



Università
Ca'Foscari
Venezia

**Scuola Dottorale di Ateneo
Graduate School**

**Dottorato di ricerca
in Storia Antica e Archeologia
Ciclo 28
Anno di discussione 2016**

***“Pro maiore sanitate hominum civitatis...et
borgorum” : lo smaltimento dei rifiuti nelle città
medievali dell’Italia settentrionale***

**SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE DI AFFERENZA: L-ANT/08
Tesi di Dottorato di Lara Sabbionesi, matricola 815163**

Coordinatore del Dottorato

Prof. Filippo Maria Carinci

Tutore del Dottorando

Prof. Sauro Gelichi

Sommario

1. Introduzione	p. 1
1.1. <i>L'igiene nel medioevo: perché studiare i rifiuti?</i>	p. 1
1.2. <i>L'archeologia dei rifiuti</i>	p. 2
1.3. <i>Lo status quaestionis in Italia</i>	p. 3
1.4. <i>Un piccolo passo in avanti</i>	p. 4
<u>2.1. Le fonti materiali: i contesti inediti</u>	p. 10
2.1.1. Castel San Pietro (BO) - Piazza XX Settembre	p. 11
2.1.1.1. <i>Introduzione: la sua storia...in breve</i>	p. 11
2.1.1.2. <i>Lo scavo</i>	p. 12
2.1.1.3. <i>Igiene e smaltimento dei rifiuti</i>	p. 18
2.1.1.4. <i>Interrogare i rifiuti</i>	p. 30
2.1.2. Bologna - Palazzo Belloni	p. 39
2.1.2.1. <i>Introduzione</i>	p. 39
2.1.2.2. <i>Lo scavo</i>	p. 41
2.1.2.3. <i>Igiene e smaltimento dei rifiuti</i>	p. 46
2.1.2.4. <i>Per concludere</i>	p. 56
2.1.3. Bologna - Ex-Sala Borsa	p. 68
2.1.3.1. <i>Lo scavo</i>	p. 68
2.1.3.2. <i>Igiene e smaltimento dei rifiuti: un caso nel centro di Bologna</i>	p. 81
2.1.3.3. <i>Per concludere</i>	p. 90
2.1.4. Modena - Piazza Roma	p. 94
2.1.4.1. <i>Introduzione</i>	p. 94
2.1.4.2. <i>Modena e piazza Roma nel medioevo: un breve excursus</i>	p. 95
2.1.4.3. <i>Gli scavi archeologici: l'"androna" (C.1)</i>	p. 100
2.1.4.4. <i>Il canale (C.2)</i>	p. 107
2.1.4.5. <i>Il pozzetto (C.3)</i>	p. 114
2.1.4.6. <i>I reperti archeobotanici</i>	p. 119

2.1.4.7. Igiene e smaltimento dei rifiuti a Modena nel XIV secolo.....	p. 127
2.1.4.8. Rifiuti ed identità: chi abitava in Campo Marzio?.....	p. 132
2.1.4.9. Un problema di riciclo.....	p. 135
2.1.4.10. Commerci e produzioni locali: la mensa e la cucina a Modena nel XIV secolo.....	p. 137
2.1.5. Modena - Monastero di S. Paolo	p. 152
2.1.5.1. Le vicende del monastero tra archeologia e storia.....	p. 152
2.1.5.2. Igiene e smaltimento dei rifiuti nel monastero di S. Paolo.....	p. 155
2.1.5.3. Rifiuti a confronto: dagli oggetti scartati alla vita di chi quegli oggetti li ha eliminati.....	p. 158
2.1.5.4. Per concludere: i rifiuti come testimoni silenziosi di un mondo recluso.....	p. 169
<u>2.2. Le fonti materiali: i contesti editi</u>	p. 186
2.2.1. Argenta (FE) - via Vinarola-Aleotti	p. 187
2.2.1.1. Lo scavo del fossato.....	p. 187
2.2.1.2. I materiali.....	p. 187
2.2.1.3. Igiene e smaltimento dei rifiuti ad Argenta.....	p. 191
2.2.1.4. La latrina.....	p. 197
2.2.2. Ferrara - Piazza Castello	p. 199
2.2.2.1. Lo scavo.....	p. 199
2.2.2.2. Le buche.....	p. 201
2.2.2.3. La latrina.....	p. 204
2.2.3. Ferrara - Via Vaspergolo - Corso Porta Reno ed il comparto di S. Romano	p. 206
2.2.3.1. Gli scavi degli anni '80.....	p. 206
2.2.3.2. Gli scavi degli anni '90.....	p. 207
2.2.3.3. Vani ipogei.....	p. 211
2.2.3.4. Igiene e smaltimento dei rifiuti nell'isolato.....	p. 212
2.2.3.5. Lo scavo su corso Porta Reno.....	p. 212
2.2.4. Ferrara - Monastero di S. Antonio in Polesine	p. 214
2.2.4.1. Il vano ipogeo USM 5.....	p. 214
2.2.4.2. I materiali.....	p. 215

2.2.4.3. <i>Le buche nel cortile</i>	p. 217
2.2.5. Ferrara e provincia - Altre strutture ipogee	p. 219
2.2.5.1. <i>Palazzo Schifanoia</i>	p. 219
2.2.5.2. <i>Palazzo Paradiso</i>	p. 220
2.2.5.3. <i>Convento di S. Paolo</i>	p. 222
2.2.5.4. <i>Palazzo Ducale, piazza municipale</i>	p. 223
2.2.5.5. <i>Voghenza (FE) - Delizia del Belriguardo</i>	p. 224
2.2.5.6. <i>Via del Gambero</i>	p. 225
2.2.5.7. <i>Galliera (FE) - Lo scavo presso la torre</i>	p. 225
2.2.6. Faenza - Cassa Rurale ed Artigiana	p. 227
2.2.6.1. <i>Lo scavo</i>	p. 227
2.2.6.2. <i>I materiali</i>	p. 227
2.2.6.2. <i>Conclusioni</i>	p. 229
2.2.7. Faenza - Altri contesti	p. 231
2.2.7.1. <i>Il contesto del cimitero</i>	p. 231
2.2.7.2. <i>Palazzo Cattani</i>	p. 232
2.2.7.3. <i>Palazzo Grecchi</i>	p. 233
2.2.7.4. <i>Palazzo Caldesi</i>	p. 233
2.2.7.5. <i>Istituto d'Arte Ballardini</i>	p. 234
2.2.7.6. <i>Via Micheline</i>	p. 234
2.2.7.7. <i>Via Cantoni</i>	p. 235
2.2.7.8. <i>Corso Mazzini</i>	p. 235
2.2.7.9. <i>Via Campidori</i>	p. 236
2.2.7.10. <i>Donazione "Enea Graziani"</i>	p. 236
2.2.7.11. <i>Banca Popolare</i>	p. 237
2.2.7.12. <i>"Casa Grilli"</i>	p. 237
2.2.7.13. <i>Riutilizzo di silos</i>	p. 237
2.2.8. Forlì - Palazzo del Monte di Pietà	p. 239

2.2.8.1. <i>Lo scavo</i>	p. 239
2.2.9. Parma - Cassa di Risparmio in piazza Garibaldi	p. 243
2.2.9.1. <i>Lo scavo</i>	p. 243
2.2.9.2. <i>Le buche</i>	p. 245
2.2.9.3. <i>Conclusioni</i>	p. 246
<u>3. Le fonti scritte</u>	p. 248
3.1. Gli statuti	p. 249
3.1.1. <i>Introduzione</i>	p. 249
3.1.2. <i>Gli ufficiali pubblici addetti al controllo dell'igiene</i>	p. 249
3.1.3. <i>Le "androne"</i>	p. 253
3.1.4. <i>Le fognature</i>	p. 256
3.1.5. <i>Latrine e scarichi</i>	p. 260
3.1.6. <i>La selciatura delle strade e la gestione dei rifiuti</i>	p. 261
3.1.7. <i>Canali, fossati e pozzi</i>	p. 267
3.1.9. <i>Le attività inquinanti</i>	p. 269
3.1.10. <i>Gli animali in città</i>	p. 271
3.1.11. <i>L'igiene personale</i>	p. 272
3.1.8. <i>Quali scopi, quali motivazioni?</i>	p. 272
<u>4. Conclusioni</u>	p. 274
4.1. <i>Il corpo nel medioevo</i>	p. 274
4.2. <i>L'igiene personale tra bagni e bucato</i>	p. 274
4.3. <i>L'igiene della città</i>	p. 279
4.4. <i>Verso l'età moderna</i>	p. 293
4.5. <i>Problemi di metodo</i>	p. 295
4.6. <i>Lo smaltimento dei rifiuti nel bassomedioevo: un modello è possibile?</i>	p. 296
4.7. <i>Dai rifiuti al quotidiano: gli scarti come chiave di lettura di un passato lontano</i>	p. 297
4.8. <i>Per concludere</i>	p. 301
BIBLIOGRAFIA	p. 305

1. Introduzione

Garbage is among humanity's most prodigious physical legacies to those who have yet to be born; if we can come to understand our discards [...] then we will better understand the world in which we live.

RATHJE, MURPHY 2001, p. 4.

1.1. *L'igiene nel medioevo: perché studiare i rifiuti?*

Oggi l'idea di medioevo è fortemente associata a caratteri negativi, di arretratezza tecnologica e morale e di sporcizia¹. Non a caso questo periodo è tradizionalmente definito come "secoli bui". Il corpo medievale è nell'immaginario un corpo sporco, che vive in mezzo agli escrementi², ma ciò consente sostanzialmente a noi, per contrasto, di crederci invece puliti, di aver totalmente risolto i problemi di sporcizia e deiezioni³. Questo non è assolutamente vero perché, sembrerebbe quasi inutile ricordarlo, i rifiuti, l'immondizia, gli escrementi sono tutt'oggi dei problemi con cui tutti dobbiamo fare i conti, sebbene si dia ormai per scontato di poter delegare ad altri la gestione di queste "seccature". Nonostante ciò non sono certamente argomenti "passati di moda"⁴. Però è evidente che oggi come ieri i rifiuti siano qualcosa da allontanare, da nascondere, di cui non parlare e da "rimuovere"⁵: se non si vedono, se non si "sentono", se non se ne parla in sostanza non esistono, ed il medioevo, quando invece l'uomo entrava quotidianamente in contatto con la sporcizia, è quindi indubbiamente un periodo con cui porsi in netto contrasto. Oggi è questo l'atteggiamento imperante nei confronti di tutto quanto si ritiene "spiacevole", sia esso un rifiuto materiale (qualsiasi tipo di immondizia) o sia quello che viene considerato un cosiddetto "rifiuto umano" (poveri, immigrati, diversi)⁶. D'altra parte gli scarti, l'immondizia costituiscono una sorta di "rimosso" per la società moderna, perché sostanzialmente sono il simbolo di tutte le conseguenze del processo produttivo di cui non si vuole prendere coscienza, sono lo specchio nero della nostra società⁷. I rifiuti quindi sono un tabù anche da una prospettiva sociale: essendo gli escrementi della collettività, così come le feci lo sono dell'uomo, si prova per essi lo stesso tipo di ripugnanza⁸. Ma se l'immondizia, gli scarti, le deiezioni sono da sempre considerati qualcosa di negativo, anche e soprattutto da un punto di vista morale, ovviamente questo non significa che non meritino l'attenzione e la curiosità degli studiosi, anche perché se "l'uomo è un animale che produce rifiuti"⁹, bisogna capire i rifiuti per capire l'uomo.

¹ MORRISON 2008, pp. 134-135.

² Si veda a questo proposito un recentissimo articolo comparso in una nota rivista di divulgazione a carattere storico che, trattando appunto della gestione dei rifiuti in età medioevale, titola "Un mondo di sporcaccioni" (ROVEDA, SAPORITI 2015).

³ MORRISON 2008, p. 137.

⁴ Basta peraltro ascoltare un telegiornale che parli di una qualche "emergenza rifiuti" in una delle tante città italiane che sono state investite da questa crisi negli ultimi anni per renderci conto di quanto precario sia l'equilibrio tra pulizia e accumulo incontrollato di immondizia; anche in situazioni di "normalità" peraltro la presenza di discariche abusive è purtroppo ancora testimoniata in tutto il territorio nazionale.

⁵ D'altra parte l'etimo stesso del termine "immondizia", da "immondo", connota il rifiuto come qualcosa di impuro e non semplicemente e solamente sporco: VIALE 1994, p. 13. Sul concetto di impurità si veda DOUGLAS 1966.

⁶ VIALE 1994, pp. 109-110.

⁷ VIALE 1994, p. 7; SORI 1999, p. 9.

⁸ VIALE 1994, p. 16.

⁹ WYLIE 1959.

1.2. L'archeologia dei rifiuti

È stato sostenuto che l'archeologia è sostanzialmente una scienza della spazzatura¹⁰: ciò che l'uomo sente la necessità di scartare infatti possiede un potere informativo di portata molto ampia e riconosciuto da tempo¹¹. Tutto ciò che è stato gettato, eliminato, se analizzato con occhio privo di pregiudizi, può fornire informazioni difficilmente acquisibili altrove, così come le modalità stesse con cui l'uomo tentò di risolvere il problema della spazzatura sono portatrici di interessanti dati. Citando Viale: "I rifiuti sono un documento diretto, minuzioso e incontrovertibile delle abitudini e dei comportamenti di chi li ha prodotti, anche al di là delle sue stesse convinzioni o della percezione che ha di se stesso"¹². Oppure secondo Manacorda: "Da molto tempo gli archeologi sanno quale miniera preziosa si celi sempre in uno scarico di rifiuti, un tipo di fonte dove la casualità e la selettività dei reperti tende in generale a ridursi e che al contrario è spesso in grado di fornire informazioni qualitative e quantitative assai dettagliate sulla cultura materiale di un'epoca e di un insediamento"¹³. D'altra parte l'archeologo ha il compito di comprendere il comportamento umano in base a testimonianze indirette, parziali e talvolta deformate, come lo è appunto la spazzatura, attraverso le quali cercare di ricavare ipotesi e teorie sul passato¹⁴.

Quello che forse rappresenta la maggiore forza informativa dei rifiuti è che non mentono (sebbene debbano essere interpretati), a differenza di chi li ha prodotti, che può esprimersi, generalmente attraverso il documento scritto, dando molto spesso un'immagine di sé migliore o comunque diversa rispetto alla realtà¹⁵. Tuttavia se numerosi studiosi hanno messo in luce l'importanza di analizzare i rifiuti per comprendere le società che li hanno prodotti, in pochi hanno mostrato interesse verso il potenziale informativo dei sistemi di smaltimento degli stessi. Ma la storia dell'Occidente è stata caratterizzata dalla storia delle sue strategie di eliminazione degli scarti¹⁶ e quando muta il contesto culturale di riferimento, spesso cambiano anche le modalità di gestione della spazzatura¹⁷.

L'accumulo di rifiuti infatti è solamente il risultato finale di una serie di azioni che sottendono processi mentali non meno importanti per la comprensione dell'uomo e delle donne del passato così come dei contemporanei.

In conclusione quindi lo smaltimento dei rifiuti, essendo un argomento che presenta collegamenti con questioni di portata più generale come problematiche di tipo urbanistico, socio-economico, politico e soprattutto culturale¹⁸, dev'essere affrontato con un approccio multidisciplinare ed un'archeologia dei "rifiuti" deve, in sostanza, dispiegare il notevole e variegato potenziale di questa fonte materiale ed analizzare, attraverso di essa, i comportamenti economici, sociali e culturali delle società che ha prodotto tali scarti.

Questa ricerca tenterà appunto di mostrare come tali obiettivi siano raggiungibili solo attraverso un'analisi attenta della stratigrafia, dei manufatti, degli ecofatti (e dei loro processi formativi¹⁹) ed il costante confronto dei dati così ottenuti, sia per estrapolare conoscenza dai processi in sé, sia per comprendere appieno il

¹⁰ TRIGGER 1996, p. 141; RATHJE, MURPHY 2001, p. 10.

¹¹ RATHJE, MURPHY 2001, p. 4.

¹² VIALE 1994, p. 29. Il concetto è alla base del cosiddetto "Garbage Project" dell'università di Tuscon, in Arizona (USA): RATHJE, MURPHY 2001, p. 11.

¹³ MANACORDA 1984b, p. 6.

¹⁴ VIDALE 2004, pp. 7-8.

¹⁵ RATHJE, MURPHY 2001, p. 12-13.

¹⁶ SCANLAN 2006; MORRISON 2008, p. 133.

¹⁷ Si veda a questo proposito il caso della città di Stari Bar, in Montenegro, dove è stato possibile seguire le strategie di smaltimento dei rifiuti attuate nel tempo, diverse a seconda di chi era al potere in un determinato periodo: dai principi slavi, ai veneziani fino agli ottomani; GELICHI 2015.

¹⁸ GRECI 1990, p. 439.

¹⁹ CARVER 1979; VIDALE 2004, p. 12.

significato di ciò che, attraverso i secoli e sopravvivendo al tempo, è giunto fino a noi²⁰. Fondamentale inoltre è risultato il confronto con la fonte scritta, attraverso cui si è cercato di comprendere quali meccanismi e quali logiche siano state dietro all'agire pubblico nel momento in cui, attraverso statuti e legislazioni, si tentò di affrontare il problema dei rifiuti all'interno della città e quale sia stata poi la risposta delle comunità di fronte a tali dettami.

1.3. *Lo status quaestionis in Italia*

In Italia il problema dello smaltimento dei rifiuti è stato affrontato da storici ed archeologi.

Da un punto di vista storico si sono studiate nello specifico le norme contenute negli statuti cittadini che, a partire dal XIII secolo, contengono una serie di leggi tese a regolamentare questa particolare e delicata sfera della vita cittadina²¹. Ultimamente poi tale argomento sembra aver riscosso un certo interesse di pubblico tanto da aver avuto l'onore di essere il soggetto di un articolo nella principale rivista di divulgazione storica sul medioevo in Italia²².

Dal punto di vista dell'archeologia invece per quanto le discariche siano un soggetto particolarmente ricco di materiali (e saccheggiato dai ricercatori) un'archeologia dei "rifiuti" non è mai riuscita, almeno nel nostro paese, a diventare qualcosa di più che uno spazio dove si raccogliessero oggetti e non, invece, storie sul nostro passato. Troppo spesso infatti la completa decontestualizzazione dei manufatti, il poco interesse per le strutture di smaltimento e la loro organizzazione topografica, la scarsa attitudine a scavare stratigraficamente questi depositi e l'indisponibilità a raccogliere ed analizzare i residui organici, hanno reso questi contesti archeologicamente deludenti. Così le interpretazioni che ne sono conseguite, quando non totalmente eluse, hanno finito con l'essere generiche, se non fantasiosamente errate, perché di fatto poco interessate al contesto ed a ciò che l'aveva prodotto²³.

Come accennato, in Italia il primo a esplicitare l'importanza dello studio dei rifiuti per meglio comprendere aspetti della vita di chi li produsse fu proprio Manacorda nella presentazione del volume su un "mondezzaro" di XVIII secolo rinvenuto durante gli scavi della Crypta Balbi a Roma²⁴; tuttavia già da tempo si utilizzavano gli oggetti, in particolare ceramici, rinvenuti all'interno di "butti" e discariche per puntualizzare questioni di natura soprattutto tipologica relative ai manufatti recuperati.

Chi per primo si interessò invece al "contenitore" e non più solo al "contenuto", ovvero studiò anche il contesto di rinvenimento ed il sistema di smaltimento attuato, fu Gelichi che, a partire da due pubblicazioni relative a buche colme di rifiuti rinvenute a Faenza (RA)²⁵ e Ferrara²⁶, mise in evidenza l'importanza di indagare da un punto di vista prettamente archeologico problematiche relative all'igiene delle città bassomedievali. In seguito lo studioso propose una panoramica sulla gestione dei rifiuti nelle città tardoantiche ed altomedievali²⁷.

²⁰ VIDALE 2004, pp. 9, 35; GIANNICCHEDDA 2006, pp. 113-118. Si veda a questo proposito l'esempio dell'analisi della formazione di una serie di fosse di scarico in HILLER, PETTS, ALLEN 2002. Dallo studio degli accumuli di rifiuti gli autori arrivano ad una interpretazione generale del sito grazie all'attenzione riservata proprio sia al contenuto di fosse di scarico, sia ai processi di formazione degli stessi.

²¹ GRECI 1990; SORI 1999; SORI 2001; PINNA 2011, per citare le opere a carattere generale. Sono infatti editi alcuni lavori su singole realtà, come per esempio FALCIONI 1994a su Rimini, MUCCIARELLI, VIGNI, FABBRI 2000 su Siena o OTTATI 1990 su Firenze, solo per ricordarne alcuni. Per una bibliografia dettagliata si veda SORI 2001.

²² ROVEDA, SAPORITI 2015.

²³ Si veda a tal proposito GELICHI 1992d, pp. 190-191.

²⁴ MANACORDA 1984a.

²⁵ GELICHI 1992d.

²⁶ GELICHI 1992c.

²⁷ GELICHI 2000.

Nel 2001 in un convegno intitolato "Le città sostenibili. Storia, natura, ambiente"²⁸ si discussero le relazioni tra storia urbana e ambientale e sviluppo sostenibile. In quell'occasione si mise in evidenza come la conoscenza storica ed il rapporto con il passato rappresentassero un punto di partenza imprescindibile ed essenziale per poter definire i valori, le priorità e gli elementi fondanti per le scelte da attuare nel futuro in vista di uno sviluppo sostenibile²⁹. La prima parte di tale incontro di studi, nonché del volume che ne racchiude gli atti, fu così dedicata proprio alle problematiche relative allo smaltimento dei rifiuti nelle città del passato. In quell'occasione la De Minicis fornì un interessante casistica di strategie per la gestione dell'immondizia riconducibili tanto al panorama italiano che a quello europeo³⁰.

La studiosa si era già peraltro occupata di tali tematiche con un articolo riguardante lo smaltimento di una particolare categoria di rifiuti, gli scarti di fornace, focalizzandosi sul riutilizzo di questi materiali in ambito urbano³¹.

Recentemente l'archeologa Chiara Guarnieri si è interessata a questi problemi in un libro totalmente dedicato ai "butti" rinvenuti nella città di Faenza (RA), in Romagna³². In questo volume vennero presentati numerosi contesti con la volontà di privilegiare l'indagine sulle modalità di smaltimento, con un'attenzione particolare verso la tipologia di "contenitore" utilizzato, la durata dei processi di scarto e la provenienza sociale dei manufatti scartati. In realtà purtroppo, soprattutto a causa della mancanza di buoni dati da un punto di vista archeologico³³, anche in quella sede si privilegiò lo studio degli oggetti rinvenuti, in particolare delle ceramiche. La studiosa corredò l'esposizione dei singoli casi con una sintesi che riassume quanto poteva emergere sia dai contesti analizzati, che da esempi già editi, sulle modalità di gestione degli scarti tra bassomedioevo ed età moderna, in particolare a Faenza (RA).

Risale invece al marzo del 2011 un convegno intitolato "Dal butto alla storia. Indagini archeologiche tra Medioevo e Postmedioevo" organizzato in Sicilia, i cui atti sono stati recentemente pubblicati³⁴. In questo incontro ci si riproponeva di indagare il ruolo dello studio dei depositi di rifiuti nell'archeologia del medioevo e dell'età moderna. Purtroppo ancora una volta però molti interventi si sono concentrati in particolare sui reperti (soprattutto ceramici) recuperati, con poco interesse per la struttura di smaltimento, in ogni caso sempre descritta. Il volume degli atti del convegno si chiude con un intervento della Guarnieri che, dopo una prima parte riguardante in generale i rifiuti, la loro formazione, con un accenno alle regole statutarie per regolarne la gestione, affronta da un punto di vista teorico varie problematiche legate allo studio con un approccio archeologico di contesti di smaltimento³⁵.

1.4. Un piccolo passo in avanti

La presente ricerca si propone di indagare il rapporto del cittadino medievale con l'igiene attraverso l'analisi delle strategie per lo smaltimento dei rifiuti messe in atto in contesti di tipo urbano diversi geograficamente, cronologicamente e socialmente.

Dal punto di vista geografico si è scelto di indagare in particolare l'Emilia Romagna: non solo infatti in questa regione è presente un notevole numero di scavi bassomedievali editi, ma è stato possibile inoltre l'esame diretto e lo studio di contesti e materiali inediti.

²⁸ Il convegno fu tenuto a Modena il 15-16 marzo 2001 e fu promosso dall'Ufficio Ricerche e Documentazione sulla Storia Urbana del Comune di Modena. Si veda la pubblicazione degli atti del convegno: MAZZERI 2003.

²⁹ BARBOLINI 2003.

³⁰ DE MINICIS 2003.

³¹ DE MINICIS 1998b.

³² GUARNIERI 2009e.

³³ I rinvenimenti erano per lo più recuperi d'emergenza e segnalazioni fatte tardivamente alla soprintendenza.

³⁴ MILANESE *et alii* 2014.

³⁵ GUARNIERI 2014.

Per quanto riguarda la cronologia si è scelto di concentrare l'attenzione sui secoli finali del medioevo, ovvero sul periodo tra il XIII secolo, momento della comparsa negli statuti cittadini di precise norme riguardanti il problema igienico in città, ed il XVI secolo. Nonostante la scelta di analizzare questo specifico lasso temporale, non si è voluto trascurare del tutto le evidenze di XI-XII, in particolare quando queste precorrono sistemi di smaltimento più tardi e quindi permettono di cogliere l'evoluzione di un sito in senso diacronico (come nel caso di Ferrara, via Vaspergolo - Corso Porta Reno), oppure quando il loro studio permette di focalizzare l'attenzione su problematiche relative alle metodologie di indagine (come nel caso delle buche di Parma). Infine da un punto di vista sociale, gli scavi inediti ed editi hanno permesso di analizzare contesti piuttosto differenziati, come semplici abitazioni, a volte anche di buon tenore economico, palazzi signorili o monasteri.

Struttura

Una prima parte sarà dedicata alle fonti materiali: saranno presentate pertanto quelle evidenze archeologiche che consentono di indagare il rapporto dell'uomo medievale con l'igiene e soprattutto le soluzioni messe in atto, di volta in volta, per gestire il problema dei rifiuti.

Una prima sezione prevede 5 capitoli incentrati su altrettanti contesti di scavo, inediti o parzialmente editi, in cui particolari rinvenimenti hanno permesso di mettere in luce vari aspetti della tematica qui affrontata. Si comincia con le indagini archeologiche effettuate nella piazza nel centro di Castel S. Pietro (BO), borgo franco fondato dal comune di Bologna nel 1199, che hanno rivelato un intero quartiere sorto alla metà del XIII secolo ed abbattuto intorno alla metà del secolo successivo in vista della costruzione della Rocca e dell'apertura di una zona di rispetto antistante alle strutture difensive.

Il secondo contesto è rappresentato da una serie di abitazioni caratterizzate da diverse tecniche costruttive rinvenute nel cortile di un palazzo signorile, palazzo Belloni, situato in una zona di Bologna prossima alla cinta muraria di XII secolo. Tali edifici vennero costruiti nel XIII secolo ed abbattuti nella seconda metà del XIV secolo.

Il terzo scavo è stato condotto all'interno della cosiddetta ex-Sala Borsa, ora sede della biblioteca civica di Bologna, edificio che si trova nel pieno centro cittadino, a fianco del palazzo comunale. Le indagini, oltre ad aver individuato la basilica della *Bononia* romana, hanno messo in luce strutture abitative medievali sorte nel XIII secolo attorno ad una corte centrale e demolite ancora una volta entro la prima metà del secolo successivo.

Il quarto capitolo è dedicato a recenti indagini condotte in piazza Roma a Modena, in una zona marginale della città medievale, posta davanti al castello edificato dagli estensi alla fine del XIII secolo e organizzata in isolati abbattuti entro la prima metà del XIV secolo.

Infine l'ultimo contesto è rappresentato dal monastero di S. Paolo a Modena, in cui le indagini archeologiche hanno permesso di comprendere le fasi costruttive delle strutture conventuali, a partire da una prima precaria sede abbandonata alla fine del XV secolo fino all'edificazione del monastero nelle forme attuali.

Lo scavo di Castel S. Pietro non è inedito³⁶, ma la pubblicazione si è concentrata in modo particolare sulle strutture abitative, senza soffermarsi sui contesti di smaltimento; inoltre in sede di edizione si optò per la presentazione dei materiali suddivisi per tipologie tecnologiche e funzionali, selezionando gli oggetti meglio conservati, senza affrontare il problema delle associazioni e dei contesti di rinvenimento. Si è pertanto ritenuto utile riprendere lo studio sia della documentazione di scavo che di tutti i reperti.

Le altre indagini sono invece ad oggi inedite³⁷.

³⁶ ORTALLI 2001a.

³⁷ Una sintesi sui materiali dello scavo di S. Paolo è stata pubblicata recentemente da chi scrive e dalla dott.ssa Cecilia Moine: MOINE, SABBIONESI 2016.

Per quanto riguarda lo scavo dell'Ex-Sala Borsa non si sono visionati personalmente i materiali e la documentazione, ma si sono utilizzati i dati desunti da tre tesi di laurea aventi come soggetto la sequenza archeologica del periodo medievale³⁸ ed i reperti ceramici rinvenuti³⁹. Lo scavo di palazzo Belloni è stato invece affrontato nella sua completezza, a partire dalla sequenza archeologica, dall'analisi delle strutture fino allo studio dei materiali recuperati.

Infine per quanto riguarda piazza Roma ed il monastero di S. Paolo, vista la notevole estensione delle indagini svolte, si è scelto di concentrare l'attenzione su determinati contesti, ovvero un'"androna" percorsa da un fossato, un canale ed un pozzetto nel primo caso, un fossato bonificato e buche colme di rifiuti nel secondo. I reperti provenienti da questi nuclei sono stati completamente visionati e studiati da chi scrive⁴⁰. Le unità stratigrafiche di piazza Roma sono state inoltre indagate anche attraverso l'analisi dei reperti archeobotanici.

Tali contesti hanno permesso non solo lo studio di particolari evidenze archeologiche, quali latrine, canali e fossati bonificati utilizzando i rifiuti o buche scavate per lo smaltimento degli stessi, ma, almeno per quanto riguarda i primi tre scavi, anche delle condizioni igieniche generali degli ambienti in cui l'uomo medievale viveva, delle strade, dei cortili, degli interni delle abitazioni.

Nella seconda sezione si è scelto di presentare indagini archeologiche condotte in regione che avessero messo in luce strutture per la gestione dei rifiuti domestici pertinenti a contesti urbani, databili tra l'XI ed il XVI secolo⁴¹. I rinvenimenti sono concentrati per lo più nella parte orientale della regione, con una netta prevalenza di testimonianze dalle città di Ferrara e Faenza (RA). Sono inoltre presenti siti in provincia di Ferrara, come Argenta, Galliera e Voghenza, a Forlì e, unico contesto nella parte occidentale della regione, a Parma.

I dati desunti dalle pubblicazioni non sono omogenei: a volte infatti si tratta di un breve accenno in edizioni di scavo più ampie, in altre occasioni invece si è preferito concentrarsi più sul contenuto che sul contenitore, in altri casi infine sia la struttura, che i materiali rinvenuti sono stati presentati estensivamente, con una certa attenzione anche per le dinamiche di formazione del deposito. Si sono pertanto esposte le informazioni ricavate direttamente dalle edizioni consultate, implementate eventualmente da nuovi dati, quando disponibili, o interpretazioni e riflessioni inedite.

Una seconda parte del presente lavoro è dedicata alle fonti scritte, in particolare agli statuti comunali. Questi in molti casi contenevano norme riguardanti proprio il problema dell'igiene e dello smaltimento dei rifiuti. Per la presente ricerca si sono consultate solamente fonti edite di statuti datati tra il XIII ed il XV secolo, con una particolare attenzione per quelle città di cui si sono presentate nelle precedenti sezioni evidenze archeologiche. È stato possibile ricavare alcune interessanti notizie anche da fonti non legislative, come atti processuali, raccolte di novelle o cronache, in cui incidentalmente venivano citati episodi che rivelavano aspetti del quotidiano legati proprio al rapporto dell'uomo con l'igiene, ma i dati desunti da queste diverse fonti saranno esposti nelle conclusioni. Lo studio delle fonti scritte è stato condotto con l'ausilio di un database creato appositamente a questo scopo, che permettesse di registrare ogni informazione riguardante l'igiene corredata da alcuni utili dati e parole chiave⁴².

Infine un ultimo capitolo è stato dedicato alle conclusioni sulla problematica qui affrontata; si confronteranno pertanto i dati materiali e le fonti scritte, analizzati sia da un punto di vista diacronico, ovvero tentando di comprendere come cambiano la percezione dell'igiene e le strategie per lo smaltimento dei rifiuti nel tempo, sia sincronico, cioè evidenziando eventuali differenze presenti tra città e contesti sociali diversi in uno stesso periodo.

³⁸ FALLA 2004/2005.

³⁹ FRESIA 2004/2005; FRESIA 2006/2007.

⁴⁰ Il materiale proveniente dal monastero di S. Paolo è stato studiato con la collaborazione della dott.ssa Cecilia Moine che si ringrazia.

⁴¹ Non si sono infatti presi in considerazione quei contesti che abbiano restituito prevalentemente scarti di produzione, piuttosto abbondanti in regione.

⁴² Si ringrazia la dott.ssa Cecilia Moine per il supporto tecnico e l'aiuto nella creazione del database.

Una questione di metodo: le fonti materiali....

Come anticipato, per quanto riguarda gli scavi di Castel S. Pietro (BO), palazzo Belloni a Bologna, piazza Roma ed il monastero di S. Paolo a Modena, si è proceduto allo studio sia della documentazione di scavo⁴³, sia dei materiali rinvenuti.

Nel caso dei reperti di Castel S. Pietro, palazzo Belloni e piazza Roma si sono elencati i conteggi sia dei frammenti totali che del numero minimo di individui (NMI). Il solo conteggio del NMI infatti rischiava di sottostimare alcune tipologie di oggetti (si veda per esempio i manufatti in vetro dallo scavo di Castel S. Pietro), mentre il solo dato desumibile dal numero totale di frammenti tendeva a sovrastimare quelle categorie di manufatti particolarmente grandi e che quindi avrebbero potuto frantumarsi in un numero maggiore di pezzi (si pensi ad esempio al rapporto tra un grande catino-coperchio, suppellettile in ceramica grezza ad uso collettivo per la preparazione di focacce e pani, con diametri che arrivano a volte anche a 50 cm, ed una ciotola invetriata individuale, di 10 cm di diametro).

Per quanto riguarda gli scavi in cui il numero di UUSS è particolarmente alto e tutti i materiali sono stati esaminati, cioè Castel S. Pietro e palazzo Belloni, per conteggiare il NMI si è scelto di utilizzare come criterio generale la presenza di fondi conservati per almeno il 50% del diametro. L'alto numero di strati che avevano restituito reperti non permetteva infatti di analizzare tutto il materiale contemporaneamente ed in maniera complessiva e si è dovuto scegliere un sistema per evitare di conteggiare due volte frammenti pertinenti ad uno stesso individuo, ma attestati eventualmente in US diverse. Ovviamente nel caso di *unica* facilmente riconoscibili e distinguibili, come ad esempio frammenti di ceramiche particolarmente rare in un determinato contesto, si sono conteggiati come individui anche frammenti non pertinenti per forza a frazioni di piede⁴⁴. Solo per quanto riguarda la ceramica grezza si è preferito prendere in considerazione gli orli che presentassero differenze morfologiche, in quanto in nessun caso è stato possibile recuperare fondi in buone condizioni di conservazione.

Nei contesti di piazza Roma invece si sono analizzati i materiali provenienti da singole UUSS; in questo caso pertanto si è preferito utilizzare più criteri per distinguere i vari individui. Per quanto riguarda le ceramiche si è scelto di basarsi su differenze tecnologiche (presenza di vetrine, smalti o assenza di rivestimenti), di colore dei rivestimenti stessi, degli impasti, sulla morfologia e sui diversi motivi decorativi. Le ceramiche grezze sono state distinte ancora una volta in base alla forma ed alle caratteristiche degli orli. Non tutti gli individui pertanto sono caratterizzati dalla presenza di almeno il 50% del diametro del fondo. I vetri ed i metalli sono stati conteggiati invece utilizzando gli stessi criteri dei precedenti contesti.

Del materiale del monastero di S. Paolo, composto da un alto numero di oggetti conservati per buona parte del corpo ceramico, è stato conteggiato solamente il NMI, riconosciuto sulla base della presenza dei fondi (per le ceramiche da mensa), dell'orlo con attacco dell'ansa (per la ceramica invetriata da fuoco) o delle differenze nella forma e negli orli per i manufatti in ceramica grezza.

Infine per quanto riguarda il contesto dell'Ex-Sala Borsa e gli scavi editi si sono utilizzati i criteri scelti di volta in volta dagli autori delle tesi e pubblicazioni.

...e le fonti scritte: il database

Come anticipato, per lo studio delle fonti scritte ci si è avvalsi di un database elaborato sulla piattaforma Access 2007 e strutturato sulla base delle particolari esigenze scaturite dall'analisi di questa tipologia di documentazione (**fig. 1**). Il numero veramente alto di informazioni desumibili dalle fonti scritte ha imposto

⁴³ La rielaborazione grafica delle piante di scavo è a cura della scrivente tranne che per lo scavo del monastero di S. Paolo in cui le piante sono a cura di Mauro Librenti.

⁴⁴ Per fare un esempio la ceramica silico-alcalina da palazzo Belloni è rappresentata da un piccolo frammento di parete, che però è stato ugualmente conteggiato come individuo; vd. *infra*.

infatti l'utilizzo di uno strumento agevole per poter organizzare tali notizie e, al bisogno, consultarle velocemente e con ordine⁴⁵.

Tale database è stato pensato sia per catalogare le norme contenute negli statuti cittadini, sia eventualmente le informazioni ricavate da altri tipi di fonti scritte, quali per esempio le novelle, le cronache, gli atti di processi, i contratti. Ogni ID corrisponde ad una diversa fonte, tranne nel caso di norme particolarmente estese, contenenti più prescrizioni, che sono state suddivise su più ID sulla base dei diversi argomenti trattati.

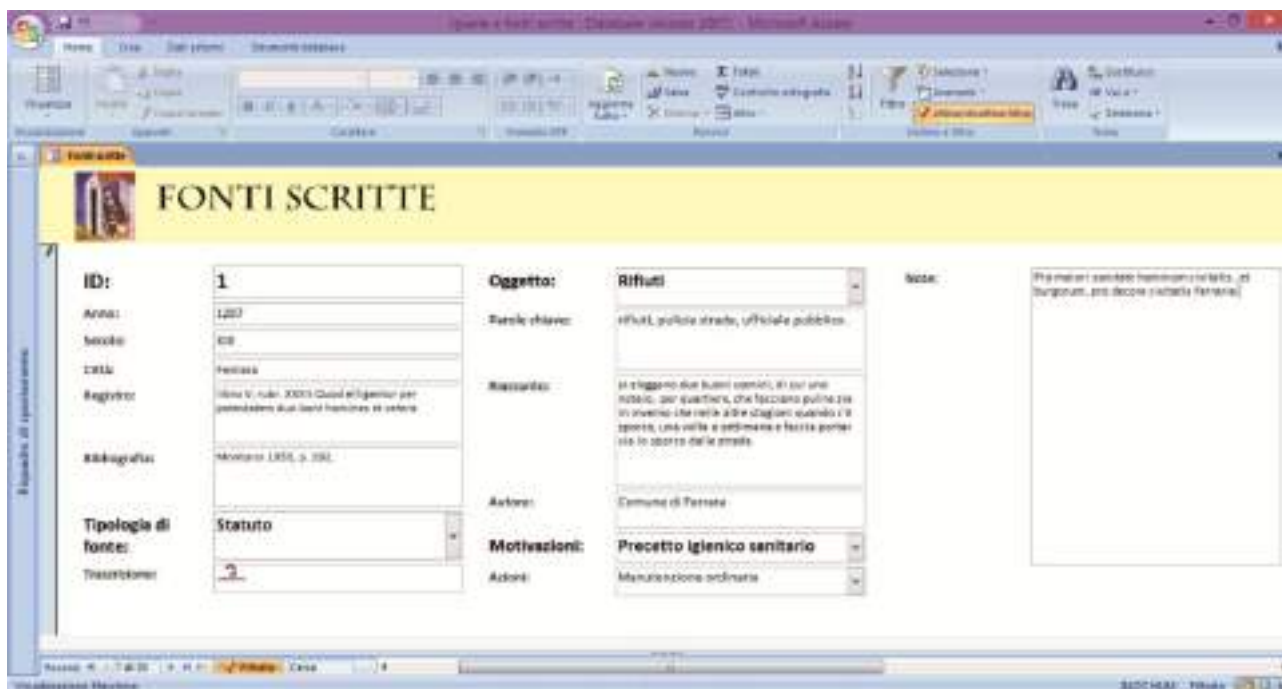


Fig. 1. Il database.

Le voci del database sono state organizzate come segue:

- **ID**. Attribuisce un numero progressivo ad ogni fonte analizzata.
- **Anno**. Anno in cui la fonte venne scritta (se individuabile). Campo aperto.
- **Secolo**. Secolo in cui la fonte venne scritta. Campo aperto.
- **Città**. Città di edizione della fonte. Campo aperto.
- **Registro**. In questa voce vengono inserite le notizie utili a ritrovare la fonte analizzata. Nel caso di norme contenute in statuti si cita il numero del libro, il numero ed il titolo della rubrica; nel caso di bandi il titolo del bando stesso; nel caso di novelle il numero della novella all'interno dell'opera complessiva, nel caso di documentazione scritta inedita gli estremi della collocazione e l'archivio in cui è conservata. Campo aperto.
- **Bibliografia**. Citazione bibliografica collegata alla bibliografia della tesi, con autore, anno di edizione della fonte, pagine. Campo aperto.
- **Tipologia di fonte**. Definizione della fonte: statuto, novella, bando, contratto, altro. Il campo è chiuso con opzioni implementabili.
- **Trascrizione**. Questo campo è collegato direttamente alla fonte in formato PDF.
- **Oggetto**. L'argomento principale della fonte: androna, latrina, fogna, strada, pozzo, mercato, animali, fossati e canali, attività inquinanti, suppellettili, igiene personale, *balnea*, deiezioni. Il campo è chiuso con opzioni implementabili.
- **Parole chiave**. In questo campo è possibile inserire più parole chiave, separate da una virgola, per identificare il principale argomento ed eventuali argomenti secondari. Queste parole, pur libere, devono essere il più possibile standardizzate per facilitare le future interrogazioni del database. Campo aperto.
- **Riassunto**. Riassunto della fonte.

⁴⁵ Sono stati infatti compilate circa 550 schede relative soprattutto a norme statutarie.

- **Autore.** L'autore della fonte; nel caso degli statuti o dei bandi si intende il comune e che li ha emanati, nel caso delle novelle o delle opere letterarie l'autore vero e proprio; nel caso di contratti uno dei due contraenti. Campo aperto.
- **Motivazioni.** Si intende quale scopo sia sotteso alla fonte: decoro, precetto igienico-sanitario, morale, religioso, esigenze pratiche, pubblica utilità. Questo campo è da compilare solamente quanto nella fonte si fa esplicito riferimento allo scopo per cui è stata concepita. Il campo è chiuso con opzioni implementabili.
- **Azioni.** Per azione si intende il risultato che l'autore della fonte intendeva perseguire, ovvero imporre una manutenzione ordinaria, una manutenzione straordinaria, un divieto oppure narrare o descrivere una situazione. Il campo è chiuso con opzioni implementabili.
- **Note.** Campo libero per annotazioni varie e per segnalare punti importanti all'interno della fonte.

2.1. Le fonti materiali: i contesti editi

2.1.1. Castel San Pietro (BO) - Piazza XX Settembre

2.1.1.1. Introduzione: la sua storia...in breve

Castel San Pietro è un comune che si trova nella parte orientale della provincia bolognese. Sorse come borgo franco per iniziativa di Bologna nel 1199 in un periodo (tra XII e XIV secolo) in cui i comuni cittadini promuovevano la creazione di nuovi centri per consolidare la propria politica di penetrazione nel contado e difendere i confini¹. Nel caso specifico tale fondazione va inserita all'interno delle strategie del comune bolognese che voleva espandere la propria influenza verso la Romagna e quindi l'imolese². Solitamente l'impianto di borghi nuovi era il risultato di progetti urbanistici preordinati che portavano alla creazione di abitati dalle forme tendenzialmente geometriche e regolari ed anche per Castel San Pietro si è supposta l'esistenza di un tale progetto, nonostante l'assenza di testimonianze documentali³. Pur non avendo informazioni relative agli anni della fondazione, da documenti più tardi, come l'estimo del 1315, si desume che l'abitato fosse percorso da quattro direttrici nord-sud, ovvero al centro la *platea Majori* (attuale via Matteotti), *platea Lignani* più a ovest (via Manzoni e via Ugo Bassi), *platea Saragoça* (via San Martino) e *platea Foramelle* (odierna via Palestro) a est, verso il fiume Sillaro (**fig.**

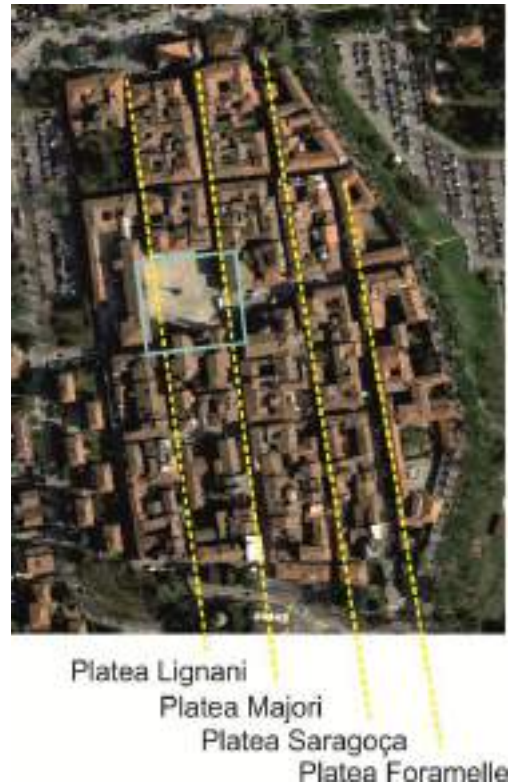


Fig. 1. Castel S. Pietro (BO) dall'alto, le quattro direttrici e piazza XX Settembre.

