Avane[10]), ai piedi (via della Quercia[11]; Pozzale[12] e Pozzale 2[13]) e sui terrazzi dei rilievi meridionali del territorio (Petrognano[14]; Omecchio[15]; Lungo Presso[16]; Villa Somelli-Il Cotone[17]; Poggipiedi[18]), con materiali che spesso si spingono fino all'età tardoantica (Pontorme, via Liguria; Avane; via della Quercia; Petrognano; Lungo Presso; Villa Somelli-Il Cotone).

La presenza diffusa dell'argilla dovette favorire la produzione ceramica anche in età imperiale: scarti dell'anfora vinaria di Empoli, databile fino all'inizio del VI secolo,

[1] Fenu, Cecchini, Violetti 2011, p. 248; Wierer *et al.* 2022, p. 137.

[2] Sulla *via Quinctia* cfr. Berti 2022, con bibliografia precedente.

[3] Secondo Berti la strada sulla riva sinistra dell'Arno sarebbe trecentesca: nel 1322 viene detta *novam* (Berti 2022, p. 32).

[4] Berti 2022; Mosca 1992; Mosca 1999. Un ponte sull'Orme è attestato dal 1182 (Berti 2022, p. 63, nota 210).

[5] Mosca 1992, p. 107.

[6] Frati 2017-2018, p. 169. La grande ansa si sarebbe formata nell'alto Medioevo per poi essere tagliata nel 1555-1567 per volere di Cosimo I, che volle costituire nell'area la fattoria granducale della Tinaia (Santini 2019-2020; Berti 2022, p. 47, nota 145, pp. 63-64).

[7] Ristori 1980; Ristori 2005; Ciampoltrini 1981, p. 48.

[8] Berti, Mantovani 2004, pp. 16-19; Marzano 2007, p. 691; Berti 2013; McKenzie Lewis 2016; McKenzie Lewis 2017; Schifi 2018.

[9] Abela *et al.* 2024.

[10] Alderighi *et al.* 2010.

[11] Alderighi, Fenu 2014.

[12] *Ritrovamenti* 1995, n. 38; Alderighi, Terreni 2015; Alderighi, Terreni 2016, p. 130; Alderighi, Terreni 2020, pp. 10-11.

[13] Arbeid, Costantini, Lodovici 2020.

[14] Dei 2016-2017, p. 390, n. 154; Berti 2022, p. 97.

[15] Berti 2022, pp. 46-47.

[16] Dei 2016-2017, p. 389, n. 153.

[17] *Ritrovamenti* 1995, n. 40; Maiuri 2013; Alderighi, Terreni 2014.

[18] *Ritrovamenti* 1995, n. 41.

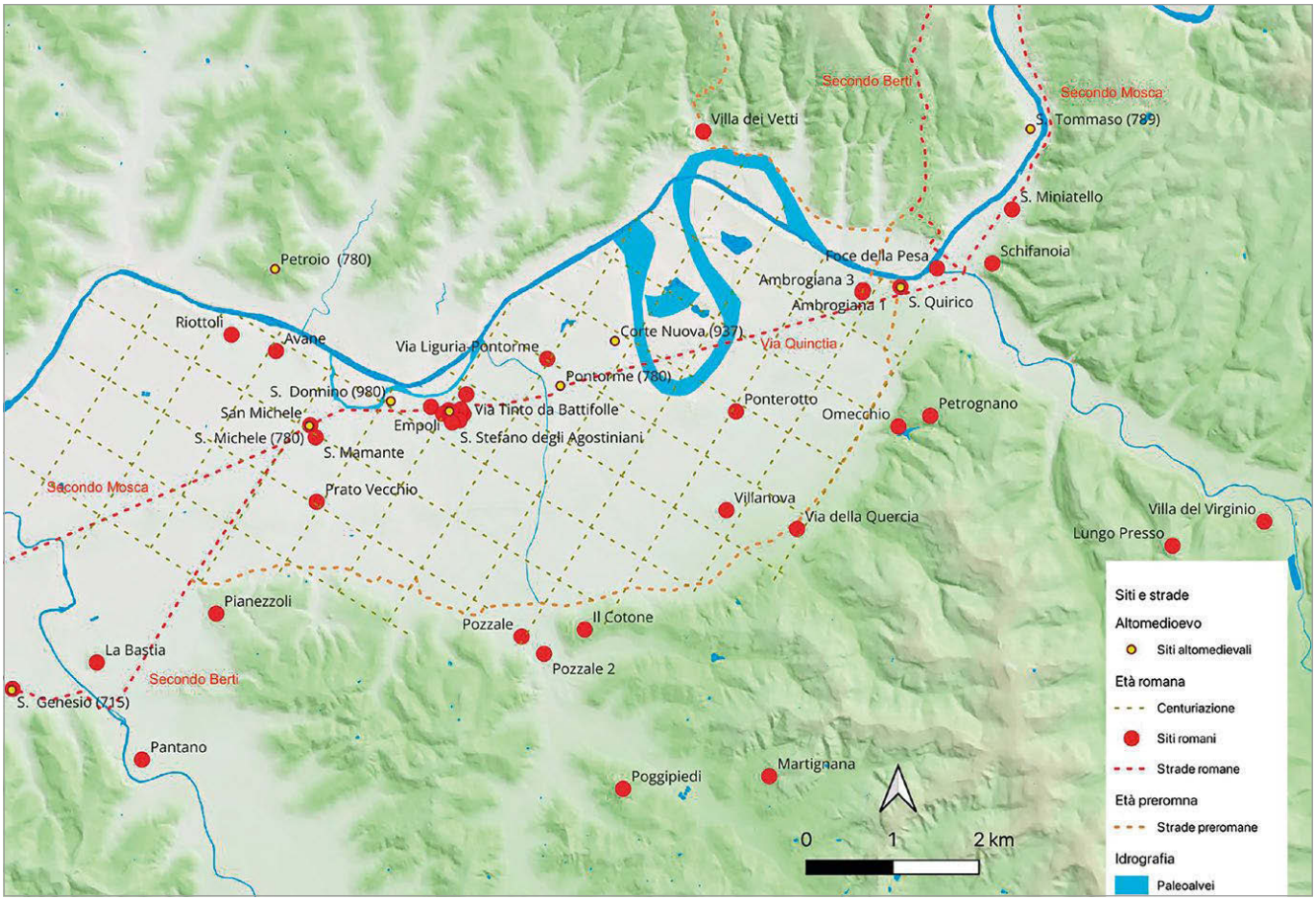


fig. 175 – Carta del territorio compreso tra Montelupo Fiorentino ed Empoli con i siti di età romana e altomedievale.

sono stati trovati alla foce della Pesa[19], nella località Pozzale[20], oltre che nel centro di Empoli[21] e ad Avane[22].

Relativamente alle aree cimiteriali, i rinvenimenti vanno dalla stele (Pantano[23]) e dal monumento funerario (Empoli Vecchio e Pozzale)[24] di I secolo, fino alle tombe definite genericamente romane (San Miniatello[25]), tardoantiche (Rio di Schifanoia[26]), o riconoscibili come probabili cappuccine (Martignana, via delle Rogazioni[27] e S. Pietro a Riottoli[28]).

Numerosi sono i manufatti marmorei individuati nel territorio, sebbene di difficile inquadramento, poiché, essendo stati reimpiegati in strutture posteriori, potrebbero essere il frutto di un mercato post-antico: un'ara di marmo bianco proviene dal Podere del Ponte Rotto[29]; a S. Michele ad Empoli Vecchio un frammento di meridiana in marmo, databile entro il I secolo d.C., era riutilizzato nel muretto che definiva una tomba a cassa di età altomedievale[30], mentre un frammento di iscrizione, ritagliata, con lettere alte 10 cm, era stato murato per tamponare un caminetto ottocentesco, costruito dopo la sconsacrazione dell'edificio avvenuta nel 1787[31]; a S. Mamante il Lazzeri nel 1873 vide un'urna cineraria, di produzione romana, dei decenni centrali del I secolo d.C.[32]; in località Cittadella (S. Donnino)[33] fu rinvenuto un sarcofago con Adone ucciso da un cinghiale, datato tra 179 e 190 d.C., portato nella chiesa di S. Rocco (eretta nel 1524 e distrutta durante la seconda guerra mondiale) e oggi esposto all'*Altes Museum* di Berlino[34]; infine, nella parete settentrionale della chiesa della Bastia è visibile la fiancata di un sarcofago romano con scene di Endimione dei decenni centrali del III secolo d.C.[35].

[19] Dei 2016-2017, p. 403, n. 171.

[20] *Ritrovamenti* 1995, n. 38; Alderighi, Terreni 2016, p. 130; Alderighi, Terreni 2015; Alderighi, Terreni 2020, pp. 10-11.

[21] Cantini, Boschian, Gabriele 2014.

[22] Alderighi *et al.* 2010.

[23] Presso il toponimo Pantano fu trovata la stele della famiglia dei *Gavii* del I secolo d.C., di produzione fiorentina (Lazzeri 1873, p. 103; *Ritrovamenti* 1995, n. 39; Alderighi, Terreni 2016, p. 129; Alderighi, Terreni 2020, p. 10; Berti 2022, p. 62).

[24] Da un podere di Empoli Vecchio provengono le statue di due togati e un frammento di architrave riferibili ad un monumento funerario dei primi decenni del I secolo d.C. (Pucci 1984, p. 16; Ciampoltrini 1982; *Ritrovamenti* 1995, n. 44; Alderighi, Terreni 2020, pp. 8-9). Nella località Pozzale furono rinvenuti un fusto di colonna marmorea e la parte inferiore di un togato (*Ritrovamenti* 1995, n. 38; Alderighi, Terreni 2016, p. 130; Alderighi, Terreni 2015; Alderighi, Terreni 2020, pp. 10-11).

[25] Lopes Pegna 1950-1951, p. 424, nota 97.

[26] Berti, Mantovani 2004, p. 19.

[27] *Ritrovamenti* 1995, n. 6.

[28] *Ritrovamenti* 1995, n. 34.

[29] Nieri 1930, p. 344.

[30] Terreni 2011.

[31] Terreni 2008, p. 173; Alderighi, Terreni 2016, p. 128; Alderighi, Terreni 2020, p. 8.

[32] Lazzeri 1873, p. 102; Ciampoltrini 1986; *Ritrovamenti* 1995, n. 30; Alderighi, Terreni 2016, p. 129; Alderighi, Terreni 2020, p. 8.

[33] Il toponimo Cittadella dovrebbe indicare la zona di Empoli dove si trovava la chiesa di S. Donnino, nei pressi della Ripa dell'Arno (Frati, Maiuri 2020, p. 139; Berti 2020, pp. 105, 107).

[34] Manni 1742, pp. 94-95; Saladino 1984; *Ritrovamenti* 1995, n. 46; Alderighi, Terreni 2020, p. 9; Berti 2022, p. 62.

[35] Alderighi, Terreni 2020, p. 12.

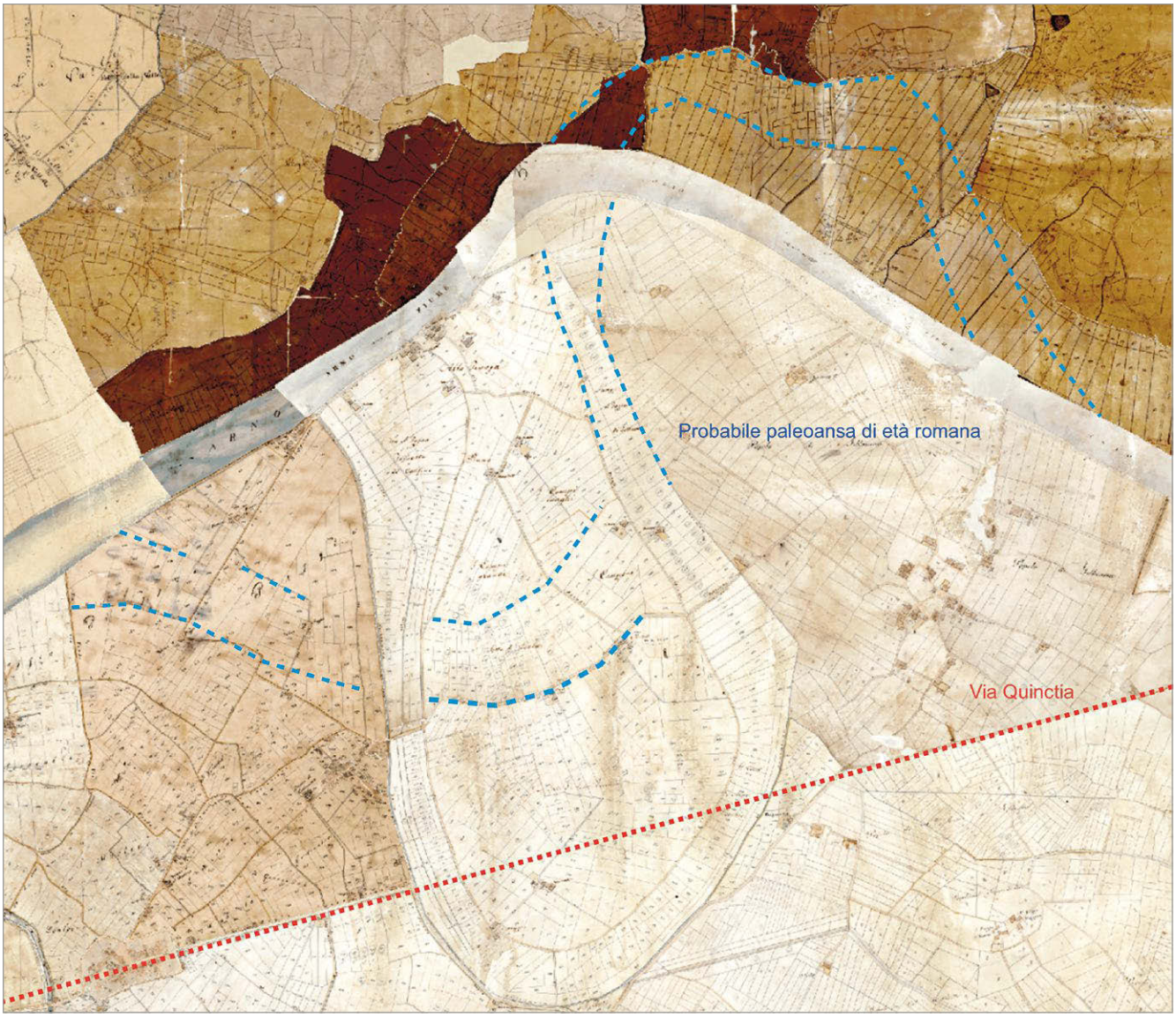


fig. 176 – Particolare del Catasto Leopoldino con evidenziate la probabile paleoansa dell'Arno in età romana (in azzurro) e la via *Quinctia* (in rosso).

Marmi romani dovevano essere stati reimpiegati anche nella pieve di S. Andrea: secondo il Lazzeri, due colonne di marmo, antiche, sostenevano i primi due archi della navata centrale, demolita nel 1736, e nel 1802, durante il restauro della facciata della chiesa, furono ritrovati marmi sul cui lato posteriore si potevano leggere [---] *pacis* [---] e [---] *legionis* [---]. Questi materiali sarebbero stati prelevati da un arco trionfale eretto in prossimità di un ponte sull'Orme, di cui erano visibili le vestigia ancora nel 1873[36]. Questo stesso arco viene citato nel 1736 da Domenico Bartolini[37].

Secondo il Manni, che scrive negli anni '40 del XVIII secolo, i resti di un edificio a pianta rotonda, interpretato come tempio della dea Minerva, furono trovati in località Prato Vecchio: dalla loro spoliazione deriverebbero i marmi utilizzati per restaurare, nel XII secolo, le chiese di S. Michele, S. Mamante e S. Donato ad Empoli Vecchio[38].

La diffusa presenza di insediamenti nel territorio sembrerebbe poi suggerita dalla presenza di toponimi prediali romani (Brusciana, Canzano/Pozzale, Cascina, Marcignana, Mariano, Martignana, Naiana, Piazzano, Ponzano, Pagnana, Pratignone, Rignano e Vitiana)[39].

Tornando alle evidenze archeologiche, numerosi ritrovamenti sono stati fatti nell'attuale centro storico di Empoli: la scoperta occasionale di ceramiche (via del Giglio-Pasticceria Lolli[40]; via Tinto da Battifolle[41]; Galleria del Chiostro della Collegiata[42]; via Ridolfi-Ottica Cecchi ed ex sede Coop[43]; Piazza del Popolo[44]; Santo Stefano de-

[36] Lazzeri 1873, pp. 99-100; Pucci 1984, p. 15; *Ritrovamenti* 1995, n. 11.

[37] Berti 2022, p. 63, nota 210; Bartolini 1736, p. 66, n. 65.

[38] Manni 1742, pp. 93-94; *Ritrovamenti* 1995, n. 28; Alderighi, Terreni 2020, p. 8.

[39] Ristori 2005, pp. 64-67.

[40] *Ritrovamenti* 1995, n. 15.

[41] *Ritrovamenti* 1995, n. 16.

[42] Maiuri 2011, p. 64.

[43] *Ritrovamenti* 1995, n. 17.

[44] *Ritrovamenti* 1995, n. 20.

gli Agostiniani[45]; via Leonardo da Vinci[46]) e strutture (ex Vetreria del Vivo[47]; Via Paladini-BNL[48]; via Ridolfi-ex sede Coop[49]; Via G. del Papa[50]; Palazzo Comunale[51]; Via Santo Stefano-Profumeria Zalli, con probabile piccolo ninfeo[52]), non sempre databili con precisione, e più rare indagini stratigrafiche (Piazza della Propositura), realizzate dalla locale Associazione Archeologica Medio Valdarno, sotto la direzione della Soprintendenza competente, consentono, non senza difficoltà, di ricostruire un insediamento che va definendosi tra il pieno I secolo a.C. e il I secolo d.C. come un agglomerato di più edifici, di diversa consistenza e destinazione (*domus,* anche dotate di tappeti musivi realizzati con tessere bianche e nere, complessi con portici fatti di colonne in laterizio[53] e strade lastricate[54]), che sembrano andare a comporre un *vicus* sorto intorno ad una possibile *mansio*, identificata dagli studiosi con *Arnum fl(umen)* o con *In Portu*, citate nella *Tabula Peutingeriana*[55]. La fortuna del centro di Empoli in questo periodo sembra, del resto, riflessa anche nella grande presenza di sigillata italica e tardoitalica, che diventa più consistente a partire dal 15 a.C., per aumentare dal 15 al 20 d.C. sino alla fine del I secolo d.C., con attestazioni che si spingono al II secolo d.C.[56].

Tra la metà/fine del II e il III secolo si assiste ad una trasformazione di alcune aree di questo abitato: la *domus* dell'ex Del Vivo è abbandonata e sostituita da una fornace per la produzione di ceramica a pareti sottili[57]; la viabilità di Piazza della Propositura, forse pertinente ad uno spazio pubblico, è obliterata da un edificio, in uso tra la fine del II e la fine del IV secolo, dotato di almeno due vani, di cui uno destinato ad accogliere acqua, forse pertinente ad un impianto termale, come sembra indicare anche il rinvenimento di tubuli fittili[58]. Alcuni frammenti di lastre marmoree ed elementi di *opus sectile*, anche policromo, provenienti dal medesimo scavo, nei contesti di III secolo, testimoniano la presenza di ambienti riccamente decorati[59].

Il differente destino di queste due aree, non molto distanti tra loro e poste all'interno del probabile *vicus*, riflette forse un momento di crisi della piccola e media proprietà, che potrebbe trovare conferma nell'abbandono, tra la seconda metà del I e il III secolo d.C., della fattoria di S. Quirico. Anche la vicina villa del Virginio viene abbandonata proprio nel III secolo[60].

Una nuova fase espansiva dell'economia sembra affiorare a partire dal IV secolo, quando esplode la produzione dell'anfora empolese. Una fornace destinata alla sua produzione va addirittura ad occupare, tra la fine del IV e il V secolo, la *domus* di Piazza della Propositura, a dimostrazione della grande richiesta di contenitori per il trasporto del vino[61], la cui produzione potrebbe essere stata gestita all'interno di nuovi grandi latifondi in mano a ricche famiglie senatorie romane. Non è forse un caso che proprio alla metà del IV secolo venga costruita, in una piccola valle che si affaccia sull'Arno, nel comune di Capraia e Limite, la maestosa villa della famiglia dei Vetti[62].

Una certa rivitalizzazione della produzione vinicola dell'area dovette accompagnarsi ad una ripresa dell'abitato, come dimostra anche la rioccupazione di S. Quirico tra il IV e l'inizio VI secolo, quando viene costruito un nuovo edificio, con tecnica simile a quelle della prima età imperiale, rifornito di vasellame prodotto ad Empoli[63].

Se i canali di piccole dimensioni, orientati in senso est-ovest, individuati nel lotto Ambrogiana 1 e Ambrogiana 3 (2020-21)[64], probabilmente funzionali allo scolo dell'acqua tra i campi, fossero databili all'età tardoantica, potrebbero confermare la ripresa della coltivazione di questi spazi.

La prima metà del VI secolo rappresenta, invece, anche per questo territorio, un momento di cesura profonda nei paesaggi antropizzati.

La struttura tardoantica di S. Quirico è abbandonata e coperta da uno spesso strato alluvionale; stessa cosa succede ad altri siti posti in prossimità dell'Arno o dei suoi affluenti[65]. Forse per rispondere a questa situazione furono scavati canali per drenare le acque, come quelli emersi dallo scavo effettuato in via Liguria, a Pontorme, la cui datazione oscilla tra alto Medioevo e secoli centrali del Medioevo[66].

Iniziano, inoltre, a comparire sepolture nelle aree prima occupate da strutture abitative. Nel centro di Empoli, in piazzetta della Propositura, la fornace, ormai abbandonata, è obliterata da un'area cimiteriale con tombe orientate in senso nord-est/sud-ovest, che non presentano corredi e spesso hanno testate in laterizio o pietra, oppure sono rivestite; a volte hanno copertura e fondo fatti di tegole[67]. Sono datate all'inizio del VI secolo e messe in relazione ad una prima fase della pieve di S. Andrea[68], sebbene non ci siano elementi per retrodatare fino a questo momento l'impianto della chiesa attestata solo dal IX secolo[69]. La notizia di un anonimo autore della Storietta d'Empoli, scritta intorno al 1567, che colloca la fondazione della chiesa nel 461[70] è, ovviamente, da considerare priva di fondamento: se così fosse l'edificio sarebbe più antico di

[45] Ristori 1986; *Ritrovamenti* 1995, n. 23.
[46] *Ritrovamenti* 1995, n. 26.
[47] *Ritrovamenti* 1995, n. 25; Rustici 1998; Maiuri 2006, pp. 30-31.
[48] *Ritrovamenti* 1995, n. 19.
[49] *Ritrovamenti* 1995, n. 18.
[50] *Ritrovamenti* 1995, n. 21.
[51] Ristori 1986; *Ritrovamenti* 1995, n. 22.
[52] *Ritrovamenti* 1995, n. 24.
[53] Durante gli scavi eseguiti nell'area della Gioielleria Pratesi emersero basi di colonne in laterizio di età romana, con interessa di 5,20m., relative ad un edificio di una certa consistenza monumentale, il cui crollo fu sigillato da uno strato alluvionale (Maiuri 2006, pp. 29-30.).
[54] In Piazza della Propositura, strutture datate al II secolo a.C. sono obliterate nella prima età imperiale da un piccolo impianto stradale (Alderighi, Terreni 2020, pp. 13-21; Pittari 2006).
[55] Frati 2021-2022, pp. 29-30.
[56] Maiuri 2011.
[57] *Ritrovamenti* 1995, n. 25; Rustici 1998; Maiuri 2006, pp. 30-31.
[58] Alderighi, Terreni 2020, pp. 13-21; sulla presenza di scarti di fornace databili tra III a.C. e II d.C., cfr. Pittari 2006.
[59] Rastrelli 2002; Alderighi, Terreni 2016; Alderighi, Terreni 2020, pp. 13-21.
[60] McKenzie Lewis 2016; McKenzie Lewis 2017.
[61] Alderighi, Terreni 2020, p. 19.
[62] Cantini 2017; Raneri *et al.* 2018; Cantini, Fatighenti, Belcari, 2018; Cantini, Belcari, Raneri 2021; Cantini, Turchiano 2021; Cantini, D'Antoni 2023; Cantini 2024; sull'anfora di Empoli cfr. Cantini, Boschian, Gabriele 2014.
[63] Cfr. Strufaldi in questo volume.
[64] Fenu, Cecchini, Violetti 2011, p. 248; Wierer *et al.* 2022, p. 137.
[65] Cantini 2022a; Cantini, Martinez 2023.
[66] Abela *et al.* 2024.
[67] Alderighi, Terreni 2020, pp. 13-21; sulla presenza di scarti di fornace databili tra III a.C. e II d.C. cfr. Pittari 2006.
[68] Frati 2021-2022, p. 32.
[69] Lazzeri 1873, p. 7 e nota 6, p. 97. Sulla prima attestazione della chiesa cfr. Frati 2016, p. 10 e Collavini 2020, p. 71.
[70] Frati 2021-2022, p. 27; *Storietta d'Empoli*, p. 38.

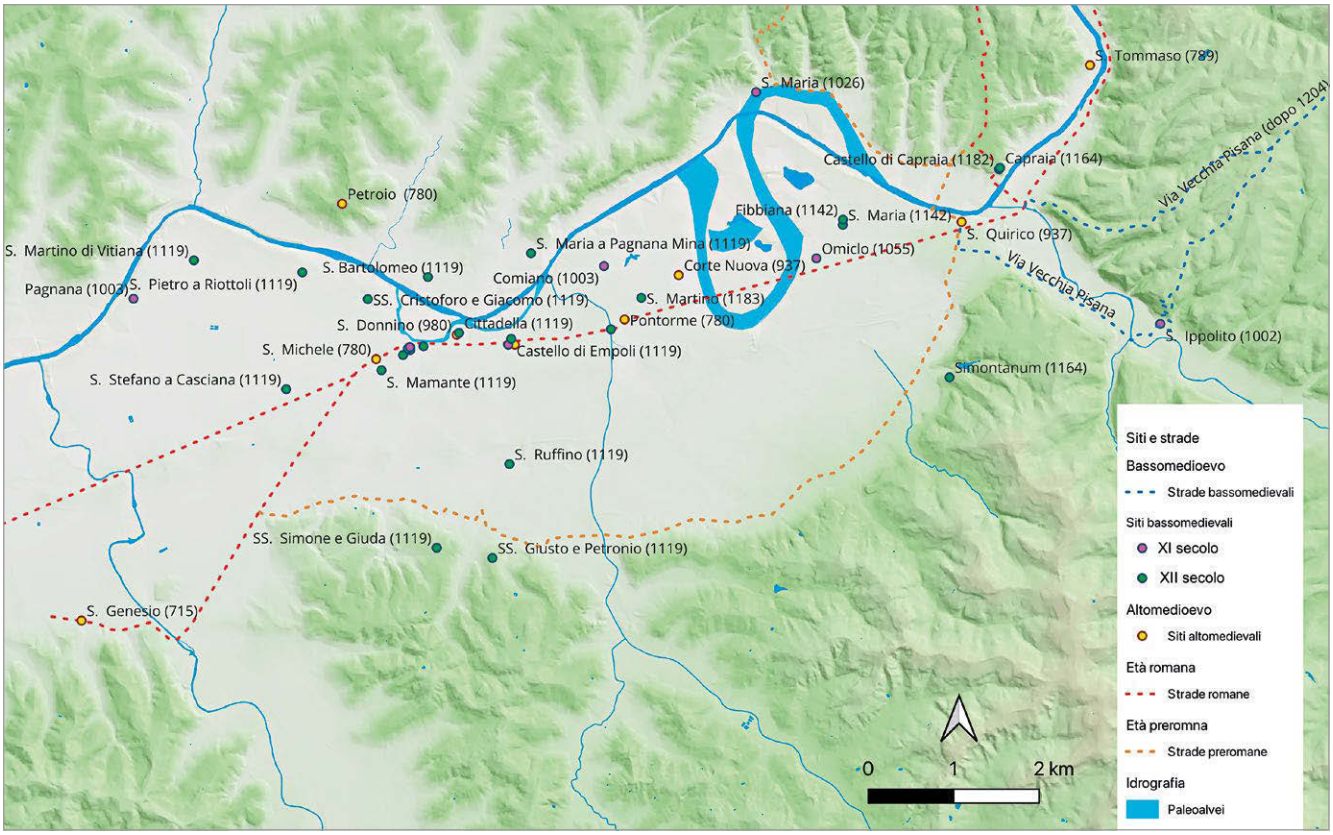


fig. 177 – Carta del territorio compreso tra Montelupo Fiorentino ed Empoli con i siti databili tra VIII e XII secolo.

molte delle chiese paleocristiane urbane della regione[71]. Le tombe potrebbero, invece, essere la spia della crisi dell'abitato, colpito dagli eventi della guerra greco gotica e dalle ondate di peste che si susseguono a partire dal dagli anni '40 del VI secolo[72]. Si tratterebbe di quei paesaggi fatti di rovine e sepolture diffusi e comuni in molti altri contesti rurali e urbani di questo periodo. Nella vicina S. Genesio, un edificio romano, forse una *mansio*, viene abbandonato e obliterato da una grande area cimiteriale proprio nella seconda metà del VI secolo, mentre solo alla fine del VII secolo sarà costruita la prima pieve[73].

Un'altra possibile area destinata ad accogliere sepolture, forse databili tra VI e VII secolo, era posta presso il campo sportivo di Villanova, dove, secondo il racconto di contadini locali, furono trovate, durante la realizzazione di uno scasso agricolo fra le due guerre, oltre 10 tombe, con inumati che avevano un corredo composto da armi[74]. Se la notizia fosse verificata, così come la cronologia degli inumati, ci troveremmo di fronte all'unica testimonianza di sepolture di armati in questa parte del Valdarno.

Una nuova fase espansiva sembra datarsi a partire dalla fine del VII secolo, che, come abbiamo già anticipato per S. Genesio, è un momento decisivo per la costruzione dei primi edifici religiosi (*fig.* 177).

Al nostro, dedicato a S. Quirico, possiamo forse aggiungere quello di S. Michele ad Empoli Vecchio[75]. La *cartula offersionis* per il monastero di S. Savino[76], datata al 30 aprile 780, che cita per la prima volta questo edificio, risulta però di problematica lettura: pervenuta in due copie del XII secolo, è ritenuta verosimilmente un falso, sebbene probabilmente redatta a partire da un originale non conservato, successivamente corretto e interpolato. Nella *cartula* S. Michele compare, insieme alla corte omonima, poste *in Inpore*, tra i beni che tre fratelli longobardi, figli di un certo Aricauso, donano al monastero di S. Savino a Cerasiolo, nel territorio pisano, fondato *pro anima*[77]. La chiesa sarà poi ricordata nel 1170 come S. Michele «*de Inpori veteri*»[78].

L'edificio, oggi parzialmente visibile nella sua veste romanica, è stato indagato tra 2006 e 2007 dall'Associazione Volontariato Medio Valdarno sotto la direzione dell'allora funzionaria di zona. I dati editi sembrano suggerire una sequenza molto simile a quella ricostruita per S. Quirico, con una chiesa, realizzata con ciottoli spaccati, databile ante XII-XIII secolo, che va a tagliare delle tombe a cassa, delimitate da muretti di ciottoli e frammenti di laterizio, con fondo di tegoloni romani, verosimilmente riferibili ad una chiesa precedente[79] (*fig.* 178; *fig.* 179).

Potremmo quindi avere una prima fase di fondazioni di chiese databile verso la fine del VII secolo o al massimo nella prima metà dell'VIII secolo.

[71] Castiglia 2020; Cantini 2024a.
[72] Cantini 2016a; Harper 2017.
[73] Cantini, Viva, Marani 2017; Viva *et al.* 2022. Lo scavo è ora in corso di edizione.
[74] *Ritrovamenti* 1995, n. 42.
[75] Ristori 1980-82.
[76] Sul monastero cfr. Fabbri 2021, pp. 272-275.
[77] Garzella 1986, pp. 99-100. Per il documento cfr. D'Alessandro Nannipieri 1978, pp. 3-7.
[78] Frati 2016, p. 10; secondo Collavini la corte sarebbe un'aggiunta di XII secolo (Collavini 2020, p. 68 e nota 17). Per una rassegna dei documenti sugli insediamenti del territorio di Empoli in età medievale cfr. Frati 1998.
[79] Terreni 2008.



fig. 178 – Pianta dei resti archeologici emersi con lo scavo della chiesa di S. Michele ad Empoli Vecchio. Rielaborazione della pianta edita in Terreni 2008, fig. 2, p. 173.



fig. 179 – La tomba A dello scavo della chiesa di S. Michele ad Empoli Vecchio, da Terreni 2008, fig. 7, p. 174.

Più complesso è capire quando furono costruite quelle citate a partire dall'età carolingia: S. Andrea dall'839/40[80]; S. Donnino dal 980 (ma forse già tra 962 e 972) come *sita in Inpori*, dipendente dal monastero di S. Bartolomeo a Pistoia, fondato dal medico di Palazzo Gaidoaldo, sotto re Liutprando[81].

Le fonti ci parlano anche dell'affermazione *in Inpori* del sistema curtense, che viene applicato nelle proprietà aristocratiche, vescovili e regie.

Nella cartula del 780 sono citate le corti di S. Michele e di Pontorme, oltre a mansi a Petroio, dei tre fratelli longobardi che abbiamo già citato, ma non possiamo escludere che, anche in questo caso, il riferimento alle medesime corti non sia il frutto di interpolazioni di XII secolo sul documento originale[82].

Nel 937, tra i beni donati da re Ugo di Arles alla futura moglie Berta di Svevia, sono poi ricordate alcune *curtes regie*[83]:

– Corte Nuova, con 70 mansi, che secondo Collavini sarebbe stata creata contestualmente al dotario; già da questo momento la corte potrebbe essere stata dotata di una cappella, forse identificabile con la chiesa di S. Maria a Corte Nuova, attestata nel 1183[84];
– la nostra corte di S. Quirico, con 40 mansi.

Non sappiamo se fosse fiscale anche quella di *Comiano*, *propre fluvio Arno*, che nel 1003 era in mano ai Cadolingi, che la donarono all'abbazia fucecchiese di S. Salvatore, con 16 *sortes* dipendenti: 10 poste nella stessa Comiano, una a Pagnana, una nel territorio di S. Quirico di Creti, due nel piviere di S. Pietro di *Tentaglano* e due a S. Quirico[85].

[80] Frati 2016, p. 10; Collavini 2020, p. 71. Indagini geofisiche hanno consentito di individuare l'abside della chiesa medievale e resti delle fondazioni delle colonne che scandivano le navate (Alderighi *et al.* 2010a).

[81] Collavini 2020, p. 65; sulla datazione della chiesa al periodo compreso tra 962 e 972 cfr. Frati 2021-2022, p. 40.

[82] Frati 2016, pp. 10, 34-35; Collavini 2020, p. 68 e nota 17. Pontorme, dopo il 780, compare nelle fonti a partire dal 1072 come castello (Cortese 2020, p. 88).

[83] Collavini 2020, pp. 64-65.

[84] Collavini 2020, p. 67.

[85] Collavini 2020, p. 67; Cortese 2020, p. 87; cfr. da ultimo il contributo di Tomei in questo volume.

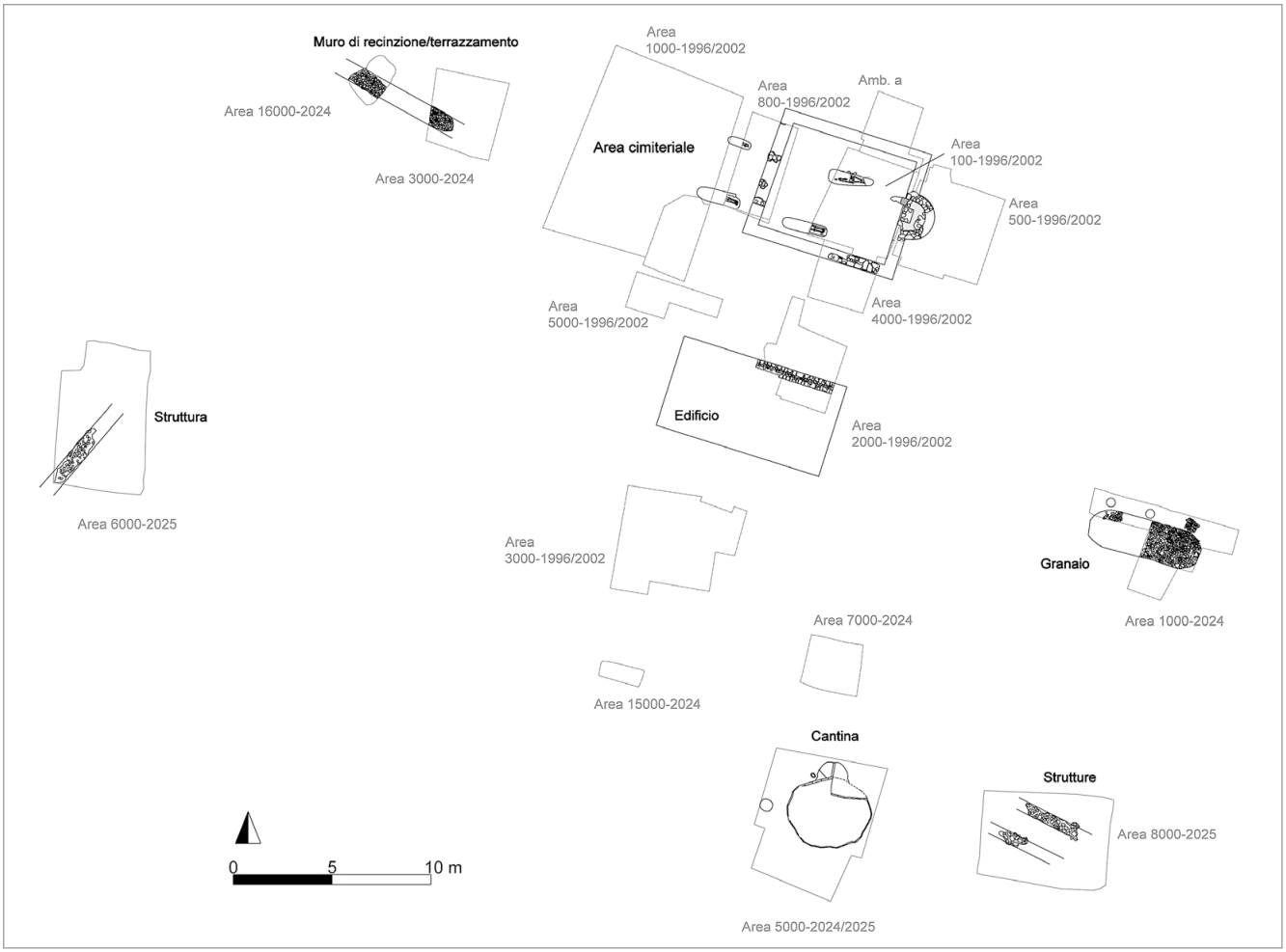


fig. 180 – Pianta con le strutture riferibili alla corte regia di S. Quirico (X secolo).

Possedevano proprietà nell'area anche i vescovi fiorentini, almeno dal 997, e sempre a loro va riferita la *curtis … de Inpori* citata tra 1018 e 1026[86].

Se le fonti scritte ci permettono solo di accertare l'esistenza dei centri curtensi nel nostro territorio, sicuramente dall'inizio del X secolo, dubitativamente dalla fine dell'VIII secolo (cfr. i casi di S. Michele e Pontorme), l'indagine archeologica nell'area di S. Quirico sta consentendo di raccogliere dati utili ad individuare anche il periodo in cui furono fondati.

Il rinnovamento dell'arredo architettonico della nostra chiesa, datato entro la fine dell'VIII secolo[87], potrebbe essere, infatti, la testimonianza di una ristrutturazione dell'edificio avvenuta nel contesto della creazione della corte fiscale. A partire da questo momento l'inserimento di nuove sepolture si giustificherebbe con il ruolo che avevano le cappelle regie, che godevano di uno *status* di eccettuazione rispetto al controllo del vescovo[88] e quindi si ponevano al di fuori della struttura della cura d'anime incentrata sulle pievi, che, dall'età carolingia, ebbero il monopolio del battesimo e delle sepolture. Se così fosse, troverebbe giustificazione anche l'incerta menzione nel 780 delle corti di S. Michele e di Pontorme, appartenute ad una ricca famiglia aristocratica longobarda, che contribuirebbero ad individuare almeno nell'ultimo quarto dell'VIII secolo la diffusione del sistema curtense in quest'area.

Per gli arredi della nostra chiesa furono chiamate maestranze, probabilmente itineranti, specializzate nell'estrazione e nella lavorazione della pietra, verosimilmente proveniente dalle cave poste tra Samminiatello e la Gonfolina[89], oltre che nella produzione della calce.

Forse queste stesse maestranze costruirono, utilizzando ciottoli di calcare, sommariamente sbozzati negli elevati e legati da malta, anche l'edificio posto a sud della chiesa, probabilmente destinato a colui che gestiva l'azienda regia.

Nelle altre strutture individuate con lo scavo, databili almeno dal X secolo, le fondazioni furono invece realizzate con ciottoli e frammenti di laterizi di età romana, legati da argilla, mentre l'elevato doveva essere fatto di legno e terra, con una copertura in materiale deperibile (*fig.* 180; *fig.* 181).

Il centro curtense comprendeva un granaio e una cantina (*kanava*) seminterrata (*figg.* 182, 183), strutture che compaiono spesso, insieme ai fienili, nei centri domocultili delle *curtes* del vescovo di Lucca, elencate nel cosiddetto *Inventarium*, un polittico di fine IX secolo[90].

[86] Collavini 2020, p. 66; Cortese 2020, p. 86; Frati 2021-2022, p. 41.
[87] Cfr. Belcari in questo volume.
[88] Cfr. Collavini in questo volume; Collavini 2020, p. 73; Devroey 2010.
[89] Cfr. Belcari in questo volume.
[90] Collavini 2013, pp. 58-60.



fig. 181 – Ricostruzione di come poteva verosimilmente apparire nel X secolo la corte regia di S. Quirico, tenendo conto dei dati archeologici disponibili fino alla campagna di scavo 2025 (F. Cantini).

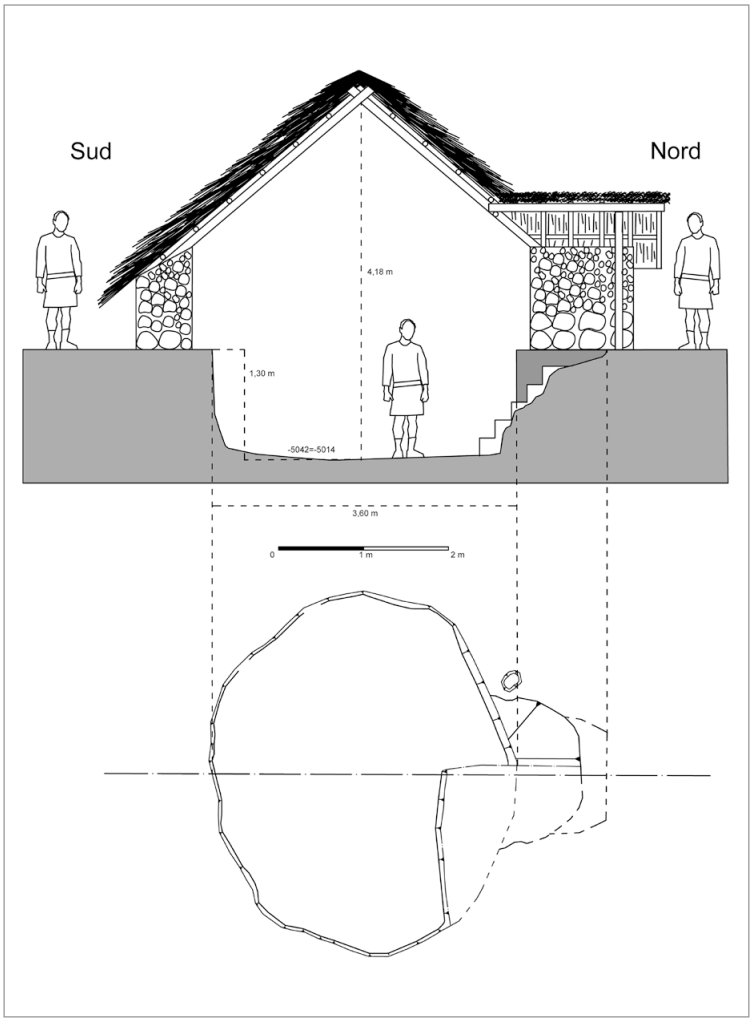


fig. 182 – Sezione ricostruttiva e pianta della cantina (F. Cantini, I. Strufaldi).



fig. 183 – Ricostruzione della cantina (F. Cantini).

Relativamente al granaio, abbiamo ipotizzato che fosse costituito da un ambiente in legno sopraelevato, realizzato con elementi ad incastro, senza l'uso di chiodi, appoggiato su una base fatta di ciottoli, di cui rimane solo la parte infossata, una sorta di fondazione, di forma rettangolare con i lati corti stondati (5,80×1,90 m), che occupa una superficie di circa 10,5 m² (*fig.* 184). Sul lato settentrionale doveva essere dotato di una tettoia, che riparava l'ingresso, e di un tavolato sporgente che creava una sorta di piattaforma, sostenuta da pali infissi in buche di 60 cm di diametro, con rincalzo di ciottoli e frammenti di laterizio. Di queste buche si conserva solo quella più ad est, poiché, laddove dovevano verosimilmente essere le altre, la stratigrafia è stata distrutta da tagli di epoca successiva.

L'impiego prevalente di ciottoli senza uso di leganti a base di malta fa propendere per una base non molto alta (*fig.* 185).

Strutture simili alla nostra, seppur di maggiori dimensioni, esistono ancora nell'area alpina, con casi datati al XV secolo[91], oppure in Slovenia, dove granai risalenti al XIX secolo hanno la parte in legno sopraelevata su un vero e proprio ambiente con perimetrali in pietra (*fig.* 186).

Questo tipo di architettura doveva garantire un ambiente protetto dall'umidità del suolo e dai piccoli roditori, oltre ad una migliore conservazione della struttura in legno, isolata dal terreno, che poteva anche essere facilmente smontata per essere trasferita altrove. L'idea che il granaio fosse un bene mobile è documentata in Toscana in un livello amiatino dell'830[92], ma persiste in Italia anche successivamente: in Val d'Aosta era considerato tale fino alla fine del XVI secolo[93].

Purtroppo, nello scavo non sono strati trovati semi, che avrebbero potuto confermare la nostra ipotesi, ma questo dipende dal fatto che le stratigrafie indagate, corrispondenti alla parte più profonda delle fondazioni del granaio, si trovano sotto i piani di calpestio altomedievali, per cui difficilmente eventuali semi avrebbero potuto depositarsi al loro interno. Oltretutto, si sarebbero potuti conservare solo se carbonizzati.

Un frammento di macina rinvenuto nell'area, come reperto residuale[94], potrebbe suggerire la presenza di attività legate non solo allo stoccaggio, ma anche alla lavorazione dei cereali per la produzione di farine.

Risulta poi interessante constatare l'assenza di sili, diffusi in altri contesti toscani e non solo. La scelta del granaio rispetto a forme di conservazione ipogea riflette la necessità di avere una struttura che permetta più facilmente lo spostamento di quanto accumulato. Sarebbe quindi più adatto a sistemi di gestione centralizzata delle eccedenze agricole[95]. Non è un caso che nella Penisola Iberica i sili scompaiono con la conquista romana e tornino ad essere utilizzati a partire dal V secolo[96].

Ma i prodotti raccolti nel centro curtense da dove venivano? Le analisi polliniche realizzate da Lionello Morandi (Unipi) non sembrano confermare la presenza intorno al centro di campi coltivati[97], per cui dobbiamo immaginare che arrivassero come censi da aree non vicinissime al nostro sito.

Relativamente alla cantina, lo scavo ha permesso di individuare il taglio ovaleggiante della parte interrata della struttura (4,30×3,50 m; superficie interna di 11 m²) e il crollo del muro, fatto di ciottoli legati da terra, che doveva sostenere un tetto, in materiale vegetale, forse ulteriormen-

[91] Per i casi alpini cfr. Desaymonet 2019, con bibliografia precedente. Sulle strutture per la conservazione delle granaglie cfr. *Horrea, barns* 2013.
[92] Collavini 2013, p. 66.
[93] Desaymonet 2019, p. 225.
[94] Cfr. Tumbiolo in questo volume.
[95] Gelichi 2013; Bianchi, Grassi 2013.
[96] Quirós Castillo 2013, p. 174.
[97] Morandi c.s.

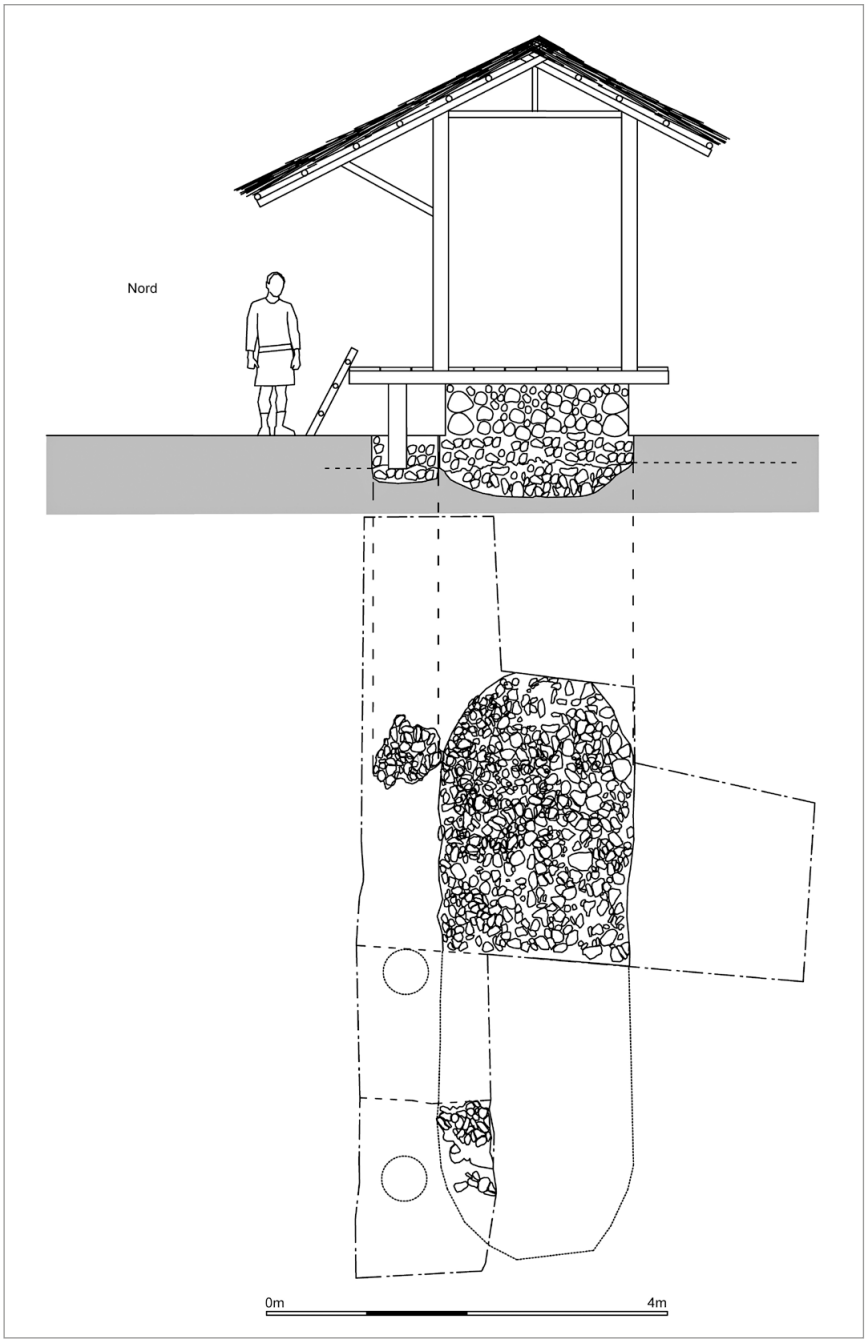


fig. 184 – Sezione ricostruttiva e pianta del granaio (F. Cantini e G. Tumbiolo).

te coperto da terra. L'ingresso, verosimilmente protetto da un tetto a doppio spiovente, si trovava a nord, in corrispondenza dell'avvallamento individuato nello scavo. Questa posizione risponde a quanto dettato a partire dal XIII secolo per la costruzione delle cantine: Pier de' Crescenzi (1233-1320), citando Burgundio (XII secolo), scrive che la cella da vino deve essere rivolta verso settentrione, oltre ad essere «fredda e scura»[98]. Qui potevano trovarsi dei gradini ricavati scavando il sedimento geologico, oppure realizzati in legno ed ancorati alla parete.

Le cantine, come abbiamo già ricordato, sono menzionate nell'*Inventarium* del vescovo di Lucca di fine IX secolo, in riferimento alle *curtes* più strutturate della Valdiserchio, Valdarno e Maremma alle quali, oltretutto, Collavini ha recentemente attribuito un'origine fiscale[99]. Le *kanave* in questo contesto geografico avevano particolare rilevanza in quanto, spesso, l'unico canone pagato dai massari in natura era costituito dal vino e dall'olio[100], che dovevano essere mantenuti in un luogo fresco, verosimilmente destinato ad accogliere anche altri prodotti agricoli o animali che richiedevano, per conservarsi, un ambiente con temperature miti e costanti.