1). Inizialmente forse Castel San Pietro era privo di una piazza centrale⁴ che si venne a creare in concomitanza con la costruzione della Rocca nel primo quarto del XIV secolo⁵, in seguito all'abbattimento di una serie di case con il duplice scopo di recuperare materiale edilizio e creare una zona di rispetto intorno alle strutture difensive⁶, abbattimenti che si sono susseguiti fino almeno alla metà del 1300. Tale piazza caratterizza ancora oggi il centro cittadino e solo grazie agli scavi archeologici condotti negli anni '90 è stato possibile mettere in luce quelle abitazioni abbattute nel tardo medioevo.

Oggi del primitivo impianto castellano restano in vista solamente il cassero, il torrione nord-orientale e alcuni tratti del circuito murario occidentale ed orientale, mentre l'attuale organizzazione degli spazi ricalca in parte il primitivo impianto e sono ancora riconoscibili gli isolati originali e l'andamento delle principali direttrici stradali.

¹ Sull'argomento si veda ZANARINI 1996.

² ZANARINI 2001.

³ ZANARINI 2001, p. 167.

⁴ Si ricordino i casi di Castel San Polo e Castelfranco Emilia, borghi nuovi fondati dal comune di Bologna rispettivamente nel 1218 e nel 1226-27 caratterizzati da un impianto rettangolare con un'unica direttrice principale che collegava le due porte del *castrum* poste agli antipodi e da una serie di vie secondarie perpendicolari. Si veda a tal proposito LIBRENTI, ZANARINI 1991, pp. 71-91 e ZANARINI 1996, p. 149-151; per Castelfranco Emilia: BOCCHI 1979, p. 5-42, LIBRENTI, ZANARINI 1998, pp. 79-113 e ANGIOLINI, NERI 2000, pp. 63-89.

⁵ Sulla costruzione della Rocca si veda ZANARINI 2001.

⁶ ZANARINI 2001, pp. 179-180.

2.1.1.2. Lo scavo



Fig. 2. Veduta generale dello scavo.

Alla fine degli anni '90 del secolo scorso il rifacimento della piazza principale del paese offrì l'occasione per indagare alcuni isolati dell'impianto medievale del borgo franco di cui si conoscevano, grazie alle fonti d'archivio, data e motivi della fondazione⁷ (**fig. 2**). Le indagini hanno messo in luce una sequenza insediativa che parte dall'età preistorica ed arriva al XVI secolo d.C.: tuttavia sebbene vi siano indizi di una frequentazione sporadica della zona in età Neolitica⁸, lo scavo ha evidenziato come l'area abbia conosciuto una occupazione stabile dal periodo bassomedievale, ovvero proprio dopo la fondazione del castello.

Le indagini sono risultate fortemente condizionate dall'andamento attuale della piazza e dalla presenza degli edifici ancora esistenti sul lato meridionale e settentrionale, sotto ai quali è evidente che le strutture messe in luce continuassero. Sul lato orientale invece le abitazioni medievali sono delimitate e in parte tagliate da un'ampia fossa di spoliatura con andamento nord-sud che ne ha asportato i perimetrali. Lo scavo è stato inoltre interrotto dalla presenza dell'attuale via Matteotti che delimita la piazza sul lato orientale e sotto alla quale non si è potuta spingere l'indagine. Per questo motivo nessuno degli isolati individuati è stato scavato nella sua completezza, limitando in parte la comprensione generale del sito.

L'impianto del quartiere individuato non risale propriamente al momento della fondazione del *castrum* (avvenuta nel 1199, come già accennato), bensì a circa cinquant'anni dopo, come se vi fosse stata un'occupazione progressiva degli spazi disponibili all'interno del perimetro definito dall'atto di fondazione, fenomeno che rimane comunque al momento privo di una motivazione certa.

Appare evidente tuttavia come gli edifici dell'abitato di Castel S. Pietro siano stati costruiti seguendo un progetto organico ed organizzato che prevedeva la presenza di isolati suddivisi da assi viari primari e secondari perpendicolari tra loro. In questo caso il quartiere era delimitato ad est da quella che nelle fonti verrà chiamata *platea major*, ovvero *strada maggiore*, e ad ovest dalla *strada di piazza Liano*. Al suo interno sono stati individuati due assi stradali: il più largo ha andamento est-ovest e potrebbe aver lasciato testimonianza di sé nell'attuale Piazza Acquaderni che pare proseguirne verso est il tracciato, mentre un secondo lo incrocia perpendicolarmente (**figg. 3-4**). Si vengono così a creare due isolati: a nord della strada principale si trova la struttura messa in luce più estensivamente (ad est) e di fianco, separato dal secondo asse, un altro edificio più piccolo sito nella parte ovest dello scavo. A sud della strada maggiore invece si notano un ulteriore isolato (ad est) affiancato da uno spazio aperto, una sorta di piazza forse destinata ad attività di mercato.

In questa sede ci concentreremo solamente sugli isolati a nord della strada principale, rimandando al volume sulla pubblicazione degli scavi per quanto riguarda lo sviluppo della zona a sud⁹.

In generale il quartiere ha vita relativamente breve: sappiamo infatti che sorse circa a metà del XIII secolo, un cinquantennio dopo la fondazione del borgo franco, e venne raso al suolo nella prima metà del XIV secolo in seguito alla costruzione della rocca cittadina e all'apertura della piazza.

È possibile riconoscere due fasi distinte che caratterizzano tanto le abitazioni che gli assi viari tra esse.

⁷ Sullo scavo si veda MICHELINI 2001a. Le indagini si svolsero negli anni 1997-1998.

⁸ Si tratta di quattro buche, intaccate dalle fondazioni medievali, di cui una soltanto ha restituito alcuni frammenti ceramici ed elementi litici (MICHELINI 2001a, p. 23; BONINSEGNA 2001).

⁹ ORTALLI 2001b.

Fase 1 (metà XIII-inizi XIV secolo; **fig. 3**)

L'isolato orientale posto a nord della strada era inizialmente suddiviso in almeno tre edifici (edifici 3, 4, 5; non si è individuato il perimetrale nord) destinati probabilmente ad uso abitativo, di forma rettangolare, metratura uniforme, posti a schiera con il lato corto sull'asse viario nord-sud. I muri erano realizzati a sacco, in pezzame laterizio, ciottoli e arenaria, con sottofondazioni in ciottoli a secco, mentre i divisori interni erano piuttosto leggeri, in pezzame con fondazione in ciottoli o in materiale deperibile.

Il gruppo di strutture ad ovest si affacciava anch'esso sulla strada principale, come abbiamo detto, ed era separato dal primo isolato dall'asse viario secondario, in questa prima fase largo circa 4 m. Su questo vicolo si aprivano le facciate minori dei due edifici che componevano questa seconda struttura (edifici 6, 7), anch'essi probabilmente destinati ad uso abitativo e costruiti per lo più in materiale deperibile. Tali case sembrano piuttosto precarie e persino la pianta appare irregolare, con i perimetrali non perfettamente allineati con la strada e gli altri edifici.

Fase 2 (primo venticinquennio XIV secolo; **fig. 4**)

In questa seconda fase, intervenuta circa ad un cinquantennio di distanza dalla costruzione dei primi edifici, non si modifica l'aspetto generale del quartiere che mantiene sostanzialmente l'organizzazione in isolati suddivisi dai due assi viari perpendicolari già incontrata precedentemente. Il piano stradale dell'asse principale venne rialzato, ma le sue dimensioni rimasero sostanzialmente identiche, così come uguale rimase la metratura dell'isolato posto a nord-est dello scavo. Quello che cambiò in questa seconda fase fu l'organizzazione degli spazi all'interno dell'isolato stesso; infatti, mentre l'edificio posto più a nord rimase autonomo (edificio 11), dall'unione degli altri due edifici precedentemente indipendenti si venne a creare un'unica unità abitativa piuttosto articolata al suo interno (edificio 10). Un'altra novità fu l'ampio utilizzo del gesso come legante e intonaco parietale per i nuovi divisori interni, mentre i muri perimetrali oltre a ricalcare l'andamento di quelli duecenteschi non si discostavano da questi nemmeno per la tecnica costruttiva utilizzata. Inoltre tale edificio aveva alcuni ambienti pavimentati in cotto, come testimoniato da lacerti di pavimentazione in mattoni interi posti a spina di pesce conservati in uno dei vani indagati (ambiente E; **fig. 8**).

Questo nuovo edificio di ampie dimensioni (22 x 18 m) era destinato ad uso abitativo e artigianale e si articolava in una serie di ambienti che si affacciavano su una corte interna (ambiente D). Tale cortile aveva pianta circa quadrangolare (5,80 x 4,40 m), era pavimentato con gettate successive di pezzame laterizio, ciottoli e calce ed era probabilmente coperto da una struttura poggiate su travi in legno.

L'edificio si suddivise in due zone distinte: la porzione meridionale era destinata alla parte abitativa, mentre a nord, dove era compresa la corte centrale, vi erano i gli ambienti di servizio o destinati ad attività produttive ed artigianali. I vani di minori dimensioni, di forma allungata o quadrangolare, erano probabilmente dei vani scala per accedere al piano superiore (ambienti B, M, I).

Al centro della porzione abitativa, a sud della corte centrale, vi era l'ambiente E, l'unico che presenta lacerti di una pavimentazione in cotto in mattoni su un allettamento in sabbia.

Nella parte settentrionale dell'edificio che, ricordiamo, era destinata ad ambienti di servizio e ad attività artigianali, ad est del cortile si apriva un piccolo vano (ambiente A) pavimentato con un battuto e caratterizzato dalla presenza di un focolare strutturato in mattoni posti di piatto delimitato da un cordolo in laterizi di taglio (USM 130; 84 x 120 cm). Tale struttura al momento dello scavo era ancora ricoperta da lenti di concotto, carboni e ceneri, così come tutto il pavimento era caratterizzato da questi elementi. Tale ambiente era probabilmente deputato alla cottura dei cibi ed era contiguo ad un grande vano rettangolare (ambiente F) posto a nord, anch'esso deputato ad attività di servizio, in particolare quelle legate alla cucina, come la preparazione e conservazione degli alimenti. Infatti anche in quest'ambiente, addossato alla parte

centrale del muro settentrionale, vi era un altro focolare strutturato in laterizi posti di taglio (USM 269; 174 x 126 cm), anch'esso ricoperto da concotto, ceneri e carbone. Nell'angolo sud occidentale della sala vi era un'altra struttura addossata alle pareti della stanza di più problematica interpretazione (USM 270; **fig. 5**): si tratta di una piattaforma rettangolare in laterizi interi legati da abbondante calce, rialzata rispetto al battuto pavimentale e delimitata da un cordolo in mattoni posti di taglio. Il piano in mattoni era



Fig. 5. Ambiente F, USM 270.

conformato in modo da creare una pendenza piuttosto pronunciata verso l'angolo tra le murature, in corrispondenza della quale vi era un foro passante il muro perimetrale dell'edificio che metteva in comunicazione tale struttura all'esterno della casa, in particolare con una vicolo che sfociava in uno spazio aperto tra le case. Infine vi era una sorta di piccolo muretto ad un terzo della sua lunghezza che sembrava dividere tale costruzione in due porzioni di grandezza diseguale. Allo stato attuale è piuttosto difficile interpretare questa evidenza, sebbene non sia improbabile che potesse servire per raccogliere acqua in vasche poi asportate, vista la presenza di un foro di scarico che permetteva di smaltire il liquido, una volta utilizzato, direttamente all'esterno. Potrebbe pertanto trattarsi di una sorta di secchiaio.

L'ultima stanza della zona di servizio dell'edificio era l'ambiente G, probabilmente destinato ad ospitare attività artigianali, forse metallurgiche. Al centro infatti si disponevano due basamenti rettangolari ed un terzo più irregolare realizzati in pezzame laterizio e ciottoli posati a secco, forse ripiani per l'appoggio di attrezzature (USM 133, 203, 498), e si apriva una grande buca circolare profonda 40 cm e dal diametro di circa 2 m, a pareti verticali e fondo piatto, che avrebbe potuto ospitare una vasca per l'acqua infissa nel terreno (US 149). Il piano di frequentazione infine era ricco di scorie metalliche e frustoli di carbone ed era evidente una zona ampiamente concottata, forse un focolare su terra.

Sul lato nord ovest dello scavo, al posto del precedente edificio in materiale deperibile, venne edificata una nuova struttura più regolare, a pianta rettangolare e di dimensioni maggiori: vennero infatti aggiunti uno o due vani sul lato orientale, comportando un notevole restringimento del vicolo con andamento nord-sud che divenne largo appena 1 m. I muri perimetrali vennero costruiti sia in pezzame laterizio su fondazioni di ciottoli, che in materiale deperibile su zoccolo in muratura, mentre i divisori interni rimasero tutti in materiale deperibile.

Come abbiamo accennato, il vicolo che divideva le due strutture poste sul lato nord dell'area si restrinse notevolmente nel suo primo tratto, ma sembra mantenere una certa larghezza superato l'edificio 9 procedendo verso nord: si venne pertanto a creare un'area aperta sul retro dell'abitazione 10, sfruttata per lo scarico di rifiuti e per l'apprestamento di servizi igienici, di cui si parlerà più estesamente in seguito.

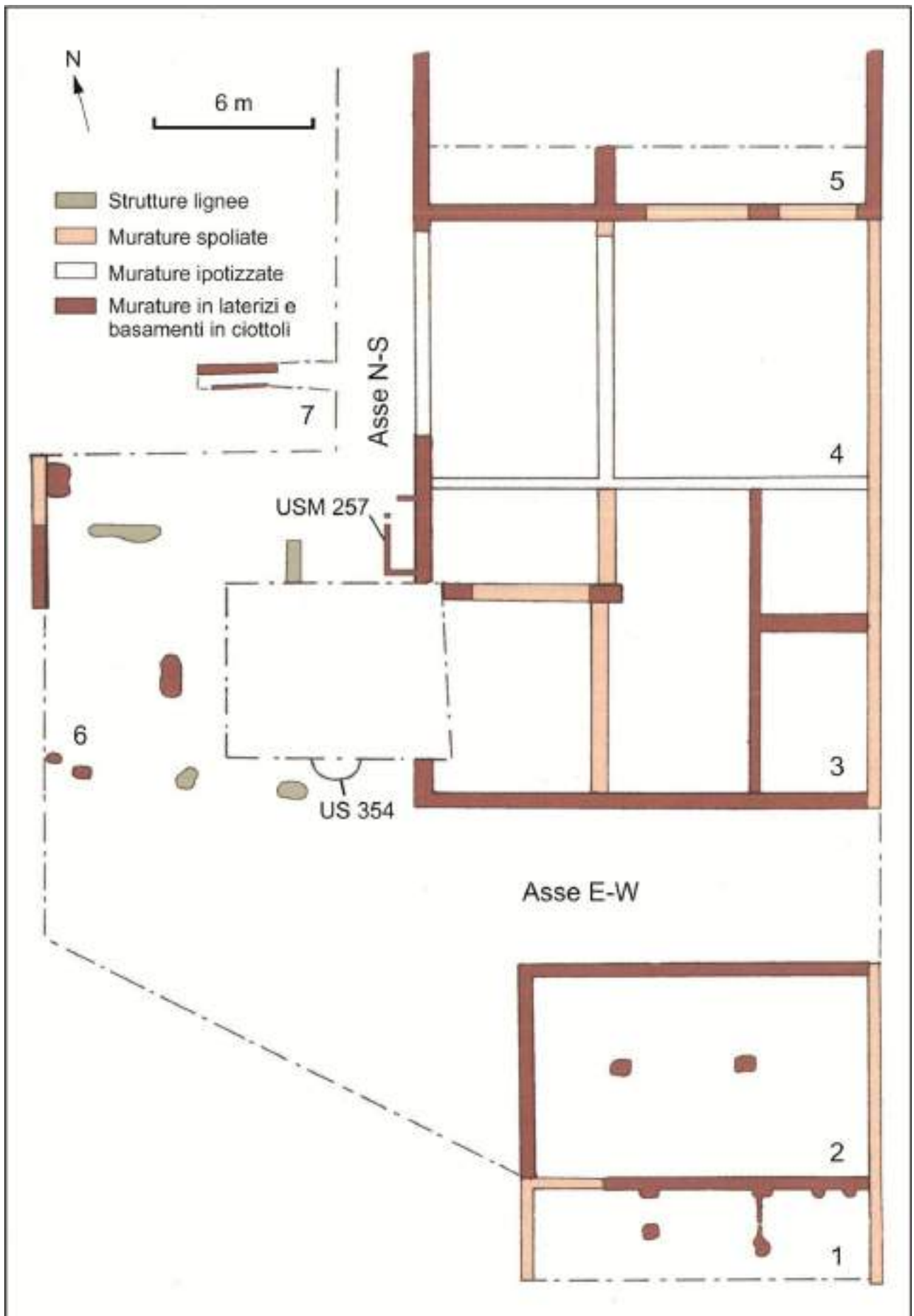


Fig. 3. Fase I

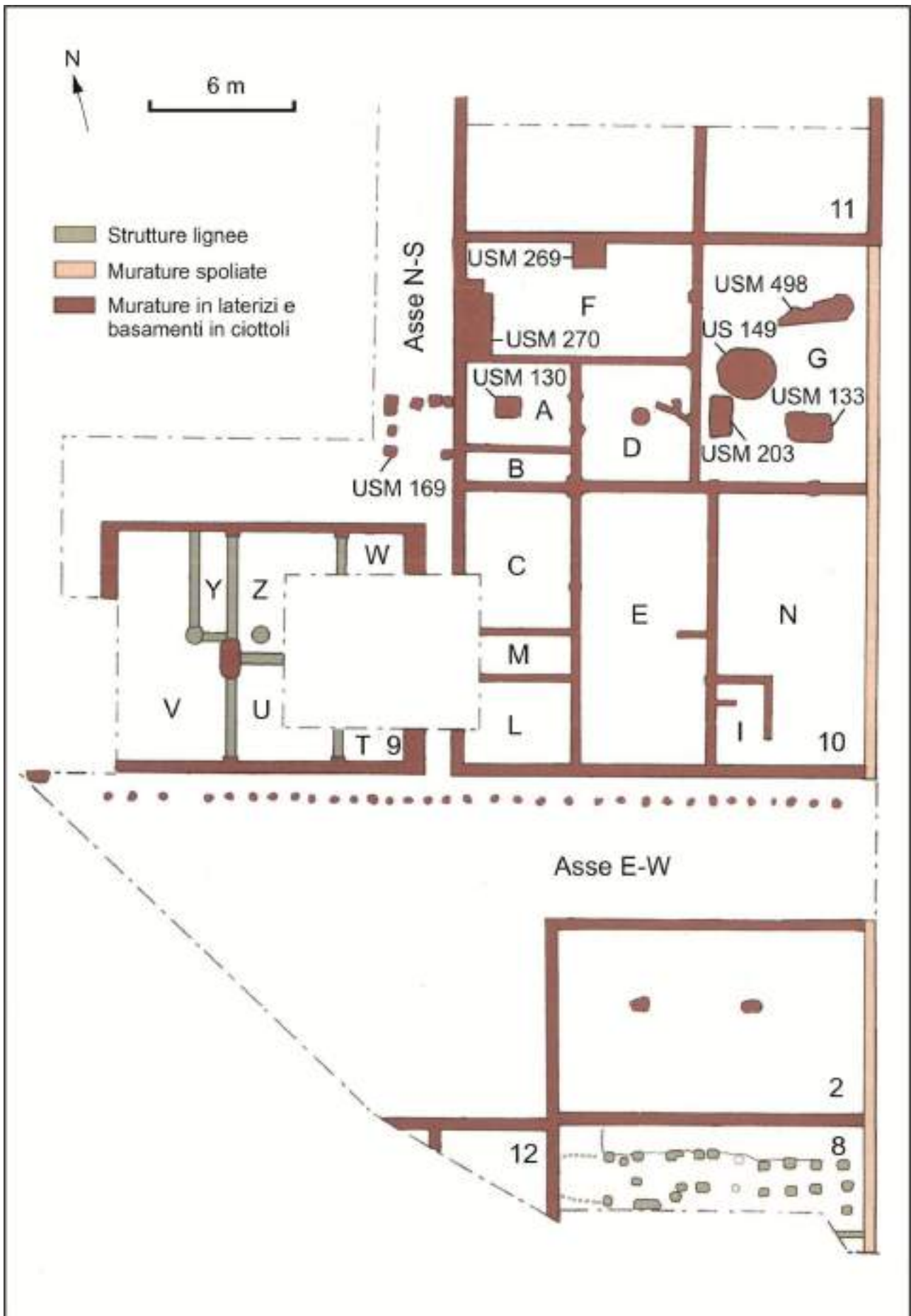


Fig. 4. Fase 2

Strada ed "androna"

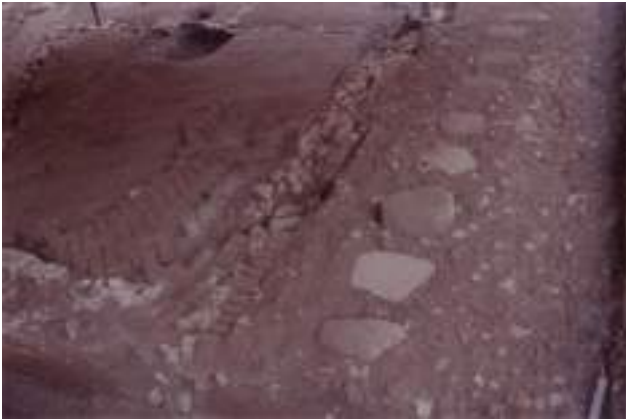


Fig. 6. Ambiente E, pavimento in mattoni; piano stradale con basoli in trachite.

presentava una larghezza di circa 4 m ed era costituito da un battuto in ghiaio immerso in una matrice limo-argillosa. In seguito alla ricostruzione dell'edificio che vi si affacciava sul lato ovest si restrinse ad appena un metro e venne rialzato utilizzando ciottoli e pezzame laterizio legati da argilla. Appare chiaro che per le sue dimensioni molto esigue si possa trattare almeno in questa seconda fase di una di quelle "androne" più volte citate negli statuti cittadini bolognesi, ovvero stretti passaggi tra le case, sicuramente non adatti al transito di veicoli e spesso non percorsi nemmeno da persone, ma ricettacolo di rifiuti, acque di scarico e luogo in cui la costruzione di servizi igienici era tollerata. È interessante a questo proposito notare come in entrambe



Fig. 8. USM 169, latrina della fase 2.

La strada principale individuata (E-W) era larga 6 m ed era realizzata, in una prima fase, in ghiaia, ciottoli di piccole dimensioni e poco pezzame laterizio, allettati nell'argilla. Durante la seconda fase di vita del quartiere la strada venne rialzata utilizzando un fitto tritume di pezzame laterizio e ciottoli legati da argilla e compattati e venne aggiunta parallelamente ai muri degli edifici 9 e 10 una fila di basoli di trachite di reimpiego romani, posti ad una distanza abbastanza regolare di 25-30 cm, come a voler delimitare una sorta di marciapiede il cui piano era costituito da pochi frammenti laterizi e ciottoli infissi in una matrice limo sabbiosa (**fig. 6**).

Il secondo asse viario (N-S), invece, in una prima fase

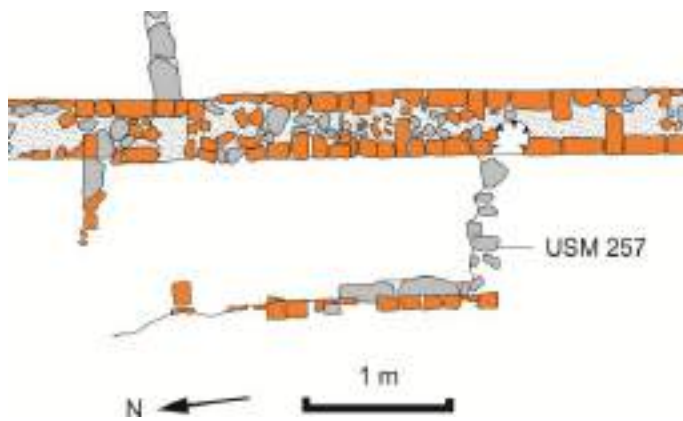


Fig. 7. USM 257, latrina della Fase 1.

le fasi di vita del quartiere su questa via si trovassero proprio dei piccoli ambienti interpretabili come latrine. Infatti durante la prima fase, all'esterno dell'edificio 3 si impiantò una piccola struttura rettangolare (USM 257; 290 x 110 cm; **fig. 7**) la cui base era costruita in pezzame laterizio legato da gesso con sottofondazione in ciottoli. Nella seconda fase invece la struttura in aggetto si collocava più a nord, in corrispondenza dell'ambiente A dell'edificio 10, dove il vicolo si apriva su uno spiazzo più ampio. Essa era di dimensioni notevolmente maggiori (USM 169; 4 x 3,40 m) ed era costituita da una struttura lignea con travi poggianti su grossi blocchi di arenaria, irregolarmente squadrati, ma lisci sulla superficie superiore (**fig. 8, 10**). La latrina era pertanto una struttura sospesa addossata al retro dell'edificio¹⁰.

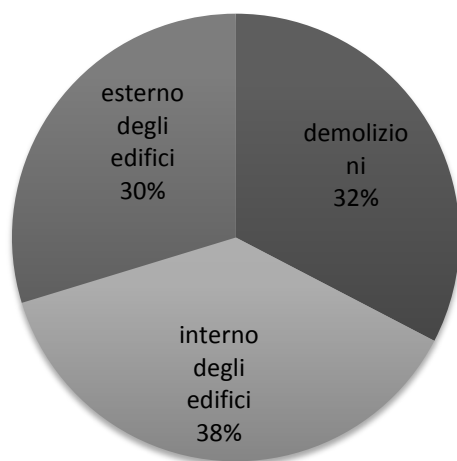
¹⁰ MICHELINI 2001b, p. 64.

2.1.1.3. Igiene e smaltimento dei rifiuti

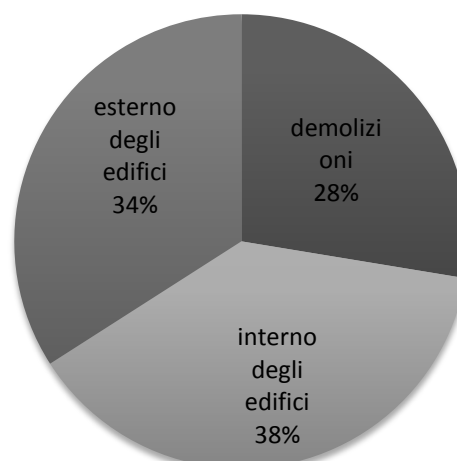
Lo scavo di piazza XX Settembre ha restituito 959 reperti (numero minimo di individui: NMI) corrispondenti ad un totale di 3591 frammenti; le categorie di reperti analizzati sono gli oggetti in ceramica, in vetro, in metallo, in osso, in pietra ollare ed infine le ossa animali¹¹. Tali rinvenimenti permettono non solo di analizzare uno spaccato di vita del quartiere nel XIV secolo, ma soprattutto di formulare alcune considerazioni sia sul livello di igiene degli abitanti delle case individuate, sia sulle strategie messe in atto per contrastare il problema dell'accumulo di rifiuti.

Totale numero minimo di individui		Totale frammenti	
oggetti in ceramica	390	oggetti in ceramica	1320
oggetti in vetro	131	oggetti in vetro	1138
oggetti in metallo	234	oggetti in metallo	253
oggetti in pietra ollare	28	oggetti in pietra ollare	68
oggetti in osso lavorato	3	oggetti in osso lavorato	4
fusaiole	4	fusaiole	4
ossa animali	169	ossa animali	804
totale	959	totale	3591

Il totale dei rinvenimenti (**graf. 1-2**) è stato suddiviso tra reperti che provengono da strati di crollo e demolizione (32% NMI, 28% fr.) ed oggetti relativi alle UUSS pertinenti alle fasi di frequentazione degli edifici stessi, poste sia al loro interno (38% NMI, 38% fr.) che nelle aree all'aperto (30% NMI, 34% fr.). Lo



Graf. 1. NMI totali.



Graf. 2. Frammenti totali.

studio dei primi infatti può essere utile per illustrare un quadro di insieme della cultura materiale che caratterizzava il sito al momento del cambiamento di destinazione d'uso da quartiere abitativo a piazza, con conseguente abbattimento delle strutture, ma risulta meno interessante per comprendere le problematiche relative al livello igienico della comunità qui insediata, mentre i secondi risultano più adatti per delineare il rapporto tra uomini e rifiuti nel medioevo.

¹¹ Tutte le categorie di reperti sono state visionate, conteggiate ed analizzate personalmente dalla scrivente tranne le ossa animali, non disponibili al momento dell'esame autoptico, per le quali si sono utilizzati i dati desunti da FARELLO 2001.

Interni ed esterni

Un primo dato da mettere in evidenza è il diverso numero di reperti rinvenuti all'interno degli edifici, rispetto a quelli abbandonati al di fuori degli spazi abitativi ed artigianali. Nel primo caso le UUSS interessate dalla presenza di oggetti sono soprattutto i battuti pavimentali, ma non mancano casi di piccoli scarichi di rifiuti rinvenuti tra le pareti domestiche (US 315 nell'ambiente N). Sono inoltre stati considerati anche riempimenti di spoliazioni, quando queste hanno interessato restauri o rifacimenti avvenuti durante le fasi di utilizzo degli edifici e sono di conseguenza state sigillate da nuovi pavimenti (UUSS 211 e 215 nell'ambiente C e 332 nell'ambiente F) ed i riempimenti delle fondazioni di strutture in muratura (UUSS 157 nell'ambiente B e 140 nell'ambiente C). In questo caso si è infatti ipotizzato che buche venutesi così a creare, sia per l'asportazione che per la costruzione di elementi strutturali, siano state episodicamente sfruttate per smaltire parte dei rifiuti in quel momento presenti all'interno dell'abitazione.

Tra le UUSS scavate al di fuori degli edifici si annoverano invece sia i piani stradali che le buche e gli accumuli di rifiuti posti nell'"androna" e nello spazio sul retro della struttura 10, tra cui anche la grande compagine di reperti rinvenuti in associazione con la struttura interpretata come il basamento per una latrina sospesa esistente nella seconda fase di vita degli isolati.

Se ad una prima analisi potrebbe sembrare che la quantità di oggetti sia sostanzialmente omogenea, con una maggiore incidenza dei rinvenimenti negli interni degli edifici¹², il dato muta di significato considerando il numero medio di reperti per ogni unità stratigrafica (**tab. 2**), risultando ancora più significativo se si considera che le UUSS interne agli edifici occupano una superficie di circa 500 m² mentre le UUSS in esterno corrispondono a circa 170 m² e che, per quanto riguarda le strade, la quasi totalità dei reperti proviene dalle UUSS dell'"androna" e della latrina (6 UUSS su una superficie di circa 25 m²; 97,1% del NMI ed il 90,5% dei frammenti rinvenuti all'esterno delle abitazioni).

	NMI reperti	N. UUSS	media di NMI per UUSS		N. Frammenti	N. UUSS	media del N. Frammenti per UUSS
interno	361	43	8,39	interno	1377	43	32,02
esterno	285	8	35,62	esterno	1223	8	152,88

All'interno...

Come accennato, le UUSS interne agli edifici hanno restituito generalmente pochi reperti, con una media di 8,39 NMI e 32,04 frammenti per US. Se nel conto si inserissero anche tutti quei contesti, soprattutto battuti pavimentali, nei quali non è stato rinvenuto materiale, la media ovviamente si abbasserebbe ulteriormente (4,15 NMI; 15,82 frammenti).

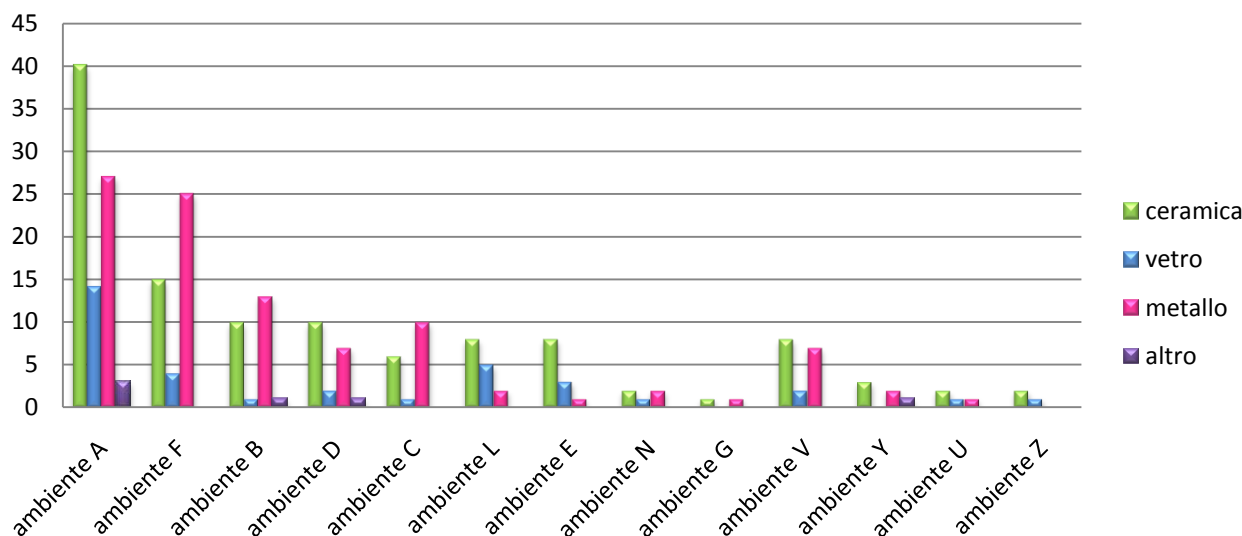
Le restituzioni inoltre non sono omogenee, ma si differenziano notevolmente a seconda degli ambienti indagati (**graf. 3-4**).

Per prima cosa osservando i grafici sulla distribuzione dei reperti nei diversi ambienti è possibile subito notare come nella struttura 10 siano stati rinvenuti molti più manufatti che nel vicino edificio 9¹³, tra le cui

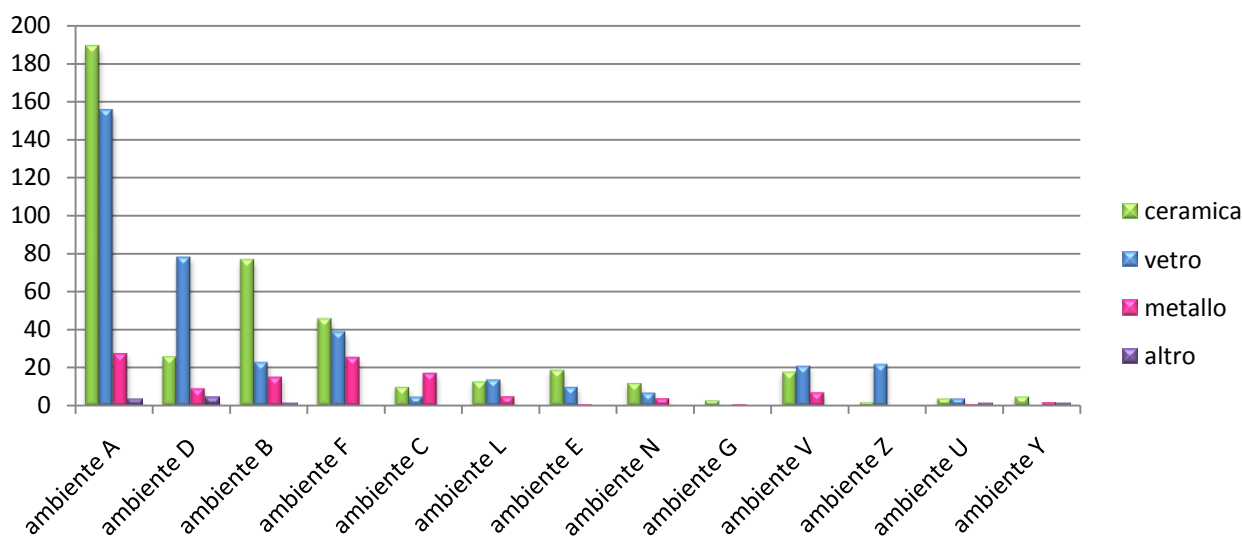
¹² Ricordiamo che negli interni si sono rinvenuti il 39% del numero minimo di individui ed il 38% dei frammenti mentre negli esterni il 29% del numero minimo di individui ed il 34% dei frammenti.

¹³ Il grafico non considera le ossa animali poiché non si hanno i dati sui rinvenimenti all'interno dei singoli ambienti, ma i reperti sono stati conteggiati dividendoli per struttura. Tuttavia appare non privo di significato in questo senso il fatto che all'interno della struttura 9 siano stati conteggiati solamente 19 individui (NMI) con un totale di 50 frammenti contro agli 80 individui (NMI) in 400 frammenti restituiti dalla struttura 10.

stanze spicca con una lieve maggior concentrazione di oggetti l'ambiente V (non comunque paragonabile al numero di reperti negli ambienti della struttura 10), caratterizzato dalla presenza di un focolare su terra.



Graf. 3. NMI divisi tra gli ambienti.



Graf. 4. Frammenti divisi tra gli ambienti.

Per quanto riguarda invece la struttura 10, la stanza che ha restituito il maggior numero di reperti (sia frammenti che individui) è la A. Se si considera il NMI il secondo ambiente per numero di restituzioni è indubbiamente l'ambiente F, seguito dal B e D. Se si prendono in considerazione il numero di frammenti totali invece al secondo posto troviamo l'ambiente D, mentre l'F è al quarto. In entrambi i casi comunque gli ambienti con meno reperti sono l'N ed il G.

Partendo da quest'ultimo dato potrebbe stupire la quasi totale assenza di reperti in un vano che è stato interpretato come ambiente a vocazione artigianale, in particolare come officina metallurgica per la presenza di basi d'appoggio per attrezzature e della fossa di spoliatura di una vasca al centro della stanza. In realtà dai dati di scavo emerge come nei battuti siano stati rinvenuti numerose scorie di lavorazione, purtroppo non conservate e quindi non conteggiabili. Evidentemente le lavorazioni che si svolgevano qui non richiedevano l'utilizzo di oggetti in ceramica o vetro che non hanno pertanto lasciato testimonianza di sé all'interno del record archeologico. Per quanto riguarda invece l'ambiente N, nei suoi battuti pavimentali non è stato rinvenuto alcun reperto. Gli unici manufatti qui presenti erano all'interno di una piccola struttura

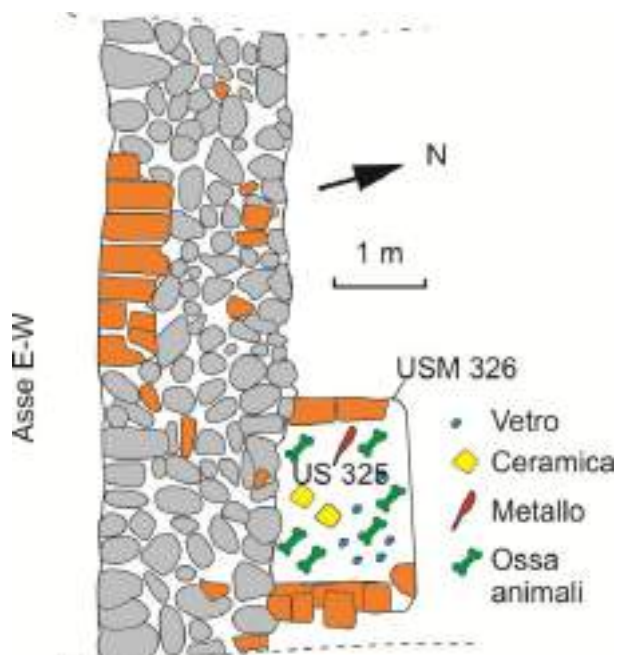


Fig. 9. Ambiente N, USM 326, struttura per la raccolta dei rifiuti.

quadrangolare addossata ad un muro (USM 326; 100 x 60 cm; **fig. 9**), una sorta di contenitore con le pareti in laterizi, profonda circa una ventina di centimetri rispetto al piano di calpestio. Questa costruzione potrebbe essere interpretata come una fossa strutturata per rifiuti, utilizzata per accumulare gli scarti e periodicamente svuotata. Al suo interno infatti sono stati rinvenuti la metà di un catino-coperchio in ceramica grezza (ricomposto da 7 frammenti; **tav. 1.1**), alcuni frammenti di vetro, tra cui il fondo integro di una bottiglia (**tav. 1.2**), ma nessun fondo di bicchiere di cui rimangono solo le pareti, ossa animali, una lama in ferro ed infine due coti in pietra. La relativa scarsità di reperti e la totale mancanza di oggetti totalmente ricostruibili, ma di contro la presenza di piccoli frammenti, induce a pensare che i rifiuti fossero periodicamente rimossi e portati altrove e che soltanto pochi frammenti sfuggissero a tali operazioni. Per quanto riguarda il suo contenuto non stupisce affatto la presenza di un catino-coperchio in un ambiente

sicuramente non destinato a funzioni di servizio, come la preparazione e cottura dei cibi a cui queste forme sono per lo più collegate. È stato infatti ipotizzato che tali oggetti, che spesso presentano evidenti bruciature interne, potessero servire anche per trasportare braci, come bracieri per il riscaldamento ed infine per coprire le braci stesse per conservarle¹⁴.

Al contrario l'ambiente con la maggior concentrazione di reperti è la stanza A, caratterizzata dalla presenza di un focolare strutturato al centro, privo di cappa. Tale vano era contiguo all'ambiente F, dove era presente un altro focolare in laterizio addossato ad una parete, probabilmente il piano di un grande camino (4 metri di larghezza) con cappa fumaria sorretta da travi¹⁵ (T UUSS 466, 467: tagli di spoliatura delle travi di sostegno della cappa; **fig. 10**). La diversa rubefazione dei mattoni dei due piani dei focolari e la presenza o meno di un sistema per lo sfogo dei fumi induce ad ipotizzare un diverso utilizzo degli stessi: quello nell'ambiente A, privo di canna e di segni diretti di fuoco, era probabilmente utilizzato per la sola cottura su braci, evidentemente preparate altrove, attività che non prevedeva il crearsi di molto fumo e di elevate temperature. Il focolare nell'ambiente F era al contrario destinato proprio all'accensione di un fuoco vivo, forse sia per diversi tipi di cottura dei cibi, sia per altri scopi. Appare plausibile quindi che entrambi gli ambienti fossero utilizzati come cucine, pur mantenendo separate alcune funzioni. La presenza della struttura che probabilmente reggeva delle vasche che comunicavano con l'esterno nell'ambiente F, per esempio, lascia supporre che le attività che prevedevano l'uso dell'acqua, come il lavaggio delle stoviglie, fossero svolte in questa sala, mentre l'ambiente A era utilizzato solamente per la cottura di certe pietanze. È inoltre plausibile supporre che le braci necessarie per queste operazioni venissero create proprio nel grande camino nell'ambiente F e poi qui spostate.

¹⁴ FRESIA 2006/2007, p. 154.

¹⁵ Sulla discussione sui diversi tipi di focolare all'interno delle strutture si veda MICHELINI 2001b, pp. 70-71.

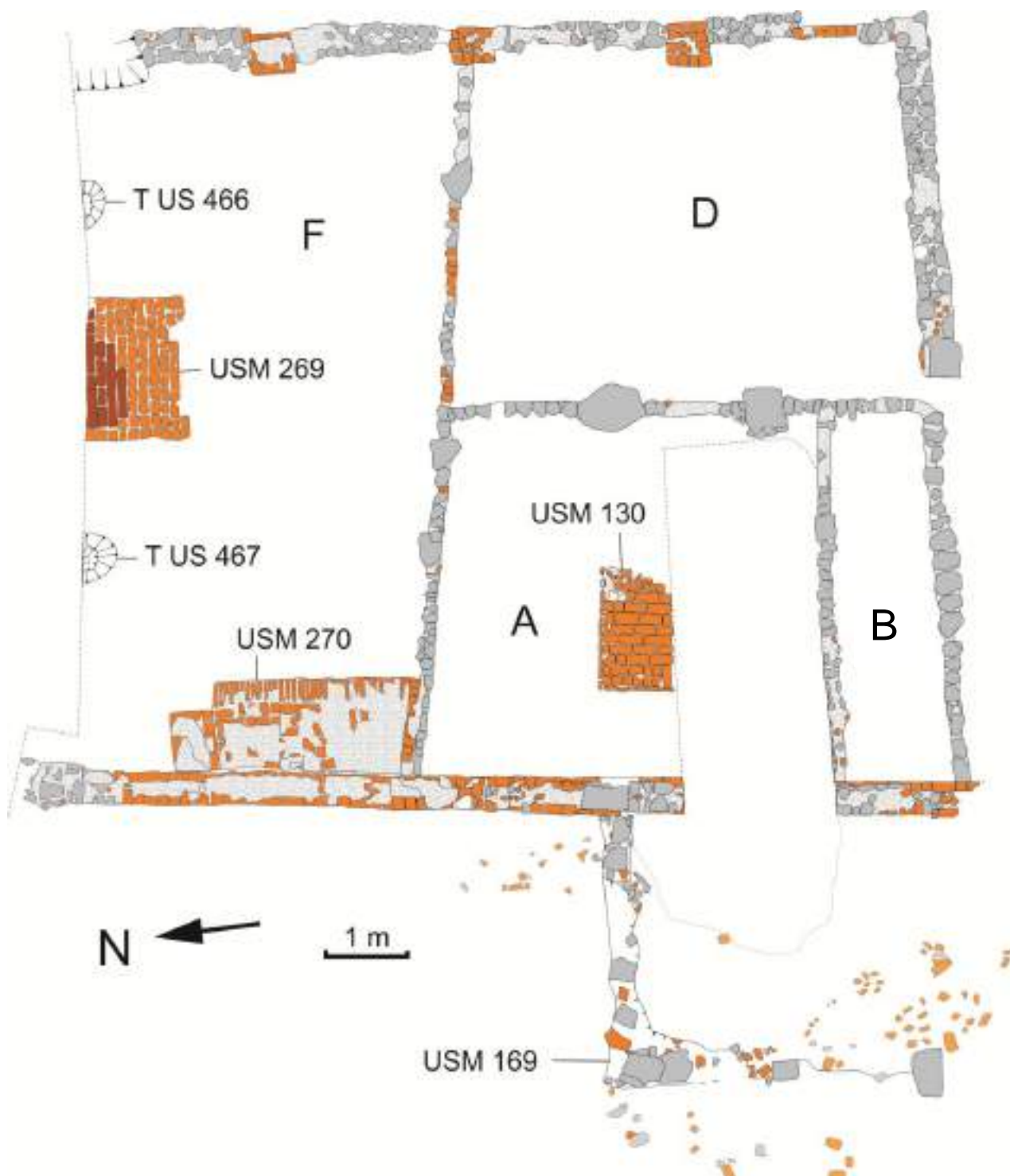


Fig. 10. Fase 2: ambienti A, D, F e latrina.

L'alta concentrazione di reperti in queste due stanze può essere spiegata con più ipotesi. Innanzitutto è qui che si maneggiavano con più frequenza oggetti in ceramica. Per preparare e cuocere i cibi infatti si utilizzavano varie forme in ceramica grezza o invetriata da fuoco, mentre per la conservazione dei liquidi esistevano brocche di varie dimensioni, sia invetriate in verde che in ceramica non rivestita. Erano qui usati anche catini, forse per la lavorazione degli alimenti, ed infine molto probabilmente era qui che venivano lavati e riposti tutti gli oggetti che potevano servire sulla tavola, boccali per vino e acqua in "maiolica arcaica" (tav. 1.3), in generale molto abbondanti tra i rinvenimenti di tutta la piazza, ma anche i bicchieri (tav. 1.9-10) e le bottiglie in vetro. Ed ecco spiegata anche l'alta percentuale di oggetti in vetro rinvenuti in questi due ambienti. Per quanto riguarda i manufatti di metallo non stupisce la presenza di due coltelli, utili

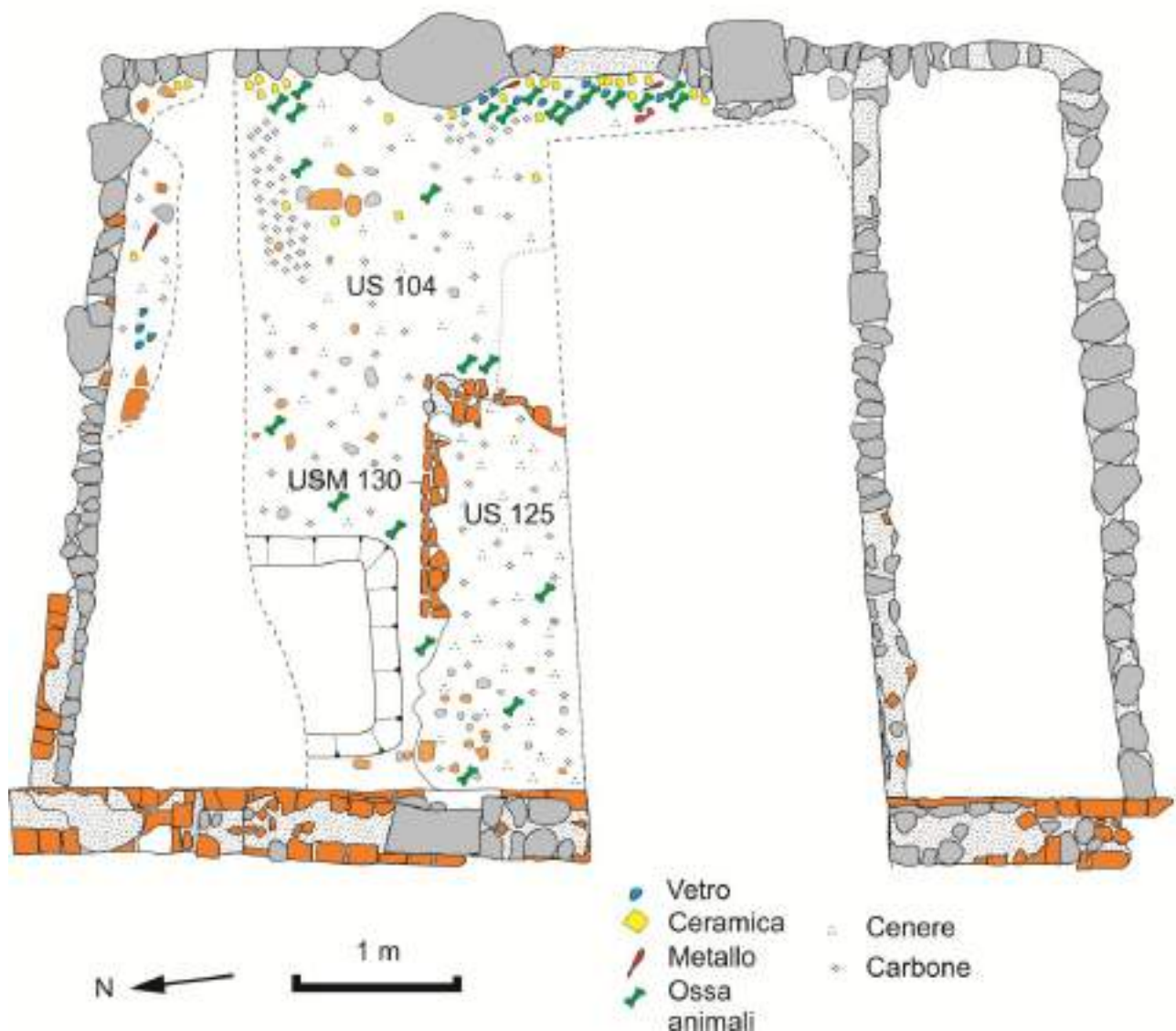


Fig. 11. Ambiente A.

sia per la lavorazione dei cibi che sulla tavola (**tav. 1.4, 12**). I dati qui esposti, ricordiamo, non comprendono le ossa animali, in quanto non esistono dati sui rinvenimenti nei singoli ambienti. Tuttavia osservando la documentazione prodotta durante l'intervento archeologico, in particolare le piante, è evidente che chi scavò la struttura 10 notò una notevole concentrazione di reperti archeozoologici all'interno degli ambienti A ed F, come ci si potrebbe aspettare essendo questi due ambienti deputati alla preparazione degli alimenti e quindi anche delle carni. Questi inoltre erano concentrati, assieme agli altri manufatti, contro una parete (nel caso dell'ambiente A) e presso un angolo della stanza, nello stretto spazio tra la struttura per le vasche e la parete laterale (**figg. 11-12**).

Vi sono però alcuni elementi che risultano meno facilmente spiegabili. Per prima cosa l'ambiente F ha restituito, rispetto all'ambiente A, la metà dei reperti se si considera il numero minimo di individui, mentre circa un terzo se si conteggiano i frammenti. Questo dato non è da sottovalutare, anche perché amplificato dal fatto che l'ambiente F è ampio poco più del doppio dell'ambiente A dove, oltretutto, le attività di scavo sono state limitate per la presenza di un ampio sondaggio precedente che ne aveva asportato in parte il deposito archeologico e di una canaletta che percorreva tutto l'ambiente.

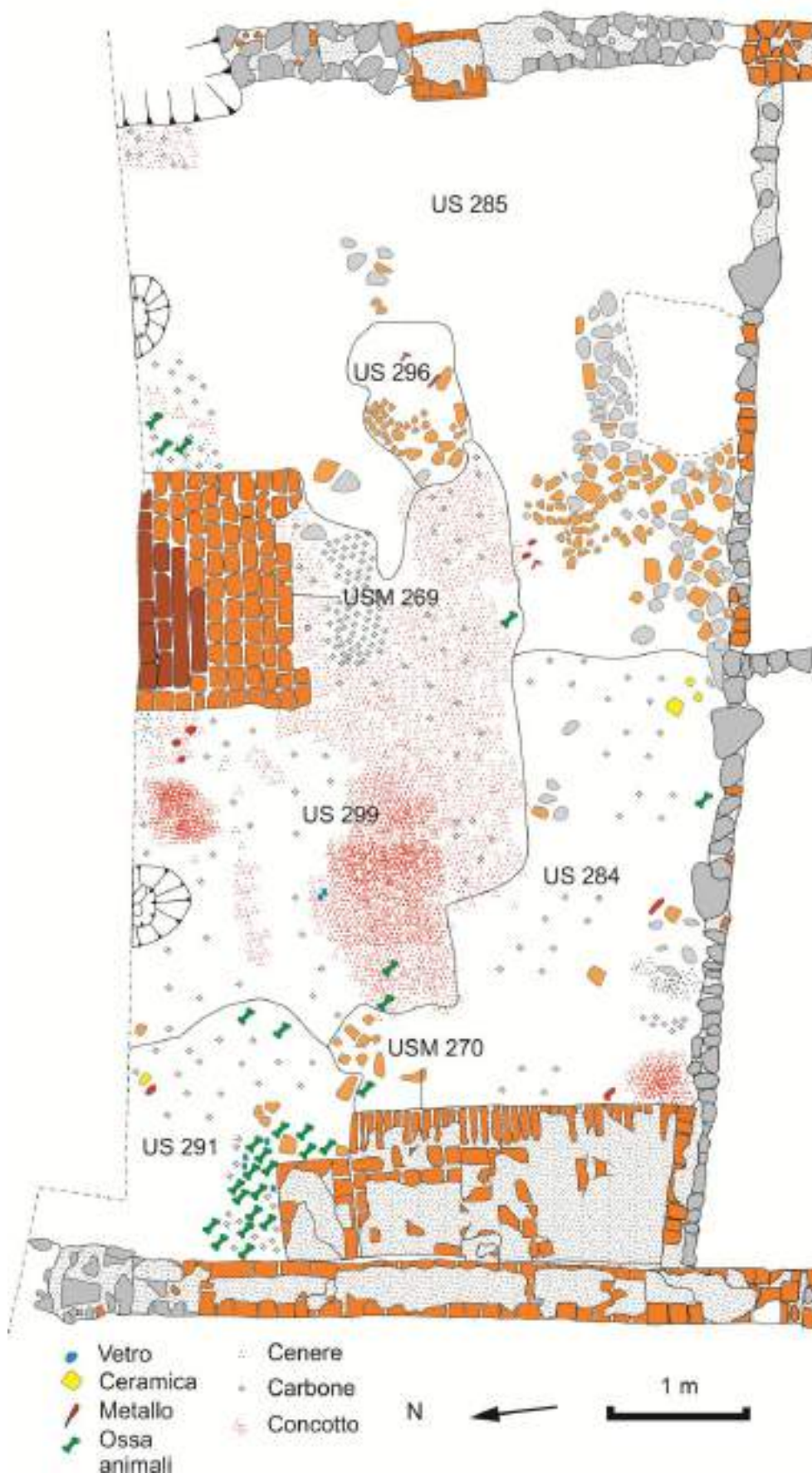


Fig. 12. Ambiente F.

Inoltre nell'ambiente A c'erano, oltre a numerosi frammenti di ceramica grezza e di invetriata da fuoco (31 fr.), effettivamente utilizzata all'interno della stanza per la cottura sulle braci, anche 141 frammenti pertinenti a boccali in maiolica, non utilizzati per la preparazione dei cibi o per scaldare liquidi. Risulta poco spiegabile per lo stesso motivo la presenza di un così alto quantitativo di frammenti di vetro (155 frammenti con un totale di 14 individui). Non ci si stupisce di trovare tali materiali nell'ambiente F, dove era presente un secchiaio e dove quindi probabilmente tali oggetti venivano lavati, ma niente di simile è stato rinvenuto nell'ambiente A. Sebbene non si possa escludere che in quest'ultimo vano vi fossero gli armadi per riporre le suppellettili per la tavola, la presenza di una così alta percentuale di frammenti proprio in questo spazio pone degli interrogativi. Tali reperti si trovavano in gran quantità negli strati di ceneri e carboni posti a fianco e parzialmente sopra al focolare (US 125) ed in

misura lievemente inferiore nel battuto pavimentale che ricopriva tutto l'ambiente (US 104), anch'esso interessato da spargimenti di grumi di ceneri e carboni. In particolare, come accennato, la maggior parte dei reperti si trovava accumulato presso un muro della stanza (**fig. 11**).

In generale i frammenti ceramici erano di dimensioni piuttosto contenute, di pochi cm, e fanno eccezione solo alcune porzioni che raggiungono i 6 cm di grandezza. Solamente nella US posta a fianco e sopra al focolare è stato possibile riconoscere più frammenti pertinenti con sicurezza a due oggetti, ma in nessuno dei due casi questi erano anche solo parzialmente ricostruibili e, anzi, non è stato possibile trovare nemmeno due porzioni combacianti. Per quanto riguarda i vetri poi i fondi integri o parzialmente integri sono pochi rispetto al totale dei frammenti (9 fondi su 155 frammenti). In pratica sembrerebbe che in questo ambiente confluissero parte dei rifiuti della casa, accumulati solo provvisoriamente sopra e presso il focolare, ma poi in seguito rimossi assieme alle ceneri e ai carboni, scarti della quotidiana attività di cucina, che dovevano essere smaltiti periodicamente. Giova a questo proposito ricordare, come vedremo, che nell'"androna" sono stati riconosciuti vari apporti di materiali e fra questi sicuramente la maggior parte era costituita da cumuli di ceneri e carboni in molti casi frammisti a rifiuti di vario tipo.

Dal focolare i frammenti si possono poi essere sparsi per il pavimento e, in seguito alle operazioni di pulizia con la scopa, accumulati presso un muro. Ciò spiegherebbe la relativa scarsità di reperti di grandi dimensioni, che probabilmente venivano raccolti e, oltretutto, rischiavano di intralciare e la grande percentuale di piccoli frammenti vitrei, sicuramente difficili da raccogliere e vedere su un pavimento in battuto, ghiaino e pezzame laterizio.

Tale soluzione potrebbe essere stata suggerita dal fatto che l'ambiente affacciasse direttamente sull'"androna", permettendo un veloce accesso alla zona di scarico.

Per quanto riguarda invece i chiodi qui rinvenuti (**tav. 1.5, 7**), così come quelli trovati nell'ambiente F, è altamente probabile che siano da imputare all'abitudine di usare oggetti in legno non più utilizzabili come combustibile nel camino (per l'ambiente F), e fossero poi trasportati insieme alle braci nell'ambiente A, così come forse è accaduto per gli elementi di abbigliamento (in particolare un bottone a campanello, una borchia decorata e l'ardiglione di una piccola fibbia; **tav. 1.8, 13-14**), forse pertinenti a tessuti bruciati oppure semplicemente persi per le loro piccole dimensioni, sorte sicuramente toccata alle monete qui rinvenute (2 in ambiente A e 3 in ambiente F) e ad una chiave (**tav. 1.6**).

Per quanto riguarda infine la situazione nell'ambiente F pare plausibile supporre che l'abbandono di oggetti di scarto all'interno del battuto pavimentale sia da imputare alle normali attività che si svolgevano in quella cucina, sebbene pare indubbio che si cercasse anche qui di mantenere un certo ordine e pulizia spazzando i pavimenti e accumulando così i rifiuti, in particolare frammenti di ossa animali, in un angolo della stanza, di fianco al lavello.

Gli altri due ambienti che hanno restituito un elevato numero di frammenti sono l'ambiente D, il cortile interno, e quello B, un vano scale posto di fianco all'ambiente A (**fig. 10**). In questo caso sono utili alcune precisazioni. Entrambi gli ambienti presentano una ventina di individui, ma i frammenti rinvenuti, in particolare per la ceramica, sono molto piccoli. Per quanto riguarda l'ambiente B, inoltre, l'alto numero di frammenti ceramici presenti è da imputare per la maggior parte ad un unico boccale ricostruito da ben 42 porzioni (**tav. 1.15**). Tale oggetto era stato sepolto nella fondazione di una struttura che reggeva le scale in questo vano.

Nell'ambiente D invece i frammenti recuperati sono quasi tutti piccolissime porzioni di bicchieri di vetro, come se in un dato momento fossero stati accumulati in questa zona proprio dei rottami di vetro poi spostati altrove (forse per essere riciclati o smaltiti nell'"androna")¹⁶. I frammenti di minori dimensioni, difficilmente visibili e raccogliibili, vennero successivamente spazzati assieme a ghiaino e polvere presso una parete (**fig. 13**).

¹⁶ Non è presente nemmeno un frammento di fondo.

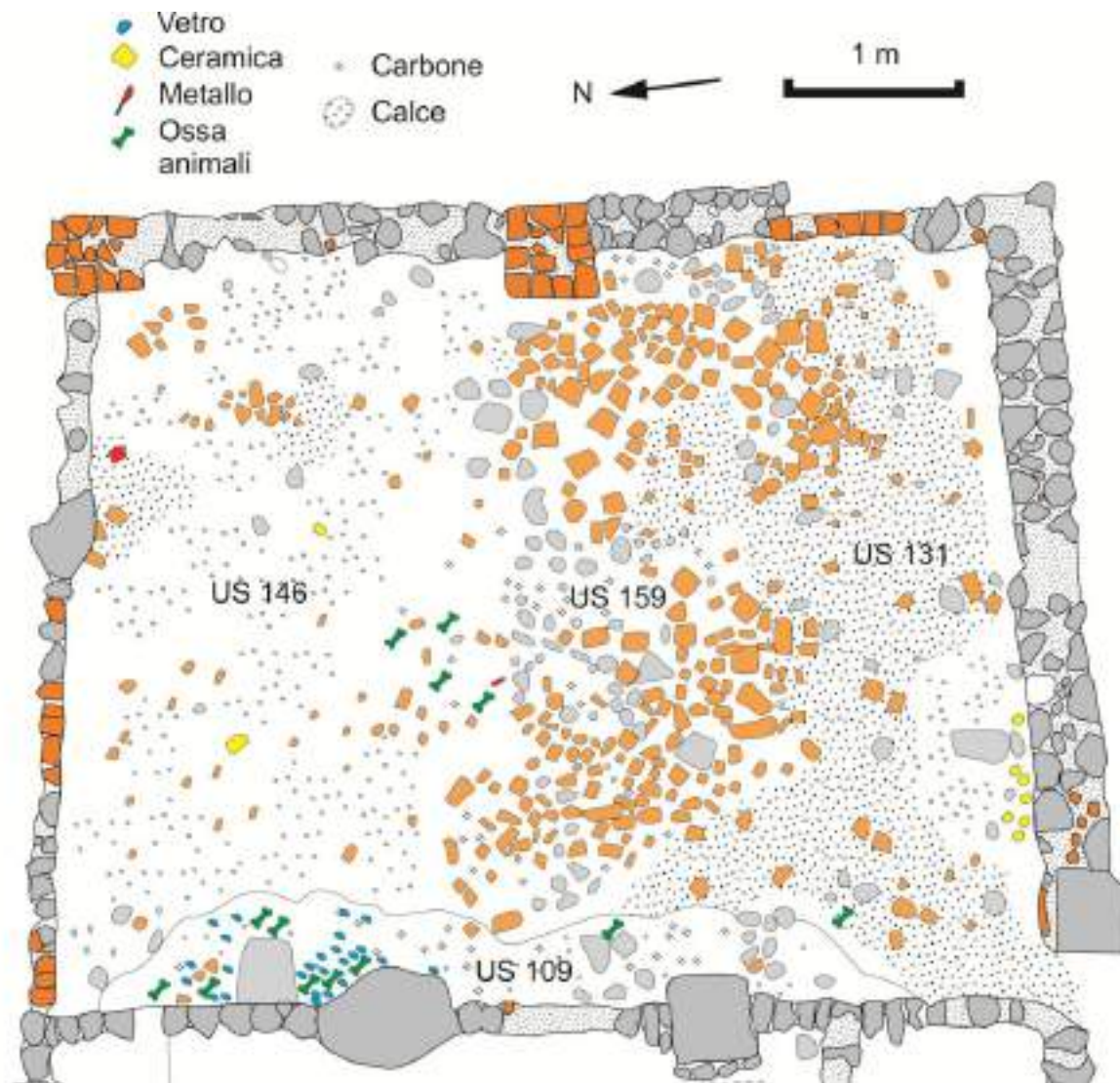
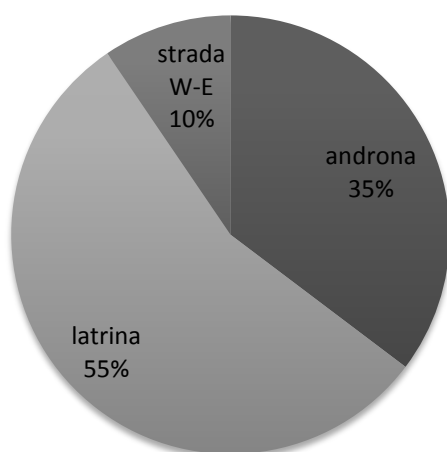


Fig. 13. Ambiente C.

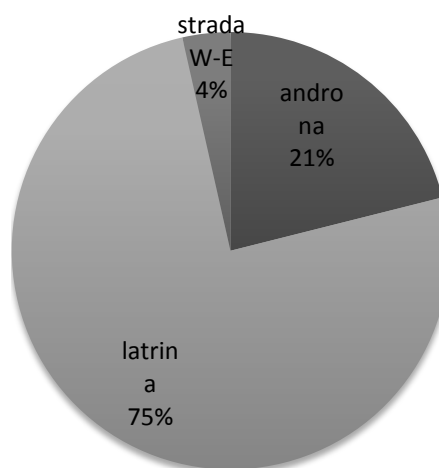
Per concludere, gli interni degli edifici erano mantenuti piuttosto puliti e costantemente spazzati. Anche i pavimenti di quegli ambienti in cui l'accumulo di rifiuti era maggiore per le attività che vi si svolgevano, come le cucine, caratterizzate dalla presenza di focolari, erano puliti regolarmente. Alcune stanze, come la N, oltretutto uno tra gli ambienti più puliti dell'abitazione 10, erano fornite di strutture per la raccolta della spazzatura, costantemente svuotate. Gli altri rifiuti della struttura 10 erano accumulati in un primo momento nell'ambiente A, probabilmente gettati sul focolare, per poi essere trasferiti altrove assieme alle braci ed alle ceneri, scarti della cottura dei cibi. Il luogo deputato allo smaltimento finale di tutti i rifiuti era l'"androna" che separava le due abitazioni e lo spazio aperto sul retro della struttura 10.

...ed all'esterno: le strade e l'"androna"

I reperti provenienti dall'esterno degli edifici sono stati rinvenuti in due contesti apparentemente simili, ma in realtà piuttosto differenti tra loro. Si tratta infatti dei due assi viari individuati durante le indagini archeologiche: il primo è una strada di 6 m di larghezza, con andamento est-ovest, sicuramente percorsa ogni giorno da uomini e mezzi di trasporto (E-W). Il secondo è il vicolo con andamento nord-sud che divideva l'isolato posto a nord in due edifici (N-S). Come precedentemente discusso tale via era larga inizialmente 4 m ed ospitava una piccola latrina; nella seconda fase di vita del quartiere¹⁷ si restrinse fino a diventare stretta solamente 1 m, sfociando poi su uno spiazzo sul retro della struttura 10 dove si trovava una latrina sospesa pertinente alla medesima abitazione. L'ambiente A era probabilmente in diretta comunicazione con quest'area, così come la stanza al primo piano esattamente sopra a questo vano, ovvero quella presso cui era costruita la latrina, ed infine anche l'ambiente F scaricava qui le acque nere grazie ad un foro passante nel muro che metteva in comunicazione una struttura interpretata come secchiaio con l'esterno. Come già accennato si è riconosciuta in questo stretto vicolo una di quelle "androne" più volte citate negli statuti comunali dal XIII secolo in avanti.



Graf. 5. NMI all'esterno.



Graf. 6. Frammenti all'esterno.

La strada principale (E-W) ha restituito una percentuale molto bassa di reperti (10% NMI, 4% dei frammenti del totale dei rinvenimenti all'esterno delle abitazioni; **graf. 5-6**), permettendo di affermare che fosse mantenuta piuttosto sgombra dai rifiuti. Sulla sua superficie sono stati rinvenuti solamente 7 frammenti di ceramica di dimensioni molto ridotte (dai 2 ai 4 cm) ed alcuni frustoli di vetro. Tra gli oggetti in metallo spiccano alcuni reperti di maggiori dimensioni, come il pomello di un'elsa di spada ed un verettone da balestra (**tav. 1.16**), ma il resto dei manufatti è costituito per lo più piccole lamine di non chiaro utilizzo, fili di rame ed alcuni chiodi di piccole e medie dimensioni. È possibile affermare quindi che la maggior parte degli oggetti rinvenuti siano frammenti sfuggiti ad operazioni di pulizia e incastratisi tra il pezzame laterizio che compattava il piano stradale.

Il secondo asse viario (N-S) presenta caratteristiche del tutto differenti: il sito si caratterizza infatti per essere una zona di scarico di rifiuti ed ha restituito una quantità piuttosto elevata di reperti (682 frammenti e 200 individui).

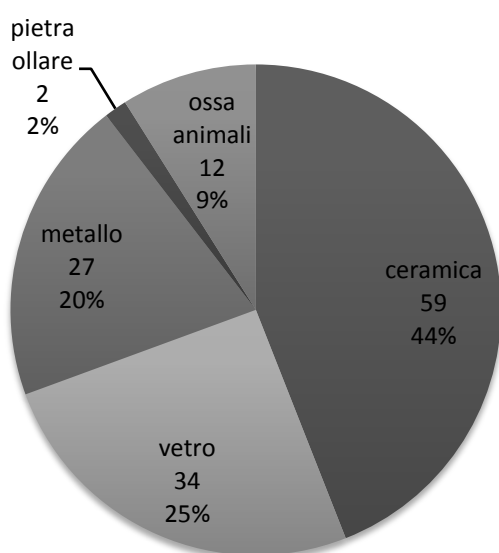
Già nella prima fase di vita del quartiere il vicolo, pur essendo largo 4 m quindi adatto al passaggio di uomini, animali e mezzi di trasporto, era già stato interessato episodicamente da scarichi di rifiuti. È stata qui rinvenuta infatti una buca (T US 354, US 346, **fig. 3**), situata presso il retro dell'edificio 6 nella sua prima

¹⁷ I reperti rinvenuti sono pertinenti per lo più a questa seconda fase, poiché i piani stradali della prima fase non vennero scavati, ma solo individuati. Fa eccezione una buca di scarico, pertinente alla prima fase dell'edificio 9.

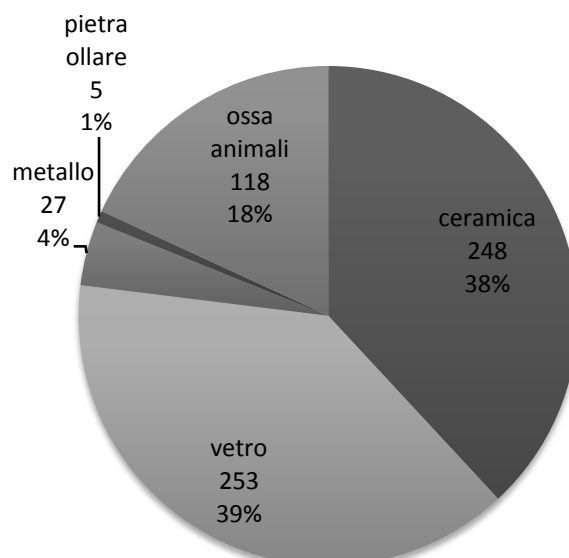
fase di vita, il cui riempimento, stando a quanto scritto nella pubblicazione degli scavi di piazza XX Settembre, "era ricco di frammenti ceramici e residui di pasto frammisti a numerosi frustoli carboniosi e grumi di concotto"¹⁸ (**tav. 1.18**), mentre nella documentazione di scavo sono citati numerosi laterizi, interi o spezzati, e grumi di gesso, a cui si deve aggiungere anche una chiave in ferro (**tav. 1.17**). Sempre in questa prima fase era stata costruita in questa via una piccola latrina¹⁹ (**fig. 7**).

L'area venne però destinata a zona di smaltimento di rifiuti nel momento in cui, con l'ampliamento dell'edificio 9, il vicolo si restrinse a 1 m di larghezza (**fig. 14**). La superficie del passaggio era coperta di scarichi di materiali eterogenei (ossa animali, ceramica, vetro, oggetti in metallo, persino i resti un cane morto per cause naturali) frammisti a concotto, ceneri e carboni e vi era stata scavata almeno una buca poi riempita anch'essa di spazzatura (US 222, **tav. 2.1-9**).

Lo scarico più importante e di dimensioni maggiori era quello posto al di sotto della latrina sospesa e si localizzava quindi entro e intorno alla struttura in arenaria e laterizi che reggeva i pali della latrina stessa (US 158). Solamente in questo contesto sono stati individuati ben 122 reperti (NMI), con un totale di 533 frammenti (**tav. 2.10; tav. 3.1-2; tav. 4.1-6**). A questi dati si devono poi aggiungere le 118 ossa animali individuate, suddivisibili in 12 individui riconosciuti (**graf. 7-8**).



Graf. 7. NMI nel contesto della latrina.



Graf. 8. Frammenti nel contesto della latrina.

Un dato molto interessante è che, a differenza che per i reperti rinvenuti all'interno delle abitazioni, in questi contesti è stato possibile ricomporre parti di ben 11 oggetti in ceramica, sebbene nessuno di questi risulti completo²⁰, ed i frammenti rinvenuti erano di dimensioni spesso superiori ai 5 cm.

I dati a nostra disposizione permettono quindi di affermare che questa zona fosse non solo costantemente soggetta a scarichi di materiali e scavo di buche per soterrarli, ma che periodicamente avvenivano qui operazioni di bonifica, forse per evitare che l'accumulo di spazzatura si accrescesse troppo e, di conseguenza, le immondizie arrivassero a sporcare la strada che, come sappiamo, si cercava di mantenere pulita e sgombra. Queste operazioni hanno portato ad un rimescolamento dei reperti ed ad una loro frammentazione e dispersione (infatti nessun oggetto è totalmente ricostruibile o parzialmente integro, si sono riconosciuti anche gruppi di frammenti appartenenti ad uno stesso individuo, ma non combacianti e per la maggior parte delle porzioni non è stato possibile riconoscere l'appartenenza a nessun oggetto); anche lo studio dei reperti

¹⁸ MICHELINI 2001a, p. 31. Durante la revisione dei materiali effettuata da chi scrive nel corso del 2014 non è stato possibile rintracciare alcun materiale proveniente da questa buca, ad eccezione di una presa di pentola in ceramica grezza ed una chiave.

¹⁹ Vd. *supra*.

²⁰ Alcuni individui erano composti da numerosi frammenti, in un caso anche 46 porzioni.

archeozoologici ha messo in evidenza come le ossa presentassero numerose fratture in antico²¹ ed i resti dello scheletro del cane erano suddivisi in più UUSS²². In particolare, stando alle informazioni desunte dallo studio delle ossa animali, sembrerebbe che l'ultima fase di utilizzo della discarica formatasi al di sotto della latrina vada ascritta alla fine della primavera-inizio dell'estate²³.

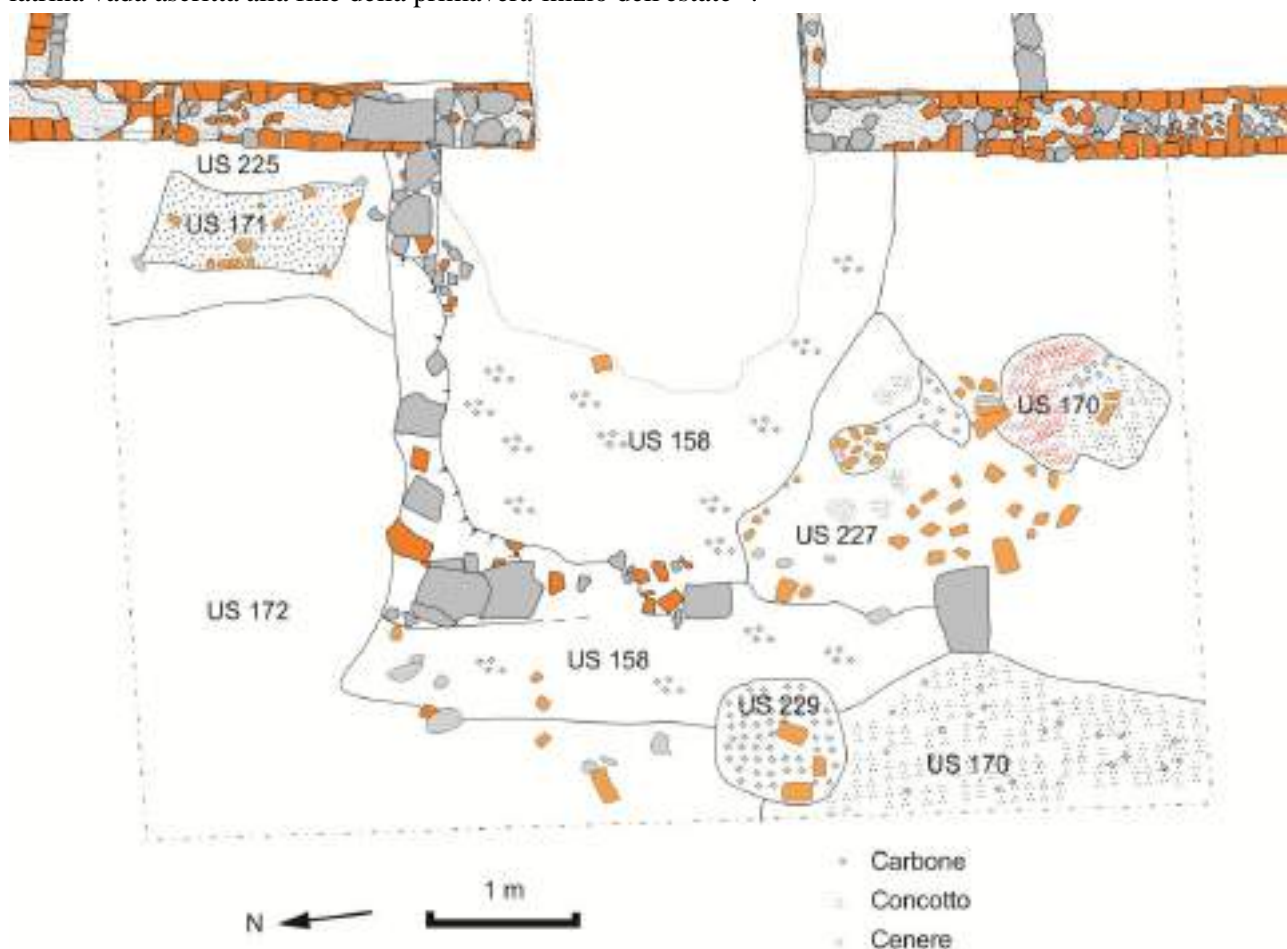


Fig. 14. Latrina di fase 2 e "androna".

Per quanto riguarda il materiale smaltito, è evidente che qui vi confluivano gli scarti di ceneri e carboni e grumi di concotto provenienti dai focolari, i resti derivanti dalle preparazioni dei pasti, come le ossa animali che recano spesso segni di macellazione, ed in generale le suppellettili in uso sulle tavole, come boccali in ceramica smaltata o invetriata, i bicchieri e le bottiglie in vetro, e nelle cucine, come le pentole, i tegami ed i catini-coperchio in ceramica grezza o in invetriata da fuoco o pentole in pietra ollare, i catini e le brocche in ceramica depurata, usati per la conservazione degli alimenti. È stato inoltre qui rinvenuto un frammento pertinente ad una lucerna (**tav. 4.7**). L'alto numero di oggetti in metallo è dovuta ad una certa presenza di chiodi di piccole e medie dimensioni²⁴ che in parte potevano essere conficcati in frammenti di legno poi usati nei focolari come combustibile, ma non sono assenti nemmeno i chiodi da carpenteria ed elementi di serramenti come due occhielli. Altri oggetti invece erano sicuramente stati persi e sono finiti tra i cumuli di immondizia accidentalmente, come 7 monete (di cui ben 4 sotto alla latrina), una forchetta, un ditale ed una chiave.

Per quanto riguarda infine le due fibbie rinvenute, potrebbero essere frutto di perdite o di smaltimenti intenzionali in quanto per esempio parti di indumenti o calzature rotte ed inutilizzabili, anche se pare

²¹ FARELLO 2001, p. 153.

²² FARELLO 2001, p. 156.

²³ FARELLO 2001, p. 161.

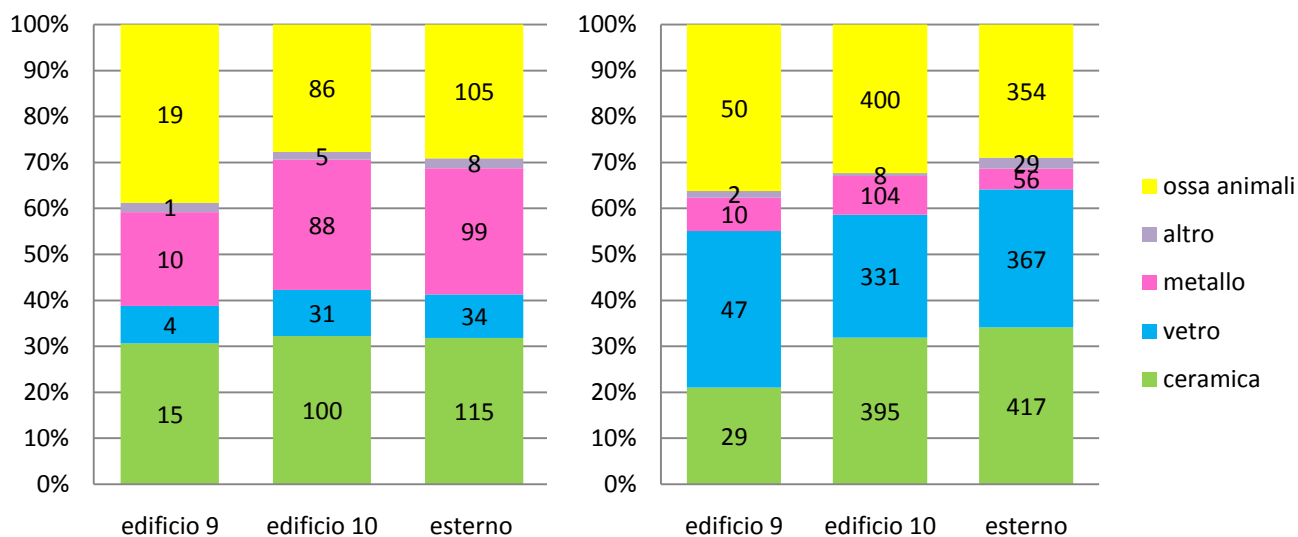
²⁴ 28 individui su 54.

plausibile pensare che tali elementi potessero essere recuperati per poi essere riutilizzati. Non è da scartare pertanto l'ipotesi, anche in questo caso, di perdite accidentali per esempio di scarselle, che sappiamo essere spesso chiuse da piccole fibbie, entro cui potevano persino essere conservate le monete qui recuperate²⁵. Infine occasionalmente in questo vicolo potevano trovare sistemazione anche gli animali da compagnia, una volta morti²⁶.

L'ambiente F scaricava qui direttamente le acque sporche tramite un foro passante nel muro che metteva in comunicazione una o due vasche per la raccolta dell'acqua all'esterno, mentre l'ambiente A aveva forse un'apertura che permetteva di gettare direttamente i rifiuti in strada, sotto alla latrina. Purtroppo non si sono effettuate analisi specifiche per individuare gli indicatori della presenza di feci nel deposito²⁷ posto al di sotto di tale struttura, ma l'utilizzo di tale oggetto come *privatum* o *necessarium*²⁸ appare indubbio sia per la sua morfologia che per la sua posizione in una zona appartata all'ingresso di un'"androna". Le fonti scritte infatti sono piuttosto chiare sulla presenza di questi piccoli ambienti di servizio nelle "androne"²⁹.

2.1.1.4. Interrogare i rifiuti

Lo scavo di Castel S. Pietro ha restituito, oltre ad un buon numero di oggetti in ceramica, una notevole quantità di manufatti in metallo e vetro, soprattutto in considerazione del fatto che molti di questi reperti provengono da contesti d'uso e non solo quindi da scarichi di rifiuti (graf. 9-10). I metalli tendenzialmente sembrano in numero maggiore se rapportati al numero di individui totali semplicemente per il fatto che ad ogni frammento corrisponde un NMI³⁰. Per quanto riguarda gli oggetti in vetro invece il rapporto si inverte poiché vi sono contesti dove, a fronte di un numero molto alto di frammenti di parete e di orli, non sono stati rinvenuti fondi che indichino inequivocabilmente la presenza di un individuo certo, risultando pertanto sottostimati nei grafici sui NMI. Oltretutto questi materiali erano abbondanti anche negli strati di spoliazione e abbandono.



Graf. 9. NMI dei reperti suddivisi per contesti.

Graf. 10. Numero dei frammenti totali dei reperti suddivisi per contesti.

²⁵ EGAN, PRITCHARD 1991; SOGLIANI 1995.

²⁶ Casi di animali da compagnia, in particolare gatti, gettati in latrine o in buche per lo smaltimento di rifiuti non sono assenti in regione. Si ricordi per esempio una latrina rinvenuta a Ferrara, dove erano stati gettati alcuni cuccioli poi ricoperti di calce (GELICHI 1992c) o ancora la buca rinvenuta a Faenza (GELICHI 1992d) ed il caso di Palazzo Belloni a Bologna (vd. *infra*).

²⁷ Vd. *infra*.

²⁸ BENATI 1990, *sub vocem* "necessarium", p. 319, e *sub vocem* "privatum", p. 326.

²⁹ Vd. *infra*.

³⁰ In sostanza nessun oggetto in metallo è ricomposto da vari frammenti.

Tra i metalli si sono potuti riconoscere vari chiodi, elementi di serramenti (**tav. 4.8-9**), una serratura (**tav. 4.10**), chiavi, alcuni coltelli, un tagliere (**tav. 4.11**) ed una forchetta, strumenti come ditali per il cucito in lega di rame, oggetti d'abbigliamento tra cui piccole fibbie sia in ferro che in lega di rame e bottoni a campanello ed un ferro di cavallo (**tav. 5.1**).

Per quanto riguarda i vetri sono molto abbondanti bicchieri e non sono assenti le bottiglie (**tav. 5.2**), di cui si sono riconosciuti alcuni orli e fondi. Questi oggetti sono piuttosto comuni in contesti bassomedievali regionali³¹, ma qui sono venuti alla luce anche alcuni oggetti più rari, come un frammento di calice (**tav. 5.3**), una bottiglia decorata con dei fili in blu confrontabile con un oggetto proveniente da Torcello (VE)³² ed infine una coppa o calice con una decorazione in blu all'esterno confrontabile con un esemplare

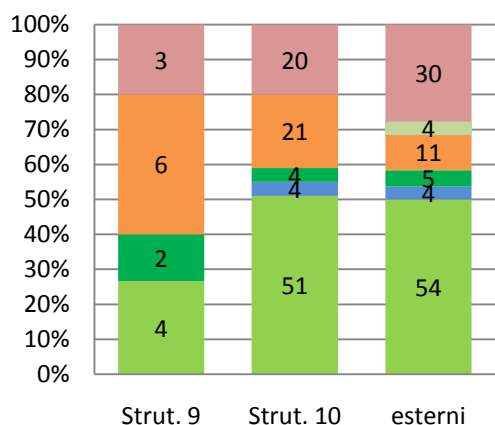


Fig. 15. Coppa o calice, US 104, ambiente A.