I dati raccolti fino a questo momento per la corte di S. Quirico confermano questo scenario: l'economia del centro si basava sui prodotti dei campi e sul consumo (e forse allevamento) di specie animali domestiche (maiali,

[98] Archetti 2002, pp. 113-114.

[99] Collavini c.s.a.

[100] Collavini 2013, pp. 58-59; Andreolli 1978. Nei contratti agrari toscani il prodotto più richiesto era il vino, seguito dalle olive, a testimoniare che i contadini probabilmente non possedevano i torchi (cfr. Andreolli 1981, pp. 119-120).



fig. 185 – Ricostruzione del granaio di F. Cantini.



fig. 186 – Granaio sopraelevato di inizio XIX secolo Kamnik Museum, Zaprice, Slovenia – https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zaprice_One_cell_granary_03.JPG

ovicaprini, bovini), compreso, saltuariamente, il cavallo[101]. Gli animali dovevano arrivare nel nostro sito anche come *exenia* in natura, donati dai contadini dipendenti. I contratti agrari toscani di VIII e IX secolo ricordano come tali prevalentemente maiali, ma anche polli, uova, pecore, più raramente montoni e pesci, dalle proprietà poste presso paludi, frutti dell'orto, ghiande, castagne e uccelli, da quelle inserite in aree boscose[102].

A S. Quirico sono attestate anche alcune attività artigianali: la macinazione della farina (per uso interno); forse la produzione del formaggio[103]; la lavorazione dell'osso, come sembrano suggerire i dati archeozoologici[104]; la produzione del ferro, che prevedeva riduzione e forgiatura dell'ematite elbana[105].

[101] Cfr. Naime in questo volume.

[102] Andreolli 1978; Andreolli 1981, pp. 122-125: nel X secolo si nota una progressiva diminuzione della richiesta di animali, per la quale Andreolli fornisce due possibili spiegazioni: sostituzione dei censi in natura con quelli in denaro; contrazione dei numero dei domocoltili.

[103] Cfr. Tumbiolo *infra*.

[104] Cfr. Naime in questo volume.

[105] Cfr. Tumbiolo in questo volume.

La presenza di quest'ultima anche in altre corti fiscali del Valdarno (Pisa, S. Genesio) suggerisce l'esistenza di una economia regia, che prevedeva il rifornimento di materie prime non locali dalle aree di estrazione alle aziende del re o dei suoi rappresentanti.

Da questa rete potrebbero essere pervenute a S. Quirico anche le ceramiche dipinte a colature di ingobbio rosso, prodotte nella vicina corte fiscale di S. Genesio (San Miniato, Pi)[106], ma per averne conferma dobbiamo aspettare i risultati delle analisi archeometriche. Il vasellame da mensa riflette quanto noto per altri contesti del Valdarno (olle e testi per la cucina, catini e boccali acromi o con colature di ingobbio rosso per la mensa), se si escludono alcune forme chiuse con impasto bianco e vetrina sparsa, delle quali non è ancora nota la provenienza[107].

Particolarmente interessante è poi la presenza di moneta a partire dalla seconda metà del X secolo, assente fino ad oggi dal territorio compreso tra Empoli e Montelupo[108], che trova dei paralleli nella corte regia di Valli-Vetricella[109], dove le emissioni di Pavia giocano un ruolo di primo piano, anche rispetto alla zecca di Lucca, come recentemente sottolineato da Alessia Rovelli[110]. Questo quadro è stato spiegato come «il frutto di una politica regia interessata a potenziare il ruolo di Pavia come capitale del regno», verso cui fu indirizzato l'argento estratto dalle miniere della Sassonia[111].

Restano, però, da comprendere meglio le logiche di diffusione delle monete: nel caso dei denari ottoniani la loro distribuzione lungo la viabilità della fascia costiera e lungo quella che univa Lunigiana, Valle dell'Arno e Val di Chiana[112] è stata interpretata come traccia del passaggio dei funzionari regi e imperiali, oppure degli eserciti ottoniani[113], per i quali le corti regie, disposte lungo le strade, rappresentavano delle stazioni di sosta e di rifornimento, come ci racconta il *Capitolare de villis*[114].

Questa spiegazione trova una sua giustificazione anche nel fatto che la moneta non sembra ancora diffusa come strumento dell'economia locale[115], fortemente basata sul trasferimento e lo scambio di beni, dominanti anche all'interno del sistema delle corti regie[116].

Le aziende pubbliche, in quanto centri di accumulazione di prodotti e materie prime, dovevano verosimilmente avere qualche sistema di protezione e difesa. I dati archeologici oggi a disposizione mostrano fossati, come quelli scavati nel sito di Vetricella, già dalla seconda metà del IX secolo, poi sostituiti da palizzate lignee nella seconda metà del X secolo[117], oppure, a partire dalla fine del X secolo, muri in ciottoli, con fondazioni prive di legante

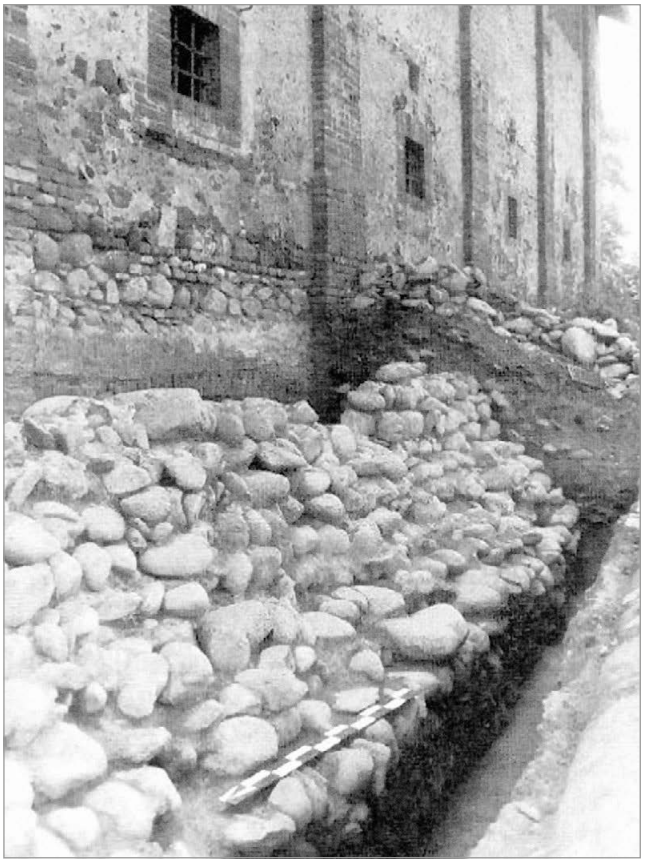


fig. 187 – Muro di cinta in ciottoli della corte regia di Orba, da Bougard 1991, fig. 2, p. 375.

e alzato con elementi lapidei tenuti da malta, come nella corte regia di *Urba* (*fig.* 187) e forse in quella di Marengo. Nel primo di questi due siti l'investimento nella costruzione di un vero e proprio circuito murario è probabilmente legato al processo di incastellamento dell'insediamento, che, infatti, a inizio XI secolo viene definito *castellum*. Si trattò comunque di una fortificazione destinata ad essere in breve tempo distrutta nel contesto delle lotte tra Guglielmo III, marchese del Monferrato, Enrico II e Corrado II[118]. Qualcosa di simile troviamo nella corte regia di Marengo, vicino ad Alessandria, dove il centro dell'azienda è stato identificato in un'area artificialmente rialzata, di pianta quadrata (con i lati di 80 m.), che oggi ospita una cascina e una chiesa di S. Pietro: questo spazio sopraelevato è definito da un muro in ciottoli, forse di fortificazione, databile entro l'inizio dell'XI secolo, quando il sito è citato anche come castello (1001)[119].

Nel caso della corte regia di S. Quirico l'unica struttura che sembra delimitare lo spazio occupato dall'azienda sembra essere quella rinvenuta a nord-ovest dell'area indagata: una fondazione in ciottoli legati da argilla, di cui, purtroppo, si conservava solo la parte più profonda. Lo scavo ha permesso di individuarne alcuni lacerti, tagliati da grandi scassi di epoca moderna, per cui ad oggi non è semplice neppure ipotizzarne lo sviluppo planimetrico. Emerge però come la fondazione si caratterizzi per uno ampio spessore, pari a 90 cm, che potrebbe aver sostenuto

[106] Cantini 2018.
[107] Cfr. Strufaldi in questo volume.
[108] Nello scavo Pratesi ad Empoli le monete databili tra V e XI secolo sono completamente assenti (cfr. De Gasperi 2004).
[109] Rovelli 2020; Bianchi 2022.
[110] Rovelli 2023, pp. 128-129.
[111] Rovelli 2023, p. 131.
[112] Rovelli 2023, p. 140; Saccocci 2013.
[113] Sull'ipotesi del legame tra moneta pavese ed imprese militari di età ottoniana cfr. Rovelli 2023, pp. 134-140.
[114] Cantini 2018, pp. 269-272, con bibliografia precedente.
[115] Rovelli 2023, p. 142.
[116] Bianchi 2022; Cantini 2022; Bianchi, Cantini, Collavini 2019; Cantini 2018.
[117] Bianchi 2022, pp. 17-34.
[118] Bougard 1991; Bonasera, Bougard, Cortellazzo 1993.
[119] Zoni 2021, pp. 56-59.



fig. 188 – Un contrafforte delle mura del Castellaccio di Sammontana (F. Cantini).

un muro di terrazzamento/recinzione, sempre in ciottoli, oppure aver costituito la base di una palizzata. Il proseguimento dell'indagine potrà, speriamo, fornirci ulteriori elementi per darne una corretta interpretazione.

Ma nei territori dell'Impero non esistevano solo corti: nell'area di cui ci stiamo occupando, per esempio, erano stati costruiti due importanti complessi religiosi: sul lato destro dell'Arno il monastero femminile di S. Tommaso Apostolo a Capraia, che nel 789 era guidato dalla badessa Walperga[120]; in val di Pesa la pieve di S. Ippolito, ricordata dal 1002[121], da cui dipenderà anche la nostra S. Quirico una volta uscita dall'orbita pubblica.

Il quadro che abbiamo ricostruito andò in frantumi con la morte di re Ugo (945) e sotto Berengario II. Con la fase di lotta tra Arduino ed Enrico II, nei primi anni dell'XI secolo, il complesso fiscale empolese era stato scomposto a vantaggio dei Guidi[122], dei vescovi fiorentini, dei Cadolingi, degli Aldobrandeschi, che ottennero Cortenuova (1183[123]), e dei Rolandinghi, una delle maggiori famiglie aristocratiche al seguito marchionale a Lucca, che ebbero il controllo della chiesa di S. Lorenzo a Empoli vecchio (1048-1060)[124].

La corte regia di S. Quirico non sfuggì al destino delle proprietà regie. Nella loro spartizione probabilmente era stata incorporata nelle proprietà dei Cadolingi, che nel 1003 possedevano due *sortes* poste nella nostra località[125]. I dati archeologici confermano la dismissione delle strutture dell'azienda tra fine X e prima metà XI secolo e la contestuale chiusura del piccolo cimitero legato alla chiesa.

Rimase verosimilmente sotto il controllo pubblico l'area in cui era posto il sito di *Omiclo*, come sembra suggerire il fatto che ancora nel 1055 vi soggiornò l'imperatore Enrico III, che in questo luogo dettò due diplomi, uno il 14 giugno e l'altro il giorno successivo[126]. A lungo si è dibattuto sulla collocazione di tale toponimo:

– Giovanni Lami, già nel XVIII secolo, lo identificava sostanzialmente con Pontorme, facendo derivare Omiclo da *Ormiculum*[127];

– Davidsohn (1907) ritenne che dovesse essere posto a est dell'Elsa, considerandolo addirittura un vero e proprio insediamento, scomparso perché distrutto come San Genesio[128];

– Schneider (1914) rifiutava l'ipotesi del Lami ritenendo inesatta l'etimologia da lui proposta per Omiclo;

– Lastraioli (1960) ha, invece, lasciato in sospeso la questione, riproponendo quanto detto da Lami e dal Davidsohn[129];

– Antonini e Tinagli (1972) hanno riconosciuto nel toponimo il riferimento ad un certo Omicio, vassallo dei conti Cadolingi, ipotesi che Paolo Tomei in questo volume ha dimostrato essere inesatta;

– da ultimo, Fausto Berti (2001) ha identificato Omiclo con il Castellaccio di Sammontana (che compare nel Catasto leopoldino), collegandolo al toponimo *Omecchio*, che nel 1338 si trovava nel popolo di San Giusto di Petrognano[130]. In questo sito emergono ancora resti monumentali riferibili al muro di cinta di un castello, con almeno due fasi costruttive, una di XII e una di XIII secolo (*fig.* 188).

Le ipotesi fino ad oggi proposte potrebbero essere però riviste alla luce di alcune considerazioni (*fig.* 189).

Nel placito del 14 giugno 1055, tenuto da *Gunterius*, cancelliere e messo dell'imperatore, a favore di Lanfranco, avvocato del monastero di S. Bartolomeo di Corte Maimberto, con Omiclo si indica un *locus* posto in *comitatu Florentino*, *prope fluvium Arni*[131], per cui il sito doveva essere in prossimità del fiume, nella porzione di territorio di pertinenza fiorentina.

Fausto Berti, nel IV volume sulla ceramica di Montelupo, pubblica un documento del 1337 che cita una località, chiamata *Homecchio*, posta nel popolo di San Quirico di Montelupo, quindi verosimilmente in pianura, che si aggiunge a quella citata nel 1338, che, come abbiamo già

[120] Berti 2022, p. 81.
[121] Berti 2022, p. 98
[122] Secondo Collavini ai Guidi sarebbe stato concesso parte del patrimonio fiscale di Empoli prima del 937, portando alla creazione di un nuovo *caput curtis*, quello di Corte Nuova (cfr. Collavini in questo volume).
[123] Secondo Frati gli Aldobrandeschi controllavano Corte Nuova già dal 1054 (Frati, Santini 2014, p. 68 e nota 43).
[124] Collavini 2020, pp. 67, 74; Frati 2021-2022, p. 42; cfr. anche Collavini e Tomei in questo volume.
[125] Collavini 2020, p. 67; Cortese 2020, p. 87; cfr. da ultimo il contributo di Tomei in questo volume.
[126] Manaresi 1960, pp. 222-224, n. 397; D HIII. 347 (15 giugno 1055).
[127] Lami 1758, pp. 1229-1232.
[128] Davidsohn 1907, pp. 300-301 e nota 4.
[129] Lastraioli 1960.
[130] Berti 2001, p. 98; Berti 2022, pp. 46-47. Sul castello di Sammontana, citato nel 1251 come *castrum Samontane*, cfr. Francovich 1976, p. 134.
[131] Manaresi 1960, pp. 222-224, n. 397.

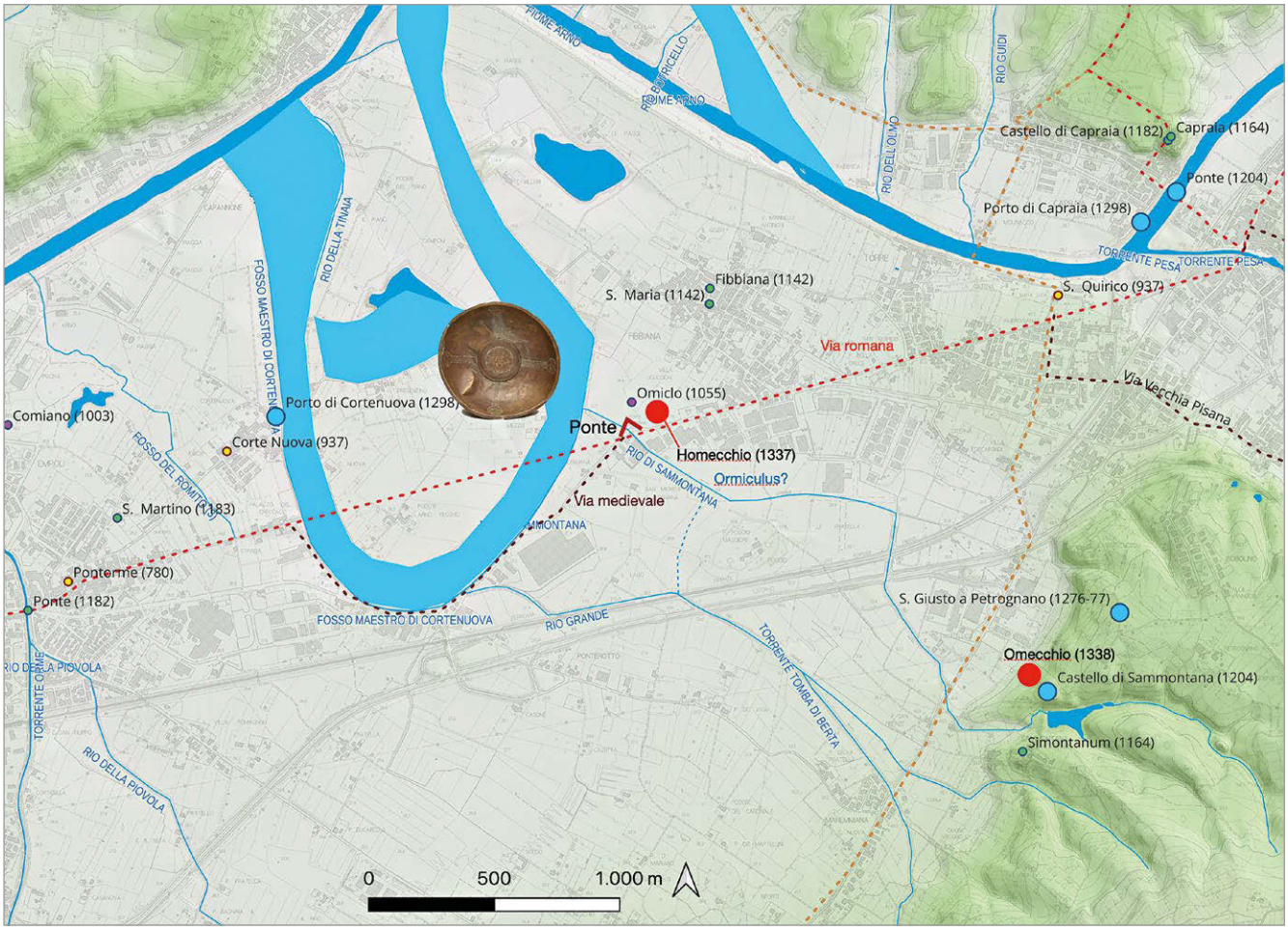


fig. 189 – Carta con la proposta di localizzazione del sito di Omiclo (1055), Homecchio (1337) e Omecchio (1338) (F. Cantini).

scritto, era posta sulle colline, nel popolo di San Giusto di Petrognano.

La presenza di due località omonime, ma poste ad una certa distanza, potrebbe spiegarsi con il fatto che derivassero il loro nome da un corso d'acqua, forse l'*Ormiculus*, che le univa. Se andiamo ad analizzare l'idrografia di quest'area esiste un Rio che ha origine sulle colline sopra Sammontana, passa sotto il probabile castello di Omecchio e poi si va a gettare nella paleoansa dell'Arno in prossimità del ponte di Legnana, zona che doveva essere a inizio XIV secolo ancora nel popolo di S. Quirico, come suggeriscono le decime degli anni 1276-77[132].

Potremmo, quindi, collocare proprio qui l'Omiclo del 1055, posto in *comitatu Florentino*, *prope fluvium Arni*: questo *locus* si sarebbe inoltre trovato proprio lungo il tragitto della strada percorsa dall'Imperatore e dal suo nutrito seguito e avrebbe permesso, essendo in una estesa area di pianura, peraltro occupata da proprietà fiscali, la realizzazione di un grande accampamento per il 14 e il 15 giugno. Possiamo immaginare qualcosa di simile a quanto descritto nel Ruodlieb, poema latino di XI secolo, in riferimento al campo eretto in occasione della pace tra due re: una «*lata curtis*» delimitata all'esterno, con un ampio padiglione collegato da una passerella ad una tenda per la celebrazione della messa, in cui era un tavolo con una croce e la corona del re; intorno numerose altre tende destinate ai seguiti regi[133].

Trovandosi lungo la viabilità, il sito avrebbe, inoltre, consentito di raggiungere facilmente San Genesio lo stesso 15 giugno. Possiamo anche immaginare che un ponte fosse presente già allora (forse quello già ipotizzato per l'età romana?), costituendo un elemento di riferimento topografico certo lungo il cammino.

Un'ulteriore suggestione per l'identificazione di Omiclo viene dal luogo di ritrovamento del noto bacile bronzeo con la raffigurazione di un *Karolus Imperator*: il manufatto, realizzato nel nord della Germania (come quelli della serie dei cosiddetti *Hansa Schalen*) proviene da un punto della paleoansa dell'Arno immediatamente vicino all'area che abbiamo individuato[134]. Fu datato da Von Hessen all'epoca di Enrico III (vissuto tra 1050 e 1106, e imperatore dal 1084), sebbene la funzione e cronologia del manufatto non siano del tutto certe[135]. Se fosse possibile retrodatarlo alla metà dell'XI secolo, potremmo immaginare che fosse stato perduto proprio nei due giorni che l'Imperatore e il suo seguito passarono ad Omiclo.

[132] Berti 2001, p. 37; RDI, Tuscia, p. 20.

[133] *Ruodlieb* 2003, V.

[134] Von Hessen 1984; Berti 2013a, con riferimenti agli studi successivi a quello di Von Hessen e proposte di datazione che si spingono dall'età ottoniana fino all'inizio del XIII secolo.

[135] Nuovi studi sul bacile sono ora in corso da parte di Riccardo Belcari.

La scelta di un luogo aperto, facilmente difendibile e posto lungo la strada acquisisce un senso rispetto ad una fase in cui i poteri locali stavano iniziando ad emergere, anche grazie alla progressiva acquisizione dei beni fiscali.

Subito dopo il passaggio di Enrico III aumentano progressivamente le attestazioni di castelli nel territorio, dei quali non conosciamo con certezza l'origine e la committenza: nel 1072 è attestato quello di Pontorme (forse degli Alberti o del monastero di S. Salvatore di Fucecchio?)[136]; un *castrum de Inpoli* è citato per la prima volta intorno al 1098[137], mentre nel 1119 sono ricordati come esistenti *aliis castellis de Impori* e una *Cittadella*, ritenuta da Berti una struttura dotata di difese, presso la quale si doveva trovare il porto di Empoli[138], e da Antonini e Tinagli un palazzetto fortificato dei conti Guidi[139].

Solo con il breve del 1119 emerge l'identità dei nuovi protagonisti dell'area di *Inpori*: i conti Guidi che promossero la fondazione del nuovo castello di Empoli con il trasferimento della popolazione intorno alla pieve di S. Andrea[140].

Il territorio su cui si affacciavano questi insediamenti doveva ancora essere caratterizzato da un rapporto con l'Arno non semplice. Il fiume si divideva in diversi rami che formavano isole, ricordate a partire dal XIII secolo: quella di Bisarno (1255), una presso Spicchio (1281), corrispondente al cosiddetto Piaggione, una fra Empoli Vecchio e l'Arno, già interrata nel XIII secolo, posta dove oggi sta l'ospedale di S. Giuseppe, e una detta *de Colle Petre*, a nord di Vitiana, forse coincidente con la Motta[141]. Questa conformazione del fiume doveva rendere ardua la costruzione di ponti, ricordati solo dall'inizio del Duecento[142].

Più difficile è capire se i numerosi porti, spesso dotati di navi, attestati dal 1297, possano essere retrodatati o siano il frutto della grande espansione economica e demografica che caratterizzò i secoli XII e XIII. Ne esistevano a Capraia, a Cortenuova, a Pagnana Mina, a Sovigliana e a Gonfienti (Bassa), a Pontorme (1290) e a S. Quirico (1312)[143].

Ma ormai, a quest'altezza cronologica, della corte regia di S. Quirico rimaneva in piedi solo la piccola chiesa.

F.C.

6.2 La vita nella corte regia: cultura materiale

Lo studio analitico delle stratigrafie e dei reperti rinvenuti nel sito di S. Quirico sta consentendo di definire l'organizzazione della corte regia chiarendone l'assetto e le funzioni. L'analisi delle evidenze archeologiche permette infatti di ricostruire sia le caratteristiche dell'insediamento, con riferimento agli edifici e alle strutture che lo componevano, sia le attività gestionali/produttive che vi si svolgevano e quindi gli aspetti della cultura materiale di chi viveva e lavorava nella *curtis*. Questi elementi contribuiscono a evidenziare il ruolo dell'azienda curtense come centro di coordinamento della popolazione rurale, luogo di concentrazione e gestione delle risorse, destinato alla raccolta dei prodotti derivanti dall'agricoltura e dall'allevamento, oltre che spazio in cui si svolgevano diverse attività produttive. I dati emersi verranno confrontati con le evidenze documentate nel corso di indagini archeologiche condotte in altre corti pubbliche della Toscana. In particolare, saranno presi in esame i risultati relativi alla corte regia urbana di Pisa, individuata nell'area del giardino di S. Sisto[144], alla corte marchionale di S. Genesio (San Miniato, Pi)[145] e al sito di Vetricella (Scarlino, Gr), afferente alla *curtis* di Valli[146]. Il confronto consentirà di osservare analogie e differenze nella cultura materiale e nelle modalità di gestione/organizzazione delle attività produttive.

Allo stato attuale delle conoscenze, la ricostruzione della configurazione insediativa della corte di S. Quirico nella sua fase più antica, collocabile entro la fine dell'VIII secolo, può essere fondata unicamente sull'identificazione di due edifici: la chiesa, con annessa area cimiteriale, e una struttura a essa vicina utilizzata forse con funzione abitativa[147]. Le evidenze non consentono per il momento di delineare le strutture di servizio, che pur dovevano essere presenti in questa fase, ma tuttavia appare con chiarezza l'impegno economico profuso nella ristrutturazione di un nucleo architettonico dotato di una funzione cultuale e rappresentativa. La realizzazione di questi interventi richiese il lavoro di maestranze altamente specializzate e un'organizzazione del cantiere edilizio di notevole complessità, elementi che riflettono innanzitutto la disponibilità di risorse economiche della committenza, ma anche l'esistenza di reti di competenze tecniche e artistiche[148].