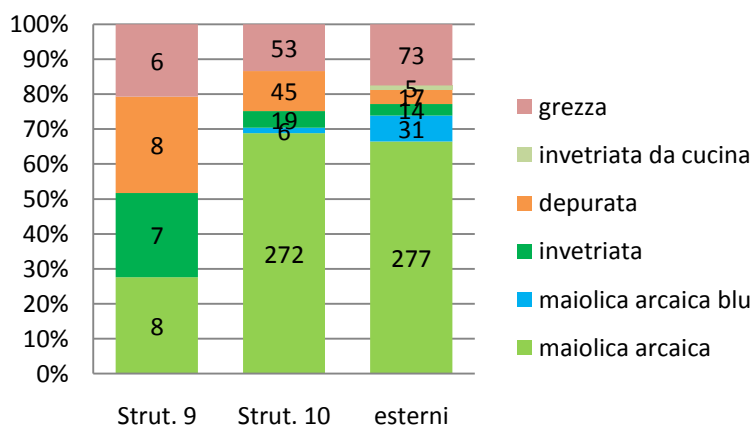
rinvenuto in Francia³³ (**fig. 15**) e forse prodotto in Toscana³⁴.

La presenza di un così alto numero di oggetti in metallo ed in vetro potrebbe essere imputabile ad una mancata attitudine al riciclo di tali materiali. Per quanto riguarda il metallo ciò pone qualche difficoltà in quanto proprio all'interno dell'edificio 10 è stata individuato un ambiente interpretato come officina di un fabbro, ipotesi corroborata anche dal rinvenimento nell'abitazione di un boccale con uno stemma recante la raffigurazione di un incudine.

I rottami in vetro invece forse non erano conservati perché non c'era nelle immediate vicinanze chi fosse interessato a comprarli, per utilizzarli lui stesso o per rivenderli. D'altra parte dai documenti sembra intuibile la relativa economicità dei manufatti in vetro, che renderebbero non solo tali oggetti accessibili a molti, ma anche poco conveniente il loro riciclo³⁵. Questo almeno per quanto riguarda gli oggetti prodotti in grandi quantità come i bicchieri e le bottiglie. I manufatti unici o estremamente rari, come il calice e soprattutto la coppa decorata in blu, potrebbero però essere spie di una capacità d'acquisto non comune.



Graf. 11. NMI suddivisi per tipologia ceramica.



Graf. 12. NMI suddivisi per tipologia ceramica.

La ceramica invece testimonia uno strettissimo rapporto commerciale con la vicina Bologna da cui sembrano provenire tutti i manufatti rinvenuti, non essendo testimoniati infatti oggetti d'importazione extraregionale. Questo dato non stupisce del tutto poiché le importazioni, soprattutto dal Veneto, registrate nella città di Bologna si riferiscono per lo più al XIII secolo, diventando sempre più rare, se non quasi assenti, con il

³¹ Per una panoramica si veda STIAFFINI 1991.

³² VALLINI 2001, p. 125.

³³ VALLINI 2001, p. 125.

³⁴ CANTINI *et alii*, p. 268.

³⁵ FAORO 2002, p. 106; vd. *infra*.

diffondersi delle ceramiche rivestite di produzione locale. È comunque non comune l'altissima percentuale di manufatti per la tavola, in particolare in "maiolica arcaica", qui recuperati, a fronte di una relativa scarsità di prodotti per il fuoco in ceramica grezza (**graf. 11-12**). Questa tipologia ceramica non è rara in assoluto (24% NMI, 16% fr.), ma se si confronta questo con altri contesti coevi, dove generalmente la ceramica grezza rappresenta la maggior parte delle restituzioni, come l'accumulo di rifiuti nell'"androna" nello scavo di palazzo Belloni (72% NMI, 56% fr.) o le stratigrafie della prima metà del XIV secolo all'interno dell'ex-Sala Borsa (73,73% dei fr.) o ancora i contesti di scarico in piazza Roma a Modena (76,09% e 45,02% NMI; 66,79% e 49,3% dei fr.)³⁶, notiamo come il dato emerga in tutta la sua peculiarità. Molto probabilmente gli abitanti di questi edifici utilizzavano altri materiali per la cottura dei cibi, ipotesi che sarebbe confermata dalla relativa scarsità nel contesto di forme chiuse sostituite probabilmente da pentole in metallo e da numerosi oggetti in pietra ollare qui testimoniati³⁷. Non è infatti plausibile una diversa tipologia di cottura poiché le porzioni di ossa animali qui recuperate sono generalmente di piccole dimensioni, così macellate appositamente per adattarsi alla grandezza di pentole o olle³⁸. Non è però totalmente da scartare l'eventualità di un'alta capacità di acquisto di oggetti per la tavola che permetteva a chi viveva all'interno dell'edificio 10 di poter comprare un grande numero di boccali in "maiolica arcaica" e di sostituirli periodicamente. Oltretutto sebbene in questo periodo la "maiolica arcaica" sia presente anche in contesti rurali, sono i contesti cittadini agiati ad aver restituito una certa abbondanza di questi oggetti ed è solo dalla seconda metà del secolo che la ceramica smaltata si diffonde capillarmente nel territorio³⁹.

Che gli abitanti di questa area del borgo ricadessero nella sfera di influenza non solo politica, ma anche economico-commerciale del comune di Bologna è attestato non solo dalle importazioni ceramiche, ma anche dalla numerosa presenza di reperti numismatici che rientrano nell'area monetale del "bolognino e dell'agontano" e che per il 61% provengono proprio dalla zecca bolognese⁴⁰.

Le case qui indagate, o perlomeno l'edificio 10, sono totalmente prive di zone ortive, cortili o giardini. Questo potrebbe spiegare l'alto numero di ossa animali sia rinvenute all'interno dei piani pavimentali (450 fr.) sia scartati nell'"androna" (354 fr.). I resti di pasto, non servendo per concimare orti o per altri utilizzi, erano infatti smaltiti assieme al resto dei rifiuti. Le ossa recuperate ci informano inoltre del fatto che gli abitanti dell'edificio 10 avevano posseduto un cavallo ed una cagna; quest'ultima aveva vissuto con loro in casa, ben alimentata e protetta dalle intemperie, morendo sana in tarda età⁴¹.

Purtroppo non essendo state condotte analisi paleobotaniche non si hanno informazioni complete sulla dieta di queste persone, i cui consumi carnei sono in linea con quelli urbani, in particolare della città di Bologna. In queste abitazioni si consumavano soprattutto ovini, in particolare agnelli, bovini e suini, ma anche polli, oche ed anatre mute, e non era disdegnata la pesca e la caccia⁴².

In sostanza sembra di poter ipotizzare che gli abitanti degli edifici rinvenuti siano appartenuti ad un ceto medio o medio-alto, in stretto contatto con la città di Bologna e con buone capacità economiche, testimoniate anche dall'acquisto di suppellettili fini per la tavola,



Fig. 16. "Maiolica arcaica" decorata con stemma con un'incudine.

³⁶ Vd. *infra*.

³⁷ Generalmente infatti i manufatti in pietra ollare non sono attestati in grandi quantità in contesti bassomedievali, mentre qui ne son stati rinvenuti ben 28 esemplari (LIBRENTI 1992, p. 38)

³⁸ FARELLO 2001, p. 153.

³⁹ GELICHI 1991b, pp. 400-402; LIBRENTI 1996a, pp. 266-267; SABBIONESI 2008/2009, p. 214.

⁴⁰ CHIMIENTI 2001.

⁴¹ FARELLO 2001, pp. 156-157.

⁴² FARELLO 2001.

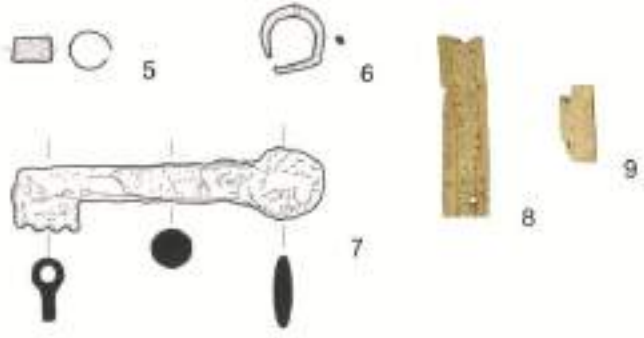
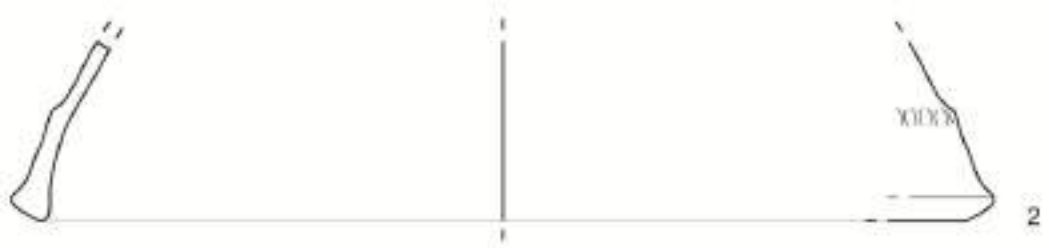
oggetti rari come i calici e le coppe e l'utilizzo di pentolame metallico nelle cucine. Confermerebbero questa ipotesi le fonti d'archivio che sembrano attribuire molte delle abitazioni interne al castello a famiglie nobili tra cui anche esponenti dell'aristocrazia bolognese come i Pepoli e loro alleati⁴³. Tuttavia è probabile che almeno uno degli ambienti dell'edificio A fosse dedicato ad attività artigianali, nello specifico metallurgiche, testimoniando la presenza di artigiani nella zona, forse affittuari (**fig. 16**)⁴⁴.

⁴³ ZANARINI 1996. Sembrerebbe anzi che il comune bolognese abbia deciso la distruzione della serie di abitazioni dove ora sorge piazza XX Settembre anche in ragione del fatto che appartenessero proprio ai suoi avversari politici: ZANARINI 2001.

⁴⁴ La raffigurazione dell'incudine è al momento non attestata su altri esemplari in "maiolica arcaica", ma compare in prodotti della seconda metà del XV secolo rinvenuti a Imola, conservati al Museo Internazionale delle Ceramiche di Faenza o ancora sulle mattonelle del pavimento Vaselli datato 1487 ed è stata interpretata come emblema dell'Arte dei Fabbri (RAVANELLI GUIDOTTI 1991, pp. 128-129).

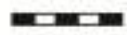


Tav. 1. 1-2. US 325; 3-6. US 104; 7-9. US 125; 10. US 106; 11. US 104; 12. US 284; 13-14. US 285; 15. US 157; 16. US 116; 17-18. US 346.

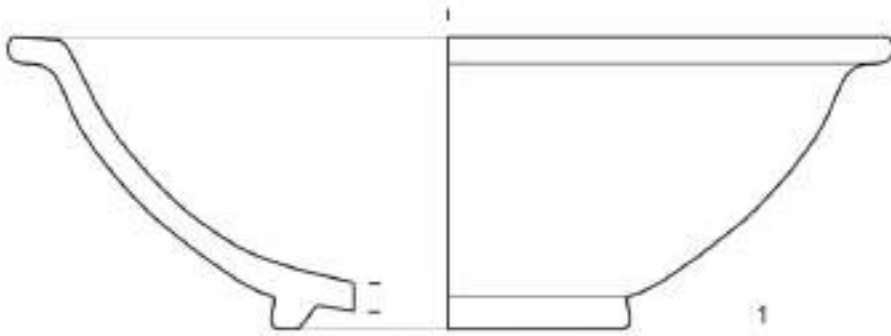


10 A

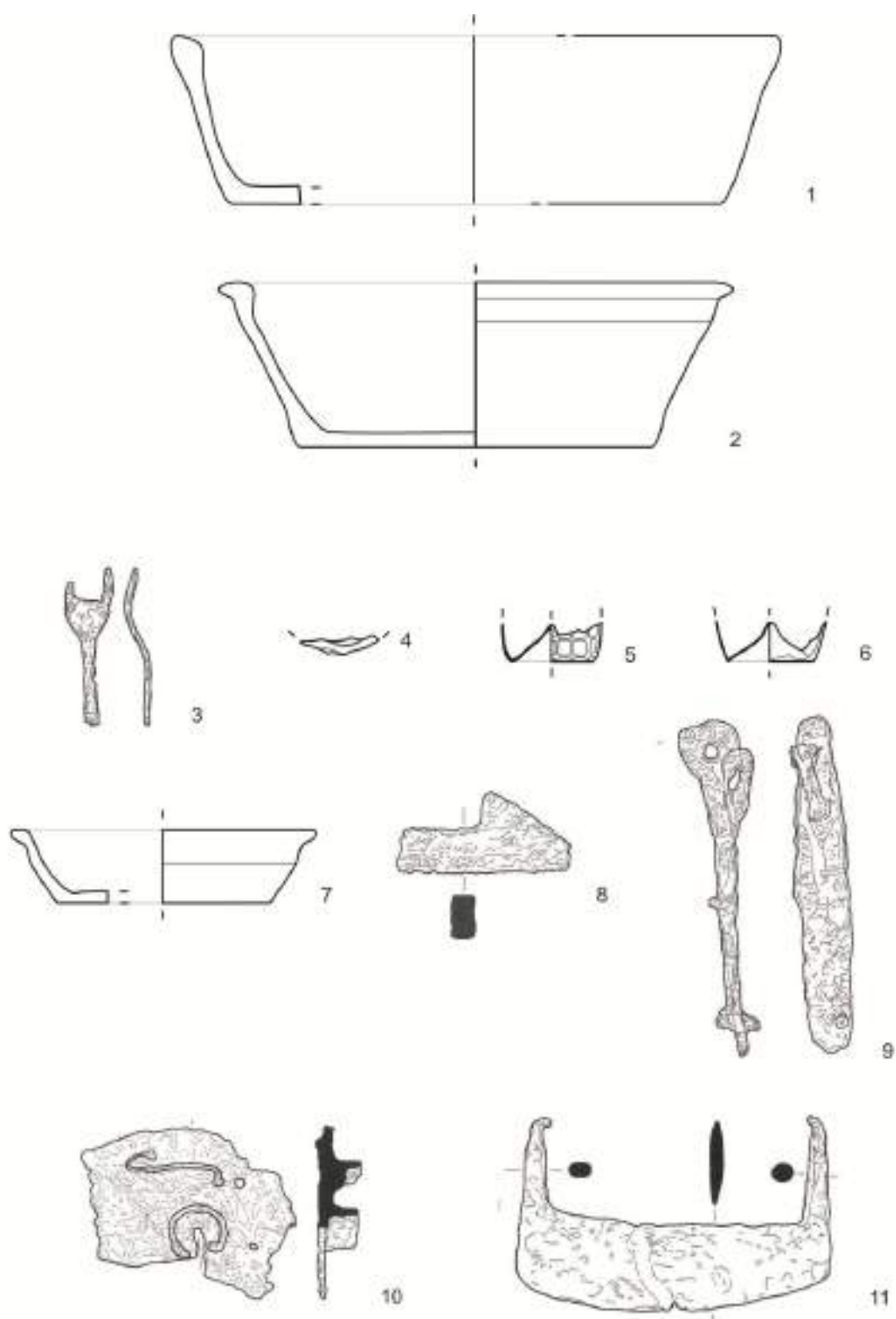
10 B



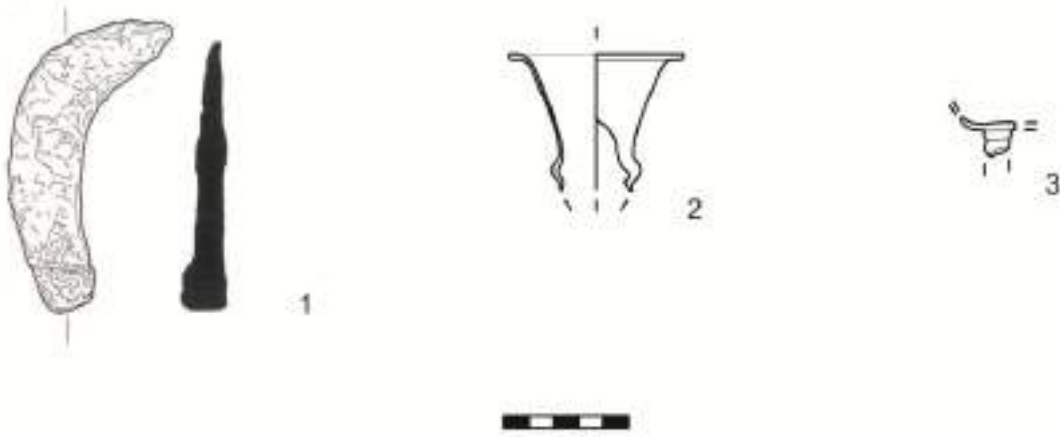
Tav. 2. 1-9. US 222; 10. US 158.



Tav. 3. 1-2: US 158.



Tav. 4. 1-7. US 158; 8. US 211; 9. US 296; 10. US 211; 11. US 216.



Tav. 5. 1. US 389; 2. US 168; 3. US 131.

2.1.2. Bologna - Palazzo Belloni

2.1.2.1. Introduzione

Palazzo Belloni venne costruito dall'omonima famiglia nel 1711 acquistando ed uniformando 5 abitazioni che si trovavano nell'angolo tra le attuali via de' Gombruti e via Barberia¹. L'area di Bologna dove sorge oggi il palazzo era al margine meridionale della città romana, una zona ancora densamente abitata, che non è poi stata compresa all'interno della cinta di mura altomedievale in selenite. In epoca pieno medievale si trovava all'interno della cerchia "dei Torresotti", costruita nel XII secolo (fig. 1).

Lo scavo archeologico condotto all'interno del cortile in occasione del suo restauro ha messo in luce una sequenza cronologicamente



Fig. 1. Localizzazione di palazzo Belloni. In azzurro la prima cerchia di mura altomedievale; in giallo la seconda cerchia detta "dei Torresotti", in verde la terza cerchia di XIII secolo. In rosa l'area dello scavo all'interno del palazzo.

piuttosto ampia che comincia in epoca protostorica per arrivare fino al cantiere per la costruzione, nel rinascimento, di una delle abitazioni inglobate poi nel palazzo². La frequentazione più antica dell'area è rappresentata da resti di abitazioni villanoviane, a cui fece seguito un periodo di abbandono che terminò nel II secolo a.C. con l'apprestamento di attività artigianali seguite dalla costruzione di un edificio di tipo domestico. In periodo tardo repubblicano-prima età imperiale era presente un impianto produttivo con forni per la fusione dei metalli e fornaci; successivamente sorse qui una *domus* dalla complessa articolazione planimetrica con pavimenti in *opus signinum* e mosaici geometrici in bianco e nero. Il palazzo venne poi abbandonato e spoliato in tarda età imperiale. Al di sopra degli strati romani si formò uno spesso *dark layer*

¹ SASSATELLI, MORIGI GOVI, ORTALLI, BOCCHI 1996, p. 169.

² Lo scavo è tutt'oggi sostanzialmente inedito. Poco dopo la conclusione dei lavori furono presentate alcune notizie sulle indagini condotte (NEPOTI 1994, pp. 441-442 e ORTALLI 1991-1992). Anni dopo le fasi medievali furono oggetto di una tesi di laurea triennale, inedita, in cui venne discussa la sequenza stratigrafica e presentati sinteticamente alcuni dei materiali più significativi (ZAGATO 2004/2005). Infine uno studio complessivo sull'alimentazione urbana in Emilia Romagna indagata attraverso i reperti archeozoologici ha compreso i dati desunti da questo scavo (FARELLO 1994). Durante la mia ricerca di dottorato sono state ricontrollate le schede di US e la documentazione grafica riguardanti il periodo medievale prodotte durante le indagini archeologiche e si è rivista e corretta la sequenza proposta dalla Zagato. Si è inoltre presa visione dei reperti, che sono stati conteggiati, studiati, catalogati, fotografati e disegnati dalla scrivente. Per quanto riguarda i reperti archeozoologici mi sono avvalsa dello studio condotto dalla dott.ssa Farello e delle preziose informazioni datemi dalla dott.ssa Silvia Garavello, che ringrazio.

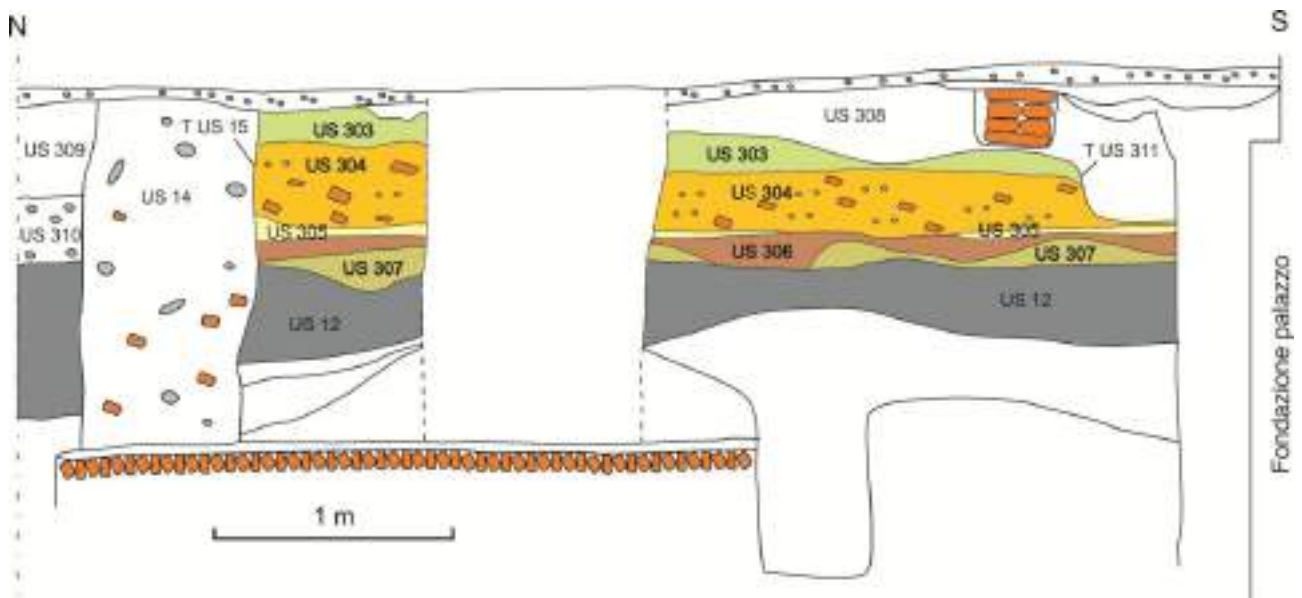


Fig. 2. Sezione 3 di scavo tra il settore I ed il settore III con in evidenza le UUSS medievali.

(US 12) e la zona venne interessata da una nuova frequentazione solo nel XIII secolo, quando furono costruiti qui alcuni edifici (**fig. 2**).

Purtroppo gli archeologi sono potuti intervenire quando ormai buona parte del deposito pertinente alle fasi medievali era già stato asportato. Alcuni approfondimenti a ruspa (saggio 1 e 2) e le rampe di accesso per i mezzi meccanici hanno poi ulteriormente compromesso la stratigrafia, comportando la perdita di preziosi elementi per la ricostruzione della vita di questo quartiere. Nonostante ciò le indagini hanno comunque restituito una porzione di abitato della Bologna medievale che merita di essere studiata, anche per il suo interesse per le problematiche qui affrontate.

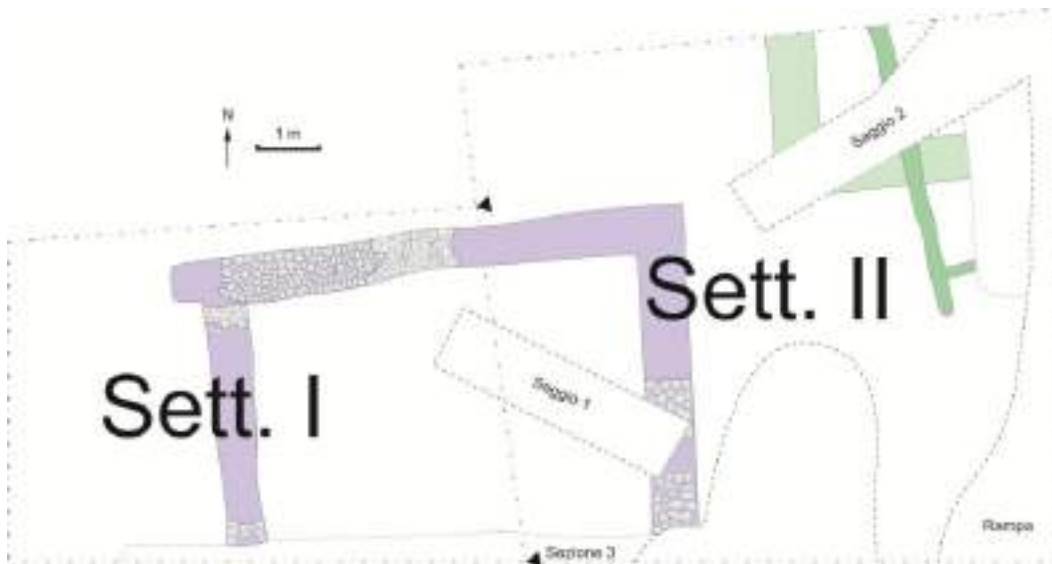


Fig. 3. Veduta generale dei settori I e II con le principali strutture individuate.

Le indagini sono procedute su tre settori distinti (settori I, II, III), posti in direzione est-ovest. Il settore I è il più occidentale ed è contiguo al settore II. Sul lato di contatto tra i due settori si trova la sezione 3 (**fig. 2-3**). Il settore III è il più orientale e piccolo delle tre

aree di scavo. Tra il secondo ed il terzo settore si trova un'ampia rampa di accesso che rende impossibile valutare le relazioni tra le strutture nelle due porzioni del cortile³. Per questo motivo si procederà alla descrizione della sequenza mantenendo separati il settore I e II, trattati unitariamente, dal settore III, che presenta una situazione molto interessante, ma difficilmente correlabile al resto dello scavo.

³ Con la documentazione che è stata possibile visionare è stato inoltre impossibile comprendere la relazione spaziale tra di due saggi.

2.1.2.2. Lo scavo

Settori I e II

Come anticipato, gli archeologi sono intervenuti in un'area già pesantemente compromessa dai lavori di sbancamento a mezzo ruspa del cortile e questi due settori sono quelli che hanno subito i maggiori danni da questo punto di vista. Qui sono stati individuati una serie di edifici leggibili grazie alle fosse di spoliazione dei loro muri. Per quanto riguarda il settore I queste spoliazioni sono l'unica traccia visibile, seppur in negativo, pertinente alle fasi medievali, mentre nel settore II si sono conservati solo in parte i piani più antichi su cui si impostavano gli edifici. Si sono tuttavia preservati alcuni contesti di estremo interesse, come buche o aree per lo smaltimento dei rifiuti, che hanno restituito importanti informazioni sulla vita nel quartiere. Il settore II infine era stato interessato già in epoca rinascimentale da alcune attività di scavo, forse in occasione dei lavori per la costruzione del palazzo, interventi che hanno anche loro parzialmente inciso i depositi sottostanti.

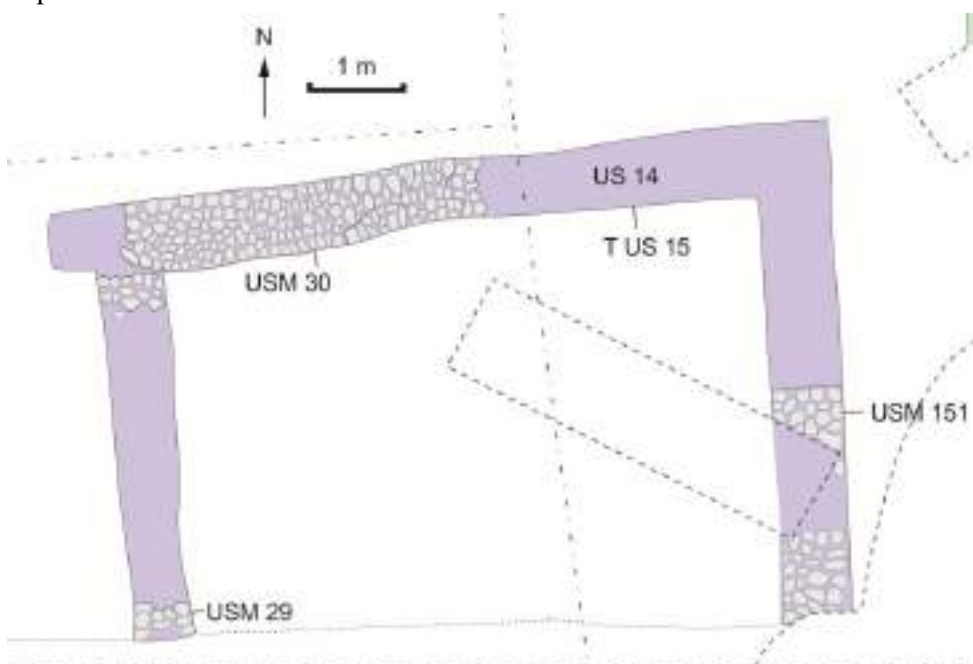


Fig. 4. Edificio A.

Come accennato in tutta l'area è presente uno spesso strato di terra scura di spessore variabile che ricopriva le strutture di periodo romano. Tale livello si approfondisce verso nord fino ad arrivare a 70 cm di potenza (fig. 2) ed è profondamente intaccato dalla spoliazione (T US 15) dei muri perimetrali di un edificio di cui si sono individuate la parete nord e parti di quelle est ed ovest (edificio A, fig. 4). Il

lato sud giace al di sotto dell'attuale portico del palazzo e non è stato possibile metterlo in luce. L'abitazione è di forma rettangolare, lunga 8 m e larga almeno 5 m. L'angolo tra la parete nord e quella ovest è rinforzato da una sorta di contrafforte. La spoliazione ha lasciato in sito tracce delle fondazioni in ciottoli legati da argilla grigia, larghe circa dai 60 agli 80 cm (UUSS 29, 30, 151). Le operazioni di asportazione dei materiali da costruzione hanno comportato una totale scomparsa delle informazioni relative al rapporto tra piani interni all'edificio coi muri. Tuttavia sembrerebbe plausibile osservando la sezione 3 (fig. 2) che il primo battuto pavimentale interno all'edificio A possa essere US 306 (con una sorta di preparazione in US 307, forse interpretabile come piano di cantiere), seguito dai piani UUSS 305, 304 ed infine 303. All'interno di questi strati non è stata rinvenuta alcuna ceramica rivestita, mentre sono presenti grezze di tipo bassomedievale (30 frammenti, 15 individui). Si segnalano infatti un catino coperchio confrontabile con esemplari rinvenuti a partire dal secondo quarto del XIII secolo nello scavo dell'ex-Sala Borsa⁴ ed una lucerna in ceramica grezza (tav. 1.1), oggetto che compare nelle sequenze bolognesi a partire dalla fine del XII secolo, ma che continua ad essere prodotto anche dopo la comparsa delle ceramiche rivestite in regione⁵;

⁴ FRESIA 2006/2007, tipo E22.

⁵ FRESIA 2006/2007, pp. 144-146.

in particolare l'esemplare qui rinvenuto, per quanto mutilo, sembra essere confrontabile con alcuni esemplari del terzo quarto del XIII secolo⁶. Tale edificio potrebbe pertanto essere stato costruito in un momento di poco precedente o concomitante alla comparsa e diffusione della "maiolica arcaica" nella città di Bologna⁷, quindi entro la metà/terzo quarto del XIII secolo.

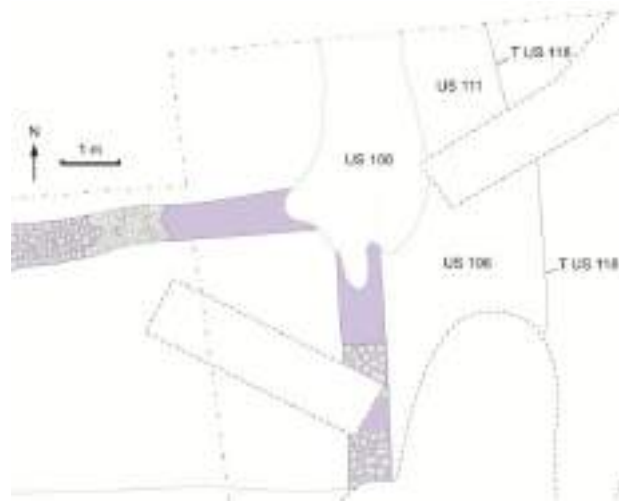


Fig. 5. Taglio e riempimenti posteriori alla spoliazione degli edifici.

Della prima struttura (edificio B1; **fig. 6**) è rimasta parte della spoliazione della parete ovest e di quella a sud (larga circa 75 cm; T US 114, UUSS 108, 115), il cui riempimento ha restituito pochissimo materiale, un frammento di parete di catino coperchio o tegame databile alla metà-terzo quarto del XIII secolo⁸ (**tav. 1.2**) ed una piccola ansa invetriata, forse di lucerna. In base a questi pochi reperti è possibile supporre che tale spoliazione sia databile intorno al terzo quarto del XIII secolo. All'interno di questo edificio è stato individuato uno strato argilloso piuttosto plastico, forse il livello di preparazione per la costruzione di questa struttura o il suo primo battuto pavimentale (US 109; **tav. 1.3-6**)⁹.

L'esterno dell'ambiente B1, verso sud, è caratterizzato da piani di frequentazioni, il più antico dei quali (US 124) è situato nella parte sud dello scavo ed è piuttosto simile per composizione della matrice all'US 109. Tale battuto ha restituito materiali databili tra il secondo quarto ed il terzo quarto del XIII secolo (**tav. 7-12**).

Verso nord si trova invece il piano US 116, che in parte copre US 124 e non si esclude possa essere una risistemazione dell'area dopo la spoliazione dell'edificio B1. Tale livello era caratterizzato per lo più dalla presenza di ceramiche di XIII secolo (**tav. 2.1-7**). Tuttavia alcuni manufatti che si spingono fino alla fine del

Un grande taglio eseguito probabilmente in contemporanea con le operazioni di smantellamento degli edifici qui presenti (T US 118, UUSS 111=106) taglia da nord a sud lo scavo circa a metà del settore II, cancellando di fatto i rapporti tra l'edificio A ed il resto delle stratigrafie dell'area.

Ad est di questo scasso sono presenti alcuni livelli di frequentazione di epoca medievale e le tracce di spoliazione di almeno due edifici, purtroppo difficilmente leggibili per la presenza di numerosi tagli successivi che hanno intaccato gli strati sottostanti.

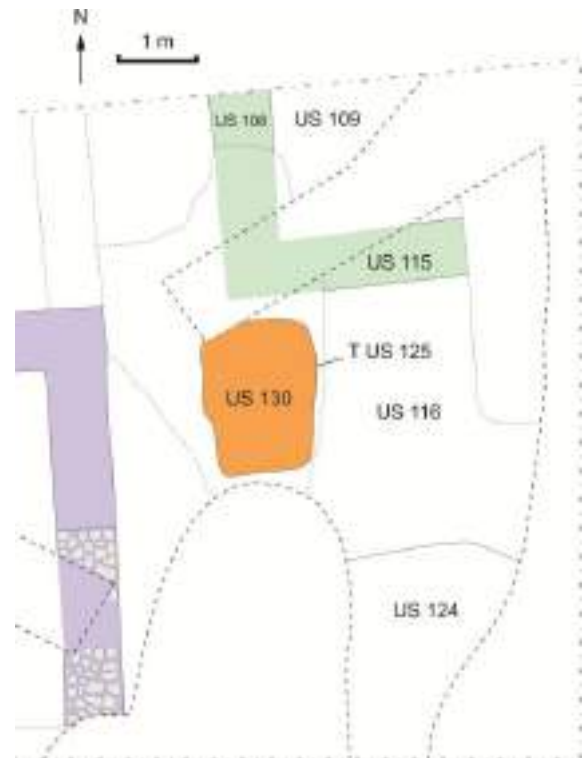


Fig. 6. Edificio B1 (in verde) e fossa di scarico (in arancione).

⁶ FRESIA 2006/2007, tav. III.10. Periodo 3, fasi 5-1.

⁷ GELICHI, NEPOTI 1990. La "maiolica arcaica" compare a Bologna come ceramica architettonica alla metà del XIII secolo; nel corso dei decenni successivi si diffondono anche forme da mensa.

⁸ FRESIA 2006/2007, tipo F15.

⁹ I materiali rinvenuti all'interno dei piani di frequentazione saranno discussi nei paragrafi successivi.

XIV secolo farebbero ipotizzare che tale battuto sia rimasto in uso almeno fino alla spoliatura anche del secondo edificio B2 (**tav. 2.8**).

I piani UUSS 109 e 116 e la spoliatura US 115 (T US 114) erano tagliati dalla spoliatura di un ulteriore edificio che non ricalca i limiti della precedente struttura, ma ne rispetta sostanzialmente l'orientamento (edificio B2, T US 113, US 107; **fig. 7**). Tale fossa era di dimensioni piuttosto contenute (25 cm di larghezza) e permette di individuare i perimetrali di una costruzione in materiale deperibile di cui rimangono parte della parete ovest e un piccolo lacerto della parete sud. Al suo interno non sono stati rinvenuti materiali, pertanto la sua datazione si può attribuire ad un momento precedente alla metà del XV secolo, *terminus ante quem* dato dalla cronologia dei materiali interni ad una fossa che taglia le spoliature stesse (T US 112, US 105; vd. *infra*).

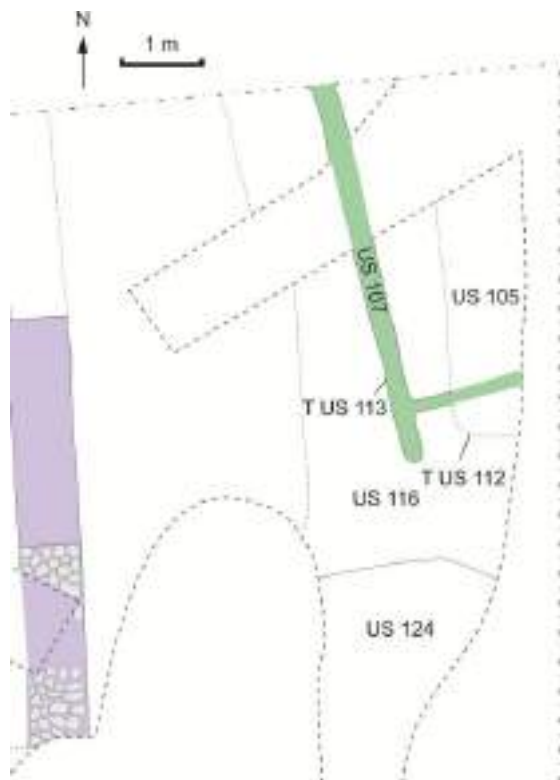


Fig. 7. Edificio B2 (in verde).

Ad est dell'edificio A e a sud di B1 è stata individuata una buca quadrangolare (2 x 1,5 m, T US 125, UUSS 129=150, 130; **fig. 6**) purtroppo posizionata esattamente sotto alla fossa più tarda (T US 118, UUSS 106=111) che ne ha asportato la parte superiore, impedendo di capire non solo su quale piano si impostasse, ma anche l'effettiva profondità ed il suo rapporto con gli edifici circostanti. La buca venne riempita con dei rifiuti e la datazione dei materiali al suo interno ad un momento precedente alla comparsa della ceramica rivestita permette comunque di ipotizzare una contemporaneità di tale smaltimento alle prime fasi di vita degli edifici nell'area (**tav. 2.9-10, 3.1**)¹⁰.

Lo spazio compreso tra l'edificio A e il confine nord di scavo si è rivelato piuttosto complesso ed interessante. In una prima fase c'era una depressione molto evidente, profonda circa 60 cm, che sembra essere parallela alla muratura nord dell'edificio A (I fase). Non si esclude che possa trattarsi di un piccolo fossato che scorreva sul retro dell'edificio e la cui sponda era costituita dall'US 310, a matrice argillosa con pochi frustoli laterizi e ghiaia.

Qui, presso l'angolo nord-est dell'edificio A era stato piantato un palo quadrangolare, forse a sostegno di una struttura aggettante, come una latrina (T US 117, US 121). Questa depressione venne in seguito colmata divenendo ricettacolo di rifiuti di varia natura (US 309; II fase, **tav. 3.2-4, 4.1-9, 5.1-10, 6.1-8, 7.1-9**). Tale accumulo di materiali di scarto e terra si estende fino al muro ovest dell'edificio B1, sebbene, come detto precedentemente, la fossa T US 118 rende poco chiara la situazione in questa zona dello scavo e non è dato sapere se il fossato proseguisse anche in questa direzione o se, al contrario, sia solo il materiale di riempimento e gli scarti che, spargendosi, abbiano ricoperto lo spazio ed il passaggio tra le due case (**fig. 8**).

Quello che pare certo è che ad un certo punto venne costruita una muratura a proseguimento del muro est dell'edificio A che sembra voler chiudere ed isolare questa area retrostante l'abitazione, come se si volesse evitare che i rifiuti qui smaltiti invadessero proprio il vicolo tra le abitazioni A e B2. L'area a sinistra della nuova barriera rimase una zona di discarica e venne interessata da scarichi progressivi di materiali eterogenei, probabilmente i rifiuti prodotti all'interno dell'edificio A (III fase). Questi contesti contengono oggetti databili fino a circa la metà del XIV secolo, momento in cui gli edifici iniziarono ad essere progressivamente abbandonati e spoliati (**tav. 8.1-3**).

¹⁰ Per la discussione sui materiali si veda *infra*.

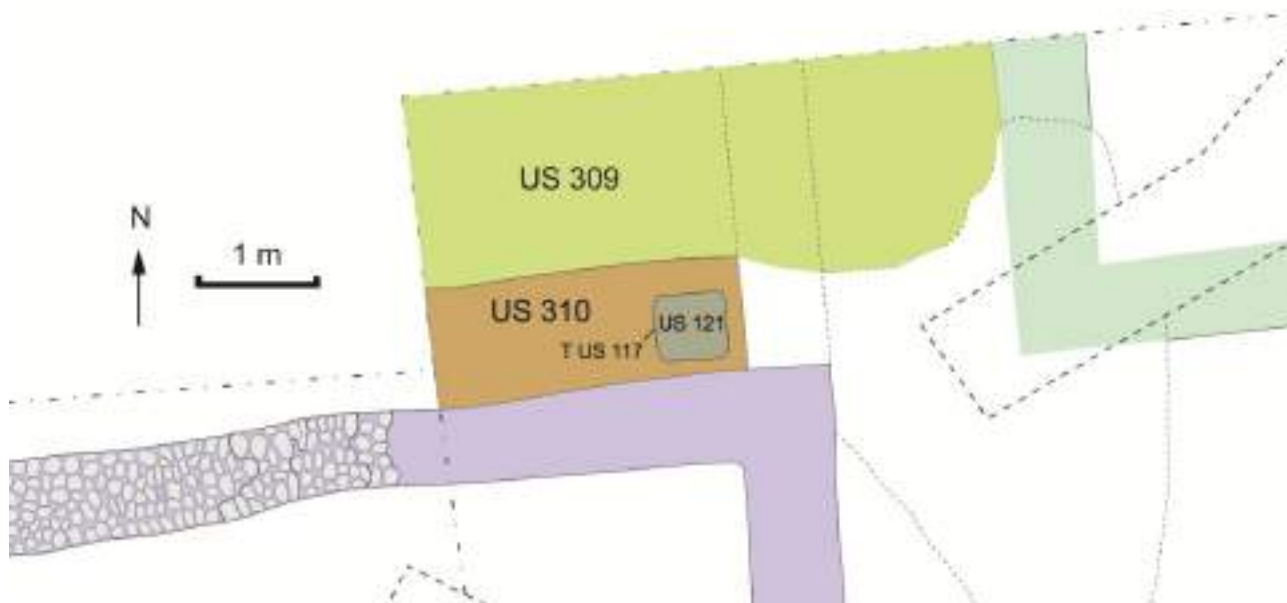


Fig. 8. Zona retrostante l'edificio A, II fase.