I dati relativi all'ultima fase di vita che precede la dismissione della corte, avvenuta entro la prima metà dell'XI secolo, permettono di delineare con maggiore precisione la forma dell'insediamento, che risulta articolato in una serie di strutture, poste a sud della chiesa, alcune delle quali specificatamente destinate allo stoccaggio delle derrate alimentari (cantina e granaio). Si tratta inoltre della fase per la quale disponiamo di un quantitativo di reperti più consistente, elemento che consente un'analisi più approfondita della cultura materiale e delle attività produttive svolte all'interno della corte. L'abbondanza e la varietà dei dati permettono di ricostruire gli aspetti legati alla vita quotidiana, alle strategie di approvvigionamento delle risorse e alle dinamiche economiche che caratterizzavano l'insediamento poco prima del suo definitivo abbandono.

La maggior parte del repertorio ceramico è costituita da ceramica acroma grezza e acroma depurata, con una lieve prevalenza quantitativa di quest'ultima. Il vasellame da cucina comprende principalmente forme chiuse e in particolare olle, riconducibili a differenti varianti tipologiche, e brocche. Tali manufatti, realizzati al tornio, sono

[136] Cortese 2020, p. 88.
[137] Frati 2016, pp. 17, 42.
[138] Berti 2020, pp. 62, 105.
[139] Antonini, Tinagli 1971, p. 72.
[140] Pirillo 2019; Frati 2019.
[141] Frati 2017-2018, pp. 170-171.
[142] Il primo ponte ad essere citato è quello di Montelupo dal 1204 (Frati 2017-2018, p. 174).
[143] Frati 2017-2018, pp. 173-174. Per S. Quirico cfr. Pirillo 2005, p. 276: nel 1314 nel porto di S. Quirico era anche un mulino natante; nel 1341 sono ricordati un mulino con due palmenti con una casa, una pescaia e delle navi.
[144] Cantini (a cura di), 2021; Cantini, Tumbiolo 2023; Cantini, Tumbiolo, Belcari c.s.
[145] Cantini, Salvestrini 2010; Cantini 2018.
[146] Bianchi, Collavini 2018; Bianchi, Hodges 2020; Bianchi 2022.
[147] cfr. Cantini in questo volume.
[148] cfr. Belcari in questo volume.

privi di decorazioni o di trattamenti esterni delle superfici. In misura più contenuta sono documentate anche forme aperte, tra cui testi di varie dimensioni e tegami. Per quanto riguarda il vasellame destinato alla mensa e alla conservazione delle derrate, sono attestati grandi catini, orcioli e brocche, realizzati al tornio veloce. In questo caso si rileva una maggiore attenzione all'aspetto decorativo. Sono infatti presenti in alcuni esemplari motivi sinusoidali incisi sulla tesa nei catini oppure sulle anse o sulle pareti esterne delle forme chiuse, che in un caso presentano un bollo a graticcio impresso sull'ansa. Più sporadica è la presenza di brocche decorate con colature di ingobbio rosso, così come di forme chiuse rivestite di vetrina sparsa. L'analisi degli impasti e delle tecniche di produzione sembrerebbe dimostrare l'esistenza di diverse aree di approvvigionamento riconducibili a un ambito locale con produzioni riferibili al Valdarno inferiore (ceramiche a colature di ingobbio rosso-San Genesio?) o all'areale Pistoiese o Fiesolano (vetrina sparsa?)[149].

Passiamo ad osservare i corredi ceramici delle altre corti pubbliche indagate in Toscana, iniziando dai contesti rurali per poi estendere l'analisi a quelli urbani.

Nella vicina corte di S. Genesio tra X e XI secolo, il vasellame da cucina risulta articolato in un repertorio piuttosto variegato, comprendente olle di differenti tipologie, in un caso caratterizzate da una decorazione a onda incisa sulla parete, fornetti-coperchio, testi e coperchi. Nella dispensa e nella mensa sono impiegati catini e orcioli, di diverse varianti formali, spesso decorati con motivi a onde incise, e brocche destinate alla mescita. Questi manufatti provengono da diverse manifatture del Valdarno[150]. Nello stesso periodo è inoltre attiva, all'interno della corte, una fornace specializzata nella produzione di ceramiche decorate con pennellate e colature di ingobbio rosso. Tra le forme realizzate sono attestate brocche e orcioli, forse destinati alla conservazione dell'olio e del vino che qui venivano prodotti, e catini caratterizzati da una doppia decorazione sulla tesa che prevedeva l'associazione tra onde incise e colature di ingobbio rosso[151]. Sono presenti anche boccali di vetrina sparsa la cui provenienza è ancora da chiarire[152]. Inoltre, nel sito arrivano produzioni extraregionali come un boccale di vetrina pesante[153], forse di area laziale, e pentole in pietra ollare dalle aree alpine centro-occidentali[154].

Spostandoci a sud della Toscana nel sito di Vetricella i corredi ceramici, per la maggior parte riferibili a produzioni locali, risultano caratterizzati da una netta prevalenza delle acrome grezze, seguite dalle acrome semidepurate e, in misura minore, dalle acrome depurate. Il vasellame in acroma grezza, impiegato nella cucina o nella dispensa, presenta un'elevata eterogeneità tipologica e comprende olle, brocche, grandi contenitori, testi e testi-tegami realizzati a mano, brocchette, catini, catini-coperchio e coperchi[155]. Le forme in acroma semi-depurata o depurata, impiegate nella mensa e nella dispensa, includono orcioli, brocche/boccali, olle, bottiglie, catini, ciotole e imbuti[156]. Inoltre, è attestato un numero consistente di contenitori da stoccaggio di produzione locale, definiti "anforette", che sembrano svolgere un ruolo significativo nella conservazione delle derrate (vino, acqua? cereali?)[157]. Nelle diverse classi ceramiche sono frequenti motivi decorativi, in particolare decorazioni incise con andamento sinusoidale, oppure trattamenti delle superfici come le filettature attestate in alcune forme delle ceramiche grezze. Nella mensa sono poi presenti in piccole quantità anche ceramiche a vetrina pesante, forse di produzione laziale, a vetrina sparsa e ceramiche decorate con colature di ingobbio rosso[158].

Anche in città, nel contesto della corte regia di S. Sisto, il repertorio ceramico è nettamente dominato dalle produzioni acrome grezze, che prevalgono in modo significativo sulle altre classi. Il corredo da cucina è costituito principalmente da olle, spesso caratterizzate da decorazioni incise a pettine che interessano tutta la superficie esterna delle forme ceramiche, configurandosi come un elemento ricorrente e distintivo della produzione. Mentre, tra le forme aperte sono attestati testi e rare casseruole. Tra i contenitori destinati all'ambito culinario troviamo dal X secolo anche pentole in pietra ollare di provenienza alpina. La ceramica acroma depurata, destinata agli usi di mensa e di dispensa, è attestata in percentuali più ridotte ed è rappresentata soprattutto da brocche e da catini decorati sulla tesa con motivi sinusoidali. Infine, decisamente marginale risulta la presenza di brocche decorate con colature di ingobbio rosso e di recipienti rivestiti di vetrina sparsa[159]. Per quanto riguarda le aree di approvvigionamento dei materiali ceramici si tratta di possibili produzioni di ambito locale o sub-regionale.

Dal confronto dei dati provenienti dai diversi contesti esaminati emergono alcune linee interpretative comuni, affiancate da differenze di natura funzionale e produttiva, che consentono di delineare un quadro articolato della cultura materiale nelle corti pubbliche toscane tra X e XI secolo.

In primo luogo, in tutti i casi analizzati si evidenzia la presenza di un repertorio sostanzialmente omogeneo di ceramiche funzionali, pur con alcune eccezioni, a testimonianza dell'esistenza di pratiche quotidiane condivise.

I manufatti destinati nelle cucine e nelle mense sembrano dal punto di vista dei corredi coerenti tra loro. L'olla è la forma che si riscontra con più frequenza, affiancata da brocche e dai testi o tegami, oppure da casseruole, catini-coperchio e coperchi. Nelle dispense/mense invece troviamo catini, orcioli e brocche. Nelle mense si ritrovano, anche se spesso in quantità limitate, prodotti di qualità come le ceramiche con decorazioni a colature di ingobbio rosso o con rivestimenti vetrosi (*fig.* 190). Le differenti caratteristiche morfologiche e tecnologiche del vasellame presente nelle diverse corti sono strettamente connesse all'ambito di produzione. Nella maggior parte dei casi si tratta di manufatti attribuibili a botteghe locali

[149] cfr. Strufaldi in questo volume.
[150] Cantini, *San Genesio*, c.s.
[151] Cantini 2018, pp. 277-278; Cantini, *San Genesio*, c.s.
[152] Cantini, *San Genesio* c.s.
[153] Cantini 2018, p. 279.
[154] Cantini 2010, p. 117.
[155] Russo 2023, pp. 80-123.
[156] Russo 2023, pp. 169-243.
[157] Russo 2023, pp. 39-74.
[158] Briano 2020, pp. 127-131; Briano 2020 a, pp. 51-59.
[159] Cantini, Tumbiolo, Belcari c.s.

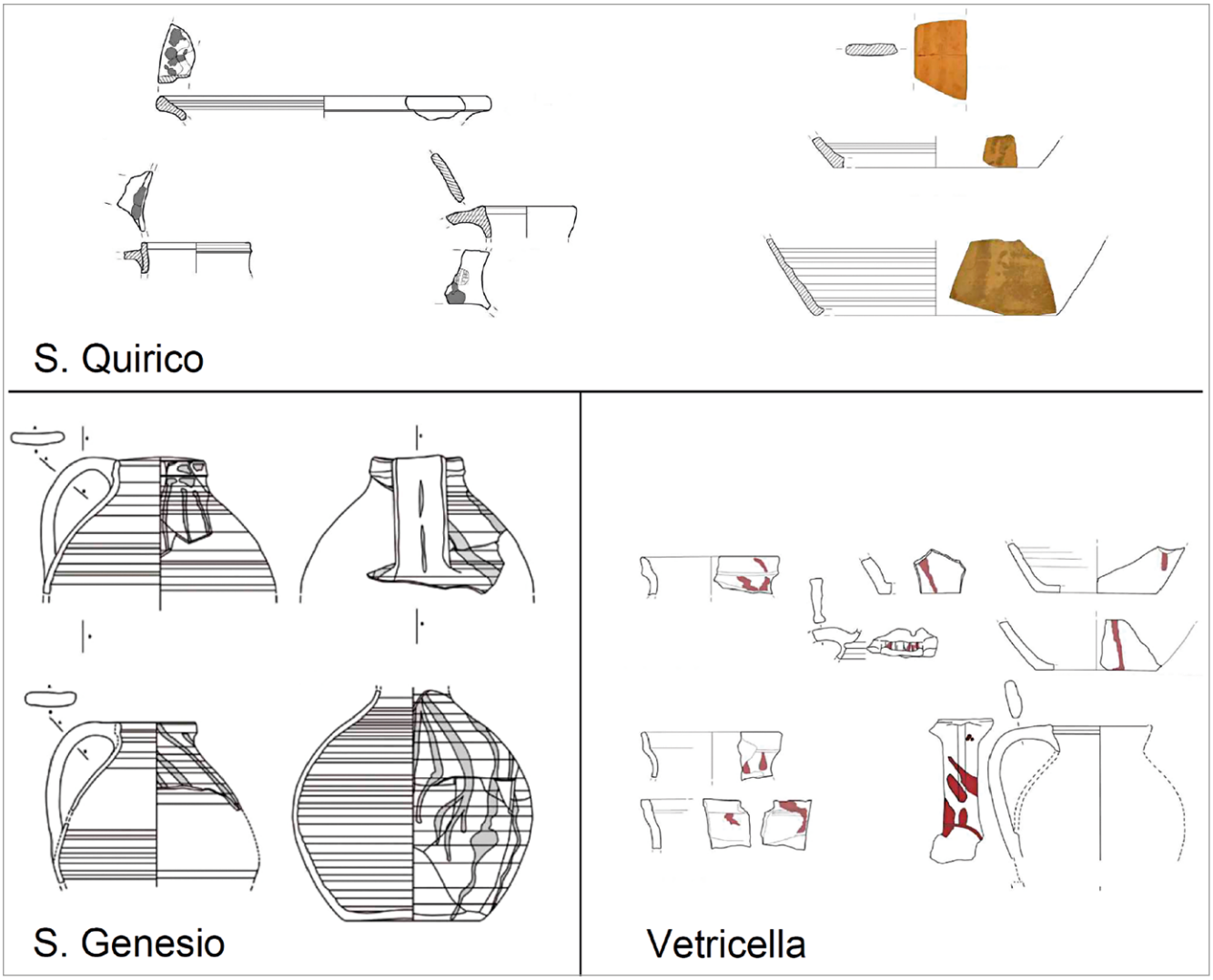


fig. 190 – Ceramiche decorate con colature di ingobbio rosso (S. Genesio da Cantini, Salvestrini 2010, p. 115, fig. 11; Vetricella da Briano 2020a, p. 58, fig. 6).

o da riferire a specifiche aree sub-regionali, e in alcuni casi di ceramiche realizzate in ambito domestico.

La presenza significativa, o al contrario l'assenza, di specifiche classi di materiali in alcune *curtes* appare invece riconducibile sia a particolari esigenze interne al sito, legate alle attività di produzione, conservazione e trasporto, sia a reti di contatto differenti. È questo il caso delle ceramiche decorate con colature di ingobbio rosso prodotte nella corte di S. Genesio. Questo sito produttivo rappresenta, allo stato attuale delle conoscenze, l'unico contesto in cui tali manufatti sono attestati in rilevanti quantità. L'avvio di questa produzione è verosimilmente connesso alle funzioni economiche della corte e in particolare alla distribuzione di vino e olio che lì venivano prodotti[160]. Analogo è il caso delle "anforette" di Vetricella, destinate anche qui allo stoccaggio dei prodotti agricoli, la cui produzione è stata messa in relazione al sistema produttivo-distributivo proprio dei beni regi[161].

Invece, la presenza di altri manufatti quali le pentole in pietra ollare o le ceramiche a vetrina pesante, documentate sia in città, nella corte di Pisa, sia nell'entroterra, a San Genesio, o ancora nel sito di Vetricella (vetrina pesante), sono segno di un maggior inserimento di alcune *curtes* all'interno di circuiti di scambio extraregionali.

Altri manufatti e categorie di reperti documentano le attività produttive svolte all'interno della corte regia di S. Quirico.

In particolare, la presenza di evidenze riconducibili a pratiche siderurgiche suggerisce l'esistenza di un sistema articolato e strutturato, all'interno del quale erano coordinate le diverse fasi del ciclo di lavorazione del ferro. Tale sistema comprendeva i processi di riduzione del minerale ferroso, la successiva raffinazione del metallo e le operazioni di forgiatura, indicando un livello avanzato di organizzazione tecnica e di specializzazione degli artigiani coinvolti[162]. Ad oggi non è tuttavia possibile determinare con precisione né quali oggetti venissero prodotti né tantomeno la destinazione finale degli stessi. Probabilmente venivano realizzati attrezzi da lavoro, utensili di uso corrente o elementi di carpenteria o altri manufatti destinati a essere impiegati nell'azienda curtense. Resta incerto se

[160] Cantini 2018, p. 277-278.
[161] Bianchi 2022, p. 39; Russo 2022, p. 314 e pp. 325-326.
[162] Cfr. Tumbiolo, Palleschi in questo volume.

la lavorazione del ferro fosse orientata esclusivamente a soddisfare i bisogni interni, oppure se fosse finalizzata anche alla distribuzione, forse verso i mansi dipendenti dalla corte stessa? Ai fini della ricostruzione delle forme di gestione di quest'attività, assume particolare rilievo il dato relativo all'approvvigionamento della materia prima. Le analisi archeometriche hanno infatti dimostrato che il minerale ferroso proviene dell'isola d'Elba, suggerendo l'esistenza di canali di rifornimento controllati[163]. Questo dato se confrontato con quanto noto per le altre corti fiscali della Toscana apre uno scenario interessante all'interno del quale sembra delinearsi una forma di controllo diretto delle risorse minerarie da parte del potere pubblico.

A San Genesio, le più antiche attestazioni di attività legate alla lavorazione del ferro e alla riduzione del minerale sono databili al VII secolo d.C. In questa fase, nella parte sud-occidentale del sito, in prossimità di una struttura identificabile come torre, viene infatti impiantata una struttura per la lavorazione metallurgica. Le evidenze archeologiche comprendono il rinvenimento di un fornetto da riduzione, verosimilmente di tipo a pozzetto, scavato direttamente nella terra e rasato nella parte superiore dall'impianto di una successiva struttura produttiva. La fossa di forma circolare, aveva un diametro di circa 46 cm (*fig.* 191). Nel piano di calpestio associato al forno erano presenti un insieme significativo di materiali connessi al processo metallurgico, tra cui carbone, frammenti di argilla concotta riferibili al rivestimento della struttura, numerose scorie e un frammento di ematite che, sottoposto ad analisi, ha dato conferma della provenienza dall'isola d'Elba[164]. Ancora in età carolingia l'attività metallurgica è praticata nella corte, come dimostra il rinvenimento di strutture produttive legate alla lavorazione del ferro e forse anche del bronzo[165].

Nel sito di Vetricella sono stati rinvenuti numerosi indicatori riconducibili a una attività continuativa di produzione del ferro. L'analisi dei materiali provenienti da contesti stratigraficamente affidabili consente di collocare la fase di maggiore attività produttiva tra la seconda metà del X e la prima metà dell'XI secolo. I reperti comprendono scorie di forno, di colata e di forgia, scaglie di battitura, oltre a semilavorati (blumo), elementi che attestano lo svolgimento delle diverse fasi del ciclo produttivo metallurgico, dalla riduzione del minerale alla forgiatura. Questa interpretazione è ulteriormente confermata dal rinvenimento di una piccola struttura produttiva interpretabile come impianto metallurgico[166]. A queste evidenze si affianca il recupero di un consistente numero di manufatti in ferro, costituiti prevalentemente da finimenti e accessori per cavalli e in numero minore da altre categorie di oggetti connesse ad attività quotidiane e artigianali, mentre risultano pochi e sporadici gli strumenti agricoli e le armi. La presenza di esemplari frammentari o rotti suggerisce, inoltre, la possibile pratica di attività di recupero e riciclo del metallo[167]. Le analisi archeometriche condotte su campioni di minerale, di scorie e di blumo hanno evidenziato la



fig. 191 – San Genesio, forno da riduzione, VII secolo.

presenza di minerali ferrosi provenienti sia dall'isola d'Elba sia dalle Colline Metallifere, confermando l'inserimento del sito all'interno di un ampio sistema di approvvigionamento e circolazione delle risorse minerarie[168].

All'interno della corte regia di Pisa alla fine del X secolo, accanto ad altre attività produttive, è attestata anche la lavorazione del ferro. Le evidenze comprendono scorie ferrose colate e scorie interne, riconducibili sia alle fasi di riduzione del minerale sia alle successive operazioni di trasformazione e lavorazione del metallo. Questa interpretazione è ulteriormente rafforzata dal rinvenimento di un frammento di ematite che, sottoposto ad analisi archeometriche, ha restituito una composizione compatibile con una provenienza elbana (*fig.* 192)[169].

Infine, per quanto riguarda la corte regia di Lucca, non si dispongono di testimonianze materiali relative alla lavorazione del ferro per l'età carolingia e ottoniana[170]. Tuttavia, le fonti scritte attestano come nell'area della corte si concentrassero diverse attività produttive specializzate, in particolare nei settori tessile e metallurgico. In questo contesto, alla fine del IX secolo è documentata, nei pressi della chiesa di S. Pietro, detta *in cortina* o *Bellerifons*i, la presenza di un individuo di nome *Gottifridi*, qualificato come *forbitore*, ovvero un artigiano impegnato nella lavorazione e nella produzione di armi[171]. La lavorazione del minerale elbano in ambito urbano tra il X e l'XI secolo è comunque confermata dalle analisi condotte su alcune scorie rinvenute all'interno di forni individuati nello scavo della casa torre annessa alla Loggia dei Mercanti[172].

I dati forniti dalle indagini archeologiche condotte nelle diverse *curtes* fiscali ci mostrano come nell'alto Medioevo continui lo sfruttamento e la circolazione dell'ematite proveniente dall'isola d'Elba che probabilmente continuò a svolgere il ruolo di principale bacino di approvvigionamento di minerali ferrosi. Tuttavia, non si escluse la possibilità di sfruttamento di altri bacini come dimostrato dal caso di Vetricella, suggerendo un sistema di approvvigionamento articolato[173]. Nel complesso emerge l'esistenza di un circuito di distribuzione capillare di materie prime ferrose di ampia portata, caratterizzato da una gestione non episodica, ma riconducibile a forme di

[163] *Ibid.*
[164] Bresciani, Palleschi c.s.; Cantini *San Genesio* c.s.
[165] Cantini 2018, p. 278.
[166] Dallai 2022, pp. 102-103.
[167] Agostini 2020, pp. 33-45.
[168] Dallai 2022, pp. 102-103; Bianchi 2022, p. 164.
[169] Tumbiolo, Palleschi c.s.
[170] Nel corso dello scavo di piazza S. Giusto sono emerse evidenze di attività produttive metallurgiche, databili tra la fine dell'XI e la metà del XII secolo, messe in relazione al funzionamento della zecca, la cui presenza in quest'area è documentata a partire dall'XI secolo cfr. Cantini *et al.* 2021, pp. 213-218.
[171] Tomei 2016 a, pp. 29-30.
[172] Abela, Bianchini 2002, p. 24; Bianchi 2022, p. 164.
[173] Bianchi 2022, p. 164; Dallai 2022, p. 104.

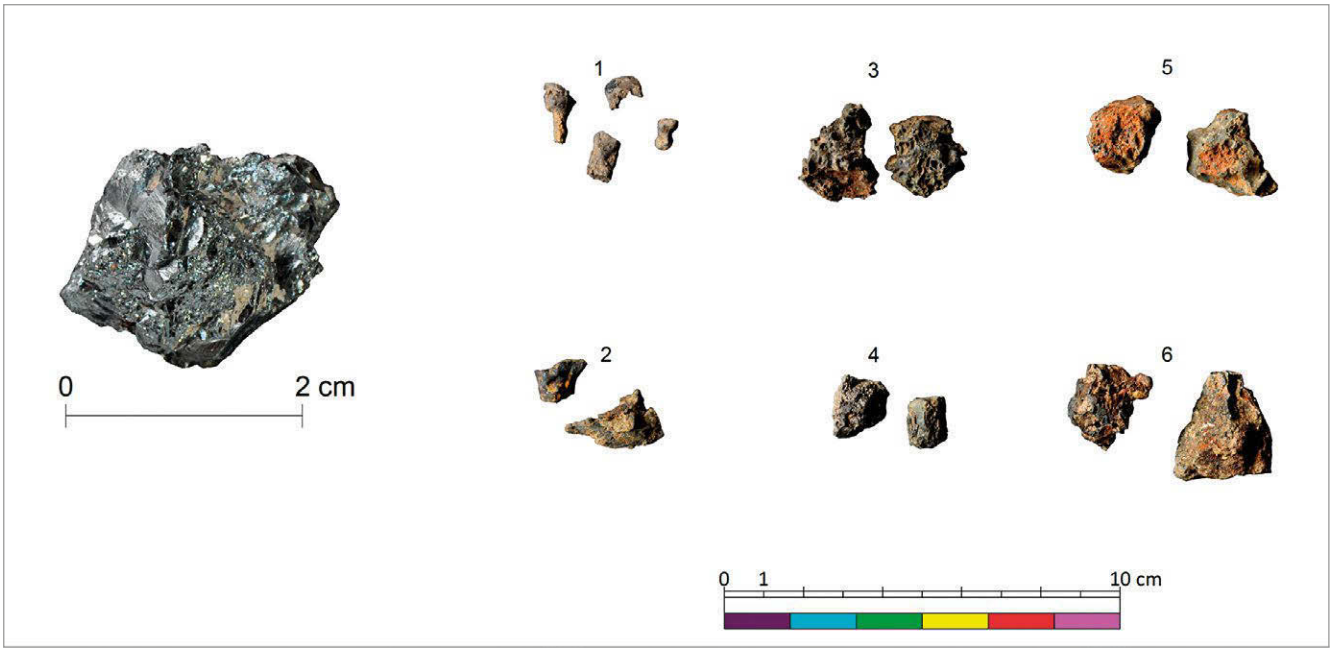


fig. 192 – Ematite e scorie dalla corte regia di Pisa, fine X secolo.

coordinamento. Probabilmente questo circuito era gestito dall'autorità pubblica che aveva diritti su questa risorsa strategica ed era funzionale a garantire il rifornimento dei centri produttivi sia in ambito urbano che rurale[174]. I minerali si potevano muovere con le navi attraverso le stesse rotte marittime ricordate intorno alla metà dell'VIII secolo grazie alle quali dalla Maremma venivano trasportati fino a Lucca il grano e il sale[175], e successivamente attraverso le vie fluviali raggiungere facilmente siti nell'entroterra (*fig.* 193).

Parallelamente alla lavorazione del ferro all'interno della corte regia di S. Quirico, altri reperti indicano lo svolgimento di attività di trasformazione dei prodotti primari derivati dall'allevamento e dall'agricoltura, probabilmente finalizzate all'autoconsumo e forse in alcuni casi alla redistribuzione.

Il rinvenimento di un'ansa riferibile a un contenitore di grandi dimensioni, realizzato in argilla refrattaria, consente di ipotizzarne l'impiego in attività di trasformazione alimentare, verosimilmente connesse a processi che richiedevano resistenza alle alte temperature o lavorazioni prolungate (*Tav.* 8. AGM.1.1.1). Le caratteristiche tecnologiche del manufatto e la presumibile capacità del recipiente sembrano infatti rimandare alla cottura di quantità rilevanti di derrate/liquidi? e quindi forse a una funzione di carattere produttivo/artigianale piuttosto che a un utilizzo di carattere strettamente domestico. A rafforzare questo quadro interpretativo contribuisce il recupero, nel corso dell'ultima campagna di scavo, di frammenti pertinenti a forme chiuse caratterizzate dalla presenza di fori praticati dopo la cottura del manufatto, sul fondo o in prossimità di esso sulla parete, la cui interpretazione come colatoi è, allo stato delle conoscenze, da considerarsi un'ipotesi preliminare da verificare (*fig.* 194). Questo tipo di manufatto è generalmente associato a operazioni di filtraggio e trova frequente impiego nei processi di lavorazione dei derivati del latte, in particolare nelle fasi di separazione del siero e di messa in forma dei prodotti caseari freschi (formaggio, ricotta, burro). L'associazione tra grandi contenitori resistenti al calore e strumenti di filtraggio trova riscontro in modalità operative ben documentate dalle fonti iconografiche, mentre la presenza di colatoi è nota anche da contesti di scavo. Sebbene nei ritrovamenti archeologici i fori siano più frequentemente realizzati a crudo e attestati sul fondo, l'iconografia medievale documenta la presenza di contenitori forati anche sulle pareti (*fig.* 194)[176]. Nel loro insieme, le evidenze materiali sembrano delineare un ambito funzionale legato a pratiche di trasformazione alimentare specializzata, suggerendo l'esistenza di attività produttive forse destinate a una scala di consumo più ampia rispetto al semplice fabbisogno interno. In assenza di analisi funzionali e archeometriche sui reperti questa interpretazione deve tuttavia essere considerata provvisoria. Solo futuri studi potranno consentire una valutazione più approfondita, chiarendo il ruolo effettivo di questi manufatti nell'ambito delle attività svolte nel sito.