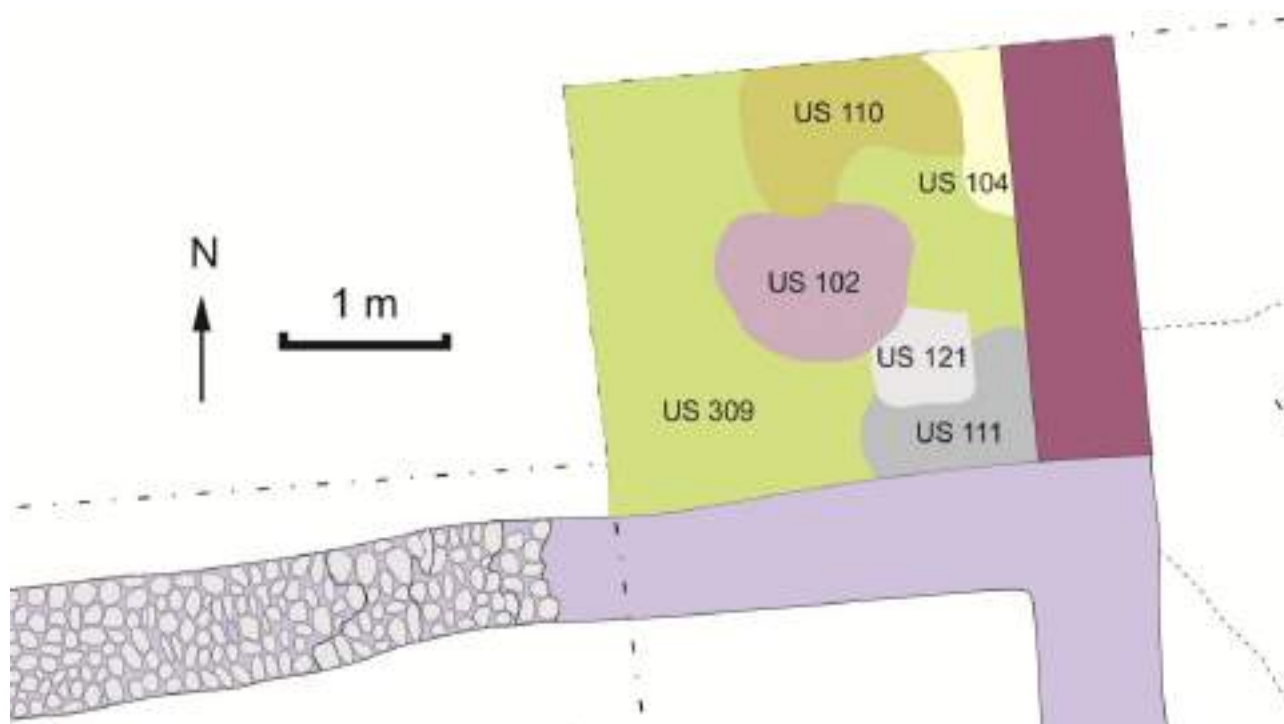


Fig. 9. Zona retrostante l'edificio A, III fase.

Come accennato all'interno delle spoliazioni dell'edificio A US 14 è stata rinvenuta, assieme ad un centinaio di ceramiche di XIII-prima metà del XIV secolo, come "maiolica arcaica" ed oggetti in grezza, una parete di una ciotola di una "graffita arcaica padana", manufatto che data la distruzione della costruzione almeno alla fine del XIV secolo (**fig. 10**). L'ultimo muro ad essere rimosso dev'essere stato quello costruito a chiusura dell'area di discarica: nella sua spoliazione erano presenti infatti ceramiche di fine XIV-prima metà XV secolo, come "zaffera a rilievo"¹¹ e "graffita arcaica padana"¹² e persino un frammento di "graffita pre-

¹¹ GELICHI 1988a.

¹² GELICHI 1986a.

rinascimentale" databile al terzo quarto del XV secolo¹³. Contestualmente venne scavata quella ampia fossa irregolare delimitata dal taglio T US 118 (riempimenti UUSS 106 e 111) databile, in base ai materiali al suo interno, alla fine del XIV secolo-inizio del XV secolo¹⁴.

Poco più ad est infine venne apprestata un'ulteriore fossa quadrangolare (T US 112, US 105, **fig. 7**), intaccata da un approfondimento a ruspa e compromessa dalla rampa di accesso al cantiere, profonda 60 cm, utilizzata per lo scarico di oggetti in metallo, una grande quantità di ossa animali e centinaia di frammenti ceramici databili dal XIV secolo alla metà del XV secolo¹⁵.

Settore III

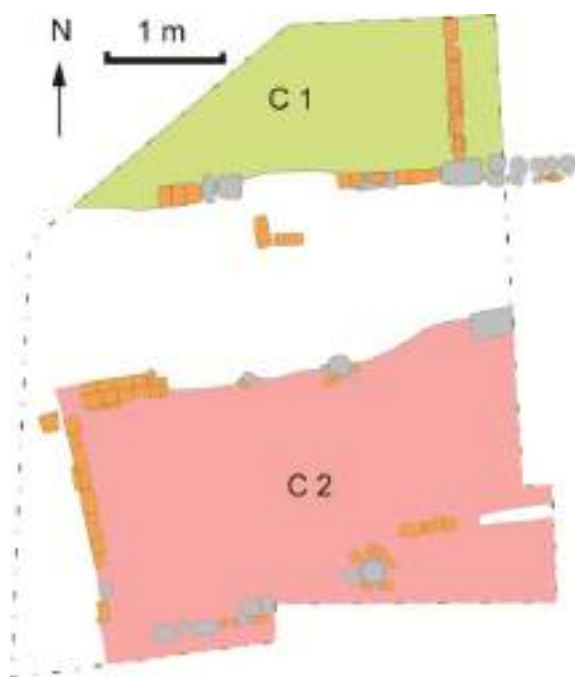


Fig. 10. Settore III, edifici C1 e C2.

Il settore III è il più ad est delle aree di scavo ed è separato dal settore II dalla rampa per la movimentazione dei mezzi in cantiere¹⁶. In questo piccolo spazio (4 x 6 m circa) sono stati scavati due edifici con alzati in materiale deperibile, forse in argilla cruda (**fig. 10-11**).

Del primo (struttura C1), più a nord, è stata messa in luce parte della parete sud (USM 138) ed un lacerto di parete divisoria (USM 139) caratterizzate da una base composta da una sola fila di mattoni spezzati. L'abitazione risulta così suddivisa in almeno due ambienti, di cui è stato parzialmente indagato quello più ad ovest. Qui, nell'angolo sud-est, è stata individuata una fossa (140 x 90 cm) profonda appena una trentina di cm, riempita da terreno argilloso molto friabile, grigio con maculazioni gialle, contenente frustoli laterizi, frammenti di ceramica, vetri, ossa animali¹⁷ ed una moneta (T US 275, US 263, **tav. 8.4-6**). Al di sopra di tale buca era presente probabilmente una stuoia o un assito, testimoniato in scavo da un ampio strato di carbone (US 143). I piani erano battuti di argilla con

alcuni mattoni posti in piano ed al loro interno non sono stati rinvenuti materiali (UUSS 144 e 273).

Il secondo edificio (struttura C2), posto a sud, non era in asse con il primo, dal quale lo separava un vicolo piuttosto stretto (1,40 m-1 m nel tratto individuato dallo scavo), sicuramente non percorribile con mezzi di trasporto. Vista la vicinanza non si può escludere che gli edifici fossero in qualche modo collegati e che per esempio uno dei due fosse una struttura di servizio per l'altro. Questo secondo edificio presenta una tecnica costruttiva differente. Infatti parti dei muri in materiale deperibile, sia dei perimetrali che dei divisori interni, poggiavano su basi in pezzame laterizio ed elementi lapidei (USM 135, 136, 137, 159, 266 e spoliazione T US 262), mentre altri tratti erano sostenuti da travi poggianti su strutture composte da un ciottolo di fiume centrale circondato da una raggiera in laterizi (USM 265, 158). I piani (UUSS 133, 134, 154, 250, 256) erano

¹³ GELICHI 1992b.

¹⁴ Sono infatti presenti alcuni frammenti di "graffita arcaica".

¹⁵ È infatti presente un unico frammenti di "graffita prerinascimentale".

¹⁶ Come accennato, non è possibile con la documentazione da me visionata conoscere la distanza tra i due saggi, che si suppone essere al massimo di 3 metri data la lunghezza complessiva del cortile (25 m).

¹⁷ La presenza di ossa animali è testimoniata solamente dalla scheda di Unità Stratigrafica del riempimento della fossa, in quanto tale materiale non era presente assieme agli altri reperti al momento dell'esame autoptico.

battuti in argilla con frustoli laterizi, calce, ghiaia, alcuni con tracce di carbone e cenere (US 261). All'interno dell'ambiente a nord-est c'erano poi chiazze di carbone e cenere più evidenti (UUSS 254, 257), mentre in quello di sud-est è stato individuato un focolare (US 260) attorniato da uno spargimento di concotto (US 259).

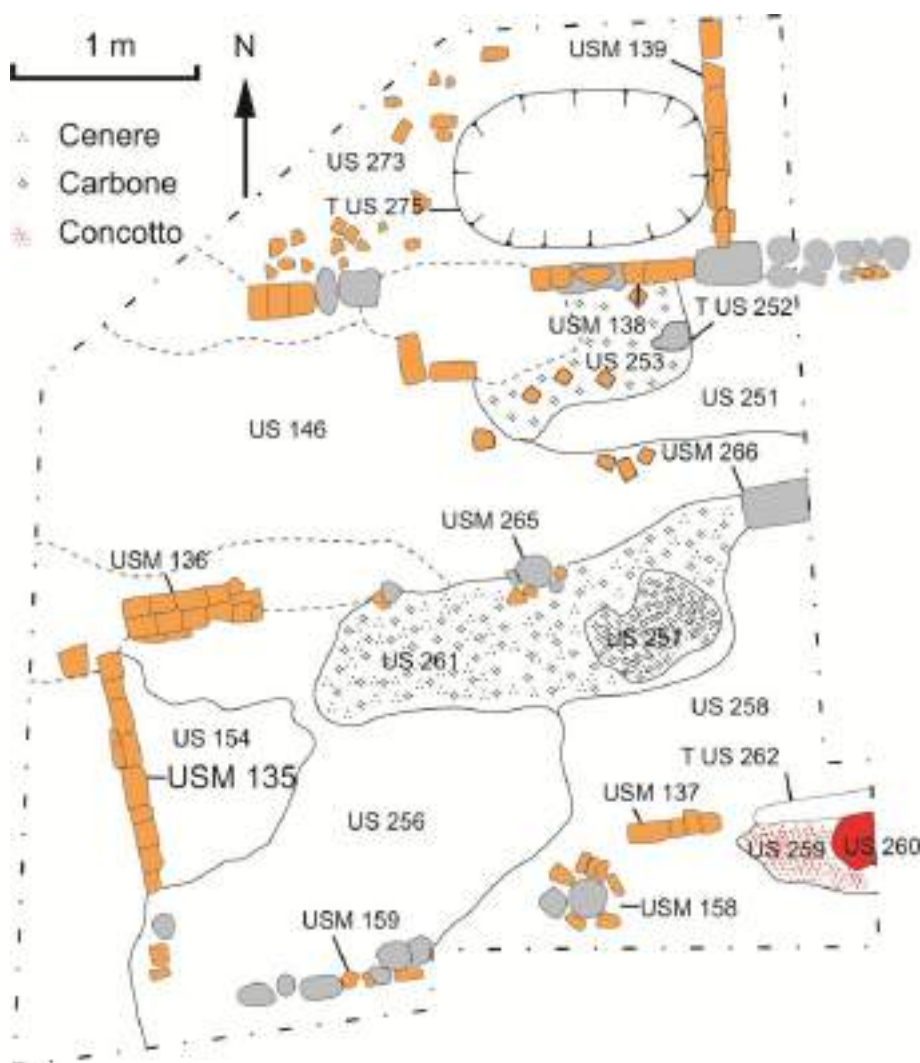


Fig. 11. Edifici C1 e C2.

dell'edificio C1 (US 140) è stato rinvenuto un frammento di "graffita arcaica" che conferma la spoliazione alla fine del XIV secolo-inizi del secolo successivo.

2.1.2.3. Igiene e smaltimento dei rifiuti

Lo scavo del cortile di palazzo Belloni ha restituito 656 reperti (numero minimo di individui: NMI), corrispondenti ad un totale di 1790 frammenti a cui vanno aggiunti 743 frammenti di ossa animali e

Infine il vicolo che separava i due edifici aveva il battuto in argilla con alcuni coppi posti in piano (UUSS 146, 251). Al centro era stata scavata una buca (T US 252, US 253) riempita con una matrice argillosa di colore scuro, nero, forse molto organica, con numerosi frammenti ceramici, carboni anche di dimensioni apprezzabili¹⁸, ossa animali¹⁹, tre chiodi, grumi di argilla più chiara, alcuni frammenti di laterizi romani e due esagonette.

La presenza di ceramica "tipo Santa Croce" del tipo dipinto in verde e di invetriata veneta coeva nei battuti pavimentali del secondo edificio (C2) ha permesso di datare queste due strutture al secondo-terzo quarto del XIII secolo (**tav. 8.7**). Il resto dei materiali ceramici rinvenuti nei piani sono rappresentati da pochi frammenti di ceramica grezza.

Anche nelle spoliazioni

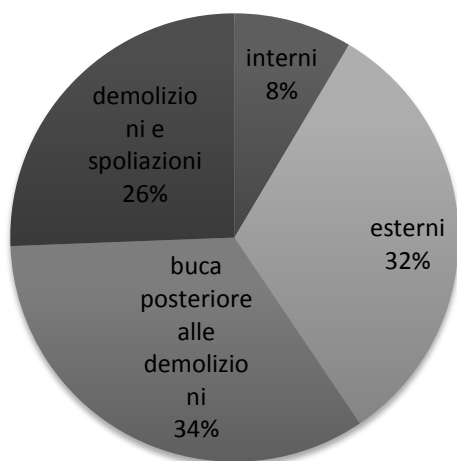
¹⁸ Notizia desunta dalla documentazione di scavo, dove tuttavia non è specificata la dimensioni delle fibre di carbone rinvenute.

¹⁹ Non rinvenute durante lo studio dei materiali.

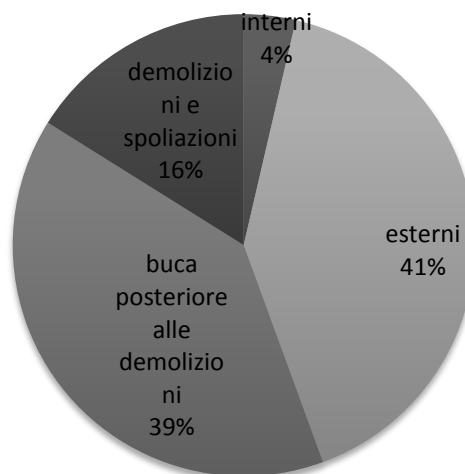
malacofauna, per cui non è stato conteggiato il numero minimo di individui²⁰. Le categorie di reperti analizzati sono gli oggetti in ceramica, in metallo, in vetro ed in pietra ollare.

Totale numero minimo di individui		Totale frammenti	
oggetti in ceramica	544	oggetti in ceramica	1465
oggetti in vetro	17	oggetti in vetro	228
oggetti in metallo	91	oggetti in metallo	93
oggetti in pietra ollare	4	oggetti in pietra ollare	4
totale	798	totale	1801
		ossa animali	743
		Totale + ossa animali	2533

I reperti provenienti da strati di demolizione o dalle spoliazioni degli edifici non rappresentano una percentuale altissima, soprattutto considerando il numero di frammenti (26% NMI, 16% frammenti), e sono per lo più concentrati in un unico contesto (T US 118, UUSS 106=111). Le UUSS pertinenti agli interni delle strutture (cioè soprattutto i piani pavimentali) hanno restituito una quantità esigua di manufatti (8% del NMI e il 4% dei frammenti). La quasi totalità dei reperti provengono infatti dalle UUSS che si trovavano all'esterno delle strutture, cioè battuti e accumuli di rifiuti (32% NMI, 41% fr.), e da una fossa posteriore alla demolizione degli edifici (34% NMI, 39% fr.; T US 125, US 105).



Graf. 1. NMI suddivisi per contesto di provenienza.



Graf. 2. Frammenti suddivisi per contesto di provenienza.

Per indagare il rapporto degli abitanti di questo quartiere con i rifiuti ed in generale le strategie di smaltimento messe in atto in questa zona della città è stato utile prendere in considerazione ed analizzare le UUSS pertinenti alle fasi di vita degli edifici, tanto al loro interno che nelle aree aperte. I materiali delle spoliazioni sono stati pertanto interrogati solamente nell'ottica di puntualizzare la cronologia del sito²¹, mentre la fossa posteriore all'abbattimento degli edifici bassomedievali ha ricevuto una trattazione indipendente²².

²⁰ In una pubblicazione sull'alimentazione in Emilia Romagna compare una tabella con i dati anche dello scavo di palazzo Belloni, per cui si citano 355 frammenti ossei rinvenuti (FARELLO 1994, p. 489). Nel testo non si spiega esplicitamente quali UUSS siano state prese in considerazione per lo studio, ma potrebbero essere state escluse dai conteggi quelle buche sicuramente posteriori alle fasi di vita degli edifici, come le UUSS 105 e 106=111. Non mi è stato possibile conteggiare personalmente il numero minimo di individui per mancanza di una preparazione adeguata in merito ai reperti archeozoologici e nell'impossibilità di trasportare i reperti per mostrarli ad un esperto. Nei grafici pertanto i dati sul NMI riguardanti le ossa animali non sono presenti.

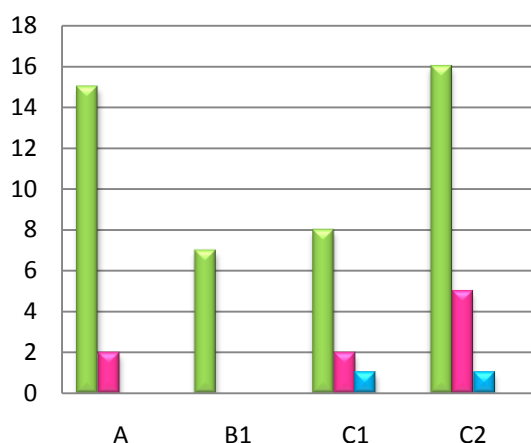
²¹ Vd. *supra*.

²² Vd. *infra*.

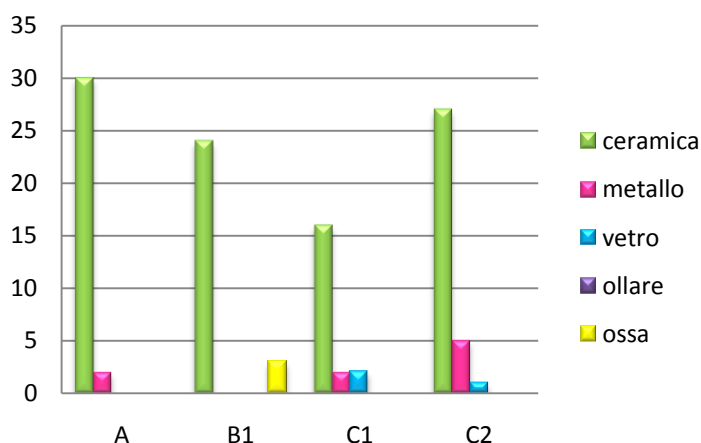
I dati non tengono in considerazione le ceramiche residuali presenti in abbondanza nelle stratigrafie²³, in particolare all'interno delle spoliazioni e nella fossa di scarico UUSS 150=130. La presenza di questo materiale più antico infatti non sorprende in UUSS che riempiono tagli che hanno intaccato pesantemente gli strati sottostanti, in particolare US 12 e, nel caso della spoliazione T US 15, persino i livelli di vita romani.

All'interno...

La sproporzione tra i materiali rinvenuti all'interno degli edifici e quelli pertinenti alle US esterne è evidente: se si considera il numero minimo di individui gli oggetti recuperati in US in aree aperte rappresentano infatti il 32% del totale, che diventano il 41% prendendo in considerazione i frammenti, mentre i reperti rinvenuti negli interni sono solamente l'8% (NMI) ed il 4% (fr.), a fronte di una sostanziale omogeneità di area scavata (39 m² di interni e 34 m² di esterni).



Graf. 3. NMI suddivisi tra gli edifici.



Graf. 4. Frammenti suddivisi tra gli edifici.

Per quanto riguarda gli edifici ad una prima analisi le restituzioni sembrano abbastanza omogenee, con poca ceramica, qualche frammento di metallo (alcuni chiodi ed oggetti per i quali il grado di corrosione non ha permesso una identificazione) e solamente tre frammenti di vetro non diagnostici (**graf. 3-4**).

Nell'edificio C1 però la totalità dei reperti proviene da una fossa posta in un angolo di un ambiente: al suo interno sono stati recuperati 12 frammenti di ceramica grezza tra cui è stato possibile riconoscere due orli²⁴ (**tav. 8.4, 6**) e due fondi di pentola, l'orlo trilobato di un boccale ed un frammento di un coperchio in ceramica semidepurata (**tav. 8.5**). I frammenti sono tutti di dimensioni maggiori ai 5 cm e non si sono potuti riconoscere porzioni appartenenti con sicurezza ad uno stesso oggetto. Non è del tutto chiara la funzione di questa fossa che forse doveva contenere anche ossa animali²⁵ e in cui venne persa una moneta. Potrebbe infatti essere una struttura temporanea per la raccolta dei rifiuti domestici, poi trasportati all'esterno dell'abitazione periodicamente, abitudine che spiegherebbe la totale assenza di reperti anche solo parzialmente ricomponibili all'interno del contesto. La stuoia che probabilmente la ricopriva²⁶ avrebbe svolto la doppia funzione di proteggere il contenuto dall'attacco di roditori e diminuire le esalazioni provenienti dai rifiuti. I piani pavimentali di quest'ambiente invece sono totalmente privi di frammenti ceramici o di altri materiali.

I battuti pavimentali dell'edificio C2 hanno invece restituito qualche reperto, tra cui si segnalano il fondo di una forma chiusa invetriata monocroma verde veneta (**tav. 8.7**) ed una parete di un probabile boccale tipo

²³ 665 frammenti su un totale di 2141 frammenti ceramici rinvenuti, quindi un 31% del totale.

²⁴ FRESIA 2006/2007, tipo A4 (dal secondo quarto del XIII secolo, **tav. 8.4**) e un tipo piuttosto globulare con orlo rientrante arrotondato.

²⁵ Testimoniate però solamente dalla documentazione di scavo.

²⁶ Vd. *supra*.

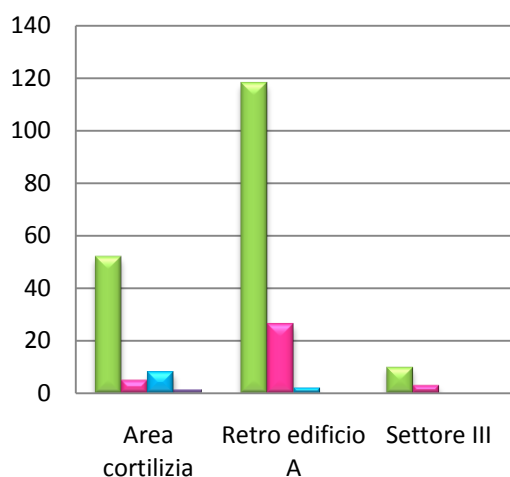
"Santa Croce" gruppo 2 di sicura produzione veneziana, databili alla prima metà del XIII secolo²⁷. Non mancano alcuni frammenti di ceramica grezza (16 fr.), tra cui un'ansa a trapezio di pentola, in questo caso di dimensioni comprese tra i due ed i 10 cm circa. Un solo frammento di 1 cm di lato è pertinente ad un oggetto in vetro non identificabile, mentre per quanto riguarda i manufatti in metallo si è potuto riconoscere un solo chiodo. Non sono invece presenti ossa animali.

Le ossa sono completamente assenti anche dai battuti dell'edificio A, che hanno invece restituito 30 porzioni di ceramica grezza dalle dimensioni comprese tra i tre ed i 10 cm, ma con una certa prevalenza di frammenti superiori ai 5 cm. Si segnalano in particolare, come accennato, un catino coperchio del secondo quarto del XIII secolo²⁸ ed una lucerna in ceramica grezza (**tav. 1.1**). Per quanto riguarda gli oggetti in metallo è stato rinvenuto un piccolo chiodo.

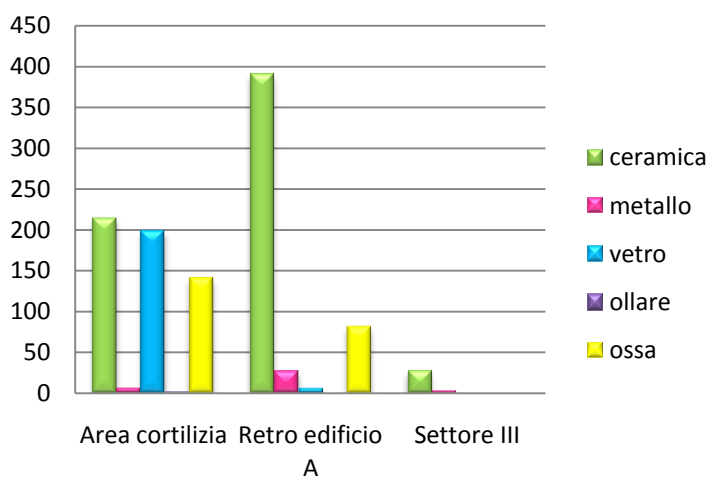
Infine il piano su cui si imposta l'edificio B1 si differenzia per una maggior concentrazione di ceramica residuale (25 frammenti su un totale di 49 porzioni di ceramica rinvenuta); il piano era a diretto contatto con la US 12 e potrebbe essere in realtà un livello di preparazione per la costruzione degli edifici successivi, più che il primo battuto della struttura stessa, testimoniando pertanto la perdita dei piani d'uso sia di questo edificio che soprattutto del successivo B2. Lo strato ha restituito 24 porzioni di ceramica grezza corrispondenti a 7 individui, tra cui due tegami²⁹ (**tav. 1.3-4**) ed un catino-coperchio³⁰ (**tav. 1.5**) di pieno XIII secolo, un piccolo coperchio in ceramica semidepurata (**tav. 1.6**) ed un orlo con versatorio di pentola monoansata³¹. Qui sono state rinvenute anche tre ossa, di cui due di pollo, di piccole dimensioni, ed una di bovino, tagliata.

... ed all'esterno

Le UUSS nelle aree all'esterno degli edifici sono suddivisibili in tre gruppi: il vicolo che separa i due edifici nel settore III, l'area cortilizia tra l'edificio A e gli edifici B1 e B2 ed infine il retro dell'edificio A.



Graf. 5. NMI suddivisi tra le aree esterne



Graf. 6. Frammenti suddivisi tra le aree esterne

Settore III

Il piano dello stretto passaggio nel settore III era sostanzialmente piuttosto pulito (due soli frammenti di ceramica grezza); tutto il materiale qui individuato si concentra in una fossa profonda appena una ventina di

²⁷ FERRI 2010, pp. 55-70 per l'invetriata; GELICHI 1993 per la "tipo Santa Croce".

²⁸ FRESIA 2006/2007, tipo E22.

²⁹ FRESIA 2006/2007, tipo F8, (dal secondo quarto del XIII secolo a tutta la seconda metà dello stesso; **tav. 1.3**) ed F10 (secondo quarto del XIII secolo; **tav. 1.4**).

³⁰ FRESIA 2006/2007, tipo E18 (prima metà-terzo quarto del XIII secolo).

³¹ FRESIA 2006/2007, tipo B.

centimetri (T US 252, US 253, **fig. 11**), il cui riempimento a matrice argillosa si caratterizza per il colore scuro e la presenza di frammenti di carbone anche di dimensioni apprezzabili³². Al suo interno vi erano inoltre ossa animali³³, tre chiodi, pezzame laterizio romano, due esagonette ed infine 26 frammenti di ceramica grezza, tra cui l'ansa e alcuni fondi di forme chiuse e l'orlo introverso ed arrotondato di almeno due pentole.

Sembrerebbe che gli abitanti delle due case abbiano sfruttato una buca o un avvallamento nel vicolo per smaltire gli scarti del focolare, più che i rifiuti di casa, probabilmente cercando di mantenere il passaggio pulito e percorribile.

Area cortilizia

L'area cortilizia posta tra l'edificio A e gli edifici B1 e B2 era composta essenzialmente da due livelli: la US 124, più antica, e la US 116, stesa probabilmente per livellare la zona dopo l'abbattimento dell'edificio B1.

Questi piani erano abbastanza ricchi di materiali, soprattutto se confrontati con i livelli interni alle abitazioni. L'US 124 ha restituito infatti 42 frammenti ceramici (corrispondenti a 15 individui), 4 frustoli in vetro e alcuni frammenti di ossa animali, mentre l'US 116 64 frammenti di oggetti in ceramica, un chiodo, un frammento di bottiglia in vetro e numerose ossa animali.

Per quanto riguarda l'US 124 i frammenti ceramici sono in generale di medie e grandi dimensioni, con quasi la totalità dei pezzi che si avvicinano ai 10 cm ed alcuni li superano. Qui non sono state trovate solamente ceramiche da fuoco, ma sono presenti anche due frammenti di oggetti per la mensa, ovvero un fondo di ciotola di ceramica "Santa Croce" tipo 1³⁴ (**tav. 1.7**) ed un frammento di silico-alcalina, forse del "tipo Raqqa" di XIII secolo³⁵ (**fig. 12**), con vetrina turchese e dipinture in manganese. Tra la ceramica non rivestita si riconoscono tre pentole con ansa sopraelevata triangolare³⁶ (**tav. 1.10**) ed una con ansa ed orlo squadrati³⁷ (**tav. 1.9**), vari frammenti di orli di pentole³⁸ (**tav. 1.8**), due catini coperchio³⁹ (**tav. 1.11**), un piano forato a crudo di un colatoio ed infine una vasca di una lucerna in ceramica semidepurata (**tav. 1.12**).



Fig. 12. Frammento di silico-alcalina

Il piano US 116 in parte copriva US 124 ed era caratterizzato anch'esso dalla presenza di numerose ceramiche in frammenti anche di grandi dimensioni, tra cui per esempio un catino quasi integralmente ricomposto⁴⁰ (**tav. 2.7**), un catino di cui rimane solo l'orlo⁴¹ (**tav. 2.6**), 4 pentole⁴² (**tav. 2.1-4**), un grande boccale con bocca trilobata in ceramica semidepurata (**tav. 2.5**) ed un coperchio con presa a bottone e foro di sfiato in ceramica depurata. Come anticipato, oltre a questi materiali di XIII secolo sono presenti anche un frammento di boccale invetriato in verde, una piccola porzione di "maiolica arcaica blu" e un orlo di ciotola "graffita arcaica padana" (**tav. 2.8**), che farebbero ipotizzare che il piano sia rimasto in uso oltre la spoliazione dell'edificio A, fino alla fine del XIV-inizi del XV secolo.

La maggior parte dei reperti provengono però da una fossa scavata in corrispondenza dell'angolo sud-ovest dell'edificio B1, a poca distanza dalla parete est dell'edificio A (T US 125, UUSS 129=15, 130; **fig. 6**). Tale

³² Ricordiamo però che avendo desunto la notizia dalla documentazione di scavo non ci è stato possibile conoscere la reale misura di tali reperti.

³³ Anche in questo caso la presenza di ossa animali è testimoniata solamente dalle schede di US.

³⁴ GELICHI 1993a.

³⁵ TONGHINI 1997, il frammento è veramente esiguo.

³⁶ Uno è riconducibile al tipo FRESIA 2006/2007, tipo A 27, secondo quarto del XIII secolo.

³⁷ FRESIA 2006/2007, tipo A4 (dal secondo quarto del XIII secolo)

³⁸ È riconoscibile almeno un frammenti tipo A1 (FRESIA 2006/2007), tipologia diffusa per tutto il XIII secolo.

³⁹ FRESIA 2006/2007, tipo E2 (secondo e terzo quarto del XIII secolo) ed un catino con orlo rientrante assottigliato.

⁴⁰ FRESIA 2006/2007, simile al tipo E19 (dal secondo quarto a tutta la seconda metà del XIII secolo), ma con tacca presso l'orlo più pronunciata.

⁴¹ FRESIA 2006/2007, tipo E22 (dal II quarto del XIII secolo).

⁴² FRESIA 2006/2007, tipi A1 (**tav. 2.1**), A4 (**tav. 2, 3-4**; dalla fine del XII secolo per tutto il XIII secolo) e A27 (**tav. 2.2**; secondo quarto del XIII secolo).

buca aveva una forma quadrangolare di dimensioni considerevoli (2 x 1,5 m) ed era posizionata esattamente al di sotto della fossa T US 118, UUSS 106=111, che probabilmente ne ha asportato la parte superiore ed ha compromesso la stratigrafia impedendo di comprendere appieno i rapporti della buca con gli edifici circostanti.

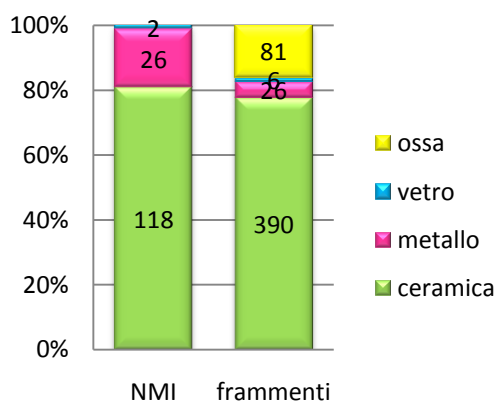
Il riempimento era composto da una matrice friabile con tracce di legni, carboni ed il materiale al suo interno era piuttosto eterogeneo (frammenti laterizi, ossa animali, numerosi vetri e, soprattutto ceramiche). Nello strato superiore della buca era stata smaltita un'anfora romana quasi intera, in 35 frammenti piuttosto grandi, forse rinvenuta durante lo scavo delle fondazioni di uno degli edifici dell'area, ed una sessantina di frammenti eterogenei sia romani che pertinenti alla fase villanoviana del sito, probabilmente provenienti dallo strato US 12, profondamente intaccato dallo scavo della fossa. Oltre ad alcuni frammenti di ceramica non rivestita medievale, tre testelli della metà del XIII secolo⁴³ e varie porzioni di pareti e fondi non meglio identificabili, erano stati qui smaltiti tre oggetti in ceramica grezza da fuoco parzialmente ricomponibili: si tratta di due pentole con anse sopraelevate di cui una con anse a triangolo (22 fr.)⁴⁴ ed un'altra con anse a trapezio (29 fr.; **tav. 2.9**)⁴⁵ ed una pentola monoansata con beccuccio versatoio (20 fr.; **tav. 2.9**)⁴⁶, oggetti databili genericamente al XIII secolo.

Tra i vetri, oltre ad una olletta residuale romana, si contano 46 pareti e orli di bicchieri troncoconici soffiati con pareti lisce e solamente due frammenti con pareti decorate a stampo con costolature oblique⁴⁷ (**tav. 3.1**). Sono documentate inoltre due ampolle, sorta di bottiglia in questo caso costolata con beccuccio versatoio, piuttosto rare in contesti urbani e domestici, dove erano forse utilizzate per l'olio e l'aceto⁴⁸. Sebbene tali materiali si diffondano soprattutto a partire dal XIV secolo, esistono confronti in regione che permettono di ipotizzare una loro comparsa già alla metà del XIII secolo⁴⁹.

Mentre i bicchieri sono piuttosto frammentari e non si contano fondi, ma solamente orli e pareti, delle ampolle si sono conservati 15 fr. in un caso (in vetro giallo) e ben 121 porzioni nel secondo esemplare (in vetro verde). L'alto numero di frammenti vitrei segnalati in quest'area dello scavo si deve pertanto proprio a questo contesto, in particolare ad un unico oggetto frantumatosi in più parti.

La presenza di metalli è invece praticamente irrisoria, con soli due manufatti non identificabili per l'alto livello di corrosione.

Sul retro dell'edificio A: una discarica a cielo aperto



Graf.7. Reperti nell'area di discarica

Come anticipato, il retro dell'edificio A, posto tra la parete nord della struttura ed limite nord di scavo, venne destinato ben presto ad area di smaltimento di rifiuti, probabilmente prodotti all'interno dell'edificio stesso e, forse, in altre abitazioni vicine non individuate dallo scavo (**fig. 8-9**).

Durante la prima fase di occupazione dell'area in questa zona c'era una sorta di depressione profonda circa 60 cm parallela al muro della casa. Tale evidenza potrebbe essere interpretata come un canale o fogna a cielo aperto, sebbene non si riesca a capirne il percorso una volta superato il muro est dell'edificio A. La sponda presenta le tracce della spoliazione di un palo quadrangolare che forse reggeva un

⁴³ FRESIA 2006/2007, tipo H.

⁴⁴ FRESIA 2006/2007, tipo A1 (XIII secolo).

⁴⁵ FRESIA 2006/2007, tipo A18 (fine XII-fine XIII secolo).

⁴⁶ FRESIA 2006/2007, p. 130.

⁴⁷ Sebbene la diffusione di tali oggetti si debba ascrivere al pieno XIV secolo, in rinvenimenti ferraresi bicchieri di questo tipo si ritrovano già dalla metà del XIII secolo: GUARNIERI 1998a, p. 233.

⁴⁸ GUARNIERI 1999b, p. 109 e, per una esemplare costolato inserito però tra le bottiglie, p. 106, n. 49.

⁴⁹ GUARNIERI 1998a, p. 233.

ambiente in materiale deperibile costruito in aggetto al muro perimetrale dell'abitazione. Data la vocazione a ricettacolo di immondizia che caratterizzò l'area non si esclude che tale struttura potesse essere una latrina.

Il fosso venne interrato progressivamente fino alla completa bonifica finché fu costruito qui un muro di contenimento. In seguito l'area così delimitata divenne ricettacolo di rifiuti e si sono riconosciuti scarichi progressivi di materiali eterogenei, forse proprio gettati dalle finestre dell'edificio A e qui abbandonati.

All'interno del fossato sono stati recuperati 220 frammenti ceramici suddivisibili in 73 individui. La maggior parte della ceramica è rappresentata da grezze da fuoco (72% NMI; 55% dei frammenti), seguite dalle "maioliche arcaiche" (19% NMI, 38% fr.). Molto basso il numero delle "maioliche arcaiche blu", delle invetriate verdi da mensa e delle depurate. I frammenti sono in genere di grandi dimensioni, sopra ai 10 cm, ed in vari casi si è potuto parzialmente ricostruire l'oggetto o perlomeno riconoscere gruppi di porzioni pertinenti ad uno stesso individuo.

Per quanto riguarda la ceramica da mensa, per esempio, si sono riconosciuti un catino con tesa, ricomposto per il 70% circa⁵⁰ (**tav. 3.2**), ed un catino emisferico presente per il 50% (**tav. 3.3**) decorati entrambi con dei pesci; un altro catino con tesa con decoro geometrico centrale (di cui è stato recuperato il 40% circa), la porzione di un'ampia forma aperta con un decoro geometrico e fori a cotto per un restauro in antico, una mezza ciotola con fiore centrale, il bordo di un'altra ciotola, presente per circa il 35%, un boccale praticamente integro, mancante solamente dell'orlo e dell'ansa, decorato con uno stemma a bande nere oblique databile alla prima metà del XIV secolo⁵¹ (**tav. 3.4**), un boccale in 24 fr. ed almeno altri 7 boccali di cui sono stati recuperati solamente poche porzioni, non ricostruibili.

Tra le ceramiche invetriate in verde sono presenti alcuni fondi ed un'ansa di orcioli da olio, mentre tra le depurate sono stati rinvenuti la bocca trilobata di un boccale ed un catino⁵² (**tav. 4.1**).

Per finire le ceramiche grezze sono piuttosto frammentarie, con l'attestazione di molte pareti e fondi poco diagnostici. Si sono tuttavia riconosciute due olle⁵³ (**tav. 5.9-10**), una pentola monoansata con versatoio⁵⁴ (**tav. 5.8**), un coperchio (**tav. 7.8**), tre catini⁵⁵ (**tav. 7.5-7**) e numerose pentole e catini coperchio. Tra le prime vi sono oggetti con profilo globulare (**tav. 4.2, 8-9, tav. 5.1-3**), o cilindrico (**tav. 4.3-7, tav. 5.4-7**), con anse sopraelevate a trapezio o con fori per la sospensione; questi tipi sono diffusi a partire dal XIII secolo e permangono in stratigrafie del secolo successivo⁵⁶, così come i catini coperchio⁵⁷, rinvenuti numerosi e con caratteristiche sostanzialmente omogenee⁵⁸ (**tav. 6.1-8, tav. 7.1-4**).

Tra gli oggetti in metallo si segnalano alcuni manufatti in lega di rame, come un peso ed una catena; ci sono poi frammenti in ferro non identificabili, tra cui probabilmente un paio di chiodi ed una moneta che risulta illeggibile.

Lo scavo ha poi restituito un reperto molto particolare: un cuscinetto in vetro per un torcitoio idraulico "alla bolognese" per fili da seta, strumento largamente in uso a Bologna dall'ultimo quarto del XIII secolo⁵⁹ (**tav. 7.9**). Si tratta di un piccolo manufatto in vetro pieno fatto a cappello rovesciato, con parte superiore a disco (qui mancante), cavità centrale e fusto sottostante troncoconico. Benché si conosca una descrizione del 1325 di un filatoio lucchese in cui si cita la presenta di "vetri", quindi probabilmente di questi cuscinetti

⁵⁰ Molto simile per forma e decoro ad un esemplare rinvenuto a Castel S. Pietro, datato alla prima metà del XIV secolo: LIBRENTI 2001, tav. 4.2 e fig. 4.4. Il decoro con pesci su forme aperte doveva essere piuttosto frequente a Bologna e limitrofi, si veda per esempio la ciotola rinvenuta nello scavo in S. Petronio (NEPOTI 1987a, fig. 4.3), in S. Domenico (GELICHI 1987a, figg. 18.81-82), nell'ex-Sala Borsa (FRESIA 2006/2007, tav. II.8) ed il catino conservato al Museo Internazionale della Ceramica di Faenza (GELICHI 1992d, p. 77)

⁵¹ NEPOTI 1986.

⁵² Sui catini in ceramica depurata si veda GELICHI 1992d, pp. 75-65.

⁵³ FRESIA 2006/2007, tipi C17 (**tav. 5.10**), C7 (**tav. 5.9**; dalla seconda metà del XIII secolo).

⁵⁴ FRESIA 2006/2007, tipo B1 (terzo quarto del XIII secolo).

⁵⁵ FRESIA 2006/2007, tipo G11 (**tav. 7.7**) e G3 (**tav. 7.6**; fine XIII secolo-inizio XIV secolo) e catino con breve tesa.

⁵⁶ FRESIA 2006/2007, tipi A1 (**tav. 4.2-4**), A2 (**tav. 4.5-7**), A4 (**tav. 5.2-3**), A14 (**tav. 4.9**), A27 (**tav. 4.8**), A46 (**tav. 5.1**), A48 (**tav. 5.5**), Z3 (**tav. 5.6**). Per confronti di XIV secolo: LIBRENTI 2001, tav. 2.8.

⁵⁷ FRESIA 2006/2007, tipi E2 (**tav. 6.2-4**), E19 (**tav. 6.6-7, tav. 7.1-2**), E23 (**tav. 6.1, 5**).

⁵⁸ Si registrano solo leggere varianti negli orli.

⁵⁹ NEPOTI 2006a.

sicuramente utilizzati in macchine di epoca moderna, fino a questo momento mancavano rinvenimenti archeologici che attestassero la loro esistenza anche in epoca medievale⁶⁰. Ne erano stati rinvenuti infatti a Bologna, ma in contesti non stratigrafici, mentre a Venezia sono stati segnalati nello scavo di Ca' Vendramin Calergi, in altri contesti cittadini⁶¹ ed in San Giacomo in Paludo⁶² sempre in stratigrafie di epoca moderna. Il ritrovamento di un cuscinetto in un contesto databile entro la metà del XIV secolo acquista pertanto alla luce di questi dati un particolare rilievo.

Qui infine erano state smaltite numerose ossa (49 fr.), non tutte provenienti da animali macellati per l'alimentazione. Era infatti presente un gatto adulto di cui rimane il cranio.

Negli scarichi successivi al riempimento si nota una maggiore frammentazione dei reperti, con pochissimi oggetti riconoscibili, tra cui 5 boccali in US 104 parzialmente ricomponibili, conservati tra il 30 al 50% del corpo, due catini con tesa in ceramica grezza presenti per circa un terzo della loro grandezza dalla US 110⁶³ (**tav. 8.2-3**) ed un catino coperchio con orlo ingrossato in ceramica grezza (**tav. 8.1**). Questi oggetti non trovano confronti negli altri contesti nello scavo e generalmente sembrano diffondersi in regione dal XIV secolo.

Nell'US 104 sono presenti inoltre anche alcuni frustoli di "maiolica arcaica blu", databili alla prima metà del XIV secolo⁶⁴ ed una "maiolica arcaica" di importazione, ovvero un boccale con beccuccio "a pellicano", tipico dei centri di produzione dell'Italia centrale come Lazio, Toscana, Umbria e Marche, databile al XIV secolo⁶⁵.

Per quanto riguarda altri materiali qui presenti, sono stati riconosciuti solamente due chiodi, alcuni oggetti troppo corrosi in metallo e 4 piccole porzioni di bicchieri in vetro.

Infine tanto il riempimento del fossato, quanto gli scarichi successivi sono caratterizzati dalla presenza di carboni e rari frammenti laterizi.

Il materiale rinvenuto nel retro dell'edificio A è databile entro la metà del XIV secolo: mancano infatti totalmente le "maioliche arcaiche" della fase tarda (seconda metà del XIV secolo)⁶⁶, con carena o con decori in campo libero e ansa a nastro, così come sono assenti le produzioni di fine XIV secolo come la "zaffera a rilievo"⁶⁷ o la "graffita arcaica"⁶⁸, testimoniate in altre zone dello scavo e, almeno per quanto riguarda la graffita, all'interno delle spoliazioni degli edifici.