All'interno della corte dovevano inoltre svolgersi anche attività connesse alla lavorazione delle risorse cerealicole. Il rinvenimento di un frammento di macina manuale, in prossimità del granaio, offre spunti interessanti per la ricostruzione delle modalità di gestione e trasformazione dei cereali[177]. Il contesto di rinvenimento è particolarmente rilevante: l'associazione spaziale tra la macina e il granaio suggerisce che nell'azienda curtense fosse praticata almeno una fase della lavorazione dei cereali in *loco*, probabilmente destinata al fabbisogno immediato del personale addetto alla gestione della *curtis*. L'individuazione di un confronto diretto per la macina con un esemplare analogo, ricavato

[174] Dallai 2022, p. 105; Bianchi, Collavini 2018, pp. 157-158; Cortese 2023, pp. 274-276.
[175] Cantini 2018, p. 270.
[176] Previti 2021, pp. 402-406.
[177] Cfr. *supra* 'Strumenti Molitori'.

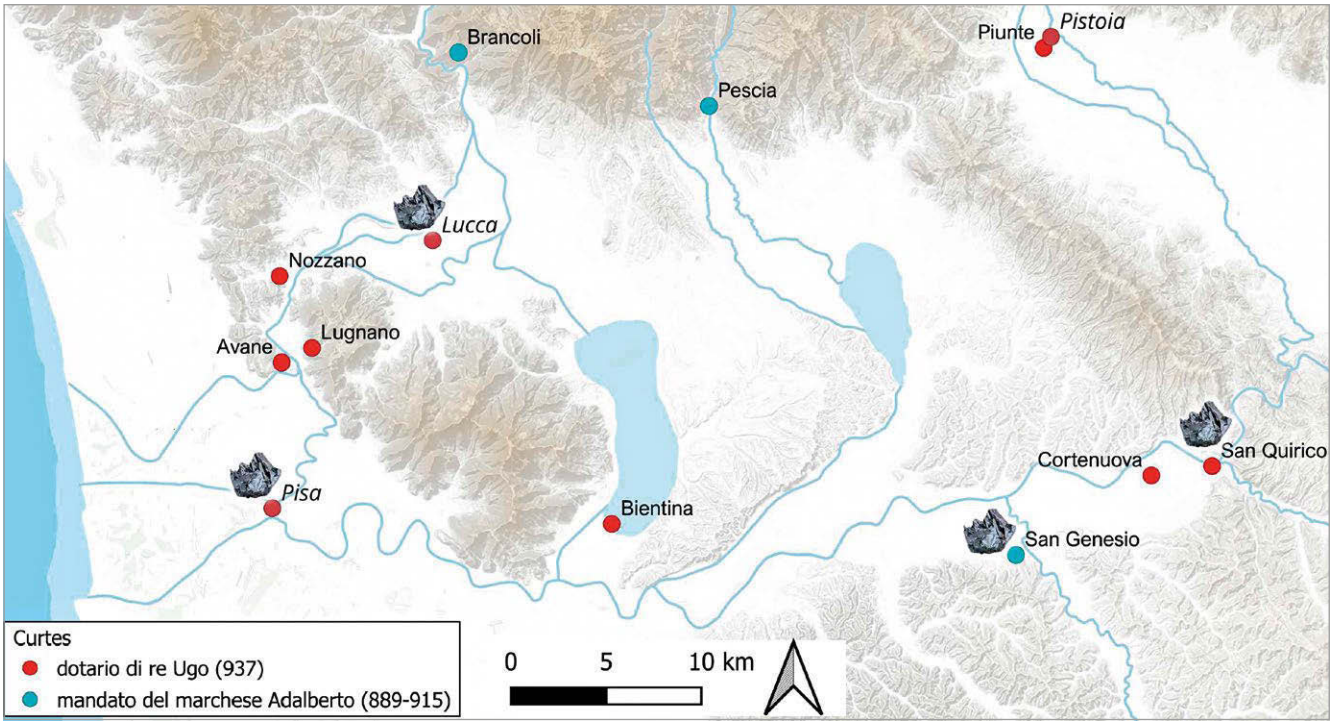


fig. 193 – Ritrovamenti di ematite elbana nelle corti fiscali della Toscana settentrionale.

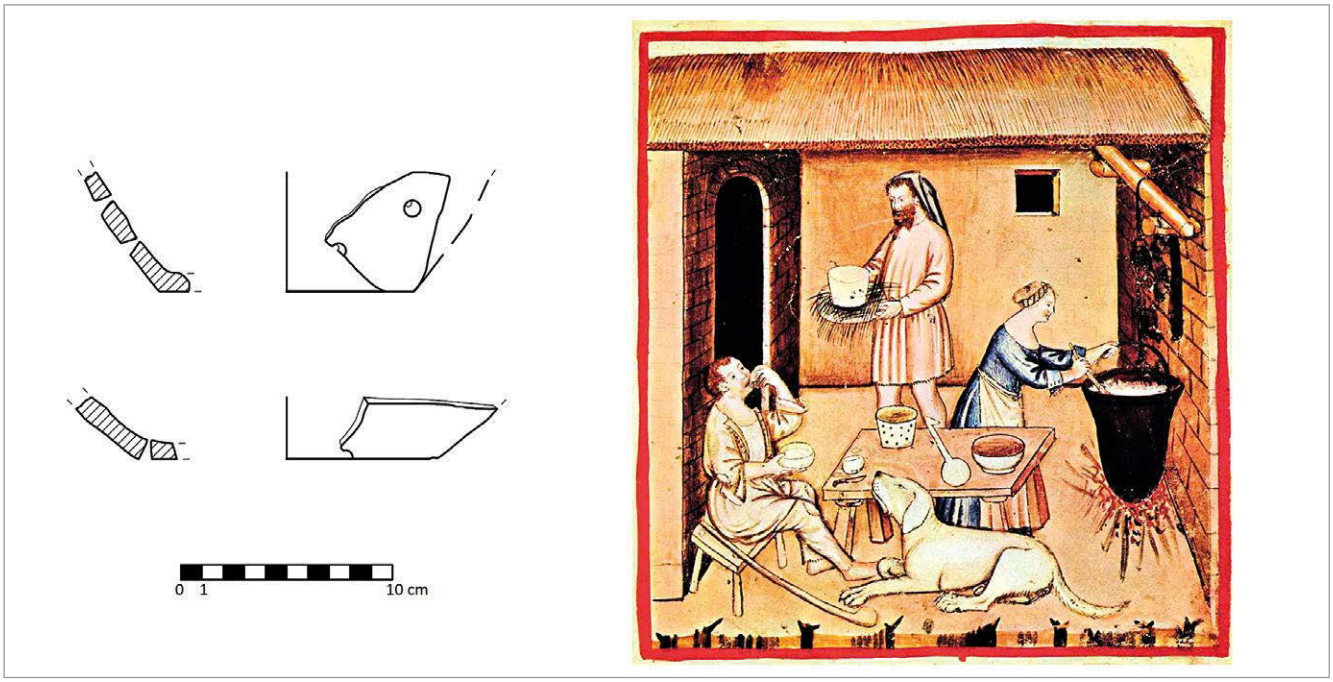


fig. 194 – Colatoi (?); *Tacuinum sanitatis Casanatensis*, XIV secolo.

dallo stesso litotipo, ritrovato nella corte marchionale di S. Genesio, consente di affinare l'interpretazione del dato archeologico (*fig.* 195). Pur trattandosi di un reperto residuale, rinvenuto in un contesto che si data tra fine XII e secondo quarto del XIII secolo, è verosimilmente da attribuire alla fase di IX secolo, quando nel centro curtense, di proprietà di Adalberto II, si concentravano diverse attività produttive, tra cui anche quella della trasformazione dei prodotti agricoli (vino, olio, cereali). A San Genesio, tra le altre strutture sono, inoltre, attestate macine di più grandi dimensioni, realizzate in calcarenite, verosimilmente impiegate in mulini situati nel vicino fiume Elsa[178]. La presenza di macine manuali, realizzate con la stessa pietra, in entrambe le corti fa ipotizzare l'esistenza di canali di approvvigionamento condivisi o comunque affini, forse legati a specifiche aree di estrazione, non ancora individuate, e a circuiti di distribuzione ben strutturati.

Per rimanere in ambito rurale, nel sito di Vetricella non sono attestate evidenze riconducibili a strumenti per la macinazione. Al di là dell'ipotesi di un possibile utilizzo

[178] Cantini 2018, pp. 276-279; Cantini *San Genesio* c.s.

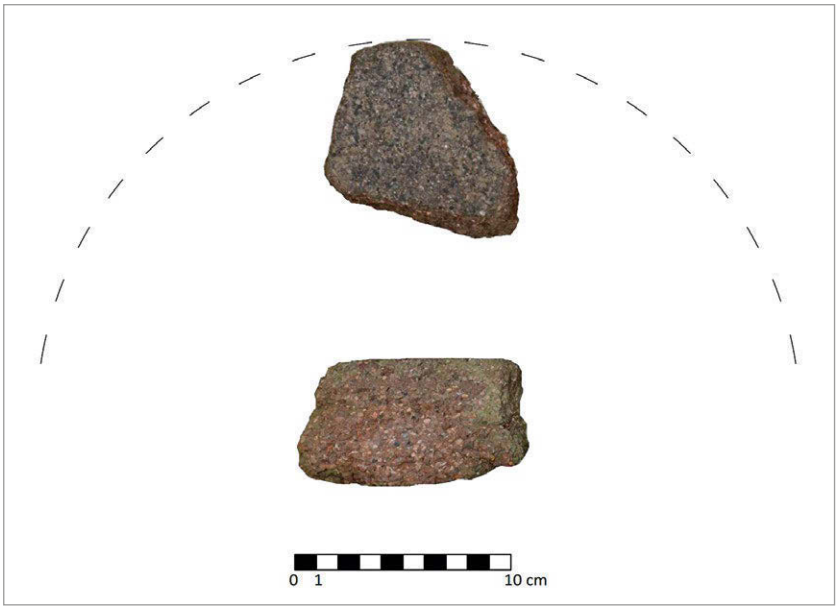


fig. 195 – Frammento di macina da S. Genesio, IX secolo.

delle cosiddette "anforette", documentate tra il IX e l'XI secolo, come contenitori per lo stoccaggio, le uniche testimonianze certe di conservazione delle risorse cerealicole sono rappresentate da piccole fosse destinate al deposito di cereali e legumi. Tuttavia, tali strutture risultano databili tra la metà dell'XI e la metà del XII secolo, in una fase in cui la corte risulta già defunzionalizzata, e sembrano essere state impiegate per forme di stoccaggio temporaneo dei raccolti, piuttosto che per una conservazione di lunga durata[179].

Il confronto con altre corti regie della marca di Tuscia, e in particolare con quelle urbane, consente di inserire il dato in un quadro più ampio e articolato. A Pisa, negli strati che segnano la dismissione della corte, avvenuta intorno alla fine del X secolo, la compresenza di macine manuali e di macine da mulino testimonia un sistema molitorio differenziato, in grado di rispondere sia a esigenze domestiche sia a una produzione di maggiore entità, forse destinata alla redistribuzione. L'individuazione nell'area della *curtis* di un canale avvalora l'ipotesi della presenza di un mulino idraulico[180]. Anche a Lucca, nell' 862 è attestata dalle fonti scritte la presenza di un mulino, di proprietà vescovile, situato nei pressi della *curte domne regine* e azionato da una fossa che attraversava la città[181]. L'acqua costituiva senza dubbio un elemento essenziale per il funzionamento di queste strutture, in particolare nell'età carolingia e ottoniana, periodo nel quale i mulini idraulici sembrano rappresentare la tipologia più diffusa[182]. Basandoci su quest'ultima osservazione, non è da escludere la possibilità che la corte regia di S. Quirico possa aver avuto un mulino data la prossimità del fiume Arno, del quale avrebbe potuto sfruttare l'energia generata dalla corrente, ma non abbiamo nessuna attestazione materiale o scritta a riguardo per il periodo altomedievale. Inoltre, l'utilizzo del granaio come struttura di stoccaggio e l'assenza di silos, ad oggi non rinvenuti, sarebbe da mettere in relazione a una conservazione di breve durata delle granaglie che probabilmente venivano per la maggior parte trasportate e lavorate altrove[183].

In questo quadro la corte di S. Quirico sembra esclusivamente deputata alla raccolta e allo stoccaggio del prodotto agricolo, verosimilmente proveniente dalle altre unità dipendenti, che solo in parte veniva lavorato per soddisfare il bisogno di chi gestiva l'azienda. Con incertezza possiamo dire che anche a Vetricella avvenisse uno stoccaggio temporaneo dei prodotti[184]. Diversamente, la *curtis* di S. Genesio e le corti regie urbane, verso le quali venivano convogliate le eccedenze agricole, svolgevano anche la funzione di centri di controllo della trasformazione e, probabilmente, della distribuzione, connesse all'approvvigionamento delle città o del territorio.

G.T.

[179] Bianchi 2022, pp. 31 e 34.

[180] In questo caso si tratta di macine realizzate in quarzite proveniente dall'area dei Monti Pisani cfr. Cantini, Tumbiolo, Belcari c.s.

[181] Belli Barsali 1973, p. 504; il vescovo Geremia da a livello al mugnaio Gospert una *casa cum fundamento, curte orto, sive riparia et sepe mulinaria.*

[182] Galetti 2003, pp. 270-271; Galetti 2014, pp. 101-102.

[183] Bianchi, Grassi 2013, p. 80.

[184] Cfr. *supra*.

Bibliografia

Abbreviazioni

Archivi

ASDL: Archivio Storico Diocesano di Lucca
AAL, D: Archivio Arcivescovile di Lucca, Diplomatico
ACL, D: Archivio Capitolare di Lucca, Diplomatico

Fonti edite

CDL, I = Schiaparelli L. 1929, *Codice Diplomatico Longobardo*, vol. primo, Roma.

CDL, II = Schiaparelli L. 1933, *Codice Diplomatico Longobardo*, vol. secondo, Roma.

CNI IV = *Corpus Nummorum Italicorum – Lombardia (zecche minori)*, Roma 1913.

CNI XI = *Corpus Nummorum Italicorum – Toscana (zecche minori)*, Roma 1929.

CNI XII = *Corpus Nummorum Italicorim – Toscana (Firenze)*, Roma 1930.

DD HIII. = *Heinrici III. Diplomata*, H. Bresslau, P.F. Kehr (eds.), Berolini, Weidmann 1931 (Monumenta Germaniae Historia. Diplomata regum et imperatorum Germaniae, 5).

DD HuLo = *I diplomi di Ugo e di Lotario, di Berengario II e di Adalberto*, a c. L. Schiaparelli, Roma, Istituto Storico Italiano per il Medio Evo, 1924 (Fonti per la Storia d'Italia, 38).

MEC, 12 = W.R Day., M. Matzke, A. Saccocci, *Medieval European Coinage*, 12, *Italy (I) (Northern Italy)*, Cambridge 2016.

D'Alessandro Nannipieri M., 1978, *Carte dell'Archivio di Stato di Pisa. 1 (780-1070)*, Thesaurus Ecclesiarum Italiae, VII, 9, Roma.

Manaresi C., 1960, *I placiti del Regnum Italiae.* III/1, *(a. 1025-1084)*, Roma.

RDI, Tuscia = Rationes Decimarum Italiae *nei secoli XIII e XIV*, Tuscia *I*, a cura di P. Guidi, Modena 1976 (rist. anastatica dell'originale Città del Vaticano 1932).

RIC, 1 = H. Mattingly, E.A. Sydenham, C. Humphrey V. Sutherland, R.A. Glendinning Carson, *The Roman Imperial Coinage, Volume 1. Augustus – Vitellius (31 BC-AD 69),* London 1984, (Revised Edition).

Abela E., 1993, *I recipienti invetriati da cucina*, in S. Bruni (a cura di), *Pisa. Piazza Dante: uno spaccato della storia pisana. La campagna di scavo 1991*, Pisa, pp. 633-652.

Abela E., Bianchini S., 2002, *La città nascosta. Venti anni di scoperte archeologiche a Lucca, Guida alla mostra*, Lucca.

Abela *et al.* 2024 = Abela E., Condolucci C., Franceschini M., Rossi E., Wierer U., *Tracce di attività artigianali di epoca romana a Pontorme. Gli scavi del 2022 in via Liguria a Empoli (FI)*, «Tutela & Restauro», 2022, pp. 324-326.

Agostini A., 2020, *The metal finds from the site of Vetricella (Scarlino, Grosseto): preliminary results from the study of an Early Medieval assemblage*, in G. Bianchi, R. Hodges (a cura di), *The nEU-Med project: Vetricella, an Early Medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, Sesto Fiorentino (FI), pp. 33-49.

Alberti A., 2013, *La ceramica prodotta nella fornace dei Bitozzi*, in A. Alberti, M. Giorgio (a cura di), *Vasai e vasellame a Pisa tra Cinque e Seicento. La produzione di ceramica attraverso le fonti scritte e archeologiche*, Pisa, pp. 187-216.

Alberti A., Baldassarri M., 2004, *Dal castello alla "terra murata". Calcinaia e il suo territorio nel Medioevo*, Firenze.

Alberti A., Costantini A., Rizzitelli C., 2023, *Pisa Piazza del Duomo: nuovi dati sulle fasi tardoantiche e altomedievali*, in M.C. Parello, M.S. Rizzo, V. Caminneci, E. Giannitrapani (a cura di), *LRCW 6, Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and Archaeometry: Land and Sea, Pottery Routes (Agrigento, 24-28 Maggio 2017)*, Oxford, pp. 438-448.

Alderighi L., Fenu L., 2014, *Montelupo Fiorentino (FI). L'insediamento di via della Quercia (VI-V sec. a.C./III-V sec. d.C.),* «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 9/2013, pp. 296-301.

Alderighi *et al.* 2010 = Alderighi L., Filippi M., Maiuri W., Terreni L.G., *Empoli: scavo in località Avane, lato sud del tratto fluviale di via Magolo con angolo di via del Pozzo,* «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 5/2009, pp. 23-33.

Alderighi *et al.* 2010a = Alderighi L., Compare V., Cozzolino M., Mauriello P., *Empoli (FI). Collegiata di S. Andrea: presentazione delle indagini geofisiche,* «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 5/2009, pp. 263-266.

Alderighi L., Pittari A., 2010, *Empoli (FI). Pianezzoli: resti di un edificio di età romana,* «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 5/2009, pp. 266-269.

Alderighi L., Terreni L.G., 2014, *Empoli (FI). Località Villa Somelli-Il Cotone. Un nuovo insediamento di età romana nel Medio Valdarno,* «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 9/2013, pp. 301-303.

Alderighi L., Terreni L.G., 2015, *Empoli (FI). Località Il Pozzale: un importante sito lungo il torrente Orme,* «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 10/2014, pp. 254-257.

Alderighi L., Terreni L.G., 2016, *Marmi di età romana nel territorio empolese*, in N. Matteuzzi, A. Naldi, L.G. Terreni (a cura di), *Arte magistri*, Empoli, pp. 126-145.

Alderighi L., Terreni L.G., 2020, *Empoli in epoca romana e tardo antica*, in F. Salvestrini (a cura di), *Empoli, Novecento anni. Nascita e formazione di un castello medievale 1119-2019*, Firenze, pp. 3-29.

Andreolli B., 1978, *Contratti agrari e patti colonici nella Lucchesia dei secoli VIII e IX,* «Studi medievali», ser. 3, vol. 19, pp. 69-158.

Andreolli B., 1981, *I prodotti alimentari nei contratti agrari toscani dell'Alto Medioevo*, «Archeologia medievale», VIII, pp. 117-126.

Aniceti V., 2020, *The zooarchaeological analyses from Vetricella (Scarlino, Grosseto): an overview of animal exploitation at the site*, in G. Bianchi, R. Hodges (a cura di), *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the ERC nEU-Med project*, Sesto Fiorentino (FI), pp. 85-93.

Antonini E., Tinagli P., 1971, *Il territorio empolese nel XII secolo (proposte e quesiti)*, «Bullettino Storico Empolese», 6, pp. 17-78.

Arbeid B., Costantini A., Lodovici F., 2020, *Assistenza archeologica durante i lavori per il declassamento del metanodotto Livorno-Firenze tronco Empoli-Lastra a Signa*, «Tutela & Restauro», 2016-2019, p. 407.

Archetti G., 2002, *Là dove il vin si conserva e ripone. Note sulla struttura delle cantine medievali lombarde*, in R. Delle Donne, A. Zorzi (a cura di), *Le storie e la memoria. In onore di Arnold Esch*, Firenze, pp. 109-131.

Argasiński K., Kuroczyński P., 2023, *Preservation through digitization – Standardization in documentation of built cultural heritage using capturing reality techniques and Heritage/Historic BIM methodology*, «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLVIII-M-2-2023, pp. 87-94, https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-M-2-2023-87-2023

Baccetti C., 1991, *Le terre di Montelupo. Società ed economica in una comunità toscana dell'Ottocento*, Firenze.

Baldassarri M., Milanese M., 2004, *Il castello e l'uliveto: insediamento e trasformazioni del paesaggio dalle indagini archeologiche a Massa in Valdinievole*, Pistoia.

Barlucchi A., 2020, *I lastraioli di Fiesole e le cave di pietra serena al tempo di Dante*, in A. Barlucchi, F. Franceschi, F. Sznura (a cura di), *La Firenze dell'età di Dante negli atti di un notaio: Ser Matteo di Biliotto, 1294-1315*, Firenze, pp. 209-231.

Barone R., 1974, *Anatomia comparata dei mammiferi domestici*, Vol. I "Osteologia", edizione italiana a cura di R. Bortolami, E. Callegari, Bologna.

Bartolini F.D., 1736, *Bacco in Boemia. Ditirambo*, Firenze.

Bastogi M., Fratini F., 2004, *Geologia, litologia, cave e deterioramento delle pietre fiorentine*, «Memorie descrittive della carta geologica d'Italia», LXVI, pp. 27-42.

Bedini D. *et al.* 1999, *Relazione storica – Chiesa SS. Quirico, Lucia dell'Ambrogiana in Ristrutturazione del complesso edilizio: "Chiesa di SS. Quirico, Lucia Dell'Ambrogiana" all'Ambrogiana*, Montelupo Fiorentino (FI), (relazione inedita).

Beghelli M., Pinar J., 2013, *Corredo e arredo liturgico nelle chiese tra VIII e IX secolo. Suppellettili antiche e moderne, locali e importate tra archeologia, fonti scritte e fonti iconografiche*, «Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums», 60, pp. 697-762.

Belcari R., 2006, *Elementi architettonici e di arredo dal monastero altomedievale di S. Pietro in Palazzuolo a Monteverdi*, in R. Francovich, M. Valenti (a cura di), *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Scriptorium dell'Abbazia, Abbazia di San Galgano (Chiusdino [SI], 26-30 settembre 2006), pp. 581-586.

Belcari R., 2011, *Elementi di arredo liturgico altomedievali da piazza dei Miracoli*, in A. Alberti, E. Paribeni (a cura di), *Archeologia in Piazza dei Miracoli. Gli scavi 2003-2009*, Ghezzano (PI), pp. 527-550.

Belcari R., 2021, *Reperti lapidei tardoantichi e altomedievali. Spolia, reimpiego, dinamiche di cantiere*, in S. Gelichi, C. Negrelli, E. Grandi (a cura di), *Un emporio e la sua cattedrale. Gli scavi di piazza XX settembre e Villaggio San Francesco a Comacchio*, Firenze, pp. 477-516.

Belcari R., 2021a, *Reperti lapidei dall'orto di S. Sisto*, in F. Cantini (a cura di), *S. Sisto. Project 2020. Archeologia dei centri del potere pubblico a Pisa*, «Archeologia Medievale», XLVIII, pp. 9-108, pp. 70-81.

Belcari R., 2024, *Il complesso episcopale di Lucca. Evidenze materiali e storia degli studi delle fasi tardo antiche e altomedievali*, in S. Lusuardi Siena, G. Legrottaglie (a cura di), *Nascita e sviluppo dei complessi episcopali tra Liguria Marittima e Tuscia Settentrionale*, Atti dell'Incontro di Studi (Sarzana, 23-23 giugno 2024), «Quaderni del Centro di studi lunensi», n.s., 14, pp. 166-190.

Belli Barsali I., 1973, *La topografia di Lucca nei secoli VIII-XI*, in *Lucca e la Tuscia nell'alto Medioevo*, Atti del V Congresso Internazionale di studi sull'alto Medioevo (Lucca, 3-7 ottobre 1971), Spoleto, pp. 462-554.

Bello *et al.* 2006 = Bello S.M., Thomann A., Signoli M., Dutour O., Andrews P., *Age and sex bias in the reconstruction of past population structures*, «American Journal of Physical Anthropology», 129, pp. 24-38.

Benvenuti M. *et al.* 2013 = Benvenuti M., Dini A., D'Orazio M., Chiarantini L., Corretti A., Costagliola P., *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, pp. 479-506.

Berti F., 1997, *Storia della ceramica di Montelupo, Uomini e fornaci in un centro di produzione dal XIV al XVIII secolo, vol. I. La ceramica da mensa dalle origini alla fine del XV secolo*, Montelupo Fiorentino (FI).

Berti F., 1998, *Storia della ceramica di Montelupo, Uomini e fornaci in un centro di produzione dal XIV al XVIII secolo, vol. II. La ceramica da mensa dal 1480 alla fine del XVIII secolo*, Montelupo Fiorentino (FI).

Berti F., 1999, *Ceramiche rinascimentali di Borgo San Lorenzo. Lo scarico di fornace di via Montebello*, Firenze.

Berti F., 1999a, *Storia della ceramica di Montelupo, Uomini e fornaci in un centro di produzione dal XIV al XVIII secolo, vol. III. Ceramica da farmacia, pavimenti maiolicati e produzioni "minori"*, Montelupo Fiorentino (FI).

Berti F., 2001, *Storia della ceramica di Montelupo: uomini e fornaci in un centro di produzione dal XIV al XVII secolo, vol. IV. Una storia di uomini: le famiglie dei vasai*, Montelupo Fiorentino (FI).

Berti F., 2003, *Storia della ceramica di Montelupo: uomini e fornaci in n centro di produzione dal XIV al XVII secolo, vol. V. (La produzione ceramica: tecnologia e organizzazione del lavoro dal XIV al XVIII secolo),* Montelupo Fiorentino (FI).

Berti F., 2008, *Il museo della ceramica di Montelupo. Storia, tecnologia, collezioni*, Firenze.

Berti F., 2013, *Una villa romana nel territorio di Montelupo Fiorentino*, in A. Satolli (a cura di), *Scritti in ricordo di Francesco Satolli*, Orvieto, 121-146.

Berti F., 2013a, *Il bacino Karolus imperator*, in F. Berti, M. Caroscio (a cura di), *La luce del mondo. Maioliche mediterranee nelle terre dell'Imperatore*, Forlì, pp. 195-201.

Berti F., 2016, *Le "mezzine": contenitori per il trasporto e la conservazione dell'acqua da Montelupo e dall'area fiorentina*, Atti del XLIX Convegno Internazionale della Ceramica, *"Fornaci. Tecnologie e produzione della ceramica in età medievale e moderna*" (Savona, 27-28 maggio 2016), pp. 355-361.

Berti F., 2020, *La realtà sociale ed economica (secoli X-XIII)*, in F. Salvestrini (a cura di), *Empoli, Novecento anni. Nascita e formazione di un castello medievale 1119-2019*, Firenze, pp. 103-119.

Berti F., 2022, *La* via Quinctia *e la rete stradale del Medio Valdarno dall'Antichità al medioevo*, Empoli.

Berti F., 2024, *I catini "figlinesi"*, in F. Berti, H. Blake, G. Dieulefet, N.L. Jaspers (a cura di), *Gli orci da Montelupo e le terrecotte vascolari nell'area fiorentina: la produzione grezza e smaltata*, Sesto Fiorentino (FI), pp. 27-30.

Berti F., Mantovani M., 2004, *Montelupo Fiorentino: ottocento anni di storia*, Montelupo Fiorentino.

Berti F., Pasquinelli G., 1984, *Antiche maioliche di Montelupo, secoli XIV-XVIII*, Montelupo.

Berti G., Stiaffini D., 2001, *Ceramiche e corredi di comunità monastiche tra '500 e '700: alcuni casi toscani*, «Archeologia Postmedievale», 5, pp. 69-103.

Berto S. *et al.*, 2021, *Analysis and Validation of the 3D Reconstructive Process through the Extended Matrix Framework of the Temple of the Roman Forum of Nora (Sardinia, CA)*, «Environ. Sci. Proc. 2021», 10, 18. https://doi.org/10.3390/environsciproc2021010018

Bertolini M.G., 1970, *Beatrice di Lorena, marchesa e duchessa di Toscana*, in *Dizionario biografico degli italiani*, VII, Roma, (Istituto dell'Enciclopedia italiana), pp. 352-363.

Bessac J.C., 1986, *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours*, «Revue Archéologique de Narbonnaise», Suppléement, 14.

Betti F., 2021, *La bottega di* magester Iohannes *a Roselle nel contesto della produzione scultorea di età tardolongobarda in Italia* in F. Coden (a cura di), *L'arredo liturgico fra Oriente e Occidente (V-XV secolo). Frammenti, opere e contesti / Liturgical furnishings between East and West (5th-15th centuries). Fragments, Objects, and Contexts*, pp. 228-243.

Bianchi G., 2022, *Archeologia dei beni pubblici. Alle origini della crescita economica in una regione mediterranea (secc. IX-XI)*, Sesto Fiorentino (FI).

Bianchi G., Cantini F., Collavini S.M., 2019, *Beni pubblici di ambito toscano*, in F. Bougard, V. Loré (eds.), *Biens publics, biens du roi. Les bases économiques des pouvoirs royaux dans le haut Moyen Âge*, (Seminari del Centro Interuniversitario per la storia e l'archeologia dell'alto medioevo, 9), Turnhout, pp. 327-348.

Bianchi G., Collavini S.M., 2018, *Public estates and economic strategies in Early Medieval Tuscany: towards a new interpretation*, in G. Bianchi, R. Hodges (a cura di), *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the nEU-Med project (October 2015-March 2017)*, Sesto Fiorentino (FI), pp. 147-159; 223-231.

Bianchi G., Grassi F., 2013, *Sistemi di stoccaggio nelle campagne italiane (secc. VII-XIII): l'evidenza archeologica dal caso di Rocca degli Alberti in Toscana*, in A. Vigil-Escalera Guirado, G. Bianchi, J.A. Quirós (eds.), *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*, Bilbao, pp. 77-102.

Bianchi G., Hodges R., 2020, *The nEU-Med project: Vetricella, an Early Medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, Sesto Fiorentino (FI).

Biens publics, biens du roi 2019 = Biens publics, biens du roi. Les bases

économiques des pouvoirs royaux dans le haut Moyen Âge, a cura di F. Bougard, V. Loré, 9, Turnhout 2019.

Bini *et al.* 2010 = Bini M., Fornaciari A., Ribolini A., Bianchi A., Sartini S., Coschino F., *Medieval phases of settlement at Benabbio castle, Apennine mountains, Italy: evidence from ground penetrating radar survey*, «Journal of Archaeological Sciences», 37, pp. 3059-3067.

Bini S., 2010, *Sospiro. Una* curtis *regia della pianura lombarda orientale. Confronti e nuove acquisizioni*, «Civiltà bresciana», 2, pp. 7-32.

Boessneck J., 1970, *Osteological Differences between Sheep (*Ovis aries *Linné) and Goats (*Capra hircus *Linné)*, in D. Brothwell, E. Higgs (a cura di), *Science in Archaeology*, 2nd edition, New York, pp. 331-358.

Boldrini E., Grassi F., Quirós Castillo J.A., 1999, *Un contributo allo studio dell'introduzione di nuove tecniche ceramiche nella Toscana nel medioevo: la ceramica foggiata a matrice*, «Archeologia Medievale», XXVI, pp. 33-55, pp. 395-410.

Bonasera E., Bougard F., Cortellazzo M., 1993, *La torre (Frugarolo, Prov. di Alessandria). Campagne di scavo 1991-1992*, «Archeologia Medievale», XVIII, pp. 333-352.

Bougard F., 1991, *La torre (Frugarolo, Prov. di Alessandria). Relazione preliminare delle campagne di scavo 1989-1990*, «Archeologia Medievale», XVIII, pp. 369-379.

Bresciani N., Palleschi V., c.s., *Studi archeometrici sulle scorie metalliche e loro classificazione*, in F. Cantini, Vicus Wallari-Burgus Sancti Genesi*: campagne di scavo 2001-2012*.

Briano A., 2020, *La ceramica a vetrina sparsa nella Toscana altomedievale. Produzione, cronologia, distribuzione*, Firenze.

Briano A., 2020a, *Single fired glazed ceramics and colature rosse from the site of Vetricella (Scarlino, Grosseto): typological study and first thermoluminescence analysis (TL)*, in G. Bianchi, R. Hodges (eds.), *The nEU-Med project: Vetricella, an Early Medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, Firenze, pp. 51-60.

Bruni S. (a cura di), 1993, *Pisa. Piazza Dante: uno spaccato della storia pisana. La campagna di scavo 1991*, Pisa.

Buckberry J.L., Chamberlain A.T., 2002*, Age Estimation from the Auricular Surface of the Ilium: A Revised Method*, «American Journal of Physical Anthropology», 119, pp. 231-239.

Bull G., Payne S.,1982, *Tooth Eruption and Epiphysial Fusion in Pigs and Wild Boar*, in B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, British Archaeological Reports, 109, Oxford, pp. 55-72.

Bullock D., Rackam J., 1982, *Epiphysial Fusion and Tooth Eruption of Feral Goats from Moffatdale, Dumfories and Galloway*, in B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, British Archaeological Reports, 109, Oxford, pp. 73-80.

Busana M.S., Bernardi L., 2018, *Il ciclo produttivo del ferro: nuove chiavi di lettura degli indicatori archeologici,* in M. Cavalieri, C. Boschetti (a cura di), *Multa per Aequora. Il polisemico significato della moderna ricerca archeologica. Omaggio a Sara Santoro*, Vol. I, Louvain, pp. 399-432.

Byers S., 2010, *Introduction to forensic Anthropology,* Boston.

Caliò A., Hermon S., 2021, *A paradata documentation methodology for the uncertainty visualization in digital reconstruction of CH artifacts*, «SCIRES-IT», 11(2), pp. 1-12, http://dx.doi.org/10.2423/i22394303v5n1p1

Cantini F., 2003, *Il castello di Montarrenti. Lo scavo archeologico (1982-1987). Per la storia della formazione del villaggio medievale in Toscana (secc. VII-XV),* Firenze.

Cantini F., 2005, *Archeologia urbana a Siena: l'area dell'Ospedale di Santa Maria della Scala prima dell'Ospedale*, Firenze.

Cantini F., 2009, *Produzione, circolazione e consumo di vasellame decorato con ingobbio rosso in Toscana tra I-II e XIII secolo*, in E. De Minicis (a cura di)*, Le ceramiche di Roma e del Lazio in età medievale e moderna,* Atti del VI Convegno di Studi (Segni, 6-7 maggio 2004), pp. 59-79.

Cantini F., 2010, *Ritmi e forme della grande espansione economica dei secoli XI-XIII nei contesti ceramici della Toscana settentrionale*, «Archeologia Medievale», XXXVII, pp. 113-127.

Cantini F., 2016, *Forme, dimensioni e logiche della produzione nel Medioevo: tendenze generali per l'Italia centrale tra V e XIV secolo*, in A. Molinari, R. Santangeli Valenzani, L. Spera (a cura di), *L'Archeologia della produzione a Roma (secoli V-XIV)*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Roma, 27-29 marzo 2014), Bari, pp. 503-520.

Cantini F., 2016a, Powers in transition. *La valle dell'Arno tra tarda antichità ed età carolingia: una prospettiva archeologica*, in G. Salmeri, P. Tomei (a cura di), *La transizione dall'antichità al medioevo nel Mediterraneo centro-orientale*, Pisa, pp. 67-80.

Cantini F. (a cura di), 2017, *La villa dei "Vetti" (Capraia e Limite, Fi): archeologia di una grande residenza aristocratica nel Valdarno tardoantico*, «Archeologia Medievale», XLIV, pp. 9-71.

Cantini F., 2018, *La gestione della produzione fra* curtes *fiscali e* curtes *private in età carolingia*, in G. Bianchi, C. La Rocca, T. Lazzari (a cura di), *Spazio pubblico e spazio privato tra storia e archeologia (secoli VI-XI),* Atti del VII Seminario Internazionale del Centro interuniversitario per la storia e l'archeologia dell'alto medioevo (Complesso di San Giovanni in Monte, Bologna, 6-8 novembre 2014), Turnhout, pp. 261-291.

Cantini F. (a cura di), 2021, S. Sisto Project *2020. Archeologia dei centri del potere pubblico a Pisa*, «Archeologia Medievale», XLVIII, pp. 9-108.

Cantini F., 2021a, *Alla corte di re e marchesi. I luoghi del potere pubblico a Lucca e Pisa tra età longobarda e XII secolo*, «Studi classici e orientali», LXVII, Tomo II, pp. 405-421.

Cantini F., 2022, *The Centres of Public Power Between the Cities and the Countryside, in the Light of the Recent Archaeology (Italian Peninsula, Late 5th-9th Century),* in F. Oppedisano (ed.), *Between Ostrogothic and Carolingian Italy. Survivals, revivals, ruptures*, Firenze, pp. 189-221.

Cantini F., 2022a, *Le ville dopo la fine dell'Impero d'Occidente nella Toscana settentrionale. Casi e quadri d'insieme*, in M. Cavalieri, C. Sfameni (a cura di), *La villa dopo la villa – 2. Trasformazione di un sistema insediativo ed economico nell'Italia centrale tra tarda Antichità e Medioevo*, Louvain, pp. 13-33.

Cantini F., 2024, *Le aristocrazie pagane al tempo di Paolino da Nola: il caso di* Vettius Agorius Praetextatus *tra storia, epigrafia e archeologia*, in T. Piscitelli, C. Ebanista (a cura di), *Paolino, Nola e il Mediterraneo*, Atti del III Convegno Paoliniano (10-11, 17-18 maggio 2021), Marigliano (NA), pp. 470-483.

Cantini F., 2024a, *Archeologia delle strutture religiose cristiane in Toscana (fine XIX-2022)*, in M. Braconi, M. David, V. Fiocchi Nicolai, D. Nuzzo, L. Spera, F. Romana Stasolla (a cura di), *Atti del XII Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana (1993-2022)*, (Roma, 20-23 settembre 2022), Quingentole (Mn), pp. 313-329.

Cantini F. c.s., *Vicus Wallari-burgus Sancti Genesi: campagne di scavo 2001-2012*.

Cantini F., D'Antoni F., 2023, *I volumi dell'otium: la ricostruzione 3D della villa dei Vetti*, in F. Fabiani, S. Genovesi, F. Ghizzani Marcía (a cura di), *Gli spazi dell'aggregazione: le dinamiche del confronto dall'antichità al Medioevo*, Pisa, pp. 147-172.

Cantini F., Martinez G., 2023, *"The River and the villa". The Arno and the Vetti villa between the Late Roman and the High-Middle Ages: a complex relationship*, in A. Sebastiani, R. Rao (eds.), *Archaeological Landscapes of Late Antique and Early Medieval Tuscia*, Turnhout, pp. 55-63.

Cantini F., Salvestrini F., 2010, *Vico Wallari – San Genesio. Ricerca storica e indagini archeologiche su una comunità del medio Valdarno inferiore fra alto e pieno medioevo*, Firenze.

Cantini F., Tumbiolo G., 2023, *Lo scavo del giardino di San Sisto a Pisa (campagne 2020-22)*, «Agoghé. Atti della scuola di Specializzazione in Archeologia-Università di Pisa», XIX, pp. 89-112.

Cantini F., Turchiano M., 2021, *Dalle ville aristocratiche alle aristocrazie delle ville*, in I. Baldini, C. Sfameni (a cura di), *Abitare nel Mediterraneo tardoantico*, Atti del III Convegno Internazionale del Centro Interuniversitario di Studi sull'Edilizia abitativa tardoantica nel Mediterraneo (CISEM) (Bologna 28-31 ottobre 2019), Bari, pp. 593-608.

Cantini F., Belcari R., Raneri S., 2021, *I laterizi della villa dei Vetti. Materiali, tecniche costruttive e organizzazione del cantiere nel Valdarno tardo antico*, in E. Bukowiecki, A. Pizzo, R. Volpe (a cura di), *Demolire, riciclare, reinventare. La lunga vita e l'eredità del laterizio nella storia dell'architettura*, Atti del Convegno internazionale "Laterizio" (Roma, 6-8 marzo 2019), Roma, pp. 129-143.

Cantini F., Boschian G., Gabriele M., 2014, *Empoli, a late antique pottery production centre in the Arno valley (Florence, Tuscany, Italy),* in N. Poulou-Papadimitriou, E. Nodarou, V. Kilikoglou (eds.), *LRCW 4. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and archaeometry. The Mediterranean: a market without frontiers,* (Thessaloniki, 7-10 April 2011), Oxford, pp. 203-212.

Cantini F., Fatighenti B., Belcari R., 2018, *Le terme della villa dei Vetti: nuovi dati su un grande complesso tardoantico del Valdarno*, in F. Sogliani, B. Gargiulo, E. Annunziata, V. Valentino (a cura di), *Atti dell'VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Chiesa del Cristo Flagellato [ex Ospedale di San Rocco], Matera, 12-15 settembre 2018), vol. 2, sez. III, pp. 90-97.

Cantini F., Tumbiolo G., Belcari R., c.s., *La corte regia di Pisa: origine e trasformazioni alla luce delle ricerche archeologiche*, in F. Cantini, R. Fiorillo (a cura di), *Le corti delle autorità pubbliche in Italia tra VII e X secolo. Ricerche archeologiche in corso e confronti tra Italia ed Europa*, atti del I Seminario Internazionale (Fisciano-Salerno, 20-21 febbraio 2025), Firenze.

Cantini F., Viva S., Marani F., 2017, *La necropoli di seconda metà VI secolo di San Genesio (San Miniato-Pisa): elementi endogeni ed esogeni*, in C. Ebanista, M. Rotili (a cura di), *Dalle steppe al Mediterraneo. Popoli, culture, integrazione*, Atti del Convegno internazionale di studi, *Fondazioni e rituali funerari delle aristocrazie germaniche nel contesto mediterraneo* (Cimitile-Santa Maria Capua Vetere, 18-19 giugno 2015), Atti del Convegno internazionale di studi, *Oriente e Occidente fra tarda antichità e medioevo, popoli e culture dalle steppe al Mediterraneo* (Cimitile-Santa Maria Capua Vetere, 16-17 giugno 2016), Napoli, pp. 251-268.

Cantini *et al.* 2007 = Cantini F., Francovich R., Cianferoni C., Scampoli E., *Firenze prima degli Uffizi. Lo scavo di via de' Castellani: contributi per un'archeologia urbana fra tardo antico ed età moderna*, Firenze.

Cantini *et al.* 2024 = Cantini F., Fornaciari A., Tumbiolo G., Strufaldi I., *Nuovi dati sul consumo di vasellame a Pisa tra la seconda metà del XVI e il XVII secolo a partire da contesti stratigrafici. Il caso del giardino di San Sisto,* in *XIII Congresso International sobre ceramica medieval y moderna en el Mediterraneo (AIECM3)*, Granada, pp. 31-40.

Cantini *et al.* c.s.= Cantini F., Tumbiolo G., Strufaldi I., Naime Y., Belcari R., *La corte regia di S. Quirico (Montelupo Fiorentino, Fi): risultati preliminari della campagna 2024*, in F. Cantini, R. Fiorillo (a cura di), *Le corti delle autorità pubbliche in Italia tra VII e X secolo. Ricerche archeologiche in corso e confronti in Italia ed Europa*, atti del I Seminario Internazionale (Fisciano-Salerno, 20-21 febbraio 2025), Firenze.

Caroscio M., 2009, *La maiolica in Toscana tra Medioevo e Rinascimento. Il rapporto fra centri di produzione e di consumo nel periodo di transizione*, Borgo San Lorenzo (FI).

Casati M.L., 2014, *Scultura medievale per l'arredo liturgico a Como. Musei Civici*, Como.

Catalogo dei prodotti 1854 = Catalogo *dei prodotti naturali e industriali della Toscana presentati all'Esposizione del 1854 fatta in Firenze nell'I. e R. Istituto Tecnico*, Firenze.

Castagna D., Spagnol S., 1996, *La ceramica grezza dallo scavo dell'Edificio II di Oderzo: una proposta tipologica*, in G.P. Brogiolo, S. Gelichi (a cura di), *Le ceramiche altomedievali (fine VI-X secolo) in Italia settentrionale: produzione e commerci*, Atti del 6° seminario sul Tardoantico e l'Alto medioevo in Italia centro-settentrionale (Monte Barro – Galbiate, 21-22 aprile 1995), pp. 81-93.

Castiglia G., 2020, *Topografia cristiana della Toscana centro-settentrionale. (Città e campagna dal IV al X secolo)*, Città del Vaticano.

Ciampoltrini G., 1981, *Note sulla colonizzazione augustea nell'Etruria settentrionale*, «Studi classici e orientali», XXXI, pp. 41-55.

Ciampoltrini G., 1982, "Peopled Scrolls*" di* Florentia, «Prospettiva», 27, pp. 47-52.

Ciampoltrini G., 1986, *L'urna romana di S. Mamante*, «Bullettino Storico Empolese», XXX, 7-8, pp. 289-298.

Ciampoltrini G., 1991 *Marmorari lucchesi d'età longobarda*, «Prospettiva», 61, pp. 42-48.

Ciampoltrini G., 1991a, "Pulchrius ecce micat nitentens marmoris decus". *Appunti sulla scultura di età longobarda nella Toscana meridionale*, «Prospettiva», 64, pp. 43-48.

Ciappi S., 1999, *Il vetro impagliato a Empoli e a Montelupo Fiorentino (1900-1970)*, in D. Ferrari, G. Meconcelli (a cura di), *Il vetro tra antico e moderno. Le più recenti scoperte archeologiche: un secolo di produzione e designer del vetro italiano (1897-1997)*, Atti della III Gionata Nazionale di Studio (Milano, 31 ottobre 1997), Milano, pp. 91-94.

Coli *et al.* 2003 = Coli M., Bianchini S., Tanini Ch., Pini G., *Siti estrattivi storici della pietra serena a sud di Firenze*, in L. Marino (a cura di), *Cave storiche e risorse lapidee. Documentazione e restauro*, Firenze, pp. 23-30.

Coli *et al.* 2003a = Coli M., Livi E., Pandeli E., Tanini Ch., *Pietra Serena mining in Fiesole. Part II: geological situation*, «Journal of Mining Science», 39, 1, pp. 56-63.

Collavini S.M., 2013, *Luoghi e contenitori di stoccaggio dei cereali in Toscana (VIII-XII): le evidenze delle fonti scritte*, in A. Vigil-Escalera Guirado, G. Bianchi, J.A. Quirós (eds.), *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*, Bilbao, pp. 57-76.

Collavini S.M., 2020, *Empoli e i conti Guidi tra alto e pieno medioevo: premesse e contesto della 'fondazione' del 1119*, in F. Salvestrini (a cura di), *Empoli, Novecento anni. Nascita e formazione di un castello medievale 1119-2019*, Firenze, pp. 63-81.

Collavini S.M., 2023, *L'origine dei beni fiscali in Toscana in età longobarda. Una prima approssimazione*, in A. Addobbati, M. Giuli (a cura di), *Genealogie credibili. Scritti di storia in onore di Roberto Bizzocchi*, Pisa, pp. 3-17.

Collavini S.M., 2024, *La formazione del patrimonio fiscale altomedievale in Tuscia. Riflessioni a partire dal caso di Massaciuccoli*, «Mélanges de l'École française de Rome – Moyen Âge», 136/1, pp. 27-37.

Collavini S.M., 2026, *Un'esegesi della* proclamatio *di Marturi. Regole del gioco, gestione e negoziazione del fisco in Toscana nel secolo XI*, in A. Cotza, A. Poloni (a cura di), *Società, economia e istituzioni del medioevo euro-mediterraneo. Studi per Pino Petralia*, Pisa, pp. 49-76.

Collavini S.M., c.s., *Il fisco in Toscana (secoli VIII-XI): vuoti e pieni nella documentazione d'archivio*, in *I beni del fisco regio nell'Italia medievale. Continuità e cambiamenti (secoli IX-XII)*, Roma.

Collavini S.M., c.s.a, *The Dissolution of Fiscal Assets as a Factor in Structural Economic Change between 11th and 12th Centuries*, in G. Petralia, A. Cotza (eds.), *In Search of the High Middle Ages: Change and Continuity in 11th-12th Century Italy*, Firenze (Reti Medievali).

Collavini S.M., Tomei P., 2017, *Beni fiscali e "scritturazione". Nuove proposte sui contesti di rilascio e falsificazione di D. OIII. 269 per il monastero di S. Ponziano di Lucca*, in N. D'Acunto, W. Huschner, S. Roebert (eds.), *Originale – Fälschungen – Kopien. Kaiser- und Königsurkunden für Empfänger in "Deutschland" und "Italien" (9.-11. Jahrhundert) und ihre Nachwirkung im Hoch- und Spätmittelalter (bis ca. 1500)*, Lipsia, pp. 205-216.

Collavini S.M., Tomei P., 2023, *Fra le città. Sulle "fasce di eccettuazione" nella Toscana alto e pieno-medievale (secoli VII-XIII)*, in F. Fabiani S. Genovesi, F. Ghizzani Marcía (a cura di), *Costruire gli spazi dell'aggregazione. Le dinamiche del confronto dall'antichità al Medioevo*, Pisa, pp. 217-239.

Conyers L.B., 2014, *Interpreting Ground-penetrating Radar for Archaeology*, Routledge.

Corretti A., 2018, *Piazza dei Cavalieri – Scavo 1993. Attività siderurgiche in ambito urbana a Pisa nel Medioevo*, in F. Cantini, C. Rizzitelli (a cura di), *Una città operosa*, Atti del Convegno (Pisa, 26 maggio 2016), Sesto Fiorentino (FI), pp. 65-69.

Cortese M.E., 2017, *L'aristocrazia toscana. Sette secoli (VI-XII)*, Spoleto.

Cortese M.E., 2020, *I conti Alberti nel Valdarno: patrimonio e strategie politiche (secoli XI-XIII)*, in F. Salvestrini (a cura di), *Empoli, Novecento anni. Nascita e formazione di un castello medievale 1119-2019*, Firenze, pp. 83-99.

Cortese M.E., 2023, *Beni fiscali e attività minerario-metallurgiche nell'Italia centro-settentrionale (secoli VIII-XI)*, «Reti Medievali Rivista» 24, no. 1 (2023), pp. 251-283.

Cortina C., 2023, *La ceramica medievale e post medievale dello scavo dell'ex ospedale San Luca di Lucca: ambiente H*, Tesi di specializzazione, a.a. 2022-2023, Università di Pisa, relatore Prof. Federico Cantini.

Cucini Tizzoni C., Tizzoni M., 1992, *Le antiche scorie del golfo di Follonica (Toscana). Una proposta tipologica*, Milano.

D'Andrea A., 2006, *Documentazione archeologica, standard e trattamento informatico* (Strumenti 2, Collana del Centro Interdipartimentale di Servizi di Archeologia) dell'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale", Budapest.

Dalla Res privata ai patrimoni pubblici 2024 = *Dalla Res privata ai patrimoni pubblici altomedievali: cinque studi e una discussione,* a cura di V. Lorè, «Mélanges de l'École française de Rome – Moyen Âge», 136/1 (2024), pp. 3-90.

Dadà M., 2011, *Populonia medievale: ceramica e pietra ollare dagli scavi dell'Acropoli,* «Archeologia Medievale», XXXVIII, pp. 387-408.

Dallai L., 2022, *Bacini di approvvigionamento e produzione del ferro fra l'Elba e la costa toscana nel Medioevo: recenti acquisizioni e metodologie multidisciplinari per la ricostruzione di un nuovo quadro storico-archeologico*, «Archeologia Medievale», XLIX, pp. 95-107.

Davidsohn R., 1907, *Storia di Firenze. Le origini*, I, Firenze.

De Blauw S., 2001, *L'altare nelle chiese di Roma come centro di culto e della committenza papale* in *Roma nell'alto Medioevo*, Settimane di studio del Centro Italiano di Studi sull'alto Medioevo, IIL, (27 aprile 1-maggio 2000), Spoleto, pp. 969-990.

De Gasperi A., 2004, *I ritrovamenti numismatici dallo scavo Pratesi di Empoli: prime riflessioni sulla circolazione monetale empolese tra l'età romana e rinascimentale*, «Rivista italiana di Numismatica e scienze affini», CV, pp. 173-203.

De Grossi Mazzorin J., 2016, *Lo sfruttamento degli animali domestici a Roma e nel Lazio nel Medioevo*, in A. Molinari, R. Santangeli Valenzani, L. Spera (a cura di), *L'Archeologia delle produzione a Roma (secoli V-XV)*, Collection de l'École française de Rome – 516, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Roma, 27-29 marzo 2014), Roma, pp. 309-323.