L'ultimo utilizzo dell'area: una fossa per rifiuti

Nella parte est del settore II è stata individuata una fossa profonda 60 cm, quadrangolare, purtroppo compromessa dalla rampa per la movimentazione dei mezzi di cantiere (**fig. 7**). Questa struttura tagliava le spoliazioni di uno degli edifici presenti nell'area (edificio B2) e conteneva non solo materiali coerenti con le ultime fasi di vita del quartiere (31,5% fr., 36,04% NMI), ma soprattutto oggetti databili tra la fine del XIV secolo e la metà di quello successivo (48,36 % fr., 46,70% NMI). Alcune tra le suppellettili più antiche potrebbero effettivamente essere state utilizzate presso le abitazioni individuate, ma non è da escludere che alcuni di questi oggetti fossero ancora in uso decenni dopo la loro produzione e che quindi non sia del tutto corretto considerarli residuali. Il materiale si presenta per lo più molto frammentario con pochissimi individui solo parzialmente ricostruibili, ma i frammenti sono generalmente di grandi dimensioni, oltre i 10

⁶⁰ *Ibidem*.

⁶¹ MININI 2005, p. 155 e nota 13.

⁶² CANAL 1988, p. 71, nn. 2-3.

⁶³ LIBRENTI 2001, tav. 2.1.

⁶⁴ GELICHI 1988a, pp. 65-72.

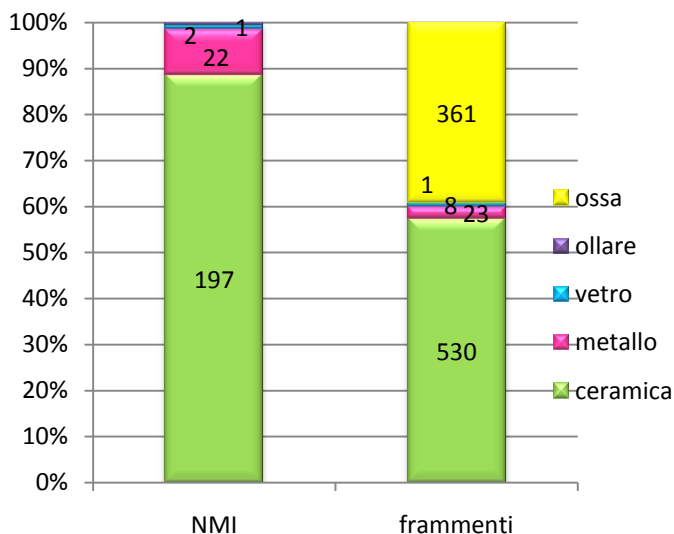
⁶⁵ SATOLLI 2002.

⁶⁶ NEPOTI 1986.

⁶⁷ GELICHI 1988a.

⁶⁸ GELICHI 1986a.

cm; la lacunosità del materiale potrebbe in parte essere imputata al fatto che la fossa non venne completamente scavata. Sarebbe tuttavia verosimile che qui siano confluiti rifiuti forse raccolti precedentemente altrove, in una sede provvisoria come una struttura interna ad un'abitazione, e che non siano stati esposti per lungo tempo alle intemperie.

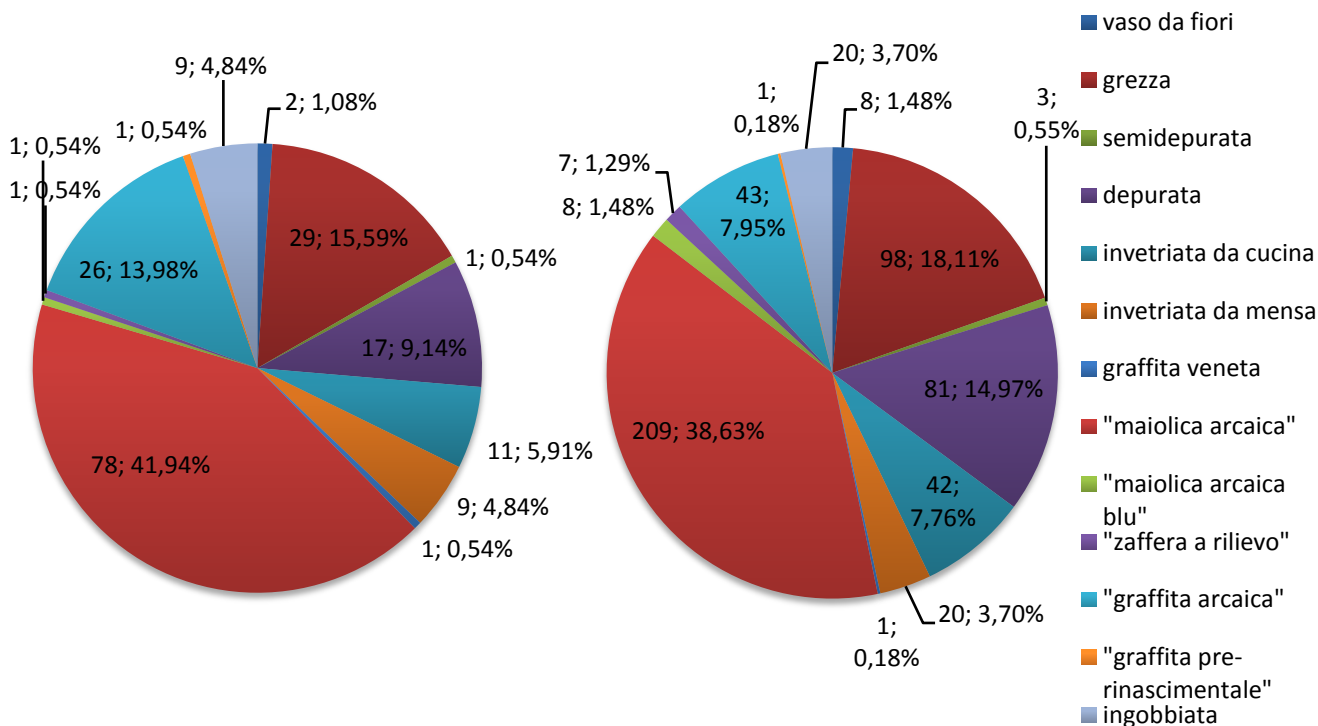


Graf. 8. Reperti in US 105.

La ceramica è il materiale in assoluto maggiormente attestato all'interno del contesto, seguito da una bassissima percentuale di metallo, vetro ed un solo frammento di pietra ollare.

A differenza degli altri scarichi di rifiuti individuati, qui la quantità di ossa animali smaltite è piuttosto alta (361 fr.) con un'elevata presenza anche di ossa fragili come quelle di pollame e anatidi. Evidentemente le modalità di smaltimento dei rifiuti organici devono essere mutate rispetto all'inizio del secolo, quando si tendeva a mantenere separati gli scarti forse per un diverso utilizzo dei resti di pasto. Vennero qui gettati anche i cadaveri di almeno due gatti, di cui uno adulto ed uno

di circa 1 anno di età, che non sembrano recare tracce di macellazione.



Graf. 9. NMI delle tipologie ceramiche in US 105

Graf. 9. Frammenti delle tipologie ceramiche in US 105

La percentuale maggiore di manufatti in ceramica è rappresentata da oggetti per la mensa. Tra il materiale più antico rinvenuto si segnala un piccolo frammento di una ciotola tipo "spirale-cerchio", prodotto veneto della seconda metà del XIII secolo⁶⁹ (fig. 13). La tipologia in assoluto maggiormente attestata è la "maiolica arcaica" (41.94% NMI, 38,63% fr.). Il contesto ha restituito sia materiali pertinenti alla prima metà del secolo, come alcuni boccali e catini, sia oggetti inquadrabili nella seconda metà del 1300, come 9 ciotole (di

⁶⁹ GELICHI 1986a.

cui tre in monocromia), almeno 13 boccali (riconoscibili per il decoro in campo libero, la monocromia o la forma dell'ansa) ed un albarellino⁷⁰. Di difficile datazione è invece un frammento di mattonella decorata con uno stemma (fig. 14). Tra le forme aperte in maiolica si annovera anche un catino con tesa decorato in blu.



Fig. 13. "Spirale-cerchio"

La "maiolica arcaica" non rappresenta l'unica tipologia di smaltate all'interno di questo contesto: sono stati infatti qui rinvenuti anche alcuni frammenti pertinenti ad un boccale decorato a "zaffera a rilievo", databili tra la fine del XIV secolo e l'inizio del secolo successivo (0,59% NMI, 1,29% fr.).

In questo momento la mensa dei bolognesi si arricchisce di nuove tipologie ceramiche presenti in questa fossa di scarico: le "graffite arcaiche padane" (fig. 15) e le ingobbiate monocrome. La prima tipologia è qui testimoniata da 6 ciotole, 15 catini emisferici o carenati

con tesa, un piccolo catino apodo ed un piattello. Sono inoltre state rinvenute due "graffite arcaiche padane" di produzione veneta, ovvero un catino emisferico con piede ad anello ed un piattello decorato in manganese. Infine appartiene alla metà del XV secolo un frammento di parete di ciotola in "graffita prerinascimentale" con raffigurato un cervo accovacciato.

Tra le ingobbiate in monocromia bianca invece sono presenti almeno 4 ciotole, di cui una preservata per il 50%, 6 catini emisferici con tesa e due catini ingobbati, ma non invetriati, conservati per il 30-40% e caratterizzati da fori praticati a cotto sulle pareti presso l'orlo e presso il piede.



Fig. 15. Ciotola in "graffita arcaica"

Le invetriate in verde da mensa o dispensa sono qui testimoniate da tre fondi di forme chiuse, probabilmente orcioli da olio, e da due olle, forma che compare dalla seconda metà-fine del XIV secolo, in associazione con "graffita arcaica padana"⁷¹. Le olle di questo sito presentano un orlo estroflesso che le differenzia dagli oggetti rinvenuti in contesti rurali, dove le forme chiuse hanno generalmente un orlo dritto, squadrato ed ingrossato. Si differenziano inoltre anche dalle forme da fuoco per l'impasto morbido, friabile e a volte polveroso, di colore giallo, molto simile agli impasti delle "maioliche arcaiche" e degli orcioli. È attestato inoltre un orlo di ciotola invetriato in giallo.

La ceramica da fuoco e dispensa rappresenta il 42,87% dei frammenti rinvenuti ed il 32,29% degli individui. Compare qui per la prima volta nel contesto la invetriata da fuoco di cui sono presenti 10 olle ed un tegame. Le olle sono generalmente piuttosto frammentarie e solo una è ricomponibile per il 30% della sua forma. Hanno tutte l'impasto semidepurato e le pareti piuttosto sottili (2-3 mm), tranne una che presenta un impasto con abbondante degrassante, parete spessa e beccuccio versatoio. Le forme da fuoco invetriate compaiono già dalla prima metà del 1300 in contesti bolognesi e regionali nella forma del tegame biansato in ceramica con impasto semifine e dell'olla⁷², ma è soprattutto dalla fine di questo secolo che si diffondono, diventando prevalenti sulle forme aperte le olle con ansa ad impasto rossiccio⁷³. Il materiale qui rinvenuto è probabilmente contemporaneo alle "graffite arcaiche padane", tranne forse l'unico frammento con beccuccio



Fig. 14. Mattonella in "maiolica arcaica"

⁷⁰ GELICHI, NEPOTI 1990.

⁷¹ LIBRENTI 1987, pp. 50-51; SABBIONESI 2010a, p. 67.

⁷² LIBRENTI 2001.

⁷³ SABBIONESI 2010a, p. 66 con bibliografia precedente.

versatoio, forma che non si ritrova in contesti dalla fine del XIV secolo in avanti e che potrebbe pertanto essere più antico, derivando dalle pentole monoansate o dai tegami ad impasto grezzo.

Le forme invetriate da fuoco non hanno comunque totalmente sostituito le ceramiche grezze che rimangono al contrario piuttosto abbondanti. Purtroppo è difficile distinguere in questo caso prodotti di XIII-inizio XIV secolo dagli oggetti più tardi. Sono presenti almeno 11 catini-coperchio con orlo piatto⁷⁴, a triangolo⁷⁵, leggermente squadrato o con un leggero ispessimento presso l'orlo esterno; tre tegami con peducci triangolari; 9 olle con orlo squadrato e tagliato⁷⁶, piatto⁷⁷ ed arrotondato; 7 pentole di cui almeno due con orlo ingrossato e rientrante⁷⁸.

Compaiono anche delle forme da dispensa che diventeranno piuttosto abbondanti in contesti più tardi, le olle in ceramica depurata, di cui qui abbiamo 6 esemplari, di cui uno di grandi dimensioni. Ci sono inoltre due coperchi e due catini ed infine alcuni esemplari di boccali con forma piuttosto simile a certe "maioliche arcaiche", ma privi di rivestimento, ed altre brocche che evidentemente integravano il servizio da tavola o da dispensa.

Tra le semidepurate è stato rinvenuto un orcio caratterizzato da una serie di fori dal diametro di circa 3 cm posti sulla spalla, oggetto la cui funzione rimane incerta (**fig. 16**).

Infine si segnala per ultimo un fondo di un probabile vaso da fiori con un foro centrale praticato a crudo.

Tra gli oggetti in vetro invece sono presenti una fiala ed un fondo di bicchiere.

Questa fossa è praticamente l'unico contesto dello scavo ad aver restituito frammenti di oggetti in metallo almeno parzialmente leggibili: si riconoscono infatti due serramenti ed un chiavistello in ferro, 13 chiodi e tra gli oggetti in rame si sono rinvenuti un ago, un filo ed una anellina. Era qui presente anche una moneta purtroppo illeggibile.



Fig. 16. Forma chiusa in ceramica semidepurata.

2.1.2.4. *Per concludere*

Lo scavo di palazzo Belloni ha messo in luce un piccolo gruppo di edifici in un quartiere periferico della città di Bologna le cui fasi di vita si collocano sostanzialmente tra la metà del XIII secolo e la metà del secolo successivo.

Nonostante le problematiche legate allo scavo e alla presenza del palazzo stesso che ha impedito di mettere in luce le strutture individuate nella loro interezza, sembra di poter cogliere la presenza di due abitazioni attorno ad una corte e, poco distante, di altri due edifici separati da uno stretto vicolo, ad uso probabilmente privato.

Gli abitanti del quartiere sembrano tenere piuttosto sgombri gli interni delle loro abitazioni, evidentemente smaltendo all'esterno i rifiuti. In un ambiente si è riconosciuta una rudimentale struttura per la raccolta delle immondizie, sostanzialmente una fossa ricoperta da una stuoia, ma anche in questo caso i rifiuti sostavano qui per breve tempo per poi essere trasportati altrove.

⁷⁴ FRESIA 2006/2007, tipo E1 (metà XIII-XIV secolo).

⁷⁵ FRESIA 2006/2007, tipo E23 (secondo quarto-fine XIII secolo).

⁷⁶ FRESIA 2006/2007, tipo C17 (fine XIII secolo).

⁷⁷ FRESIA 2006/2007, tipo C21 (fine XIII secolo).

⁷⁸ Queste forme risultano non attestati negli scavi di XIII secolo.

Sebbene gli statuti siano piuttosto espliciti sul problema rappresentato dalle cosiddette "androne" che divenivano ricettacolo per ogni tipo di immondizia⁷⁹, evidentemente tale abitudine non era automaticamente estesa a tutti gli stretti passaggi tra le case. Il vicolo che separava gli edifici C1 e C2 nel settore III era infatti mantenuto sgombro e pulito, forse perché quotidianamente utilizzato, e si segnala la sola presenza di una buca poco profonda in cui furono gettati solamente gli scarti di un focolare.

È evidente invece che la zona posta nel retro dell'edificio A fosse deputata allo smaltimento dei rifiuti. In un primo tempo sembra esserci in quest'area un piccolo fosso, poi bonificato con l'utilizzo anche di rifiuti. Questo canale poteva essere uno di quei collettori a cielo aperto che coesistevano ancora a metà del XIII secolo con un primo impianto sotterraneo che andò strutturandosi proprio in quel secolo⁸⁰. Purtroppo con i dati a disposizione non è possibile capire se tale fossato sia stato progressivamente riempito o se la bonifica sia frutto di un'unica azione, ma molto probabilmente parte del materiale qui rinvenuto si trova in giacitura primaria. Si sono infatti riconosciuti alcuni oggetti ricomponibili e la dimensione dei frammenti lascia supporre che almeno alcuni dei manufatti non siano stati spostati più volte, ma gettati interi o quasi all'interno del fossato⁸¹.

Qui era stata anche costruita una latrina e probabilmente proprio in ottemperanza alla normativa duecentesca che imponeva la chiusura di quelle "androne" dove erano presenti servizi di questo genere venne eretto un muro che impedisse ai rifiuti di confluire verso il passaggio tra l'edificio A ed il B2⁸². Nonostante però i divieti vigenti, che intimavano di non gettare spazzatura nelle "androne"⁸³ gli abitanti della casa A continuarono a buttare qui le immondizie domestiche, gettando probabilmente i rifiuti direttamente dalle finestre, con conseguente spargimento di materiale.

Dopo che gli edifici che qui sorgevano vennero abbattuti la zona venne interessata dallo scavo di una fossa, al cui interno sono stati trovati per lo più materiali pertinenti alle fasi di vita degli edifici almeno in parte intercettati durante gli scavi per le spoliazioni, ma anche oggetti in uso al momento o poco dopo le operazioni di demolizione, come se l'area fosse diventata una zona di discarica libera di rifiuti, approfittando dei cantieri di smantellamento e del temporaneo abbandono dell'area prima della costruzione del palazzo ancora oggi presente⁸⁴.

Il perché delle assenze....

Appare evidente come il contesto di palazzo Belloni abbia restituito una quantità limitata di oggetti in metallo, dei quali solo pochissimi riconoscibili come chiodi, ma soprattutto non abbia praticamente restituito frammenti di vetro, se si eccettua la buca di scarico US 150=130 in cui sono stati rinvenuti ben 48 frammenti di bicchiere e due ampole di cui una parzialmente ricomponibile da circa 120 frammenti. Quest'ultimo contesto rappresenta un'eccezione all'interno di una situazione in cui tanto il vetro, quanto il metallo, non erano generalmente scartati, ma smaltiti evidentemente secondo altre modalità.

Se per gli strati databili alla metà del XIII secolo l'assenza di vetro può essere spiegata con la relativa scarsa diffusione di manufatti in questo materiale, i contesti sul retro dell'edificio A si collocano cronologicamente in un momento in cui bicchieri e bottiglie cominciano a diffondersi capillarmente negli ambienti urbani, come testimoniato da vari scavi in regione⁸⁵.

⁷⁹ Vd. *infra*.

⁸⁰ Vd. *infra* e BOCCHI 1995, p. 97.

⁸¹ Forse la lacunosità degli oggetti può essere in parte imputata alla parzialità dello scavo.

⁸² FRATI 1869-77, vol. I., p. 184, libro I, rubr. XXV, *De Andronis murandis et clausis tenendis*.

⁸³ Vd. *infra*; ad esempio FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I., libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*.

⁸⁴ Si veda per esempio una situazione simile che si verificò nell'area di piazza Castello a Ferrara: vd. *infra*.

⁸⁵ Ad esempio Castel S. Pietro in provincia di Bologna (vd. *infra* e VALLINI 2001), piazza Roma a Modena (vd. *infra*) e Argenta in provincia di Ferrara (vd. *infra*, GUARNIERI 1999b).

È ormai un dato acquisito che dalla seconda metà del XIII secolo fossero presenti artigiani del vetro a Bologna⁸⁶: non si spiegherebbe infatti altrimenti la necessità di imporre un dazio sull'esportazione degli oggetti in vetro lavorato e sui rottami come si apprende dagli statuti comunali del 1288⁸⁷. La presenza di tali artigiani è inoltre testimoniata da un estimo del 1296-97 in cui compare un *Joahannellus quondam Petri qui facit artem vitrorum* o ancora dagli statuti del 1352 che consentivano l'apprestamento al di fuori delle mura cittadine di fornaci per la produzione di oggetti in vetro (*ad faciendum miolos, inghistarias, bocalitos et alia vasa vitrea*)⁸⁸. Si sa inoltre che molti di questi artigiani erano di origine toscana⁸⁹. L'acquisto di rottami di vetro da parte dei vetrai per la rifusione e la produzione di nuovi oggetti era pratica comune, attestata sia dagli statuti del 1288 precedentemente citati, in cui i rottami di vetro sono esplicitamente nominati come merce da sottoporre a dazio, sia per esempio da un documento che attesta come nel 1350 un vetraio di origine toscana facente parte di una società bolognese creata nel 1339 acquistò dallo speziale Diotaiuti di Imola 613 kg di vetri rotti⁹⁰. Non è pertanto da escludere l'ipotesi che tale materiale venisse conservato in previsione di rivenderlo e quindi non eliminato assieme al resto degli scarti.

Anche le ossa animali sono state trovate in numero piuttosto limitato: da tutte le US databili tra la metà del XIII secolo e la metà di quello successivo sono stati recuperati 355 reperti e, considerando il fatto che nei battuti pavimentali degli edifici erano completamente assenti, appare chiaro come questo dato vada riferito in particolare agli smaltimenti di rifiuti nella buca T US 125, nel riempimento del fossato ed infine negli scarichi successivi. Tale numero quindi appare veramente basso soprattutto se confrontato con dati provenienti da altri scavi in regione, per esempio il sito di piazzetta Castello a Ferrara, dove da 5 buche e una latrina provengono ben 1423 frammenti, o ancora la fossa di scarico della Cassa Rurale ed Artigiana di Faenza che da sola ha restituito ben 1016 reperti⁹¹.

Anche questo dato andrebbe probabilmente letto in ottica non tanto di una limitata produzione di tali rifiuti, ma forse anche in questo caso di una diversa strategia di smaltimento, ovvero di un diverso utilizzo dei resti di pasto. Per prima cosa è risaputo che per le strade di Bologna non fosse raro incontrare maiali, che si cibavano anche delle immondizie che trovavano nelle androne⁹². Gli statuti vietavano esplicitamente la presenza di suini per le vie pubbliche, ma non era del tutto vietato possederli ed allevarli nei cortili delle case⁹³. Gli scarti dei pasti potevano diventare pertanto alimento per questi animali. Sappiamo inoltre che molte abitazioni, soprattutto nelle aree di recente edificazione, erano dotate di spazi aperti in cui si potevano coltivare piante ortive ed i rifiuti organici potevano essere utilizzati come fertilizzante⁹⁴.

Scavando nei rifiuti: identità di chi scartava

Per quanto riguarda lo *status* degli abitanti dell'area, purtroppo non sono molti i dati a nostra disposizione desumibili dai rifiuti per tentare di comprendere il loro livello di ricchezza e modi di vita.

Come dicevamo, la quasi totale mancanza di reperti in vetro potrebbe suggerire non tanto una mancata capacità di acquisto di tali beni, ma una abitudine al riciclo consolidata, come è possibile ipotizzare anche per gli oggetti in metallo.

La presenza di due individui in ceramica "tipo Santa Croce" e di un frammento di silico-alcalina potrebbero far propendere per una certa agiatezza del contesto. La ceramica "tipo Santa Croce" infatti è stata rinvenuta

⁸⁶ NEPOTI 1987b.

⁸⁷ FASOLI, SELLA 1937, pp. 118 e 120, libro III, rubr. V.

⁸⁸ NEPOTI 1987b.

⁸⁹ FAORO 2000.

⁹⁰ BIAVATI 1981; GADDONI, BUGHETTI 1995; FAORO 2000.

⁹¹ Si vedano le tabelle riassuntive in FARELLO 1994.

⁹² Vd. *infra*; FRATI 1869-77, vol. I., pp. 190-195, libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*.

⁹³ FRATI 1869-77, vol. I., pp. 195-196, libro I, rubr. XXIX, *Quod alliqua porca cum filiis non vadat per civitatem*.

⁹⁴ Da SASSATELLI, MORIGI GOVI, ORTALLI, BOCCHI 1996, pp. 62-63.

fin'ora in contesti cittadini benestanti, in complessi monastici⁹⁵ o, se in centri minori, nelle sedi di potere⁹⁶. A Bologna in particolare questa tipologia è stata trovata solamente qui, negli scavi del monastero di San Domenico⁹⁷ ed in un quartiere residenziale caratterizzato da una certa agiatezza in pieno centro, vicino a piazza Maggiore⁹⁸. D'altra parte queste suppellettili non rappresentano le uniche ceramiche importate dall'area veneta, ma sono presenti anche una forma chiusa invetriata coeva alle prime produzioni ingobbiate (edificio C2, **tav. 8.7**) ed un frammento di "spirale-cerchio" da una delle due fosse posteriori alla demolizione degli edifici (fine XIII secolo; US 105, **fig. 13**). Anche questo dato può essere un indicatore da non sottovalutare poiché importazioni venete per quanto riguarda la città di Bologna erano state rinvenute ancora una volta in contesti religiosi e monastici⁹⁹. Inoltre si segnala anche un boccale "a pellicano" proveniente dal centro Italia. Tuttavia il numero piuttosto basso di queste importazioni sul totale dei rinvenimenti induce a pensare che in questi nuclei abitativi tali materiali potessero essere considerati una rarità, oggetti quasi esotici, a differenza di quanto doveva accadere per esempio nelle abitazioni dell'ex-Sala Borsa dove in un solo contesto di scarico di rifiuti sono stati rinvenuti ben 112 frammenti di ceramica tipo "Santa Croce" ed un piatto in silico-alcalina¹⁰⁰, quantità difficilmente confrontabili con i numeri di palazzo Belloni.

L'associazione di ceramica "Santa Croce" o veneta e di ceramiche silico-alcaline di provenienza vicino orientale non è un fatto inedito a Bologna¹⁰¹ e nelle aree limitrofe¹⁰². Quest'ultimo tipo di ceramica è stata rinvenuta anche in vari contesti veneziani¹⁰³, quindi non è da escludere che, una volta giunta sul mercato rialtino, tale prodotto esotico seguisse le rotte commerciali delle merci venete. La presenza di un simile oggetto nelle stratigrafie bolognesi quindi non indica automaticamente un contatto diretto della città coi mercati orientali.

Per quanto riguarda i consumi carnei si registra una presenza marcata di vitelli (25% dei bovini riconosciuti), una percentuale piuttosto alta se confrontata per esempio con un altro contesto sicuramente agiato come la fossa da "butto" faentina dove la percentuale di vitelli era del 6,2%. Tale incidenza potrebbe anche essere interpretata, assieme alla completa assenza di individui subadulti tra gli ovicaprini e di molluschi, come un indicazione di stagionalità e quindi una eliminazione dei rifiuti da cucina che avveniva prevalentemente nella stagione estiva¹⁰⁴. Tuttavia il fatto che la maggior parte delle ossa siano concentrate su un battuto esterno ed in due diversi contesti di smaltimento porterebbe ad escludere che tali UUSS siano il frutto di azioni concluse nell'arco di una sola stagione, portando a riflettere invece sul perché gli abitanti del quartiere tendessero ad eliminare in maniera indifferenziata i resti di pasto in estate, mentre sembrano utilizzare in altro modo questi scarti nelle altre stagioni.

Rimane indubbio in ogni caso che questa grande quantità di vitelli, incomparabile rispetto ad altri contesti coevi, e la presenza di buoni tagli induce a ritenere il contesto di palazzo Belloni piuttosto benestante, visto l'alto costo di questo tipo di carne¹⁰⁵.

⁹⁵ Si veda a tal proposito GELICHI 1993a; FERRI 2010, p. 37; FRESIA 2006/2007, tab. III.1.

⁹⁶ Come nel caso della rocca di Monselice: D'AMBRA 2001, p. 252.

⁹⁷ GELICHI 1993, pp. 257-258.

⁹⁸ Scavi nell'ex-Sala Borsa: vd. *infra*; FRESIA 2006/2007, pp. 85-94.

⁹⁹ GELICHI 1987a, n. 18.3; GELICHI 1988a; FRESIA 2006/2007, tab. III.3.

¹⁰⁰ Vd. *infra*.

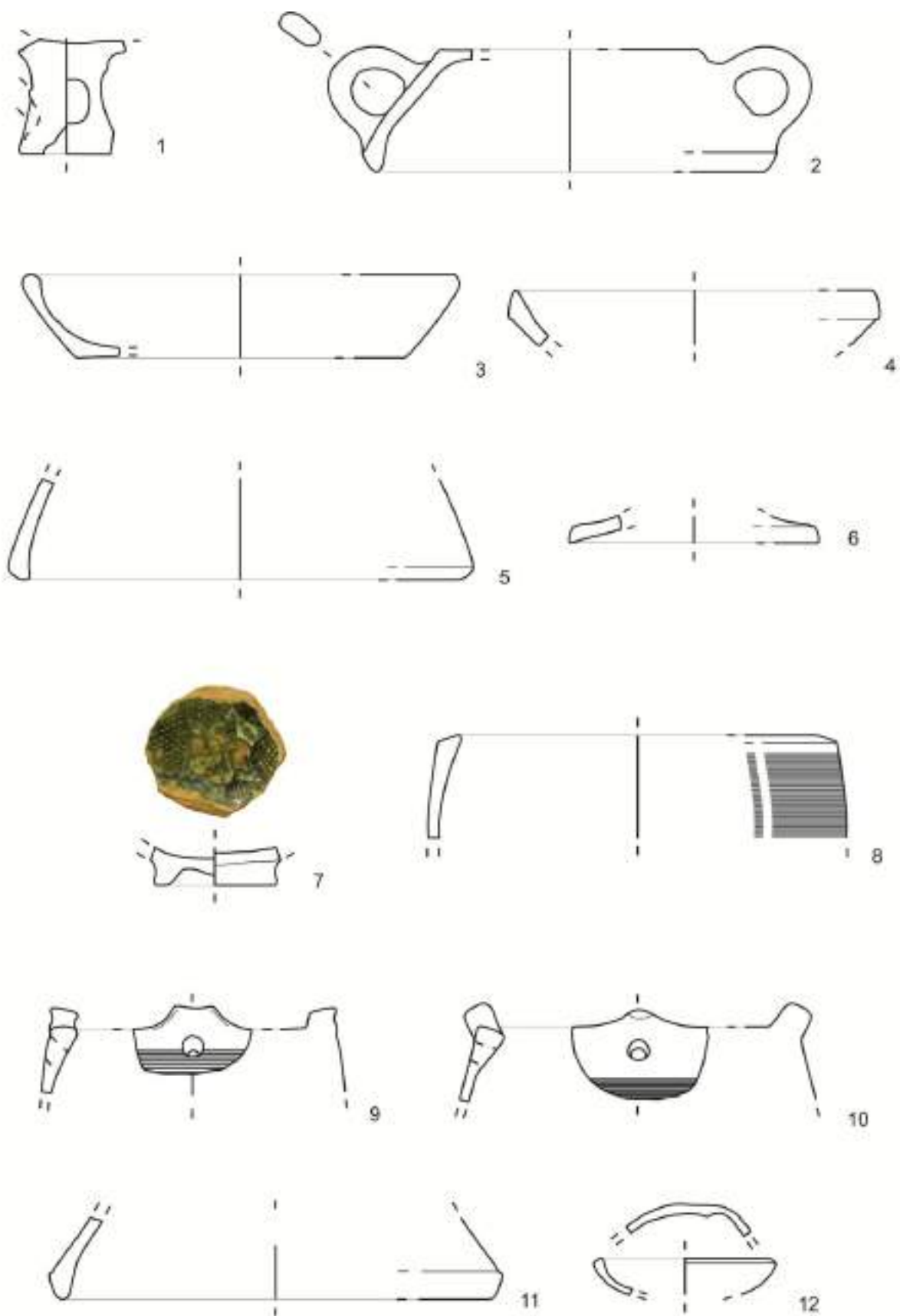
¹⁰¹ NEPOTI 1987a, p. 36; LIBRENTI, NEGRELLI 2003.

¹⁰² Ferrara: GUARNIERI, LIBRENTI 1996, p. 301; NEPOTI 2006b.

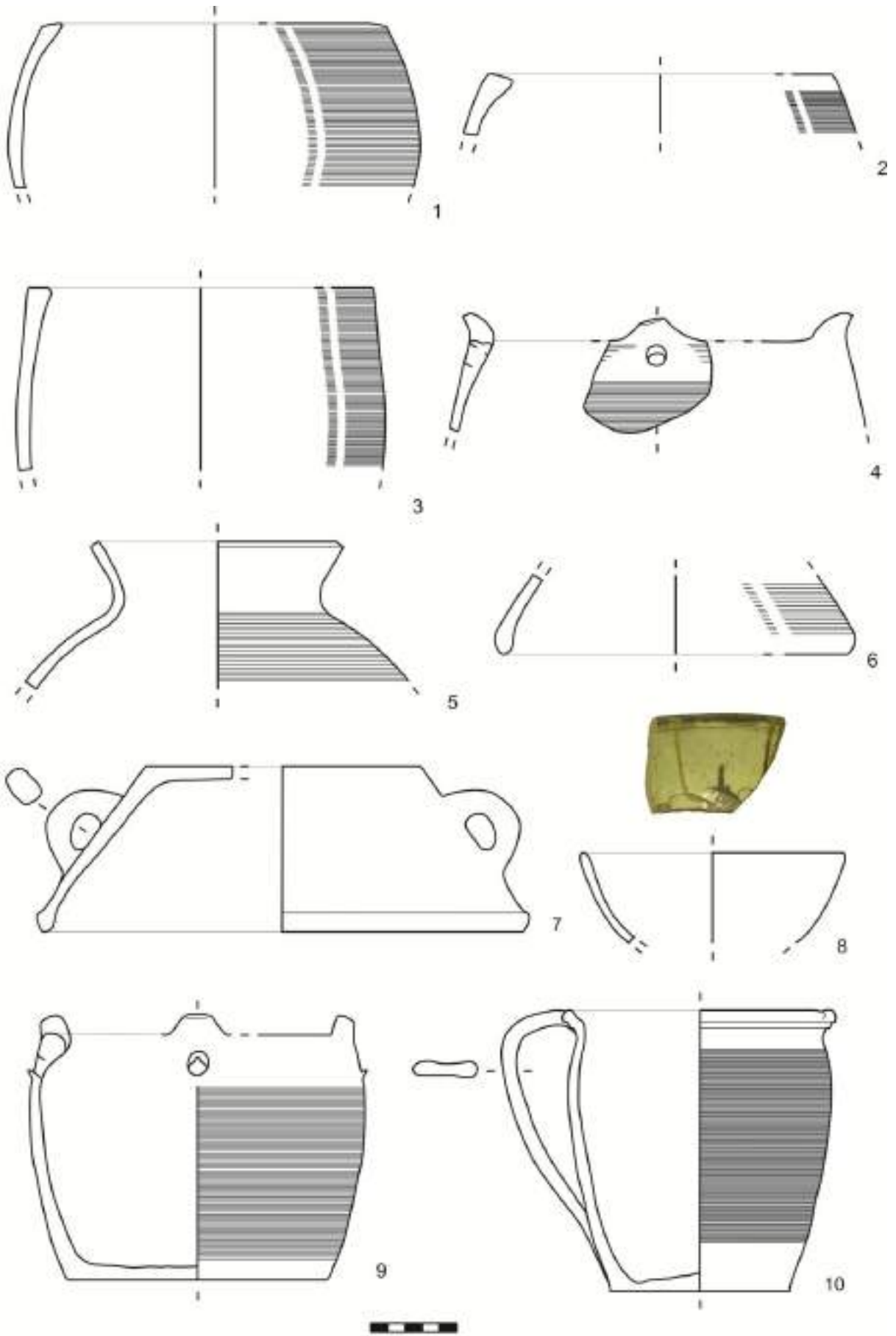
¹⁰³ Per una panoramica generale sulle importazioni in area lagunare: SACCARDO 1998. Per Ca' Vendramin Calergi: GOBBO 2005, pp.117-119.

¹⁰⁴ FARELLO 1994, p. 491.

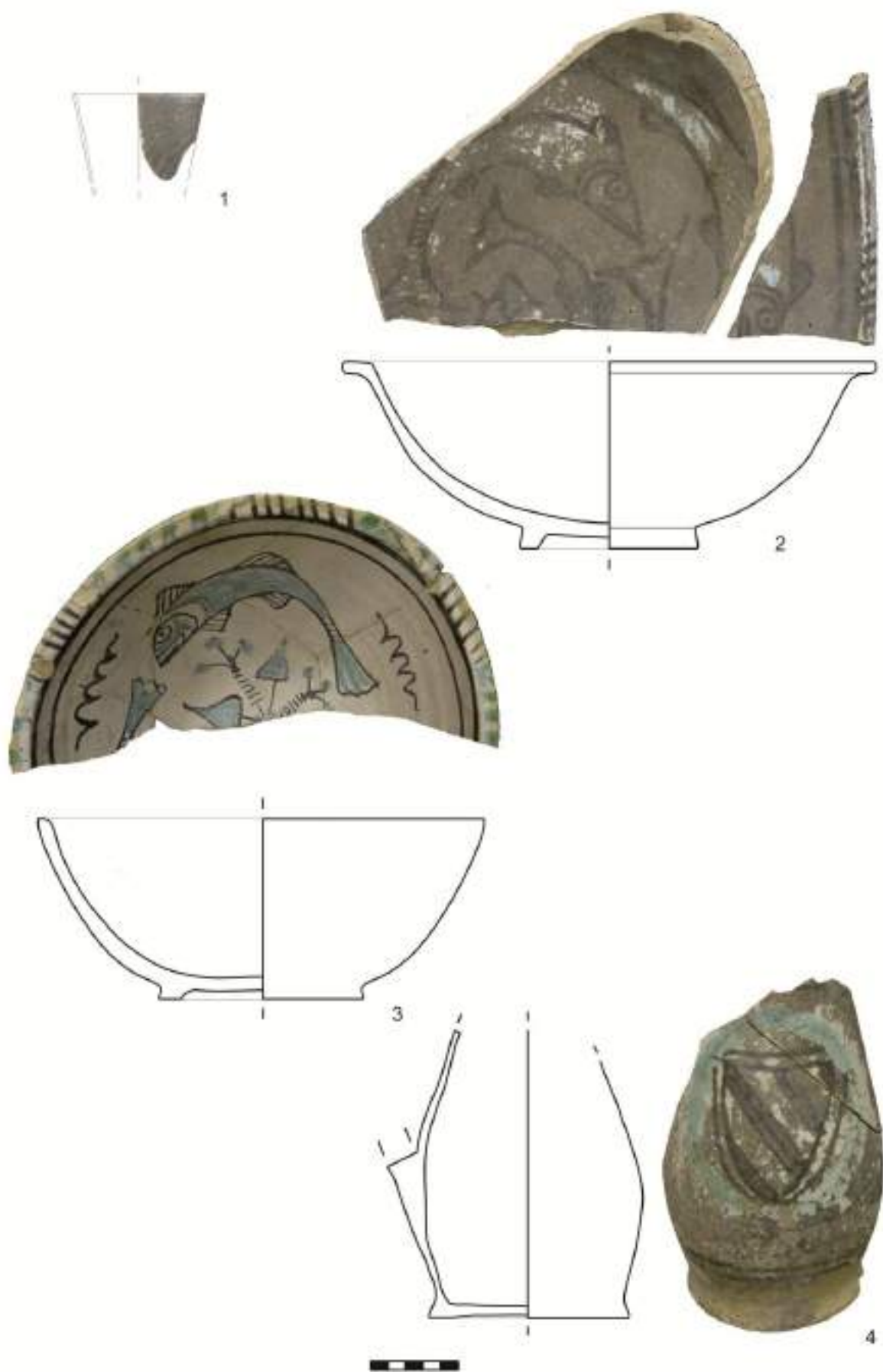
¹⁰⁵ FARELLO 1994, p. 495.



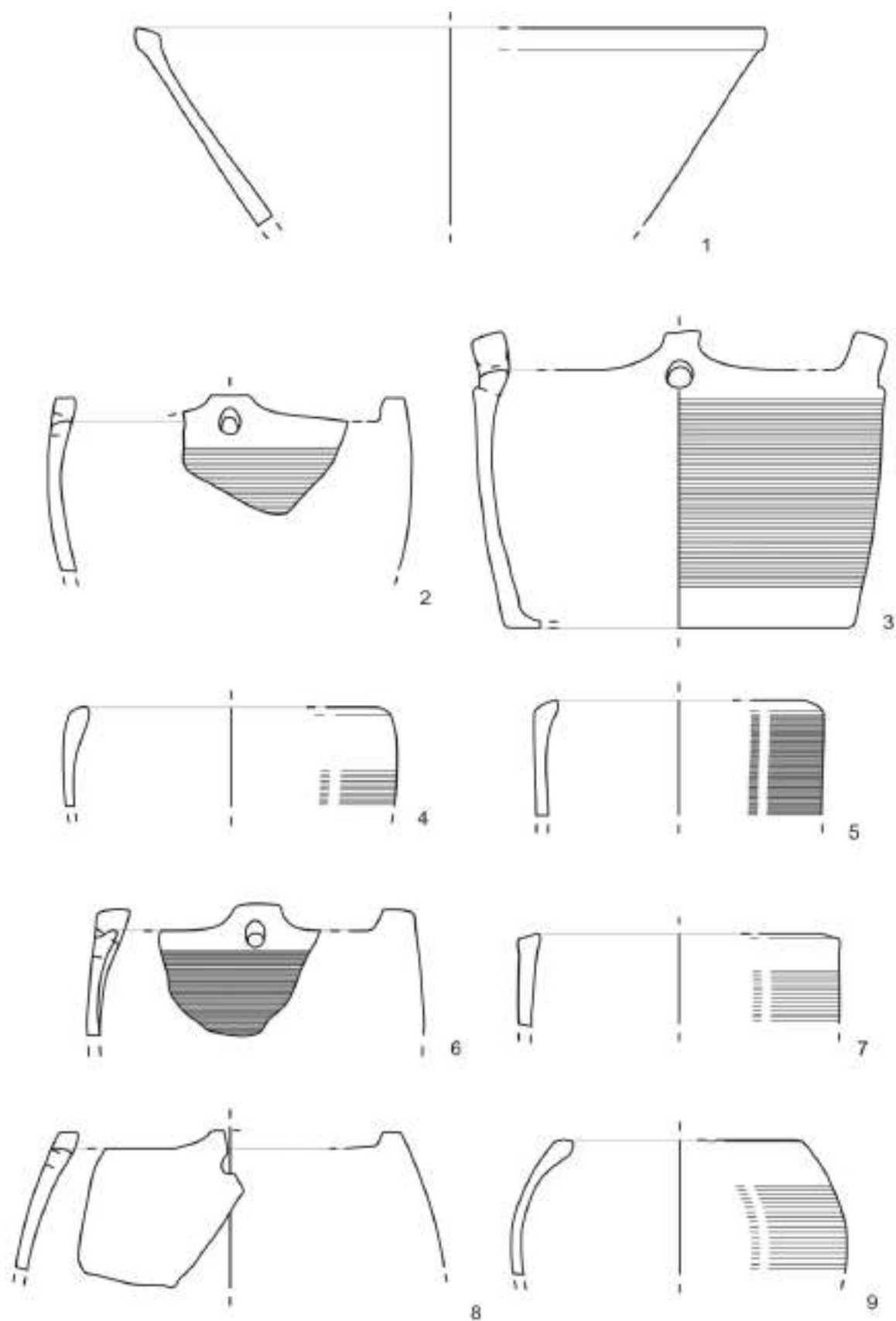
Tav. 1. 1. US 307; 2. US 108; 3-6. US 109; 7-12. US 124.



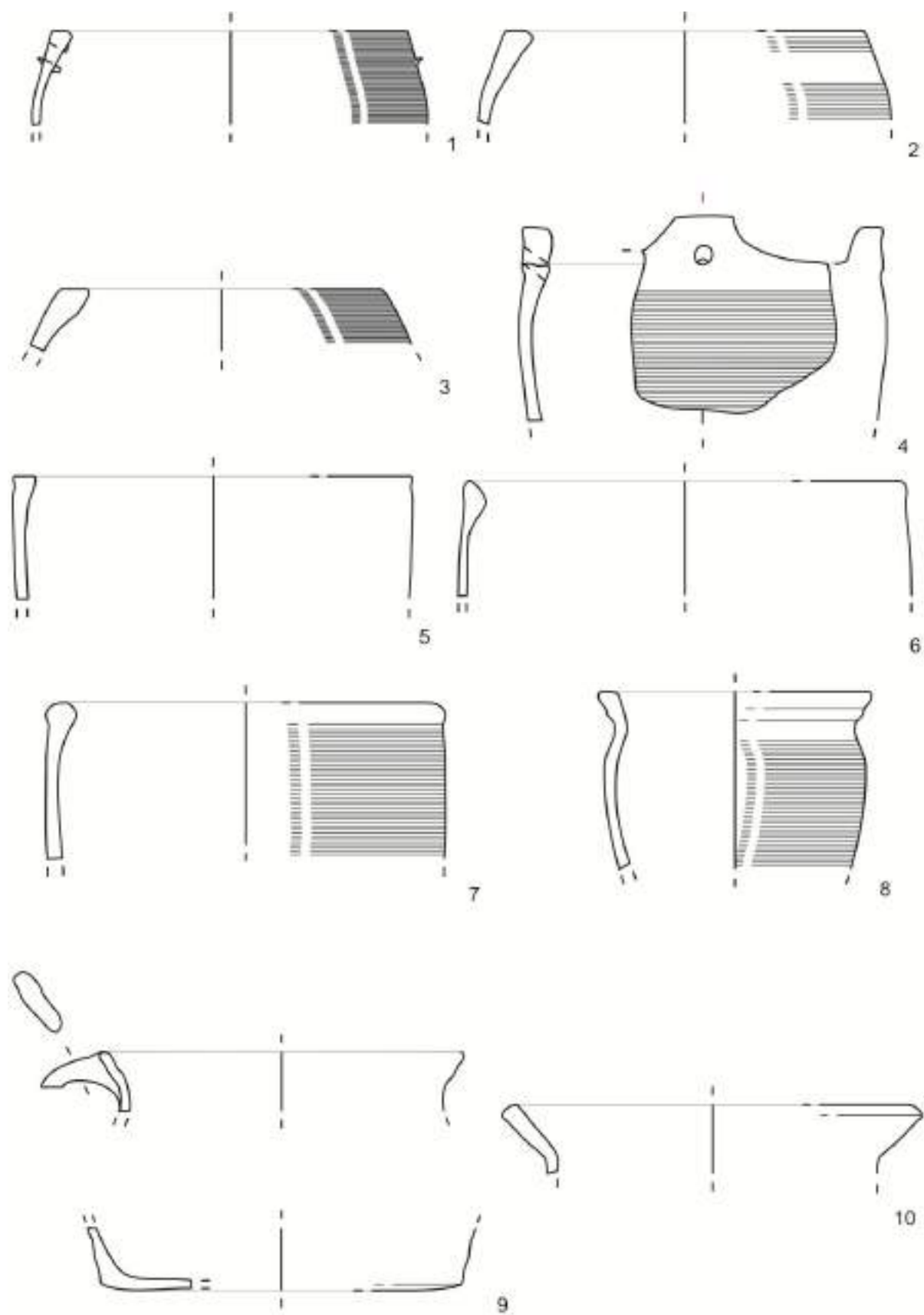
Tav. 2. 1-8. US 116; 9-10. US 150.