De Grossi Mazzorin J., 2016a, *I resti archeozoologici come strumento di conoscenza dell'economia alimentare nell'Alto Medioevo*, in *L'alimentazione nell'Alto Medioevo: pratiche, simboli, ideologie*, LXIII Settimana di studio della Fondazione Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, Spoleto, pp. 21-81.

De Tommaso G., 1990, *Ampullae Vitreae. Contenitori in vetro di unguenti e sostanze aromatiche dell'Italia Romana. (I sec. a.C.-III sec. d.C.)*, Roma.

Dei I., 2016-2017, *Empoli tra età romana e medioevo. Analisi critica per la ricostruzione di un insediamento nel Medio Valdarno*, Tesi di laurea magistrale, relatore Prof. Federico Cantini, Università di Pisa.

Degl'Innocenti E., 2007, *Ceramiche invetriate tra basso e post medioevo*, in F. Cantini, R. Francovich, C. Cianferoni, E. Scampoli (a cura di), *Firenze prima degli Uffizi. Lo scavo di via de Castellani: contributi per un'archeologia urbana tra tardo antico ed età moderna*, Firenze, pp. 511-538.

Degl'Innocenti E., 2007a, *Ingobbiate da fuoco*, in F. Cantini, R. Francovich, C. Cianferoni, E. Scampoli (a cura di), *Firenze prima degli Uffizi. Lo scavo di via de Castellani: contributi per un'archeologia urbana tra tardo antico ed età moderna*, Firenze, pp. 539-541.

Degl'Innocenti E., 2012, *Per una tipologia di una classe ceramica postmedievale: la slip ware della Toscana settentrionale*, in S. Gelichi, M. Baldassari (a cura di), *Pensare/classificare: studi e ricerche sulla ceramica medievale per Graziella Berti*, Firenze, pp. 95-110.

Degl'Innocenti E., 2013, *La ceramica invetriata da cottura, da riscaldamento, da illuminazione e da conserva tra Basso e Postmedioevo*, in M. Baldassari (a cura di), *Abitare in una città mediterranea. Ricerche storiche e archeologiche nell'area di Santa Cristina in Pisa*, Pisa, pp. 381-400.

Degl'Innocenti E., Trombetta I., 2008, *Ceramiche post medievali da Lucca: la tavola e la cucina dei canonici della cattedrale*, in *Atti XLI Convegno internazionale della Ceramica. Ungenta solis. Ceramica da farmacia tra medioevo ed età moderna*, Firenze, pp. 213-220.

Demetrescu *et al.* 2021 = Demetrescu E., Berto S.D., D'Annibale E., Fanini B., Ferdani D., *From field archaeology to virtual reconstruction: A five steps method using the extended matrix*. «*Applied Sciences*», 11(11), 5206, https://doi.org/10.3390/app11115206

Desaymonet E., 2019, *Archeologia delle strutture in legno per derrate alimentari. Il granaio isolato nella Valle d'Aosta tardo medievale*, «Rassegna di Archeologia», 27, pp. 223-238.

Devroey J.P., 2010, *Dîme et économie des campagnes à l'époque carolingienne*, in R. Viader (a cura di), *La dîme dans L'Europe médiévale et moderne*, Toulouse, pp. 37-62.

Di Sacco P., 2008, *La ceramica Palme in San Michele degli Scalzi a Pisa*, Pisa.

Driesch von den A., 1976, *A guide to the measurement of animal bone from archaeological sites*, Peabody Museum Bulletin, 1, Harvard.

Ettlinger *et al.* 1990 = Ettlinger E., Hedinger B., Hoffmann B., Kenrick P.M., Pucci G., Roth-Rubi K., Schneider G., von Schnurbein S., Wells C.M., Zabehlicky-Scheffenegger S., *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*, Bonn.

Fabbri A., 2021, *Camaldolesi e Vallombrosani nella Toscana medievale: Repertorio delle comunità monastiche sorte fra XI e XV secolo*, Firenze.

Fabbri B., Gualtieri S., Shoval S., 2014, *The presence of calcite in archeological ceramics*, «Journal of the European Ceramic Society», 34, pp. 1899-1911.

Faini E., 2010, *Firenze nell'età romanica (1000-1211). L'espansione urbana, lo sviluppo istituzionale, il rapporto con il territorio*, Firenze.

Falce A., 1930, *Illustrazione di una moneta medievale lucchese*, «Bollettino storico lucchese», 2, pp. 3-24.

Favilli G., 2018, *La ceramica a Pisa tra Otto e Novecento*, Pisa.

Fenu P., Cecchini L., Violetti A., 2011, *Montelupo Fiorentino (FI). Scavo archeologico dell'Ambrogiana lotto I*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 6/2010, pp. 246-248.

Ferdani *et al.* 2020 = Ferdani D., Fanini B., Piccioli M.C., Carboni F., Vigliarolo P., 3D *reconstruction and validation of historical background for immersive VR applications and games: The case study of the Forum of Augustus in Rome*, «Journal of Cultural Heritage», 41, pp. 159-172, https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.12.004

Fornaciari A., 2007, *Nuove produzioni ceramiche tra XIX-XX secolo*, in F. Cantini, C. Cianferoni, R. Francovich, E. Scampoli (a cura di), *Firenze prima degli Uffizi. Lo scavo di via de' Castellani: contributi per un'archeologia urbana fra tardoantico ed età moderna*, Borgo San Lorenzo (FI), pp. 542-550.

Fornaciari A., 2010, *La maiolica di Montelupo: un indicatore di status socio-economico?*, in M. Baldassarri, S. Gelichi (a cura di), *Pensare/classificare, studi e ricerche sulla ceramica medievale per Graziella Berti*, Firenze, pp. 111-126.

Fornaciari A., 2013, *La maiolica policroma dallo scavo di Villa Quercioli*, in Alberti A., Giorgio M. (a cura di), *Vasai e vasellame a Pisa tra Cinque e Seicento*, Pisa, pp. 143-150.

Fornaciari A., 2016, *La sostanza delle forme: morfologia e cronotipologia della maiolica di Montelupo Fiorentino*, Sesto Fiorentino (FI).

Francovich R., 1976, *I castelli del contado fiorentino nei secoli XII e XIII*, Firenze.

Francovich R., Vannini G., 1989, *Le ceramiche medievali del Museo Civico di Fiesole*, Firenze.

Frati M., 1997, *Chiese romaniche della campagna fiorentina. Pievi, abbazie e chiese rurali tra l'Arno e il Chianti. Architettura e decorazione romanica religiosa nella diocesi medievale di Firenze a sud dell'Arno*, Empoli.

Frati M., 1998, *Archeologia medievale a Empoli e nel suo territorio. Indagine storica e osservazioni preliminari sul costruito*, «Milliarium», a. I, 1998, 1, pp. 35-46.

Frati M., 2016, *Empoli prima di Empoli. Nuovi studi sul territorio medievale fino all'incastellamento*, «Bullettino storico empolese», LV-X, 2011-2016, pp. 9-68.

Frati M., 2017-2018, *Empoli area di ponte. L'attraversamento delle acque fino al 'diluvio' del 1333*, «Bullettino Storico Empolese», LXI-LXII, pp. 167-187.

Frati M., 2019, *Da castello a 'terra': lo sviluppo urbano (secoli XII-XVI)*, in G. Pinto, G. Greco, S. Soldani (a cura di), *Empoli, Nove secoli di storia, I, Età medievale-età moderna*, Firenze, pp. 69-91.

Frati M., 2021-2022, *I primi secoli della pieve di Sant'Andrea. Dalle origini all'età delle riforme (461-1059)*, «Bullettino Storico Empolese», XX, anni LXV-LXVI, pp. 27-43.

Frati M., Maiuri W., 2020, *L'assetto urbanistico e architettonico di Empoli nuovo (secoli XI-XII)*, in F. Salvestrini (a cura di), *Empoli, Novecento anni. Nascita e formazione di un castello medievale 1119-2019*, Firenze, pp. 137-150.

Frati M., Santini P., 2014, *Gli Statuti di Pontorme 1346, con un saggio introduttivo di Vanna Arrighi*, Ospedaletto.

Fratini *et al*. 2014 = Fratini F., Pecchioni E., Cantisani E., Rescic S, Vettori S., *The Stone of the Renaissance*, «Geological Society, London, Special Publications», pp. 1-14, https://doi.org/10.1144/SP407.11

Frova A. (a cura di), 1977, *Scavi di Luni. II. Relazione delle campagne di scavo 1972-1973-1974*, Roma.

Galetti P., 2003, *I mulini nell'Italia centro-settentrionale dell'altomedioevo: edilizia e tecnologia*, in P. Galetti, P. Racine (a cura di), *I mulini nell'Europa medievale*, Bologna, pp. 269-286.

Galetti P., 2014, "*La forza delle acque: i mulini nell'Italia Medievale*", «RIPARIA» 0 (2014), pp. 99-123.

Galgani M.G., Mendera M., 2004, *Vetri altomedievali dagli scavi dell'ospedale di Santa Maria della Scala a Siena*, in F. Cantini, *Archeologia urbana a Siena. L'area dell'Ospedale di Santa Maria della Scala prima dell'Ospedale. Altomedioevo*, Firenze, pp. 213-231.

Garzella G., 1986, *Cascina. L'organizzazione civile ed ecclesiastica e l'insediamento*, in M.L. Ceccarelli Lemut, G. Garzella, M. Pasquinucci (a cura di), *Cascina, II. Dall'antichità al medioevo*, Pisa, pp. 69-108.

Gelichi S., 2013, *Conclusioni*, in A. Vigil-Escalera Guirado, G. Bianchi, J.A. Quirós (eds.), *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*, Bilbao, pp. 217-223.

Ghignoli A., 2004, *Istituzioni ecclesiastiche e documentazione nei secoli VIII-XI. Appunti per una prospettiva*, «Archivio storico italiano», 162, pp. 619-666.

Ghilarducci G., 1995, *Carte del secolo XI Archivio Arcivescovile di Lucca, 4: dal 1044 al 1055*, Lucca.

Giacomelli A., 2023, *L'«honor» e il suo «effectum». Gli Avvocati di Lucca dalle origini al 1220*, Tesi di laurea magistrale, a.a. 2021/2023, Università di Pisa, relatore Prof. S.M. Collavini.

Giaconi C., 2017, *Contesti ceramici di consumo tra basso medioevo ed età moderna a Montelupo Fiorentino: lo scavo di Santa Lucia dell'Ambrogiana*, Tesi di laurea magistrale, a.a. 2016/2017, Università di Pisa, relatore Prof. F. Cantini.

Gianneschi F., 2015, *I manufatti vitrei del Medio Valdarno tra età romana e età contemporanea: il caso della chiesa dei SS. Quirico e Lucia a Montelupo Fiorentino (FI)*, Tesi di laurea magistrale, a.a. 2014/2015, Università di Pisa, relatore Prof. F. Cantini.

Giorgio M., 2013, *Fornaci e scarti ceramici a Pisa tra Quattro e Cinquecento*, in A. Alberti, M. Giorgio (a cura di), *Vasai e vasellame a Pisa tra Cinque e Seicento. La produzione di ceramica attraverso le fonti scritte e archeologiche*, Pisa, pp. 13-25.

Giorgio M., 2014, *Uso e diffusione dei tubi fittili a Pisa dal Medioevo all'età contemporanea*, Atti del XLVI Convegno Internazionale della Ceramica, *"Ceramica e architettura*" (Savona, 24-25 maggio 2013), Albenga, pp. 223-237.

Giorgio M, Clemente G., 2011, *Ragionando su contesti chiusi: l'esempio della cantina dello scavo di via Toselli a Pisa*, in *Atti del XLIV Congresso internazionale della ceramica*, Albisola, pp. 171-184.

Giuffra V., Fornaciari G., 2021. *Fondamenti di Paleopatologia*, Pisa.

Goodman D., Piro S., 2013, *GPR Remote Sensing in Archaeology*, Heidelberg.

Goodman *et al*. 1995 = Goodman D., Nishimura Y., Rogers J.D., *GPR time slices in archaeological prospection*, «Archaeological Prospecting», 2, pp. 85-89.

Grassi F., 2010, *La ceramica, l'alimentazione, l'artigianato e le vie di commercio tra VIII e XIV secolo. Il caso della Toscana Meridionale,* Oxford.

Guidi P., Parenti O., 1910, *Regesto del Capitolo di Lucca*, Roma, Loescher, (Regesta chartarum Italiae, 6).

Guidobaldi F., 2000, *Struttura e cronologia delle recinzioni liturgiche nelle chiese di Roma dal VI al IX secolo* in S. De Blaauw (a cura di), *Arredi di culto e disposizioni liturgiche a Roma da Costantino a Sisto IV*, Atti del Colloquio Internazionale (Roma 3-4 dicembre 1999), Mededelingen van het Nederlands Instituut te Rome, Historical Studies, LIX, pp. 81-99.

Hayes J., 1972, *Late roman pottery*, London.

Harper K., 2017, *The Fate of Rome: Climate, Disease, and the End of an Empire*, Princeton.

Horrea, barns 2013 = *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*, a cura di A. Vigil-Escalera Guirado, G. Bianchi, J.A. Quirós, Bilbao 2013.

Huschner W., 2000, *Vittore II, papa*, in *Enciclopedia dei papi*, II, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, pp. 162-166.

Ibsen M., 2007, *Tra clero e aristocrazie: riflessioni sulla committenza della scultura liturgica nelle chiese rurali*, in G.P. Brogiolo, A. Chavarría Arnau (a cura di), *Archeologia e società tra tardo antico e alto medioevo*, 12° Seminario sul Tardo Antico e l'Alto Medioevo (Padova, 29 settembre-1 ottobre 2005), Mantova, pp. 147-162.

Isings C., 1957, *Roman Glass from dated Finds*, Groningen-Djakarta.

Johnstone C.J., 2004, *A biometric study of equids in the roman world.* Tesi di Dottorato, University of York.

Kuroczyński P., De Luca L., 2023, *Scientific reference model – Defining standards, methodology and implementation of serious 3D models in archaeology, art and architectural history*, «Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development», 13(4), pp. 456-472, https://dx.doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-M-2-2023-895-2023

Kuroczyński P., Hauck O.B., Dworak D., 2015, *Digital reconstruction of cultural heritage – Questions of documentation and visualisation standards for 3D content*, «Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage», 3, https://www.academia.edu/9189049/Digital_Reconstruction_of_Cultural_Heritage_Questions_of_documentation_and_visualisation_standards_for_3D_content

La Salvia V., 2005, *La ricerca sul campo: i principali indicatori del ciclo della produzione metallurgica*, in F. Zagari (a cura di), *Il metallo nel Medioevo*, Roma, pp. 92-94.

Lami G., 1743, *Hodoeporicon Charitonis et Hippophili (pars tertia)*, in *Deliciae eruditorum seu veterum anedoctom opuscolorum collectanea*, XII, Firenze.

Lami G., 1758, *Sanctae ecclesiae florentinae monumenta composita et digesta*, II, Firenze.

Lastraioli G., 1960, *La "quaestio" de Omiclo secondo Giovanni Lami*, «Bullettino Storico Empolese», II, pp. 35-40.

Lauwerier R., 1999, *Eating horsemeat: the evidence in the roman Netherlands*, «Archeofauna», 8, pp. 101-113.

Lazzeri L., 1873, *Storia di Empoli con note e biografie dei più illustri cittadini empolesi*, Empoli.

Lerma S.G., 2001/2004, *Archeologia e storia del vetro preindustriale: produzione e consumo in Liguria*, Tesi di dottorato di ricerca, Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Area di Archeologia Medievale, Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Siena.

Lomartire S., 2009, *Commacini e marmorarii. Temi e tecniche della scultura tra VII e VIII secolo nella* Langobardia maior, in *I* magistri commacini*. Mito e realtà del medioevo lombardo*, Atti del XIX Congresso internazionale di studio sull'alto medioevo (Varese-Como, 23-25 ottobre 2008), tomo I, Spoleto, pp. 151-209.

Lomartire S., 2021, *Contributo alla "rinascenza liutprandea". L'arredo dell'antica chiesa di Sant'Anastaio nel* palatium *longobardo di Corteolona alla luce di un nuovo frammento scultoreo. Nota preliminare,* in F. Coden (a cura di), *L'arredo liturgico fra Oriente e Occidente (V-XV secolo). Frammenti, opere e contesti / Liturgical furnishings between East and West (5th-15th centuries). Fragments, Objects, and Contexts*, Cinisello Balsamo (Mi), pp. 172-185.

Lopes Pegna M., 1950-1951, *Itinera Etruriae*, «Studi etruschi», XXI, pp. 407-442.

Lovejoy *et al.* 1985 = Lovejoy C.O., Meindl R.S., Mensforth R.P., Pryzbeck R.P., *Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death*, «American Journal of Physical Anthropology», 68, pp. 15-28.

Lucioni A., 2018, *Re Arduino e il contesto religioso: monachesimo e vescovi fra inimicizie e protezioni*, in G. Sergi (a cura di), *Arduino fra storia e mito*, Bologna, pp. 25-84.

Lund J., 2000, *Transport Amphorae as Evidence of Exportation of Italian Wine and Oil to the Eastern Mediterranean in the Hellenistic Period*, in *Between Orient and Occident: Studies in Honour of P.J. Riis*, København, pp. 77-99.

Lusuardi Siena S., 1997, *L'arredo liturgico altomedievale,* in S. Lusuardi Siena (a cura di) *San Martino a Rive d'Arcano*, «Relazioni della Soprintendenza per i Beni Ambientali Architettonici Artistici e Storici del Friuli Venezia Giulia», 11, pp. 145-198.

Lusuardi Siena S., Piva P., 2002, *Da Pemmone a Paolino d'Aquileia: appunti sull'arredo liturgico e la scultura in Friuli tra VIII e IX sec.*, «Hortus Artium Medievalium», 8, pp. 295-323.

Macchiarella C., 1976, *Note sulla scultura in marmo a Roma tra VIII e IX secolo*, in *Roma e l'età carolingia*, Atti delle giornate di studio, (Roma, 3-8 maggio 1976), Roma, pp. 288-299.

MacKinnon M., 2004, *Production and consumption of animals in Roman Italy: Integrating the zooarchaeological and textual evidence*, «Journal of Roman archaeology», Supplementary series, 54, Portsmouth, University of Michigan.

Maiorano M., Paroli L., 2013, *La Basilica Portuense. Scavi 1991-2007*, Firenze.

Maiuri W., 2006, *La città, il territorio, il porto: Empoli in età romana*, «Milliarium», 6, pp. 28-39.

Maiuri W., 2011, *Flussi commerciali nel territorio empolese nell'antichità: marchi di fabbrica sulla terra sigillata*, «Milliarium», 9, pp. 62-73.

Maiuri W., 2013, *Un frammento di terra sigillata tardo italica decorata dal sito di Villa Cotone-Villa Somelli a Empoli*, «Milliarium», 10, pp. 110-113.

Malacarne A., Baldessari R., 2011, *Gli spazi liturgici della celebrazione rituale*, Siena.

Malvolti A., 1989, *Il castello di Colle di Pietra e i conti Guidi nel Valdarno inferiore*, «Bollettino storico pistoiese», ser. 3, 24, pp. 19-36.

Malvolti A., 2020, *Prodromi del castello nuovo di Empoli. I conti Cadolingi tra Valdarno e Valdelsa (XI-XII secolo)*, in F. Salvestrini (a cura di), *Empoli, Novecento anni. Nascita e formazione di un castello medievale 1119-2019*, Firenze, pp. 43-62.

Manni D.M., 1742, *Osservazioni istoriche sopra i sigilli antichi de'secoli bassi*, (Tomo X), Firenze.

Marcante A., Silvestri A., 2009, *Il materiale vitreo*, in J. Bonetto, G. Falezza, A.R. Ghiotto (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. I materiali romani e gli altri reperti*, Padova, pp. 765-776.

Mariotti V., Facchini F., Belcastro M.G., 2004, *Enthesopathies – Proposal of a Standardized Scoring Method and Applications*, «Collegium Antropologicum», 28, pp. 145-159.

Mariotti V., Facchini F., Belcastro M.G., 2007, *The Study of Entheses: Proposal of a Standardised. Scoring Method for Twenty-Three Entheses of the Postcranial Skeleton*, «Collegium Antropologicum», 31, pp. 291-313.

Maritan *et al.* 2021 = Maritan L., Ganzarolli G., Antonelli F., Rigo M., Kapatza A., Bajnok K., Coletti C., Mazzoli C., Lazzarini L., Vedovetto P., Chavarría Arnau A., *What kind of calcite? Disclosing the origin of sparry calcite temper in ancient ceramics,* «Journal of Archaeological Science», 129.

Marzano A., 2007, *Roman Villas in Central Italy. A Social and Economic History*, Leiden-Boston.

Matzke M., 1993, *Vom Ottolinus zum Grossus: Münzprägung in der Toskana vom 10. bis zum 13. Jahrhundert*, «Schweizerische Numismatische Rundschau», 72, pp. 135-199.

McKenzie Lewis C., 2016, *Field Report of the 2016 Excavations at the Villa del Vergigno, Italy*, «Fasti on Line» (http://www.fastionline.org/excavation/micro_view.php?fst_cd=AIAC_3315&curcol=sea_cd-AIAC_8850).

McKenzie Lewis C., 2017, *Field Report of the 2017 Excavations at the Villa del Vergigno, Italy*, «Fasti on Line» (http://www.fastionline.org/excavation/micro_view.php?fst_cd=AIAC_3315&curcol=sea_cd-AIAC_8850).

Melucco Vaccaro A., 1974, *Corpus della scultura altomedievale*, VII, *La diocesi di Roma*, tomo III, *La II regione ecclesiastica*, Spoleto.

Melucco Vaccaro A., 2001, *Le botteghe dei lapicidi: dalla lettura stilistica all'analisi delle tecniche di produzione*, in *Roma nell'alto medioevo*, I, Atti delle Settimane di Studio della Fondazione Cisam (Spoleto, 27 aprile-1 maggio 2000), pp. 393-420.

Melucco Vaccaro A., Paroli L., 1995, *Corpus della scultura altomedievale*, VII.6, *La diocesi di Roma. Il Museo dell'Altomedioevo*, Spoleto.

Menchelli *et al.* 2024 = Menchelli S., Starnini E., Cabella R., Capelli C., Piazza M., *Ceramic production and raw materials in the Tuscan-Ligurian region: an archaeological and petrographic approach in a diachronic perspective*, «Archeologica Data», IV.2, pp. 25-46.

Mendera M., 1991 (a cura di), *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale*, Atti del Convegno Internazionale (Colle Valdelsa-Gambassi, 2-4 aprile 1990), Firenze.

Mendera M., 1996, *Il materiale vitreo*, in Valenti M. (a cura di), *Poggio Imperiale a Poggibonsi: dal villaggio di capanne al castello di pietra, I. Diagnostica archeologica e campagne di scavo 1991-1994*, Firenze, pp. 291-313.

Milanese M., 1994, *La ceramica postmedievale in Toscana: centri di produzione e manufatti alla luce delle fonti archeologiche*, Atti del XXVII Convegno Internazionale della Ceramica, *"La ceramica postmedievale in Italia. Il contributo dell'archeologia*" (Albisola, 27-29 maggio 1994), Firenze, pp. 181-188.

Milanese M., Pieri G., 1997, *Contesti dei secoli XI e XII dalla Pieve di San Lorenzo a Vaiano*, in M. Milanese, A. Patera, G. Pieri (a cura di), *Larciano. Museo e territorio*, Roma, pp. 88-94.

Milanese M., Patera A., Pieri E. 1997, *Larciano. Museo e territorio*, Roma.

Milanese M., Tampone L., Trombetta I., 2004, *San Giovanni alla Vena (Vicopisano). Ricerche sulla produzione ceramica postmedievale, di un centro manifatturiero nel Basso Valdarno*, «Archeologia postmedievale», 8, pp. 43-83.

Minozzi S., Canci A., 2015, *Archeologia dei resti umani. Dallo scavo al laboratorio*, Roma.

Mollo F., 2009, *Produzione e circolazione della sigillata italica in Calabria: appunti per una sintesi provvisoria*, «Quaderni di Archeologia», 4, 2003, pp. 227-263.

Moore Valeri A., 2008, *Ceramica ad uso d'Empoli. La manifattura Levantino e la maiolica in Toscana fra '700 e '800*, Empoli.

Moore Valeri A., 2010, *La fornace a quattro piani e la maiolica a doccia nella prima metà dell'Ottocento*, Atti del XLII Convegno Internazionale della Ceramica, *"Fornaci. Tecnologie e produzione della ceramica in età medievale e moderna*" (Savona, 29-30 maggio 2009), Firenze, pp. 181-188.

Moore Valeri A., 2011, *Early Nineteenth-Century Maiolica from the Ginori Factory in Doccia*, «American Ceramic Circle Journal», 16, pp. 33-55.

Moore Valeri A., 2013, *Marbleized pottery in Tuscany* (1550-1650), «Medieval Ceramics», vol. 32, pp. 10-28.

Moore Valeri A., 2019, *Ceramica in uso a Firenze fra Settecento e Ottocento*, *Volume I*, *La maiolica*, Sesto Fiorentino (FI).

Moore Valeri A., 2020, *I catini tronco-conici schizzati di verde: produzione e consumo*, in M. Giorgio (a cura di), *Storie di Ceramiche, 6, Commerci e consumi*, Firenze, pp. 81-84.

Moore Valeri A., 2024, *Ceramica in uso a Firenze tra Settecento e Ottocento. Terracotta da cucina e da dispensa, pentole e tegami di ceramica invetriata, ceramica ingobbiata da cucina e da dispensa*, Firenze.

Morandi L., c.s., *Paesaggio e vegetazione nelle corti regie altomedievali: indagini preliminari dagli scavi dell'Università di Pisa*, in F. Cantini, R. Fiorillo (a cura di), *Corti e beni fiscali in Italia tra VII e XI secolo: attori, strutture e forme di gestione tra fonti scritte e dati archeologici*, Atti del Convegno (Pisa, 15-16 settembre 2025).

Moretti I., Stopani R., 1972, *Chiese romaniche in Val di Pesa e in Val di Greve*, Firenze.

Moretti I., Stopani R., 1974, *Architettura romanica religiosa nel contado fiorentino*, Firenze.

Mortolini E., 2010, *San Salvatore di Fucecchio, monastero cadolingio del medio Valdarno inferiore. Dalle origini all'estinzione della stirpe comitale*, Tesi di dottorato XXIII ciclo, Università di Pisa, tutor M. Ronzani.

Mosca A., 1992, Via Quinctia. *La strada romana fra Fiesole e Pisa. I. Da Firenze a Empoli*, «Rivista di Topografia antica», II, pp. 91-108.

Mosca A., 1999, Via Quinctia. *La strada romana fra Fiesole e Pisa. II. Da Empoli a Pisa*, «Rivista di Topografia antica», IX, pp. 165-174.