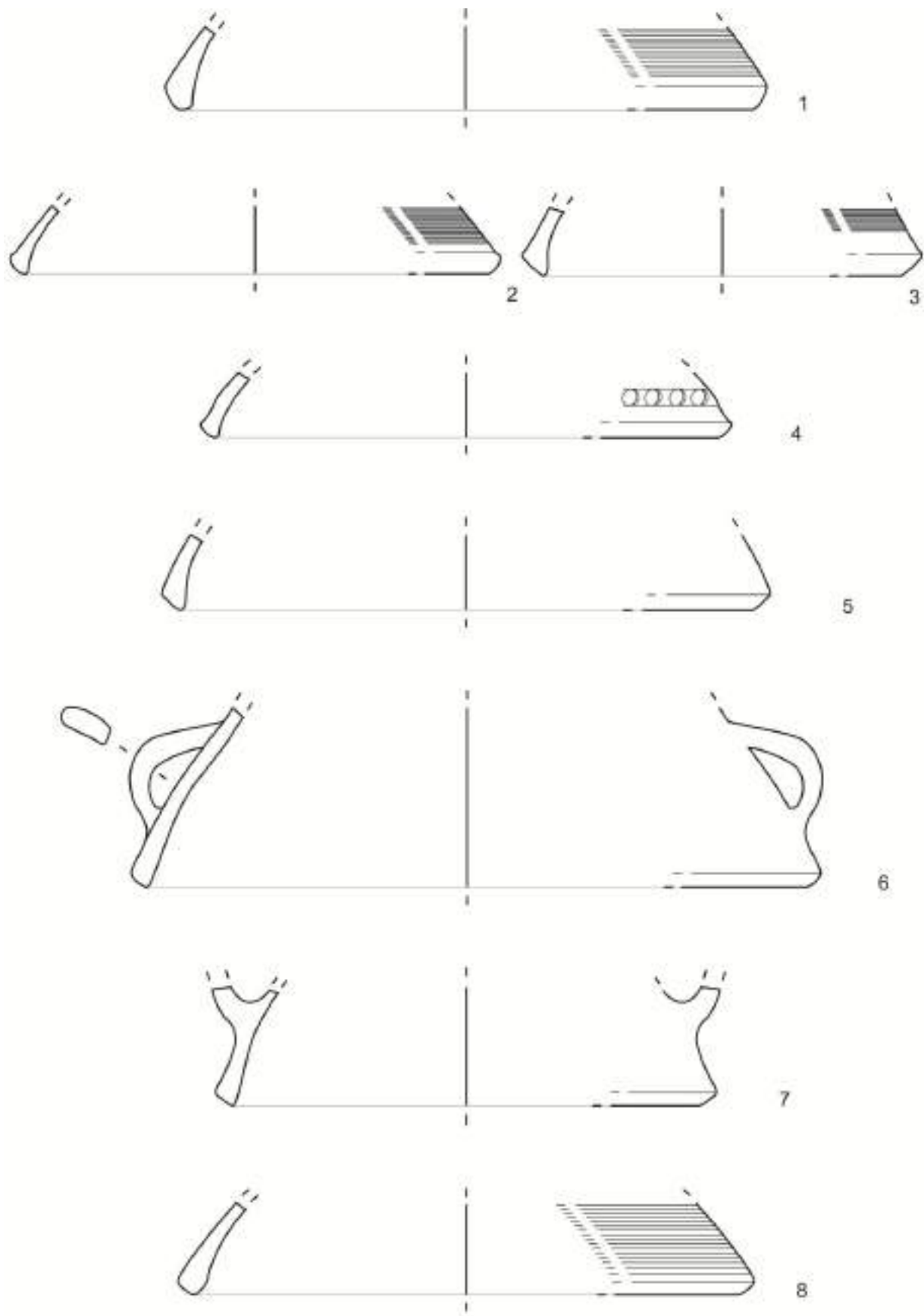
Tav. 3. 1. US 150; 2-4. US 309.



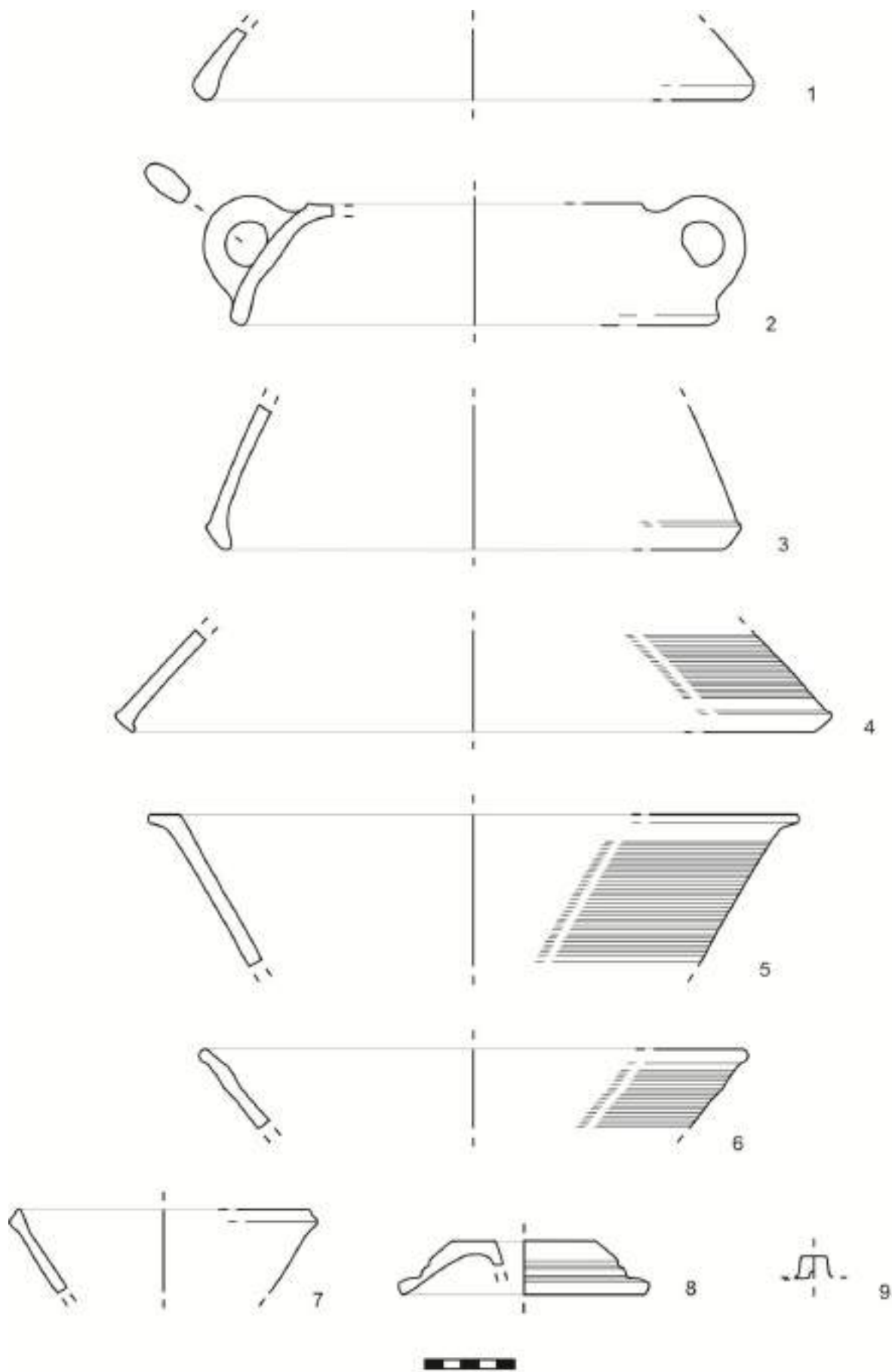
Tav. 4. 1-9. US 309.



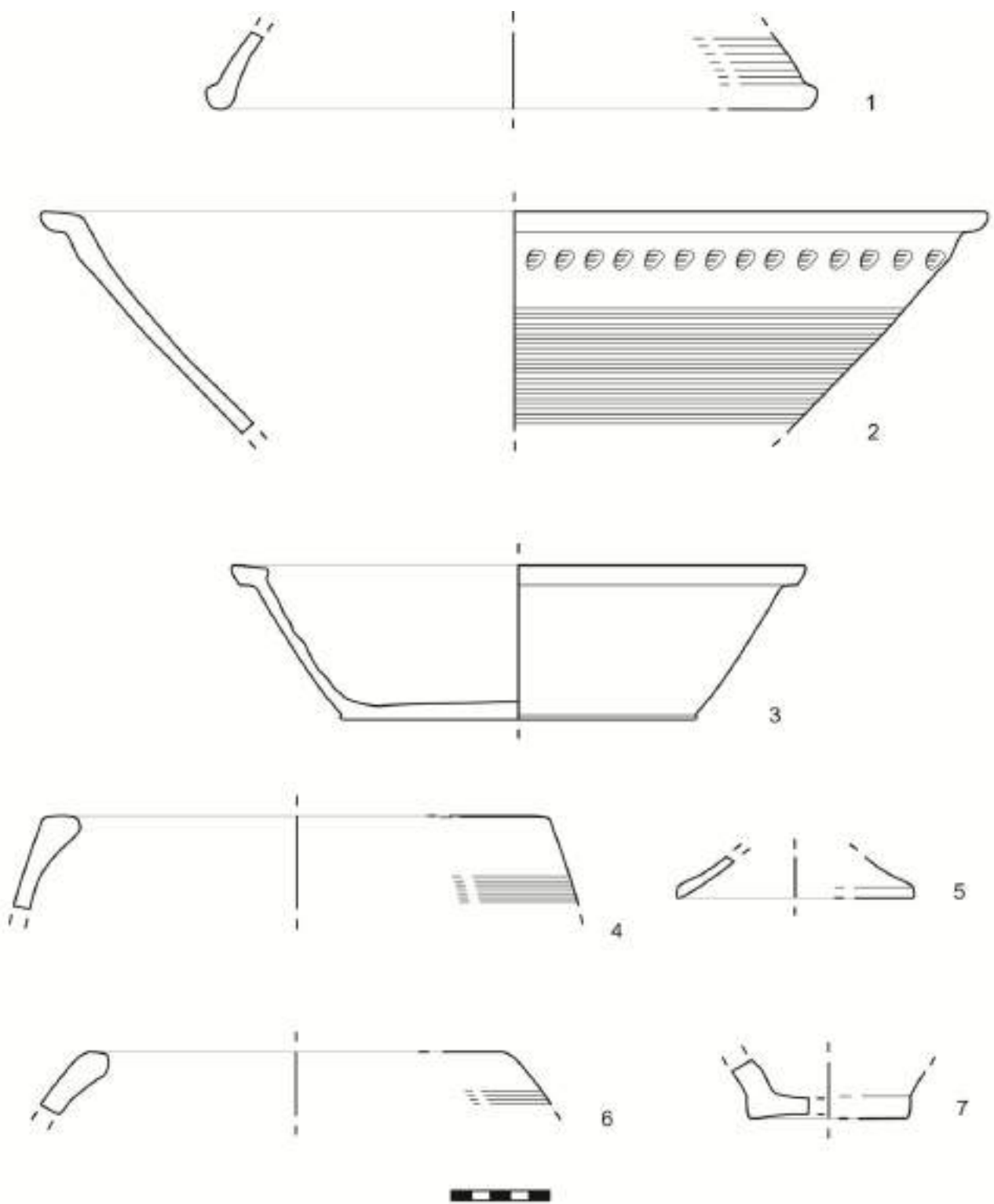
Tav. 5. 1-10. US 309.



Tav. 6. 1-8. US 309.



Tav. 7. 1-9. US 309.



Tav. 8. 1. US 102; 2-3. US 110; 4-6. US 263; 7. US 261.

2.1.3. Bologna - Ex-Sala Borsa

2.1.3.1. Lo scavo



Fig. 1. Localizzazione dell'ex-Sala Borsa. In azzurro la prima cerchia di mura altomedievale; in giallo la seconda cerchia detta "dei Torresotti", in verde la terza cerchia di XIII secolo. In rosa l'area dello scavo.

direttamente le prime tracce della presenza romana (fine III sec. a.C., **Periodo XII**), costituite da una serie di strutture abitative, pozzi ed una fognatura (**Periodo XI**). È interessante notare come in periodo repubblicano quest'area rivestisse un carattere spiccatamente pubblico, con la costruzione di un grande edificio a pianta rettangolare interpretato come la basilica civica sul foro della *Bononia* romana (**Periodo X**) affiancato in età augustea da una strada in basoli di trachite (**Periodo IX**). Tale struttura venne poi abbandonata (**Periodo VII**) e in seguito spoliata (**Periodo VI**) a partire dal VI-VII secolo. Tali operazioni funzionali al recupero di materiali da costruzione crearono delle grandi fosse colmate da detriti e macerie che divennero in seguito causa di importanti problemi statici per le abitazioni impiantate successivamente al di sopra di tali contesti. Tra l'VIII ed il IX secolo venne qui realizzato un impianto artigianale per la calcinazione del marmo ed un'abitazione in legno su zoccolo in muratura (**Periodo V**). Tali strutture furono poi obliterate con un riporto di terreno e l'area venne riconvertita ad arativo.

¹ Solamente le fasi romane sono state ad oggi pubblicate (ORTALLI 1999; ORTALLI 2001a). Le fasi medievali, presentate in via preliminare nelle schede della rivista "Archeologia Medievale" (LIBRENTI 1995), sono ancora inedite. Sono state tuttavia argomento di tre tesi di laurea che hanno per oggetto rispettivamente la sequenza di scavo e le caratteristiche delle abitazioni rinvenute (FALLA 2004/2005) e le ceramiche recuperate (FRESIA 2004/2005; FRESIA 2006/2007). I dati presentati in questo capitolo sono desunti da queste tesi.

² Questi primi lavori avvennero sotto la direzione scientifica di Sauro Gelichi e di Jacopo Ortalli.

³ Cooperativa "AR/S Archeosistemi".

⁴ Cooperativa "Ricerca '84".

⁵ Direzione scientifica di Jacopo Ortalli con la collaborazione di Renata Curina, Mauro Librenti e Claudio Negrelli. I lavori vennero svolti dalla cooperativa "La Fenice Archeologia e Restauro".

⁶ Sulla sequenza di scavo si veda FALLA 2004/2005 e FRESIA 2006/2007, pp. 16-82.

L'ex-Sala Borsa costituisce l'area settentrionale del palazzo comunale di Bologna ed è un cortile coperto che deve il suo nome al fatto che in passato fu sede della Borsa Merci e Valori (**fig. 1**). Gli scavi furono finalizzati alla riconversione dell'edificio in Biblioteca e Mediateca Civica e si svolsero in due fasi tra il 1989 ed il 1994¹. Il primo intervento², tra il 1989 ed il 1990, interessò il Settore I³, nell'angolo sud-occidentale della piazza coperta, ed il Settore II⁴, nella parte opposta, a nord-ovest. Tra il 1993 ed il 1994 si indagò quanto lasciato in sito durante le precedenti indagini (Settore III, suddiviso in 3 sottosezioni)⁵ (**fig. 2**).

Le indagini hanno messo in luce una sequenza che parte dall'età del ferro e si conclude con il periodo contemporaneo⁶.

La frequentazione dell'area inizia con un villaggio di capanne villanoviano (**Periodo XIII**), sopra cui si impostano

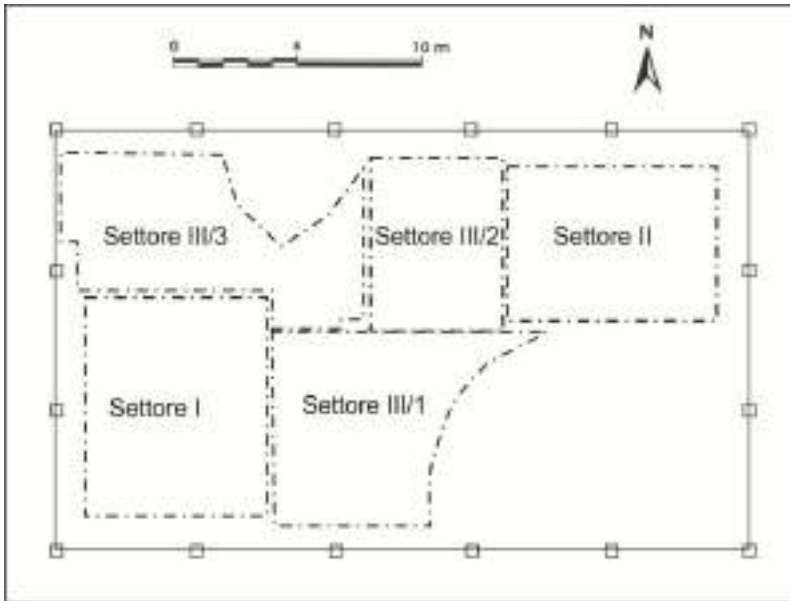


Fig. 1. Localizzazione dei settori di scavo all'interno dell'ex-Sala Borsa.

Tra X e XII secolo vennero costruiti una serie di edifici in legno (**Periodo 4**). L'andamento dei muri delle abitazioni fu ricalcato dagli edifici in muratura costruiti nel XIII secolo (**Periodo 3**). Sono stati infatti riconosciute due abitazioni e tracce della presenza un'altra struttura che sorgevano attorno ad uno spazio probabilmente aperto, una sorta di cortile centrale che cambiò più volte fisionomia durante le fasi d'uso.

Tali edifici vennero espropriati ed abbattuti nella seconda metà del XIV secolo per adibire la zona a Viridario del Palazzo dei Vicari Apostolici (**Periodo 2**). Nel 1568 infine questo spazio divenne l'Orto dei Semplici, giardino botanico legato all'Università di Bologna (**Periodo 1**).

Il Periodo III

Il periodo III⁷ è stato suddiviso in 7 fasi distinte così datate:

fase 7: fine XII-inizio XIII secolo

fase 6: I quarto del XIII secolo

fase 5: II quarto del XIII secolo

fase 4: III quarto del XIII secolo

fase 3: ultimo quarto del XIII secolo

fase 2: I quarto del XIV secolo

fase 1: II quarto del XIV secolo.

Come già accennato, l'area venne occupata da una serie di abitazioni che sembrano gravitare attorno ad una zona cortilizia, poi suddivisa da setti in varie porzioni probabilmente "privatizzate" ed adibite a diversi usi. Tale cortile si trovava tra almeno tre edifici, dei quali quello posto a sud (edificio γ), aveva una soglia che permetteva il passaggio diretto dagli ambienti domestici alla corte, mentre per l'edificio α/β , ad est del cortile, se ne ipotizza solamente la presenza nella porzione di abitazione posta oltre il limite nord di scavo. Si tratta quindi di una curia interna ad un gruppo di case, simile, ma di dimensioni più modeste, a quelle che caratterizzavano le residenze delle famiglie nobili nel centro di Bologna⁸.

Infine un'ulteriore edificio sorse ad est della struttura α/β , con la parete USM II 25 in comune con essa; tale abitazione non aveva nessun collegamento con la corte, ma si affacciava su una strada individuata nella porzione orientale dell'area indagata.

Nessuna delle abitazioni è stata messa in luce nella sua completezza ed anche il cortile proseguiva oltre il limite ovest dello scavo.

⁷ FALLA 2004/2005, pp. 57-87; FRESIA 2006/2007, pp. 23-82.

⁸ BOCCHI 1995, p. 15.

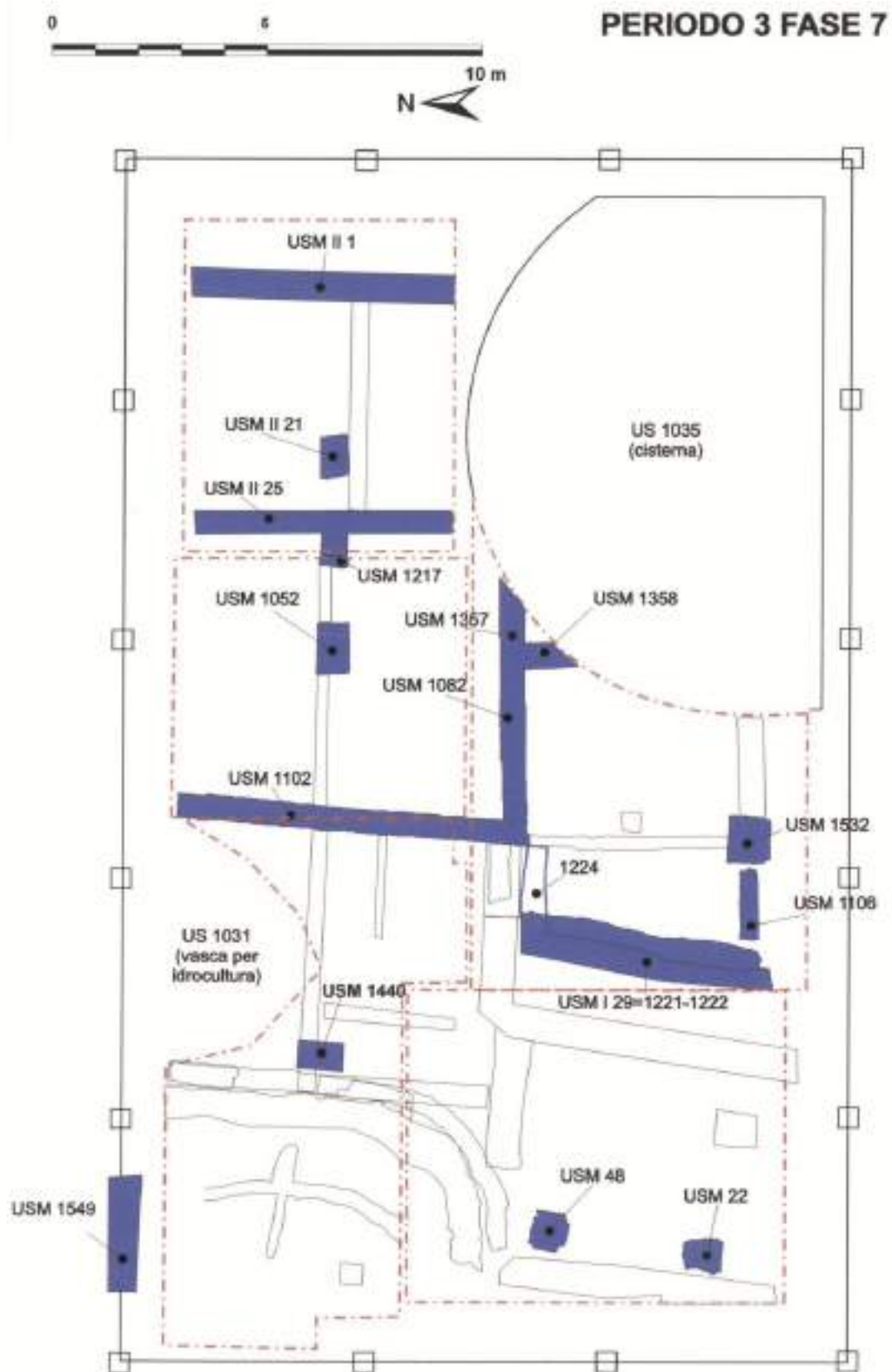


Fig. 3. Periodo III, fase 7. Da FALLA 2004/2005.

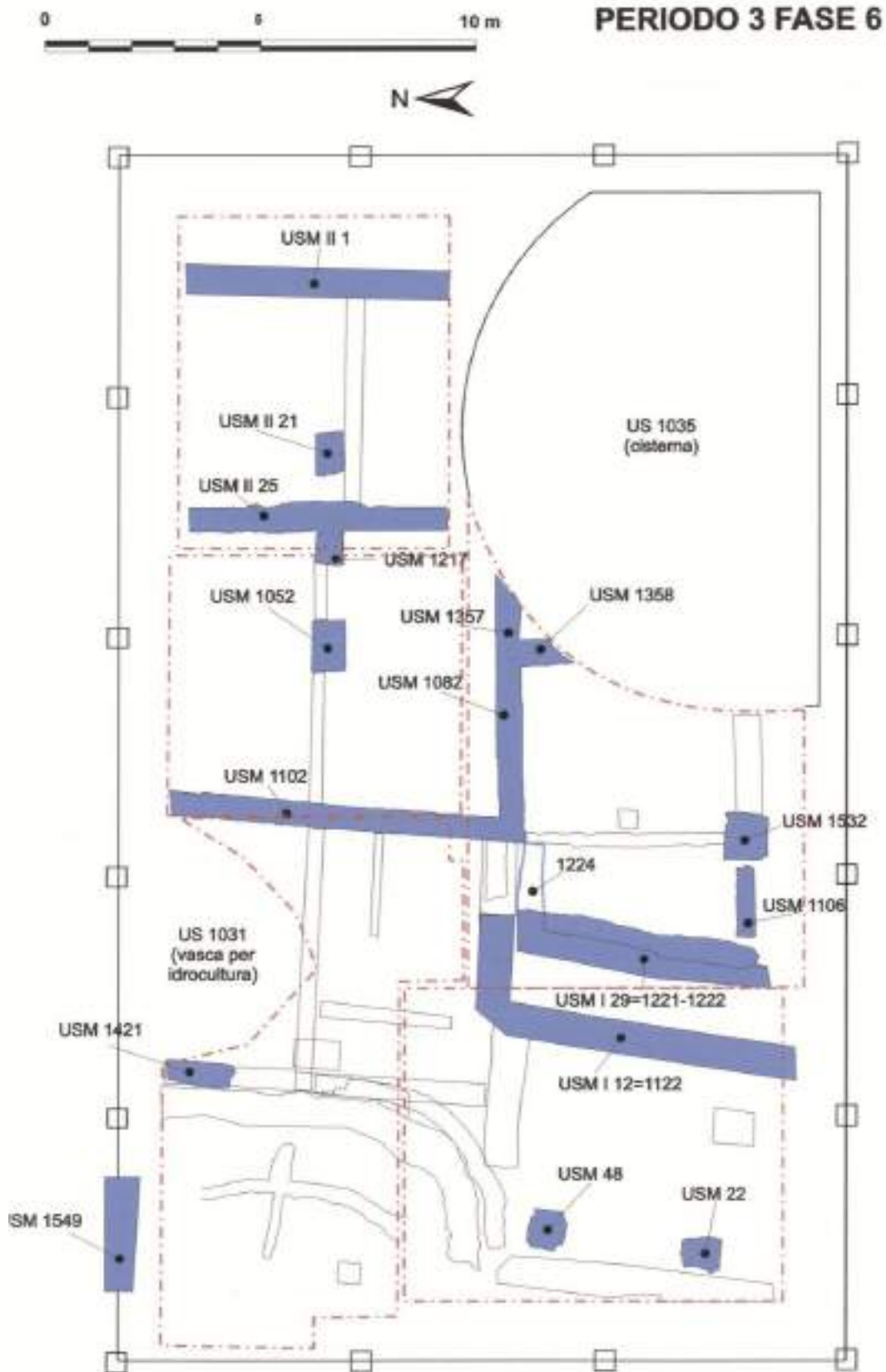


Fig. 4. Periodo III, fase 6. Da FALLA 2004/2005.

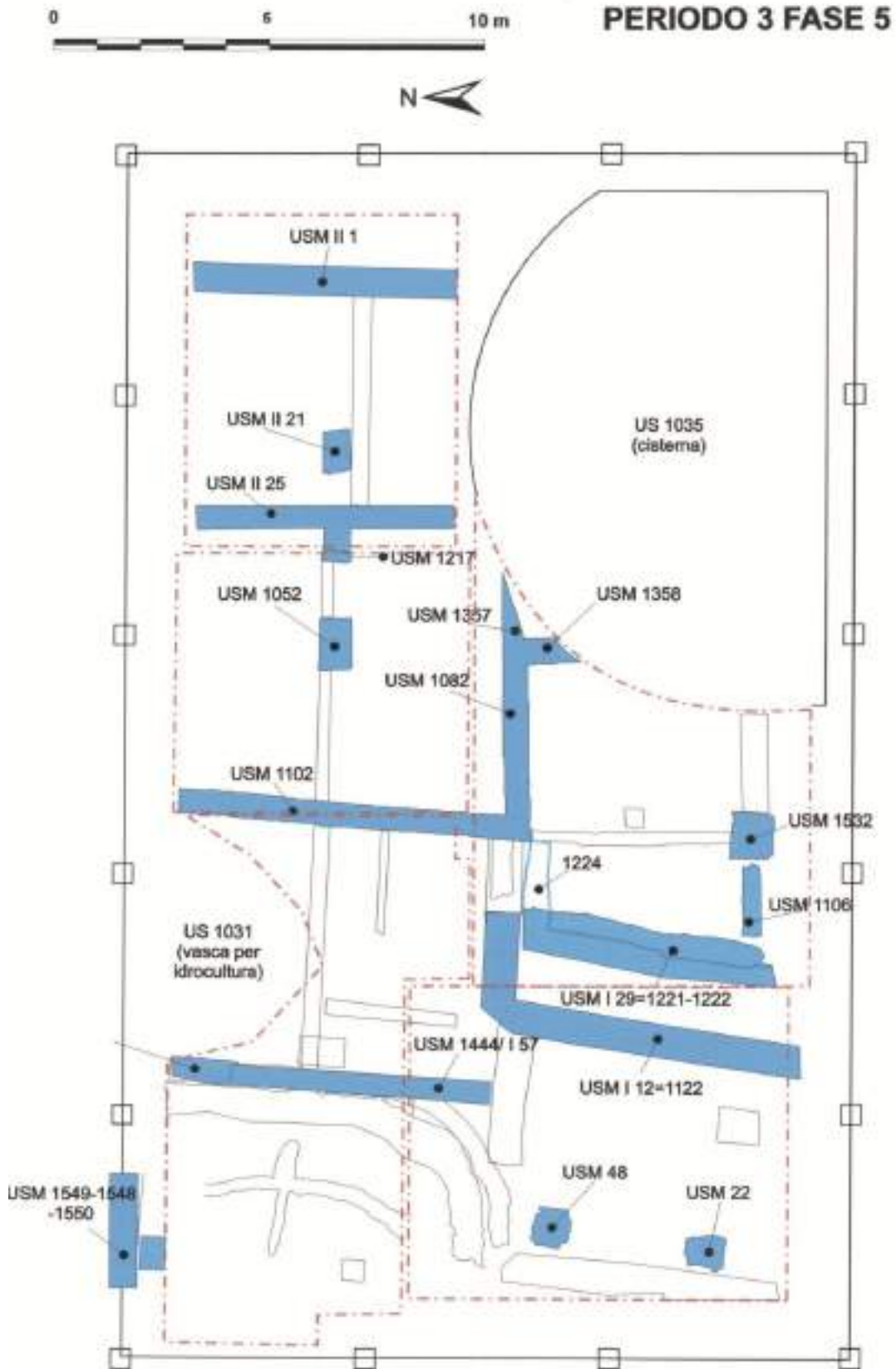


Fig. 5. Periodo III, fase 5. Da FALLA 2004/2005.

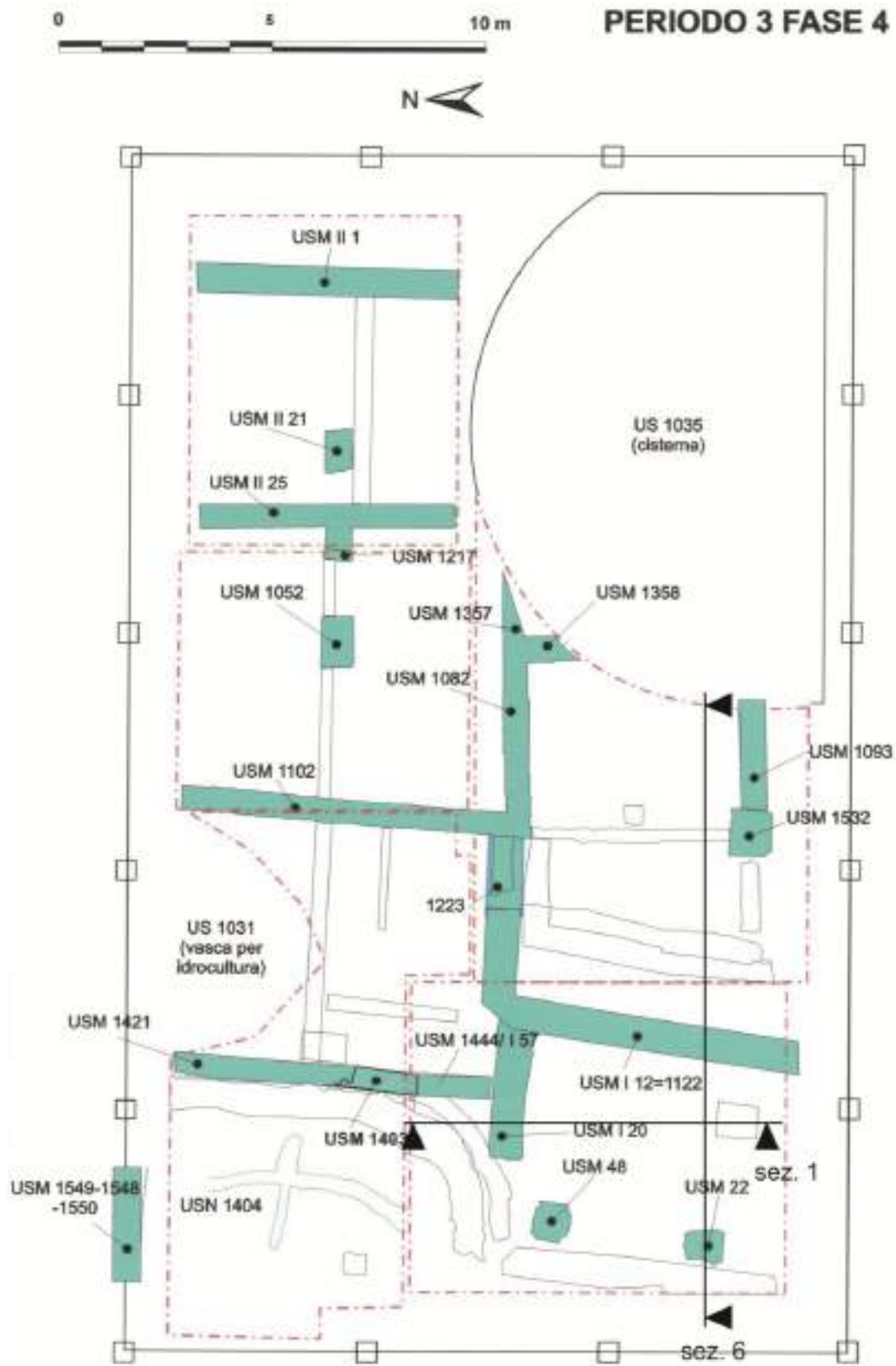


Fig. 6. Periodo III, fase 4. Da FALLA 2004/2005.

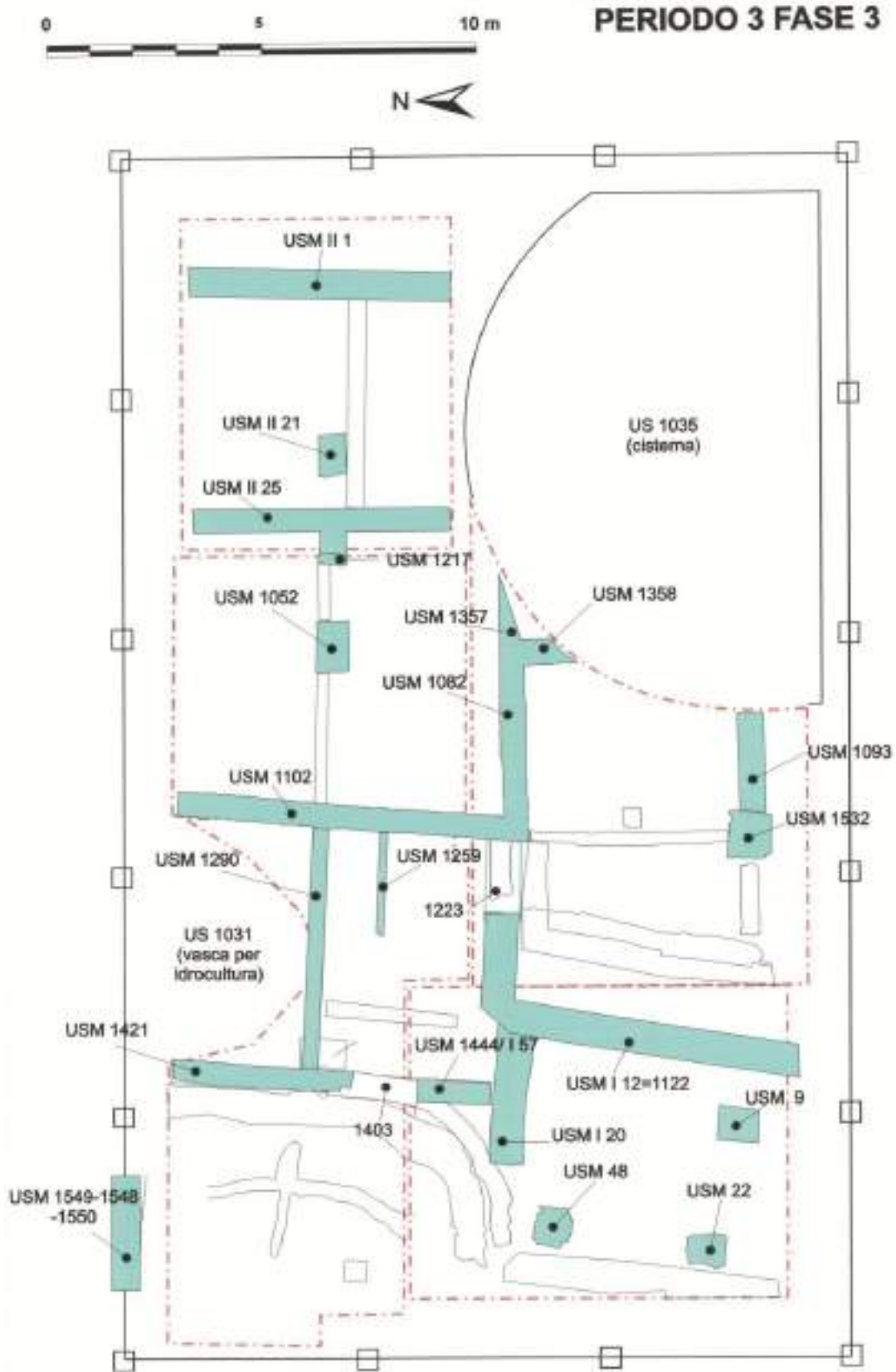


Fig. 7. Periodo III, fase 3. Da FALLA 2004/2005.

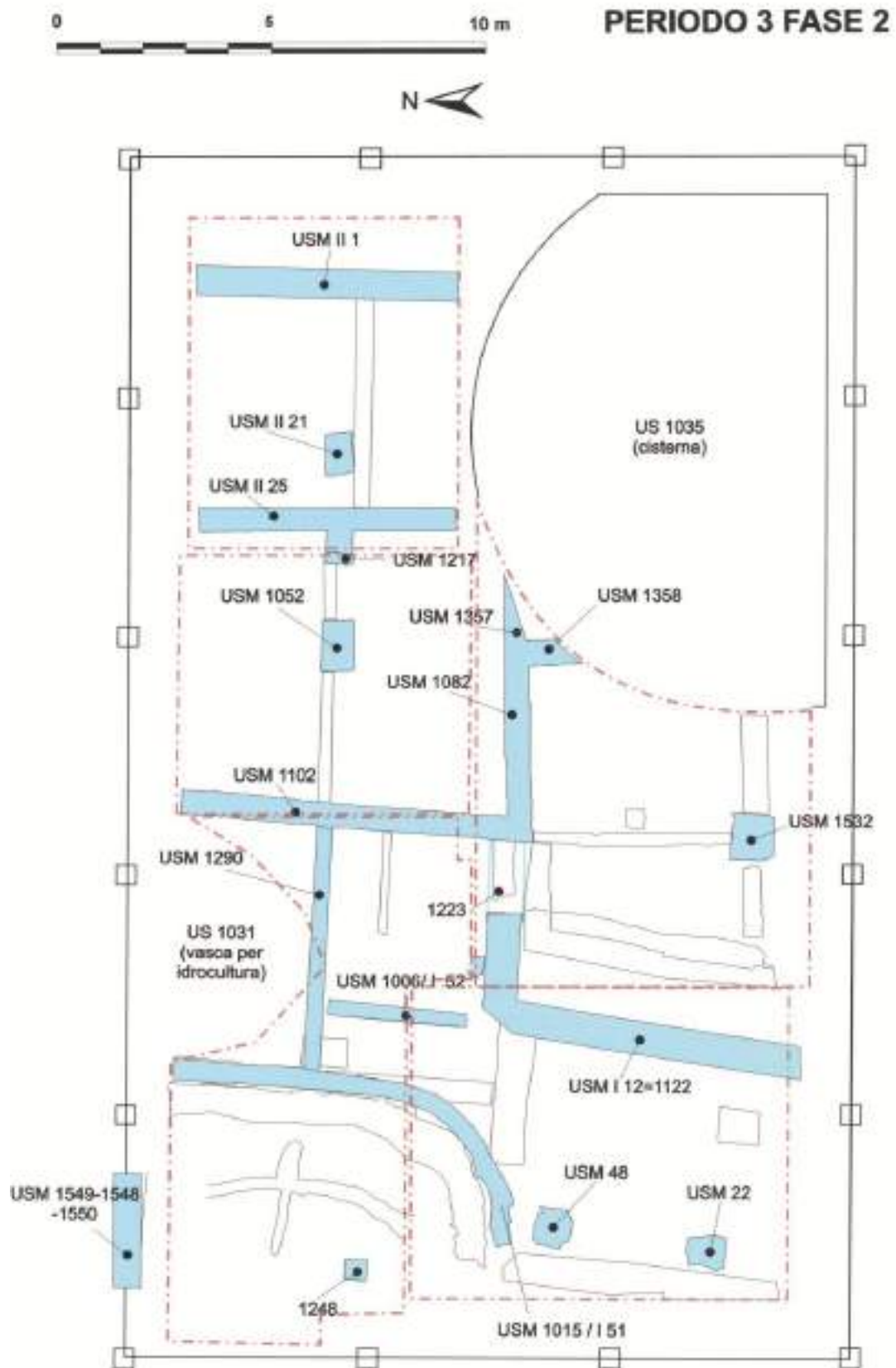


Fig. 8. Periodo III, fase 2. Da FALLA 2004/2005.