Napione E., 2001, *Corpus della scultura altomedievale*, XIV, *La diocesi di Vicenza*, Spoleto.

Napione E., 2002, *Una maestranza altomedievale di lapicidi: l'officina berico-benacense*, «Hortus Artium Medievalium», 8, pp. 325-336.

Nicholson R.A., 1993*, A morphological investigation of brunt animal bone and evaluation of its utility in Archaeology,* «Journal of Archaological Science», 20, pp. 411-428.

Nieri N., 1930, *Rassegne e monumenti. Carta archeologica d'Italia al 100:000. Etruria*, «Studi Etruschi», pp. 343-346.

Nobis G., 1954, *Zur Kenntnis der ur- und fruhgeschichtlichen Rinder Nord- und Mitteldeutschlands «Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie»*, 63, pp. 155-194.

Oxé A., Comfort H., Kenrick P., 2000, *Corpus Vasorum Arretinorum: a Catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*, 2nd edition by P. Kenrick, Bonn.

Pagella E., 2002, *Vedere, capire, interpretare: artisti e circolazione di modelli nell'ambito ecclesiastico* in E. Castelnuovo, G. Sergi (a cura di), *Arti e storia nel Medioevo*, I, *Tempi, spazi, istituzioni*, Firenze, pp. 473-511.

Palazzo E., 2000, *Liturgie et société au Moyen Age*, Aubier.

Panazza G., Tagliaferri A., 1966, *Corpus della scultura altomedievale*, III, *La diocesi di Brescia*, Spoleto.

Pasquinucci M., Menchelli S., 2004, Vina graeca*,* vina tusca*: aspetti della produzione commercio e consume di vino nell'Etruria settentrionale costiera (ager pisanus e volaterranus)*, in S. Bruni, T. Caruso, M. Massa (a cura di), *Archeologica pisana: scritti per Orlanda Pancrazi*, Pisa, pp. 31-316.

Patterson H., Bousquet A., Fontana S., Witcher R., Zampini S., 2005, *Late Roman common wares and amphorae in the middle Tiber Valley, the preliminary results of the Tiber Valley Project*, in J.M Gurt i Esparraguera, J. Buxeda i Garrigos, M.A. Cau Ontiveros (a cura di), *LRCW 1, Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry (Barcellona, 14-16 marzo 2002)*, Oxford, pp. 369-384.

Pecchioni *et al*. 2021 = Pecchioni E., Fratini F., Pandeli E., Cantisani E., Vettori S., *Pietraforte, the Florentine building material from the Middle Ages to contemporary architecture*, «Episodes. Journal of International Geoscience», pp. 259-271. https://doi.org/10.18814/epiiugs/2020/020087, 44 (3)

Pescaglini Monti R., 1981, *I conti Cadolingi*, in *I ceti dirigenti in Toscana nell'età precomunale*, Pisa, pp. 191-205.

Piccolino Boniforti F., 2011, *La pietra serena, la pietra forte e le cave dell'area fiorentina*, in C. Acidini (a cura di), *Ammannati e Vasari per la città dei Medici*, Firenze, pp. 60-61.

Pinelli M., 2008, *Chiese romaniche del Mugello. Architettura e decorazione nell'alto bacino della Sieve e nella Romagna toscana*, in R. Stopani (a cura di), *Civiltà romanica del Chianti*, Firenze.

Pinelli M., 2016, *Pieve di San Lorenzo a Borgo San Lorenzo*, in *Chiese, cappelle, oratori di Borgo San Lorenzo*, Empoli, pp. 82-91.

Pirillo P., 2005, *Forme e strutture del popolamento nel contado fiorentino, I*, Gli insediamenti nell'organizzazione dei* populi *(prima metà del IV secolo)*, Firenze.

Pirillo P., 2019, *Empoli dall'egemonia dei conti Guidi al dominio fioretino*, in G. Pinto, G. Greco, S. Soldani (a cura di), *Empoli, Nove secoli di storia, I, Età medievale-età moderna*, Firenze, pp. 17-29.

Pittari A., 2006, *Testimonianze archeologiche nel territorio di Empoli dall'arcaismo alla romanizzazione*, «Milliarium», 6, pp. 20-27.

Previti G., 2021, *Non tutte le ceramiche nascono coi buchi: colatoi e olle-colatoio provenienti dalla città di Cencelle*, in VII Ciclo di Studi Medievali, Atti del Convegno (7-10 giugno 2021, Firenze), Lesmo (MB), pp. 402-408.

Pucci G., 1984, *Empoli in età romana*, in *Città di Empoli. Mostra archeologica del territorio comunale*, Empoli, pp. 14-22.

Quirós Castillo J.A., 2013, *Silos y sistemas de almacenaje en el País Vasco en la Alta Edad Media*, in A. Vigil-Escalera Guirado, G. Bianchi, J.A. Quirós (eds.), *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*, Bilbao, pp. 171-191.

Rampazzi E., 2024, *Le pergamene dell'Archivio Storico Diocesano di Lucca. Diplomatico Arcivescovile (anni 1001-1008)*, Tesi di laurea magistrale, a.a. 2023/2024, Università di Pisa, relatore Prof. M.C. Rossi.

Raneri *et al.* 2018 = Raneri S., Cantini F., Belcari R., Baldanza A., Bertinelli A., Lorenzetti G., Legnaioli S., Mazzoleni P., Lezzerini M., *Building materials and architectural models in Late Roman Tuscany. Archaeometric studies on mortars, stones and vitreous* tesserae *from "villa dell'Oratorio" (Capraia e Limite, Florence)*, «Mediterranean Archaeology and Archaeometry», vol. 18, n. 5, pp. 109-129.

Rastrelli A., 2002, *Lo scavo nella Piazza della Propositura di Empoli*, «Milliarium», IV, 1, pp. 2-7.

Ribolini *et al.* 2017 = Ribolini A., Bini M., Isola I., Coschino F., Baroni C., Salvatore M.C., Zanchetta G, Fornaciari A., *GPR versus Geoarchaeological Findings in a Complex Archaeological Site (Badia Pozzeveri, Italy)*, «Archaeological Prospection», 24, 2, pp. 141-156.

Ribolini *et al.* 2021 = Ribolini A., Bertoni D., Bini M., Sarti G., *Ground-penetrating radar prospections to image the inner structure of coastal dunes at sites characterized by erosion and accretion (Northern tuscany, Italy)*, «Applied Sciences (Switzerland)», 11 (23), pp. 1-14. art. no. 11260, https://doi.org/10.3390/app112311260

Ribolini *et al.* 2025 = Ribolini A., Forte E., Khajuria V., Colucci R.R., Paro L., Guglielmin M., *Scratching beneath the surface: Using Ground-Penetrating Radar to disentangle pronival ramparts, embryonic rock glaciers and moraines (Gardetta Plateau, Southwestern Alps),* «Geomorphology», 474, pp. art. no. 109647, https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2025.109647

Ricci M., 1998, *La ceramica comune dal contesto di VII secolo della Crypta Balbi*, in L. Saguì (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes (Roma, 11-13 maggio 1995)*, Firenze, pp. 351-382.

Ricci M., Venditelli L., 2014, *Museo nazionale romano. Crypta Balbi, ceramiche medievali e moderne. Dal Seicento all'Ottocento (1610-1850)*, Roma.

Ristori M., 1980, *Le divisioni agrarie romane del Medio Valdarno: la centuriazione di Empoli*, «L'Universo», 40, pp. 911-928.

Ristori M., 1980-1982, *La chiesa di S. Michele Arcangelo in Empoli*, «Bullettino Storico Empolese», VII-XII, pp. 231-245.

Ristori M., 1986, *Reperti di epoca romana nel centro storico di Empoli*, «Bullettino Storico Empolese», XXX, 7-8, pp. 420-423.

Ristori M., 2005, *Delle origini di Empoli*, Montelupo Fiorentino.

Ristori M., 2021, *Il disegno e i colori della città*, Empoli (a cura di S. Ristori).

Ritrovamenti 1995 = *Ritrovamenti archeologici nel territorio di Empoli*, a cura di E. Ferretti, R. Macii, L. Terreni, Firenze 1995.

Rockwell P., 1989, *Lavorare la pietra. Manuale per l'archeologo, lo storico dell'arte e il restauratore*, Roma.

Rodolico F., 1995, *Le pietre delle città d'Italia* (prima ed. 1953), Firenze.

Ronzani M., 2008, *Definizione e trasformazione di un sistema d'inquadramento ecclesiastico: la pieve di Fucecchio e le altre pievi del Valdarno fra XI e XV secolo*, in A. Malvolti, G. Pinto (a cura di), *Il Valdarno inferiore: terra di confine nel Medioevo (secoli XI-XIV)*, Atti del convegno di studi (Firenze, 30 settembre-2 ottobre 2005), Firenze, pp. 59-126.

Ronzani M., 2012, *L'affermazione dei Comuni cittadini fra Impero e Papato: Pisa e Lucca da Enrico IV al Barbarossa (1081-1162)*, in G. Pinto, L. Tanzini (a cura di), *Poteri centrali e autonomie nella Toscana medievale e moderna*, Atti del convegno di studi (Firenze, 18-19 dicembre 2008), Firenze, pp. 1-57.

Roth-Rubi K., 2015, *Die frühe Marmorskulptur aus dem Kloster St. Johann in Müstair*, in Zusannemarbeit mit H.R. Sennhauser, Ostfildern.

Routledge T., 2023, *An Archaeology of Traces*, «Cambridge Archaeological Journal», 34, 2, pp. 339-352.

Rovelli A., 2020, *The coins from the excavations of Vetricella (Scarlino, Grosseto). Notes on the Pavese issues of Berengar I*, in G. Bianchi, R. Hodges (eds.), *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, Firenze, pp. 89-97.

Rovelli A., 2023, *Archeologia mineraria, archeometria ed emissioni monetarie nel regno italico: considerazioni in margine ai reperti numismatici dagli scavi di una* curtis *regia,* «Rivista italiana di Numismatica», 124, pp. 121-148.

Ruodlieb 2003 = *Ruodlieb con gli epigrammi del Codex Latinus Monacdnsis 19486*, a cura di R. Gamberini, Firenze 2003.

Russo L., 2023, *"Anforette" e produzioni ceramiche altomedievali da una corte regia nel Mediterraneo tirrenico. Indagini archeologiche a Vetricella (Scarlino, GR)*, Firenze.

Rustici S., 1998, *Una domus romana ad Empoli*, «Milliarium», 1, pp. 16-25.

Saccocci A., 2004, *Il ripostiglio dell'area "Galli Tassi" di Lucca e la cronologia delle emissioni pavesi e lucchesi di X secolo*, «Bollettino di Numismatica», 36-39, anno 2001-2002, pp. 167-204.

Saccocci A. 2013, *Rinvenimenti monetali nella Tuscia dell'alto medioevo: i flussi (secc. VI-X)*, in C. Alberti, M. Baldassarri (a cura di), *Monete antiche. Usi e flussi monetari in Valdera e nella Toscana nord-occidentale dall'età romana al medioevo*, Bientina, pp. 21-34.

Saguì L., 1991, *I vetri*, in A. Melucco Vaccaro (a cura di), *Arezzo: il Colle del Pionta; il contributo archeologico alla storia del primitivo gruppo cattedrale*, Arezzo, pp. 123-126.

Saladino V., 1984, *Il sarcofago di S. Rocco*, in *Città di Empoli. Mostra archeologica del territorio comunale*, Empoli, pp. 28-31.

Salvadori F., 2003, *I reperti osteologici animali*, in G. Bianchi (a cura di), *La Rocca di Campiglia Marittima: studi e ricerche*, Firenze, pp. 447-551.

Salvadori F., 2007, *I consumi in carne a Poggio Bonizio*, in R. Francovich, M. Valenti (a cura di), *Poggio Imperiale a Poggibonsi. Il territorio, lo scavo, il parco*, Milano, pp. 197-199.

Salvadori F., 2008, *Analisi archeozoologiche*, in M. Valenti (a cura di), *Miranduolo in Alta Val di Merse (Chiusdino – SI). Archeologia su un sito di potere del medioevo toscano*, Biblioteca del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Sezione Archeologica Università di Siena, 17, Firenze, pp. 348-370.

Salvadori F., 2015, *Uomini e animali nel Medioevo. Ricerche archeozoologiche in Italia, tra analisi di laboratorio e censimento dell'edito*, Milano.

Santini P., 2019-2020, *Cosimo I de'Medici e la politica delle acque nella terra di Empoli (1550-1583). Arno Vecchio: la storia di una grande trasformazione territoriale*, «Bullettino Storico Empolese», XIX, anni LXIII-LXIV, pp. 58-78.

Schifi L., 2018, *Montelupo Fiorentino (FI), frazione Pulica. La villa romana in località Podere Virginio. Scavi 1989-1994*, «Amoenitas», VII, pp. 49-67.

Schipman *et al.* 1984 = Schipman P., Foster G., Schoeninger M., *Brunt bones anf teeth: an experimental study of colour, morphology, crystal structure and shrinkage*, «Journal of Archaeological Science», 11, pp. 307-325.

Schmid E., 2022, *Atlas of animal bones. For prehistorians, archaeologists and quaternary geologists*, Amsterdam/London/New York.

Schumann R., 1973, *Authority and the commune. Parma 833-1133*, Parma.

Serneels V., 1997, *L'archéologie de l'industrie du fer*, «Bulletin Société Vaudoise des sciences naturelles», 84, 4, pp. 301-321.

Serneels V., Perret S., 2003, *Quantification of smithing activities based on the investigation of slag and other material remains*, International conference: Archeometallurgy in Europe (Milano, September 24-26), Vol. I, Milano, pp. 468-478.

Shepherd E.J., 2006, *Laterizi da copertura e da costruzione*, in E.J. Shepherd *et al.* (a cura di), *Le fornaci del Vingone a Scandicci. Un impianto produttivo di età romana nella valle dell'Arno*, «Rassegna di Archeologia», XXII/B, pp. 165-200.

Shepherd E.J., 2007, *Considerazioni sulla tipologia e diffusione dei laterizi da copertura nell'Italia tardo-repubblicana*, «Bullettino della commissione archeologica comunale di Roma», CVIII, pp. 55-88.

Shepherd E.J., 2015, *Tegole piane di età romana: una tipologia influenzata dalle culture "locali", una diffusione stimolata dall'espansione militare*, «Archeologia dell'Architettura», XX, pp. 120-132.

Silver I.A., 1969, *The Ageing of Domestic Animals*, in D. Brothwell, E.S. Higgs (a cura di), *Science in Archaeology*, London, pp. 283-302.

Soldani F., 1741, *Historia monasterii S. Michaelis de Passiniano*, Lucca.

Soliani C., 1983, *Il marchese Ugo, alamanno, ed una nuova ipotesi sulle origini della famiglia Cavalcabò*, «Archivio storico per le province Parmensi», ser. 4, 35, pp. 298-327.

Standring S., 2017, *Anatomia del Grey. Le Basi Anatomiche per la Pratica Clinica*, Milano.

Sternini M. 1995, *Il vetro in Italia tra V e IX secolo*, in Foy D. (a cura di), *Le verre de l'Antiquites Tardive et du Haut Moyen Age, Association Française pour l'Archéologie du verre, Hutiéme recontre,* (Guiry-en Vexin, 18-18 novembre 1993), Val d'Oisee, pp. 243-289.

Stiaffini D., 1985, *Contributo ad una prima sistemazione tipologica dei materiali vitrei altomedievali*, «Archeologia Medievale», XIII, pp. 667-688.

Stiaffini D., 1991, *Contributo ad una prima sistemazione tipologica dei materiali vitrei medievali*, in Mendera 1991, pp. 177-266.

Stiaffini D., 2004, *Repertorio del vetro post-classico*, Venezia.

Stiaffini D., 2011, *Vetri*, in Alberti A., Paribeni E. (a cura di), *Archeologia in Piazza dei Miracoli: gli scavi 2003-2009*, Pisa, pp. 469-475.

Stopani R., 1995, *Frammenti di tardo antico e di preromanico nel Chianti*, in R. Stopani (a cura di), *Civiltà romanica del Chianti*, Firenze.

Storietta d'Empoli = Storietta d'Empoli scritta da un empolese, a cura di M. Guerrini, Empoli 1986.

Stucchi *et al.* 2020 = Stucchi E., Ribolini A., Tognarelli A., *High-resolution coherency functionals for improving the velocity analysis of ground-penetrating radar data*, «Remote Sensing», 12 (13), art. no. 2146, https://doi.org/10.3390/rs12132146

Sussman L. 1977, *Changes in Pearlware dinner-ware*, 1780-1830, «Historical Archaeology», Vol. 11, pp. 105-111.

Tabarrini L., Lazzari T., 2023, *Beni del fisco regio ed economia nei secoli del Medioevo alto e centrale: una proposta*, in T. Lazzari, L. Tabarrini (a cura di), *Dinamiche economiche e fisco regio: strategie gestionali e circuiti redistributivi fra IX e XIII secolo*, «Reti Medievali Rivista», 24, 1, pp. 237-249.

Tagliaferri A., 1981, *Corpus della scultura altomedievale*, X, *Le diocesi di Aquileia e Grado*, Spoleto.

Targioni Tozzetti G., 1748, *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali e gli antichi monumenti di essa*, tomo I, Firenze.

Terreni L.G., 2008, *Lo scavo nell'ex chiesa di S. Michele Arcangelo a Empoli vecchio*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 3/2007, pp. 172-175.

Terreni L.G., 2011, *Empoli (FI). Ex chiesa di S. Michele Arcangelo a Empoli Vecchio: un* hemicyclium *conico*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 6/2010, pp. 257-260.

Tigler G., 2021, *I resti di un arredo liturgico altomedievale conservati nella pieve di San Leolino a Panzano*, in *Medioevo chiantigiano. L'arte nel Chianti nei secoli IX-XIV*, *Il Chianti. Storia arte cultura territorio*, n. 31, Radda in Chianti (Fi), pp. 57-84.

Tinelli *et al.* 2021 = Tinelli C., Ribolini A., Bianucci G., Bini M., Landini W., *Ground penetrating radar and palaeontology: The detection of sirenian fossil bones under a sunflower field in Tuscany (Italy)*. Comptes Rendus-Palevol, 11 (6), pp. 445-454, https://doi.org/10.1016/j.crpv.2012.04.002

Tite M.S., Kilikoglou V., Vekinis G., 2001, *Strength, toughness and thermal shock resistance of ancent ceramics, and their influence on technological choice*, «Archaeometry», 43, 3, pp. 301-324.

Tomei P., 2016, *Da Cassino alla Tuscia: progetti politici, idee in movimento. Sulla politica monastica dell'ultima età ottoniana*, «Quaderni storici», 51/2, 152, pp. 355-382.

Tomei P., 2016a, *Il sale e la seta. Sulle risorse pubbliche nel Tirreno settentrionale (secoli V-XI)*, in G. Salmeri, P. Tomei (a cura di), *La transizione dall'antichità al medioevo nel Mediterraneo centro-orientale*, Pisa, pp. 21-38.

Tomei P., 2018, *Locus est famosus. Come nacque San Miniato al Tedesco (secoli VIII-XII)*, Pisa.

Tomei P., 2019, *Una nuova categoria documentaria nella Toscana marchionale: la donazione in forma di mandato*, «Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken», 99, pp. 115-149.

Tomei P., 2019a, *Milites elegantes. Le strutture aristocratiche nel territorio lucchese (800-1100 c.)*, Firenze.

Tomei P., 2024, *Sul termine* curtis *e la grande proprietà fondiaria nell'Occidente post-romano (secoli VI-VIII)*, «Mélanges de l'École française de Rome. Moyen Age», 136, pp. 39-52.

Tozzi C., 1981, *L'alimentazione nella Maremma medievale: due esempi di scavo* «Archeologia Medievale», VIII, pp. 299-303.

Trombetta I., 2012, *Ceramiche ingobbiate postmedievali*, in M. Baldassarri (a cura di), *Abitare in una città mediterranea. Ricerche storiche e archeologiche nell'area di Santa Cristina in Pisa*, Pisa, pp. 367-380.

Trotter M., Gleser G.C., 1952, *Estimation of Stature from Long Bones of American Whites and Negroes,* «American Journal of Physical Anthropology», 10, pp. 463-514.

Tumbiolo G., Palleschi V., c.s., *La gestione e la lavorazione del ferro nelle corti regie della Toscana settentrionale,* in F. Cantini, R. Fiorillo (a cura di), *Corti e beni fiscali in Italia tra VII e XI secolo: attori, strutture e forme di gestione tra fonti scritte e dati archeologici*, Atti del Convegno (Pisa, 15-16 settembre 2025).

Tylecote R.F., 1987, *The early History of Mettallurgy in Europe*, London.

Ubelaker D.H., 1989, *Human skeletal remains*: *Excavation, analysis, interpretation*, Washington DC.

Uboldi M., 1995, *Diffusione delle lampade vitree in età tardoantica e altomedievale e spunti per una tipologia*, «Archeologia Medievale», XXII, pp. 93-145.

Uboldi M., 1996, *I vetri*, in Martinelli A., De Micheli CH. (a cura di), *Indagine archeologica sulla collina di S. Pietro nel comune di Castel S. Pietro (Canton Ticino)*, «Archeologia Medievale», XXIII, pp. 129-205.

Ughelli F., 1667, *Albero et istoria della famiglia de' Conti di Marsciano*, Nella stamperia camerale.

Unfer Verre G.E., 2017, *Mille anni di documenti: la raccolta diplomatica donata da Giuseppe Martini*, in E. Barbieri (a cura di), *Da Lucca a New York a Lugano. Giuseppe Martini libraio tra Otto e Novecento*, Atti del convegno (Lucca, 17-18 ottobre 2014), Firenze, pp. 145-166.

Valenti M., 1996, *Poggio Imperiale a Poggibonsi: dal villaggio di capanne al castello di pietra. I. Diagnostica archeologica e campagne di scavo 1991-1994*, Firenze.

Vannini G. (a cura di), 1987, *L'antico Palazzo dei Vescovi a Pistoia. II,2, I documenti archeologici*, Firenze.

Vettori *et al*. 2012 = Vettori S., Pecchioni E., Cantisani E., Ricci M., Fratini F., Garzonio C.A., *The sandstone's chromatic alteration of the Florentine cultural heritage*, «Geophysical Research Abstracts», 14.

Vedovetto P., 2021, *Corpus della scultura altomedievale*, XX, *La diocesi di Padova*, Spoleto.

Vignodelli G., 2012, *Berta e Adelaide: la politica di consolidamento del potere regio di Ugo di Arles*, «Reti Medievali Rivista», 13/2, pp. 247-294.

Violante C., 1986, *Ricerche sulle istituzioni ecclesiastiche dell'Italia centro-settentrionale nel Medioevo*, Palermo.

Viscione G., 2024, *Il reimpiego della scultura altomedievale in Toscana. Riuso, pseudospolia e arcaismo tra XI e XIII secolo*, Milano.

Viva *et al.* 2022 = Viva S., Lubritto C., Cantini F., Fabbri P.F., *Evidence of Barbarian migrations and interpersonal violence during the Gothic War in sixth-century Tuscany: the case of the Goth horseman from San Genesio (Pisa)*, «Archaeological and Anthropological Sciences», 14, 39, https://doi.org/10.1007/s12520-022-01515-4

Volpini R., 1975, *Placiti del Regnum Italiae (secc. IX-XI). Primi contributi per un nuovo censimento*, in P. Zerbi (a cura di), *Contributi dell'Istituto di Storia Medioevale*, 3, Milano, pp. 245-520.

von Hessen O., 1984, *Il bacile bronzeo romanico da Empoli*, Firenze.

White T.D., Black M.T., Folkens P.A., 2011, *Human osteology*, Academic Press.

Wierer *et al.* 2022 = Wierer U., Agresti A., Biancalani L., Pittari A., Violetti A., Fenu P., Cecchini L., Cini F., *Dati sul popolamento preistorico della riva sud dell'Arno a Montelupo Fiorentino. Gli scavi nella frazione Ambrogiana*, «Tutela & Restauro», 2021, pp. 131-138.

Zeder M.A., Lapham H.A., 2010, *Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, Ovis, and goats, Capra,* «Journal of Archaeological Science», 37, pp. 2887-2905.

Zoni *et al.* 2018 = Zoni F., De Francesco S., Cassone N., Sedini E., *Un insediamento produttivo agricolo altomedievale dal territorio di Besate (MI). Dati preliminari dallo scavo archeologico e dal territorio,* in F. Sogliani, B. Gargiulo. E. Annunziata, V. Vitale (a cura di), Atti dell'VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, sez. III, *Territorio e Paesaggio* (Matera, 12-15 settembre 2018), Sesto Fiorentino (FI), pp. 36-40.

Zoni F., 2021, *Edilizia civile in pietra nell'Italia medievale. Un approccio diacronico al paesaggio architettonico dell'Italia settentrionale tra X e XII secolo*, «Archeologia dell'Architettura», XXVI, pp. 53-73.

In questo volume sono pubblicati i risultati delle campagne di scavo condotte nel 1996, 2000-2002 e 2024-2025 nell'area dei SS. Quirico e Lucia a Montelupo Fiorentino, dove aveva sede il centro di una corte regia, ricordata a partire dall'inizio del X secolo. Le ricerche hanno consentito di ricostruire un'azienda dotata di un granaio, una cantina e forse strutture destinate alla preparazione del formaggio, poste intorno ad una chiesa funeraria di piena età longobarda, che viene affiancata da un edificio in pietra, che potrebbe aver alloggiato chi gestiva il centro. Gli spazi contermini dovevano essere lasciati al pascolo, mentre resti di forni ed ematite elbana attestano la lavorazione in loco del ferro.

Nel volume sono presentati anche i dati della frequentazione romana dell'area e di quelle successive alla dismissione della corte, avvenuta tra la fine del X e la prima metà dell'XI secolo. Oltre alla descrizione delle sequenze stratigrafiche, sono discusse le fonti scritte e illustrate le indagini geofisiche e i carotaggi preliminari agli scavi 2024-2025, le varie classi di manufatti, i resti archeozoologici e antropologici, e i sistemi di rilievo e ricostruzione 3D adottati. Nelle conclusioni i dati emersi sono discussi nel contesto storico-topografico del territorio compreso tra Empoli e Montelupo Fiorentino e in rapporto a quanto elaborato dalla comunità scientifica sul tema delle corti fiscali.

€ 58,00
ISSN 2611-4364
ISBN 978-88-9285-447-5
e-ISBN 978-88-9285-448-2
DM-4-M-1
9 788892 854475

DM
4
M
1

La corte regia di S. Quirico (Montelupo F.no, FI)
a cura di Federico Cantini, Giuseppe Tumbiolo

All'Insegna del Giglio

DM
Dialoghi sul Medioevo
4
Monografie
1



La corte regia di S. Quirico (Montelupo F.no, FI)

Fonti scritte e indagini archeologiche 1996-2002, 2024 e 2025

a cura di Federico Cantini, Giuseppe Tumbiolo