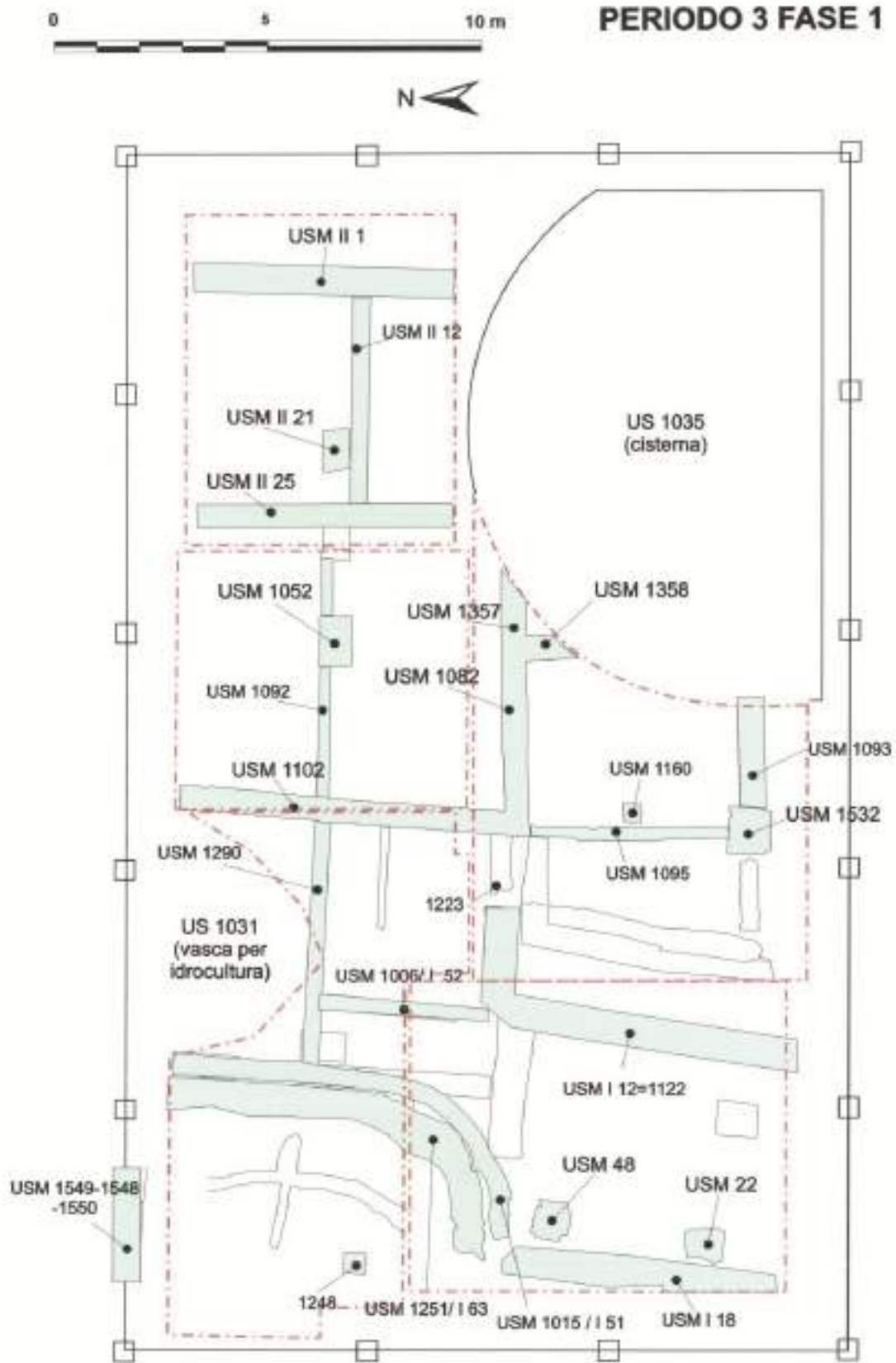


Fig. 9. Periodo III, fase 1. Da FALLA 2004/2005.

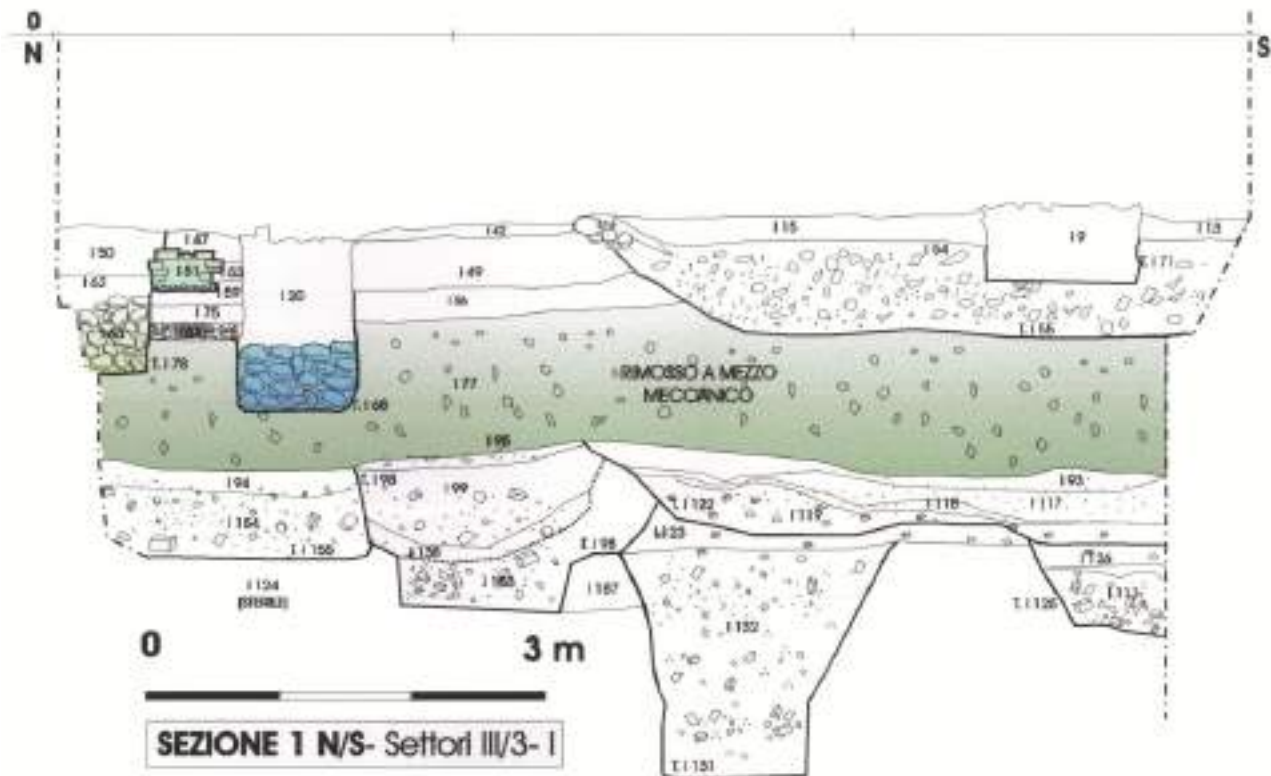


Fig. 10. Sezione 1. Da FALLA 2004/2005.

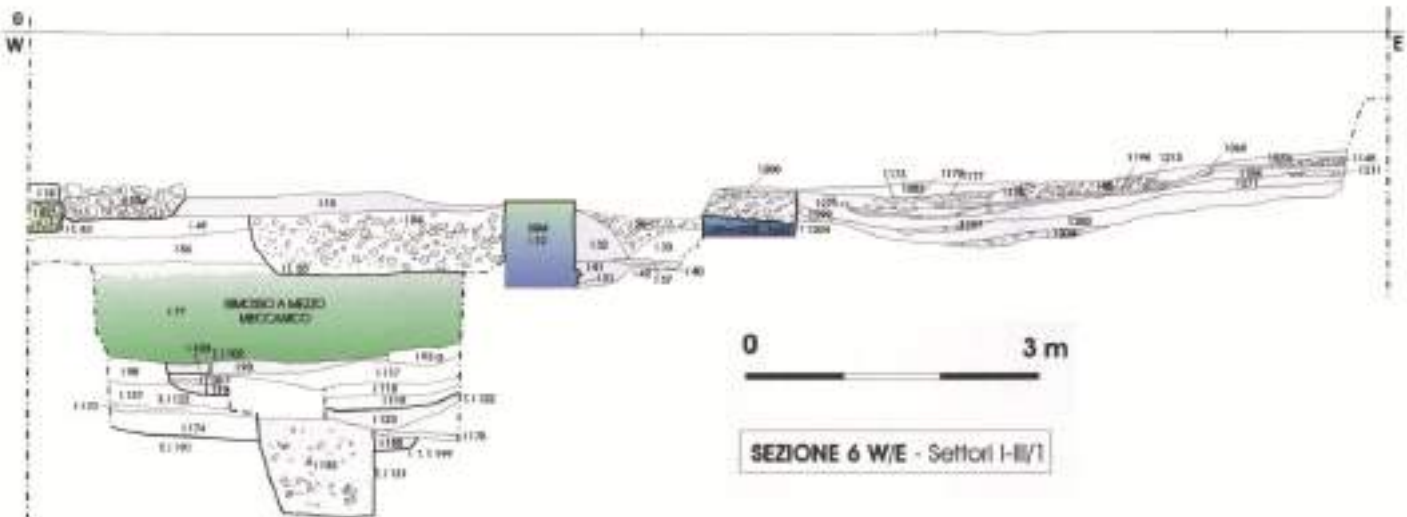


Fig. 11. Sezione 6. Da FALLA 2004/2005.

Fase 7 (fig. 3)

Inizialmente il cortile era probabilmente coperto da una tettoia sorretta da un pilastro quadrato posto al centro dell'area ed era pavimentato con un battuto di argilla stabilizzata con l'utilizzo di abbondante pezzame laterizio, ciottoli e ghiaia.

Ad est era stato costruito l'edificio α/β , costituito dai muri USM 1102, USM 1082, USM 1357 e USM II 25. Al suo interno in questa prima fase sono stati individuati un piano in sabbia con frammenti laterizi e ghiaia ed alcuni lacerti di livelli in argilla. L'ambiente era caratterizzato inoltre dalla presenza di buche di palo dalla funzione incerta, ma forse collegate a due focolari a fiamma libera.

A sud si trovava invece l'edificio γ , fabbricato in appoggio all'abitazione α/β con cui condivideva la parete USM 1082 e USM 1357. Completava la struttura il doppio muro USM I 29=1221-1222⁹; tale abitazione, come accennato, era collegata direttamente al cortile attraverso la soglia USM 1224 ed era suddivisa in almeno due ambienti separati dalla parete USM 1106 e dal pilastro USM 1532.

A nord c'era probabilmente un ulteriore edificio che purtroppo si sviluppava oltre il limite di scavo, testimoniato da una porzione di muro di facciata (USM 1549).

Ad ovest dell'edificio γ c'era infine un vicolo di accesso all'area cortilizia largo almeno 4,5 m. Presso il limite ovest di scavo, parallelamente alla parete dell'abitazione γ vennero costruiti due pilastri allineati (USM I 22 e I 48) che probabilmente sorreggevano uno sporto o un portico di pertinenza di una struttura non intercettata. Inizialmente quest'area venne livellata utilizzando in parte la terra prelevata dalla fossa di fondazione della muratura USM I 29=1221-1222 e fu utilizzata come passaggio (US I 56).

Infine a est dell'ambiente α/β sorse un edificio rettangolare prospiciente una strada individuata parzialmente (US II 50) e composto dalle murature USM II 25, in comune con lo stesso edificio α/β , e USM II 1.

Fase 6 (fig. 4)

Nel cortile vennero apprestate nuove pavimentazioni che marcarono delle suddivisioni della corte stessa: nella parte occidentale si trovavano pezzame laterizio e coppi, nella zona orientale invece ciottoli a nord e pezzame laterizio a sud. Sembra che l'area prospiciente l'edificio a nord fosse gestita separatamente dal resto del cortile e questa impressione è rafforzata dalla costruzione di un breve tratto murario perpendicolare alla facciata della struttura che suddivise appunto la corte in due spazi (USM 1421).

All'interno dell'edificio α/β venne apprestato un nuovo piano pavimentale caratterizzato da lenti carboniose, con la presenza di calce e ciottoli. Al di sopra di tale livello di frequentazione vennero costruiti due focolari in muratura posti nella parte meridionale dell'ambiente.

Il muro dell'edificio γ cominciò ben presto a sprofondare a causa della presenza al di sotto della spoliazione della basilica romana che creava una certa discontinuità nel terreno. Si aprirono evidenti crepe e fu necessaria la costruzione di una muratura di supporto che rinforzasse la parete ovest dell'abitazione (USM I 12=1122). Proprio in occasione di tali lavori vennero abbandonati nel cortile alcuni materiali edilizi come ciottoli, ghiaia e 4 travi in legno.

Il passaggio ad ovest dell'edificio γ non subì modifiche, ma si mantenne in uso il piano US I 56.

L'edificio II vide infine l'impianto di tre focolari strutturati che caratterizzavano l'ambiente come una cucina.

⁹ Tale muratura venne costruita in questo modo forse perché già si notava una certa instabilità del suolo che comporterà successivamente il collasso dei muri e la necessità di costruire una parete di rinforzo: vd. *infra*.

Fase 5 (fig. 5)

In questa fase il cortile venne definitivamente suddiviso in due aree separate dal muro USM I 57=1444, prolungamento di USM 1421. Da entrambe le parti vennero realizzati imponenti riporti di livellamento e da un lato si pavimentò il cortile con argilla e pezzame laterizio (ad ovest), mentre dall'altro sono stati individuati dei piani di malta tra gli strati di riporto.

Nell'edificio α/β l'ambiente indagato mutò probabilmente la funzione; vennero infatti spoliati i due focolari e fu impiantato un pavimento costituito da un assito poggiante su blocchetti di selenite in parte rinvenuti *in situ*. Tale pavimentazione venne però presto eliminata, provocando la presenza di una serie di fosse di spoliazioni colmate con materiale eterogeneo e conseguente apporto di nuova terra per livellare il piano.

All'interno dell'edificio γ non si notano cambiamenti strutturali significativi. Durante questa fase venne utilizzata l'intercapedine tra il primo doppio muro USM I 29=1221-1222 e la parete di rinforzo USM I 12=1122 per scaricarvi rifiuti vari (UUSS I 26=1155, I 28, I 32, I 33, **fig. 10**).

La funzione di passaggio che il vicolo ad ovest dell'edificio γ aveva avuto nelle precedenti fasi sembra in parte affievolirsi. L'accesso alla parte orientale del cortile era infatti permesso solamente da una piccola apertura rimasta tra il muro USM 1421 e l'angolare USM I 12=1122, mentre era ancora garantito il transito verso la porzione occidentale della corte interna. In questa fase si registra un nuovo riporto per livellare ed innalzare il piano di calpestio (US I 59).

All'interno dell'edificio II si susseguono da questa fase fino a fase 2 una serie di riporti e piani d'uso che non furono distinti durante le indagini.

Fase 4 (fig. 6)

In questa fase la parte est del cortile viene innalzata e livellata con ulteriori riporti e si riconosce un nuovo piano di calpestio. Nella parte ovest fu invece scavata una canaletta T US 1404, costituita da due bracci perpendicolari di cui uno parallelo al muro USM 1444, mentre l'altro conteneva due orci infissi nel terreno caratterizzati da un foro sul fondo. La funzione di tale struttura non è chiara, ma potrebbe essere in relazione o con un sistema di drenaggio dell'acqua piovana oppure con la presenza di alcune piante. Venne inoltre aperta una nuova soglia in USM 1444 (US 1403) per mettere in comunicazione i due lati della corte interna.

A sud infatti era stato costruito un muro addossato a USM I 12=1122 che chiudeva il precedente stretto passaggio, isolando la parte orientale del cortile dal vicolo posto ad ovest dell'edificio γ (USM I 20).

Tale muretto oltrepassa il divisorio USM I 57=1444 e sembra impedire in parte anche il transito verso la parte occidentale della corte. È evidente come si sia voluto chiudere l'accesso al vicolo che proprio in questo periodo, persa la funzione di passaggio, venne adibito a scarico di rifiuti (**fig. 10-11**). Contestualmente fu anche costruita una struttura pensile appoggiata al muro USM I 12=1122, probabilmente una latrina. In seguito forse a problemi statici e cedimenti, tale costruzione necessitò di un pilastro di rinforzo che la sorreggesse (USM 9).

All'interno dell'edificio γ venne rasata la prima muratura USM I 29=1221-1222 ed asportato parte del deposito creatosi nell'intercapedine, che venne livellato creando un piano che obliterò sia l'accumulo di rifiuti che il muro, ormai non più visibile (UUSS I 13 e I 14). Venne spoliata anche la parete USM 1106 e fu costruito un nuovo divisorio dall'altro lato del pilastro ancora presente (USM 1093). Infine la soglia di accesso alla corte USM 1224, che si apriva sul muro abbattuto, fu sostituita con un nuovo passaggio USM 1223, realizzato in linea con USM I 12=1122. All'interno dell'abitazione, sopra al piano pavimentale in malta, si riconobbe un ulteriore strato di livellamento realizzato forse perché le fosse di spoliazione al di sotto dell'edificio erano causa di un evidente avvallamento nei piani interni dello stesso che si tentò così di correggere.

Nell'abitazione α/β venne stesa una pavimentazione in pezzame laterizio, spargimenti di calce, gesso e ciottoli, sopra cui fu apprestato nella parte meridionale dell'ambiente un nuovo focolare a fiamma libera, associato a spargimenti di cenere, porzioni concottate e rubefatte, e nella parte settentrionale un focolare strutturato.

Fase 3 (fig. 7)

In questa fase il cortile fu ulteriormente frammentato con la costruzione nella parte est di un nuovo divisorio che suddivise la zona a nord da quella a sud (USM 1290). Inoltre in quest'ultimo ambiente comparve un ulteriore muro in materiale deperibile, anche se non è chiara la funzione dei piccoli vani così creati (USM 1259). Si segnala inoltre la presenza di un focolare prospiciente la soglia USM 1223, che fa supporre che l'area fosse stata coperta e stesce divenendo sempre più parte dell'edificio γ . Ad ovest si nota un'ulteriore crescita e l'obliterazione della precedente canaletta.

L'edificio α/β non vide sostanziali modifiche se non una crescita d'uso a matrice carboniosa (nella parte meridionale) o associata a terreno rubefatto (a settentrione).

L'interno dell'edificio γ è caratterizzato da un riporto steso in previsione del ripristino di nuovi battuti pavimentali tra i quali si sono riconosciuti un piano d'uso con frammenti laterizi e ceramici ed un piano in malta.

In questa fase l'area ad ovest dell'edificio γ non venne più utilizzata come zona di smaltimento di rifiuti, ma fu livellata e si creò un nuovo piano di calpestio in pezzame laterizio.

Fase 2 (fig. 8)

Durante questa fase la porzione ad est del cortile prospiciente l'edificio γ venne ulteriormente suddivisa con una parete in direzione nord-sud (USM I 52=1006). Il vecchio divisorio tra la parte est e la parte ovest venne inoltre sostituito da un nuovo muro con una terminazione che curvava verso ovest (USM I 51=1015). Da entrambi i lati del cortile si notano livelli di crescita e nell'angolo nord-est è stata intercettata una porzione di pavimentazione in mattoni di taglio.

La porzione settentrionale dell'edificio α/β non mutò il suo aspetto, mentre in prossimità dell'angolo sud-ovest dell'ambiente venne scavato un pozzetto (T US 1208) con le pareti rinforzate da paletti di legno infissi e colmato con frammenti laterizi, grumi di malta e pochissima ceramica. L'area sembra essere interessata da spargimenti di cenere contenenti frustoli ceramici, intaccati da una profonda fossa per lo scarico di rifiuti (T US 1201) scavata in prossimità del pilastro centrale (USM 1052).

All'interno dell'edificio γ venne spoliata la parete divisoria USM 1093. Anche questa fase è caratterizzata dall'alternarsi di riporti di livellamento e piani in malta e ciottoli.

Con la fine dell'utilizzo del passaggio ad ovest dell'edificio γ come zona di discarica anche la latrina venne dismessa, il pilastro USM 9 risulta spoliato e fu inoltre rimosso anche il muro che lo separava il vicolo dal cortile. La costruzione di USM I 52=1006 però impediva il collegamento diretto con l'abitazione γ . La separazione con la parte occidentale della corte fu mantenuta in seguito alla costruzione di USM I 51=1015.

Fase 1 (fig. 9)

In questa fase il cortile non subì ulteriori frammentazioni, ma venne costruito un muro (USM I 63=1251) parallelo e tangente a USM I 51=1015, che fu contestualmente spoliato e di cui rimase solamente la fondazione in ciottoli. In tutta la corte si notano inoltre dei riporti funzionali a ripristini dei piani di calpestio.

L'edificio α/β venne bipartito sfruttando il pilastro centrale USM 1052. In seguito a tali lavori venne scavata una fossa poi riempita di macerie e frammenti ceramici (T US 1113) e vennero stesi dei riporti per la preparazione di un piano pavimentale costituito da un assito ligneo.

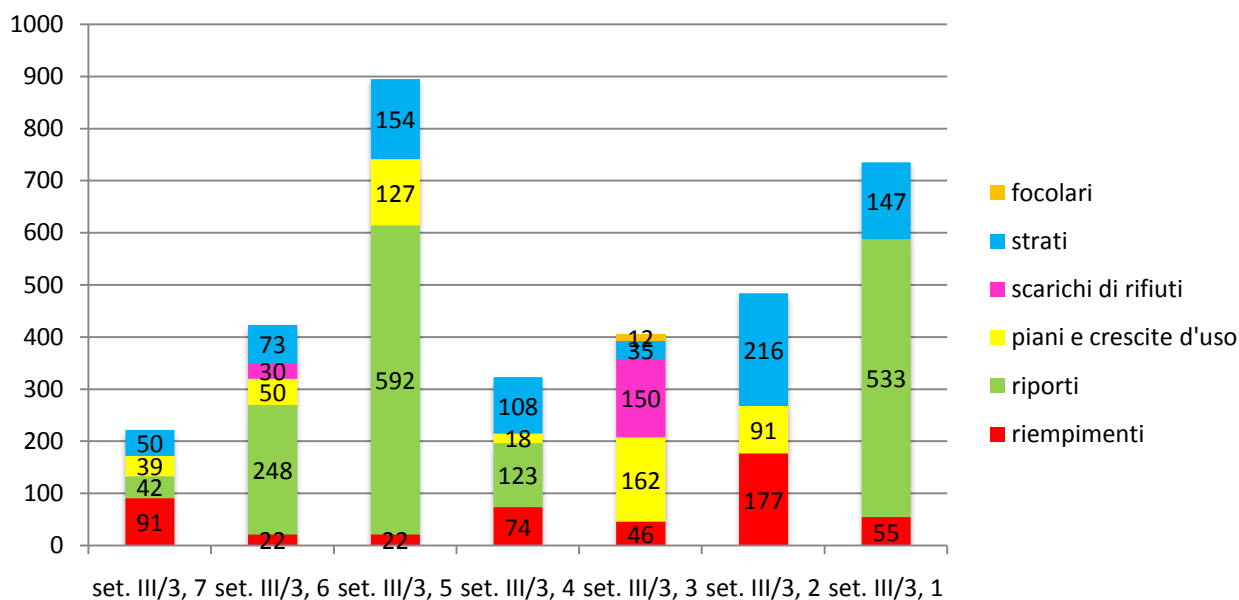
L'edificio γ fu nuovamente parcellizzato con la costruzione della parete divisoria USM 1095 ed il ripristino di USM 1093. I piani d'uso relativi a questa fase sono dei battuti di calce e d'argilla alternati ad uno strato di preparazione e livellamento.

In questa fase si assiste inoltre ad un cambiamento nell'edificio posto ad ovest dell'edificio γ : fu infatti costruito un muro praticamente addossato ai pilastri presenti precedentemente (USM I 18) posto a chiusura del porticato per ampliare il locale a pian terreno prospiciente al portico stesso.

In questa fase infine l'ambiente dell'edificio II individuato dallo scavo fu suddiviso con la realizzazione di un tramezzo (USM II 12).

2.1.3.2. Igiene e smaltimento dei rifiuti: un caso nel centro di Bologna¹⁰

Settore III/3: il cortile interno



Graf. 1. Settore III/3: i contesti di rinvenimento suddivisi per fasi.

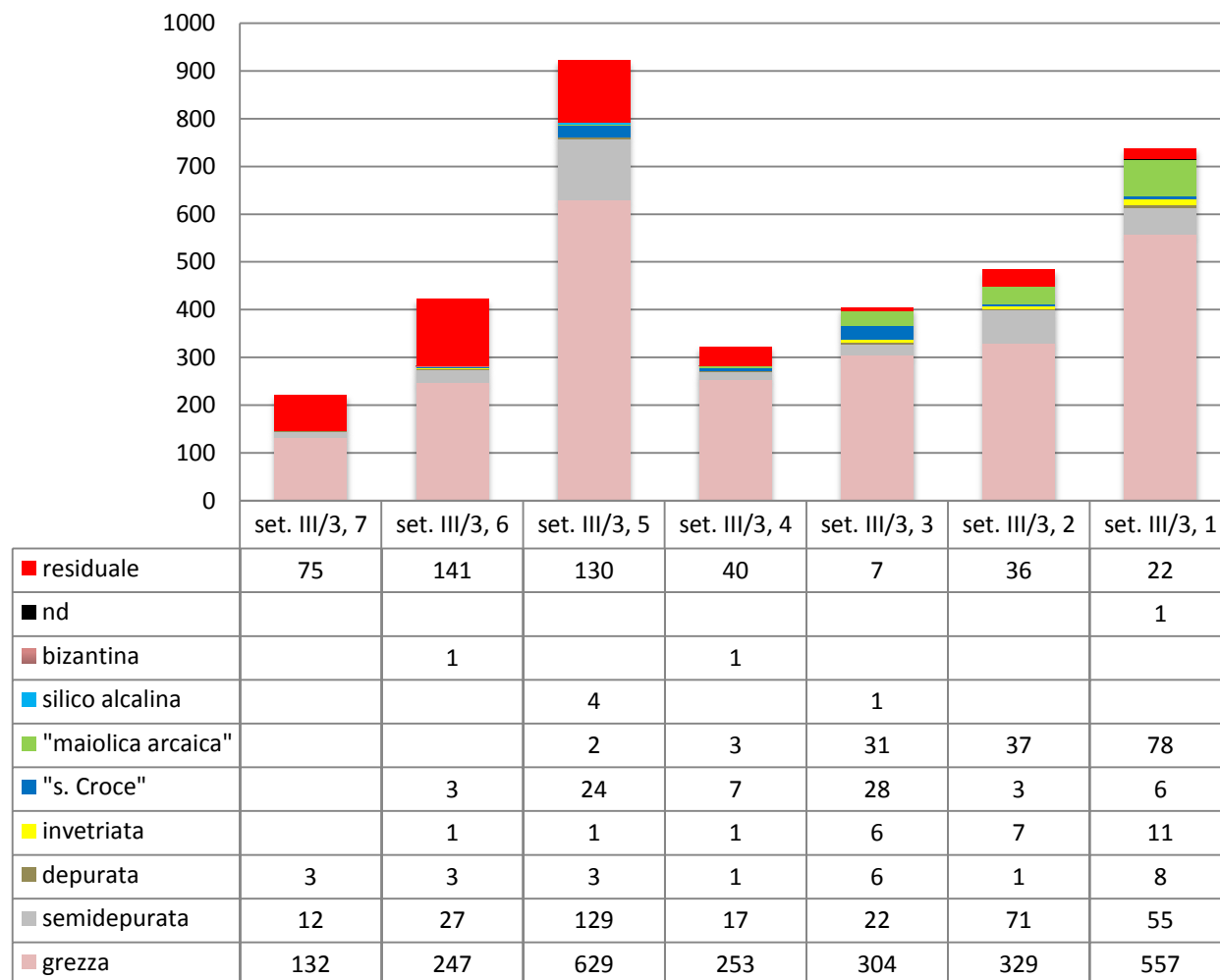
I depositi relativi all'area cortilizia hanno restituito un alto numero di materiali ceramici distribuiti comunque abbastanza uniformemente tra le 7 fasi in cui è suddiviso il Periodo III (3487 frammenti). Non sono stati riconosciuti importanti scarichi di rifiuti ed i depositi erano costituiti per lo più da piani di calpestio e riporti per livellare l'area (**graf. 1**).

La fase 7 ha restituito pochi materiali nel complesso (222 fr.), dato che potrebbe essere imputato al tentativo di mantenere l'area sgombra e pulita. Infatti la maggior parte delle ceramiche proviene in realtà dal riempimento di una fondazione.

In fase 6 invece i rinvenimenti sono più abbondanti: 423 fr. di cui ben 141 residuali (**graf. 2**). La maggior parte dei reperti era contenuta negli strati pavimentali, in cui la ceramica non medievale era particolarmente abbondante e, nel caso del piano in ciottoli, superava addirittura i manufatti di XIII secolo: per spiegare tale fenomeno si è supposto il terreno per apprestare i piani di frequentazione fosse stato prelevato o da fosse di fondazione, per esempio del muro USM I 12=1221, o da buche scavate in zone limitrofe. Anche in questo

¹⁰ I dati relativi alla ceramica e sulla formazione dei depositi sono desunti da FRESIA 2006/2007.

caso quindi si ha l'impressione che vi sia stato un tentativo di mantenere piuttosto pulito il cortile e che l'apporto ceramico non sia da imputare ad azioni di abbandono sistematiche, ma più che altro alla presenza



Graf. 2. Settore III/3: le tipologie ceramiche rinvenute suddivise per fasi.

dei frammenti direttamente all'interno del terreno con cui si livellò l'area.

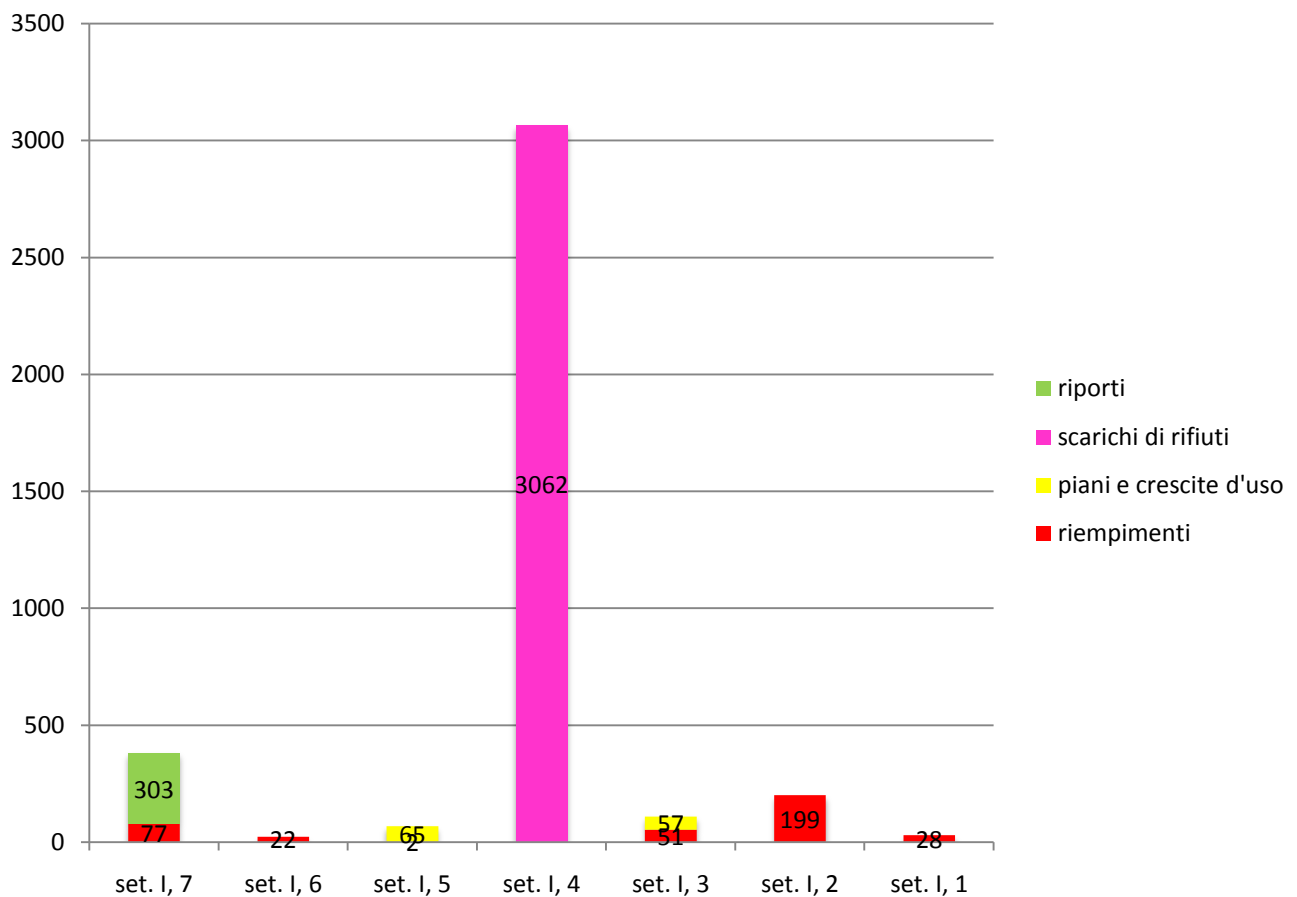
In fase 5 l'abbondanza di materiale fittile (922 fr. totali, di cui 130 residuali) è da riferire ai potenti strati di riporto che da soli contenevano circa i 2/3 di tutta la ceramica di questa fase. Anche in questo caso pertanto la presenza di reperti, per lo più frantumati in frammenti di piccole dimensioni, potrebbe essere imputabile al prelevamento della terra da zone ricche di materiale di scarto e non si esclude peraltro l'utilizzo delle ceramica stessa come stabilizzante in sostituzione parziale di ghiaia e piccoli ciottoli. La presenza di numeroso materiale all'interno di un pavimento in ciottoli invece potrebbe essere indice di una cattiva manutenzione e pulizia che ha fatto sì che numerosi frammenti rimanessero incastrati tra le pietre e non venissero poi asportati.

Anche nella fase 4 il contesto che ha restituito il maggior numero di reperti è rappresentato da uno dei riporti (95 fr. su 323 totali), mentre il piano di calpestio risulta abbastanza pulito (18 reperti). Il secondo contesto per numero di materiali rinvenuti è invece il riempimento della canaletta USN 1404.

Nella fase 3 i piani d'uso hanno restituito un buon numero di reperti (162 fr. su 405). È presente inoltre un deposito localizzato nella porzione del cortile posta davanti al muro dell'edificio γ e situato vicino al focolare apprestato in quest'area proprio in questo periodo. Questo contesto ha restituito ben 150 frammenti ed era evidentemente un accumulo di rifiuti; nel focolare stesso è stata rinvenuta una pentola ricomponibile da 7 porzioni. In questa fase quindi il cortile, che probabilmente aveva perso la funzione di area aperta comune a

più abitazioni ed era stato parcellizzato in porzioni di pertinenza dei singoli edifici, venne sfruttato come una sorta di ambiente di servizio dell'edificio γ e dedicato in parte anche allo smaltimento dei rifiuti domestici. Mentre in fase 2 non spiccano alcuni contesti che più di altri abbiano restituito materiali, che provengono da riempimenti, da strati non meglio identificati e dalla preparazione della pavimentazioni in laterizi, in fase 1, dove peraltro il numero di reperti è piuttosto alto (735 fr.), la ceramica proviene per lo più da riporti funzionali al ripristino dei piani di calpestio e quindi era probabilmente già all'interno del terreno prelevato altrove per queste operazioni.

Settore I: da vicolo ad area di scarico



Graf. 3. Settore I: i contesti di rinvenimento suddivisi per fasi.

Il settore I ha restituito 3866 frammenti ceramici. Benché il numero di reperti sia di poco superiore a quello rinvenuto dallo scavo nel cortile interno, è interessante notare come in questo caso il materiale si concentri in un'unica fase, la 4, caratterizzata da un potente livello di deposito di rifiuti (**graf. 3**).

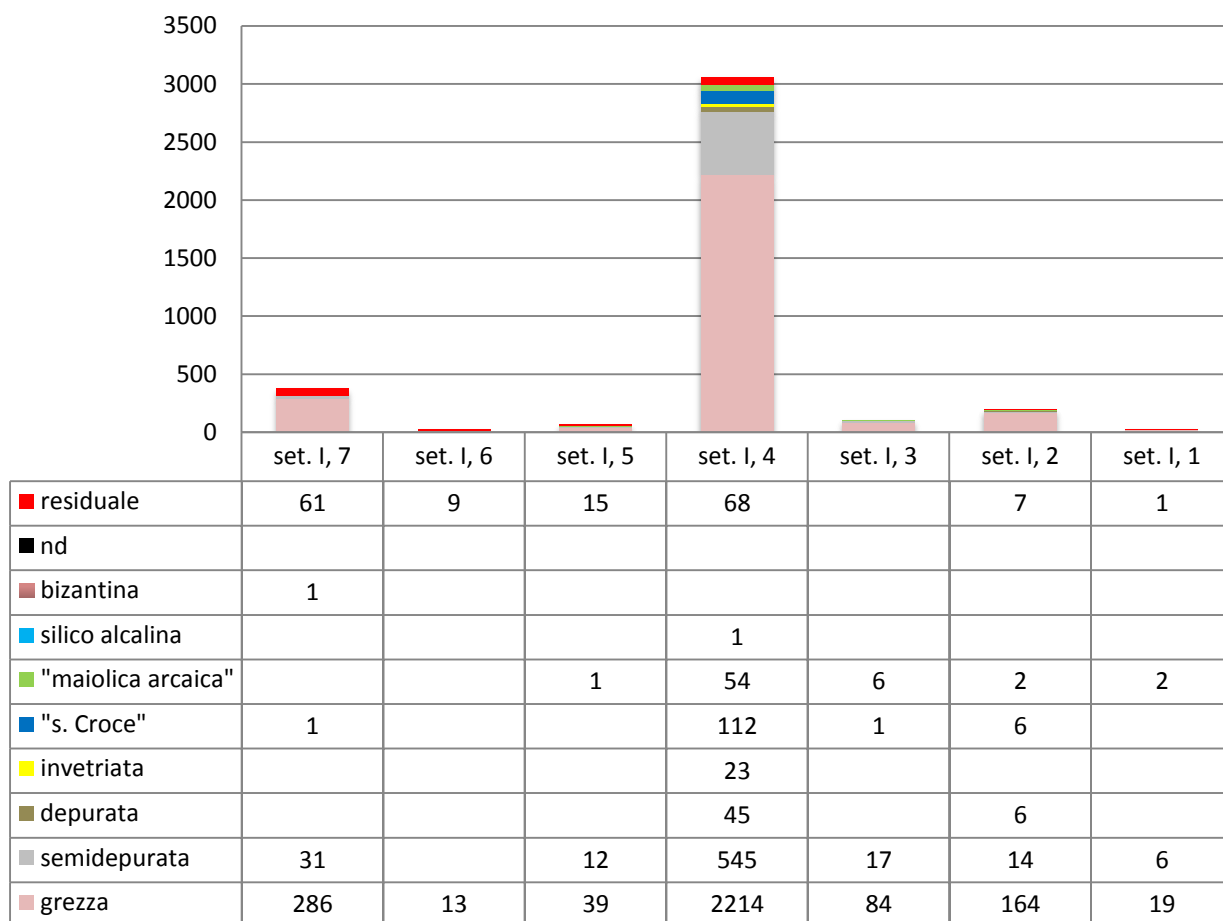
Il passaggio posto tra l'edificio γ ed un'altra abitazione di cui si sono intercettate solamente le basi di due pilastri che sorreggevano un portico o uno sporto (USM I 22 e I 48) venne inizialmente livellato utilizzando in parte la terra prelevata dalla fossa di fondazione della muratura USM I 29=1221-1222. Questo, oltre al fatto che il vicolo era probabilmente quotidianamente percorso e pertanto soggetto a costante calpestio, comportò un'estrema frammentarietà dei reperti di fase 7 (380 fr. in totale), caratterizzati inoltre da una certa presenza di materiale residuale proveniente proprio dalle fosse di fondazioni dei muri e dei pilastri (61 attestazioni, **graf. 4**). Il vicolo era probabilmente mantenuto abbastanza pulito ed anche in questo caso i reperti all'interno del riporto erano probabilmente già presenti nel terreno utilizzato per tale operazione di pavimentazione.

Le fasi 6 e 5 hanno invece restituito pochissimi materiali (22 fr. in fase 6 e 67 in fase 5), indice del fatto che il passaggio fosse ancora in uso e quindi mantenuto sgombro. Infatti gli unici frammenti pertinenti alla fase 5 sono da imputare ancora una volta all'apporto di terreno utilizzato per livellare ed innalzare il piano di calpestio (US I 59).

Durante la fase 4 invece il vicolo venne adibito a zona di scarico di rifiuti. Contestualmente all'attività di smaltimento venne costruito un muro (USM I 20) che separava il passaggio dal cortile, isolandone completamente la parte orientale e parzialmente la parte occidentale.

Il deposito di rifiuti era caratterizzato dalla presenza di livelli suborizzontali (UUSS I 49, I 42) posti al di sopra dell'ultimo piano di calpestio individuato (US I 59) e tagliati da una grande buca che proseguiva oltre il limite sud dello scavo (T US I 55, US I 54), ricoperta essa stessa da un ulteriore strato di rifiuti (US I 15=13; **fig. 10**).

Il periodo di formazione di tali depositi è estremamente ravvicinato. Il primo livello US I 49 ha restituito 1524 frammenti suddivisi tra 128 individui, mentre I 42 conteneva 270 frammenti e 55 individui. I due contesti si presentano piuttosto frammentari nonostante gli oggetti fossero almeno in parte ricostruibili.



Graf. 4. Settore I: le tipologie ceramiche rinvenute suddivise per fasi.

Probabilmente pertanto i rifiuti una volta scaricati vennero a più riprese livellati, provocando non solo l'ulteriore frammentazione dei manufatti, ma anche la perdita di alcune delle porzioni ed il loro spostamento dalla posizione originaria.

La buca T US I 55 venne scavata nello spesso strato di rifiuti andando ad intaccare anche i sottostanti piani di calpestio fino ad arrivare ad un livello di ortivo precedente alla costruzione degli edifici in muratura. Tale fossa raccolse i materiali che venivano gettati da una struttura pensile, una latrina costruita in appoggio al muro dell'edificio γ . La presenza di tale costruzione sarebbe comprovata dal pilastro con base in mattoni costruita su un basolo di trachite ed un blocco di selenite, la cui fossa di fondazione si impostava proprio al

centro della buca ed intaccava i livelli di scarico; tale sostegno venne probabilmente posizionato per sorreggere la latrina dopo che l'attività di smaltimento era già cominciata (USM 9).

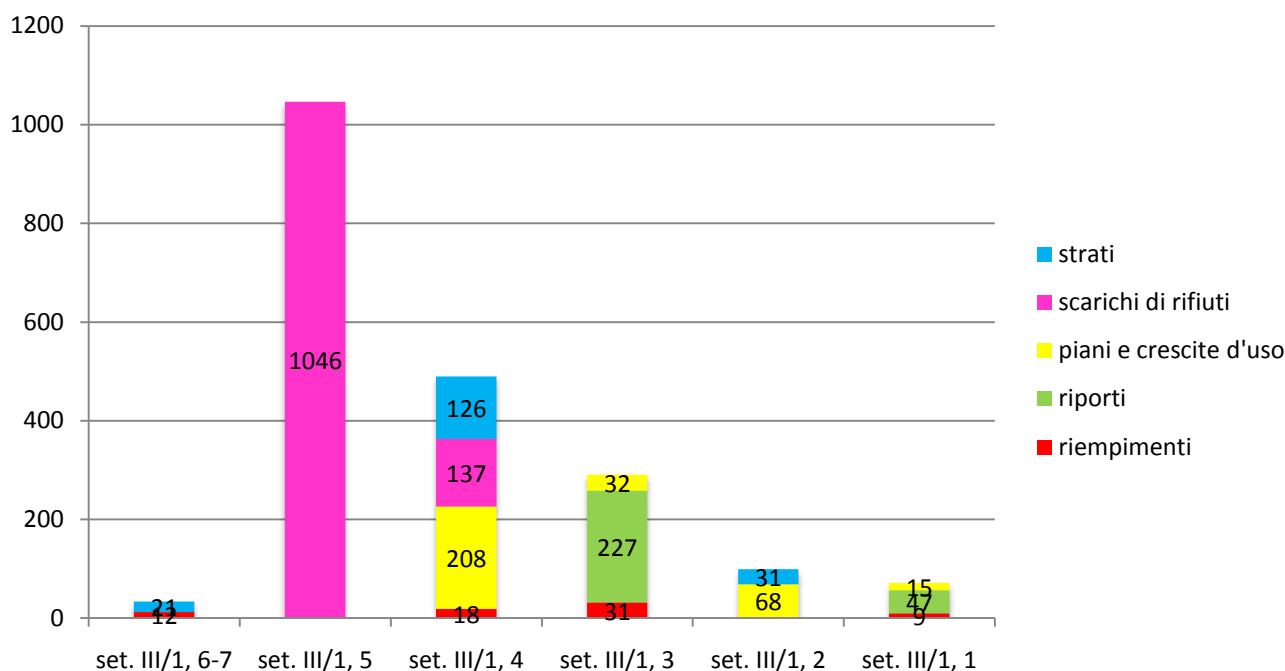
In US I 54 sono stati individuati 771 frammenti suddivisi in 148 individui, dei quali molti almeno parzialmente ricostruibili. Tale dato conferma l'ipotesi che la fossa abbia raccolto materiali in giacitura primaria, smaltiti direttamente al suo interno e frantumatisi probabilmente nella buca stessa.

Infine al di sopra della fossa si venne a creare un sottile strato contenente 268 frammenti; la possibilità di riconoscere in quest'ultimo contesto solamente 28 individui induce a ritenere che tale contesto sia una sorta di livellamento creato per sigillare lo scarico, utilizzando in parte gli scarti stessi, in parte forse terra prelevata altrove, ma non deve essersi originato in seguito ad un'ulteriore azione di smaltimento.

Nella fase successiva l'area non fu più sfruttata per lo scarico di rifiuti, ma fu livellata e si creò un piano di calpestio caratterizzato da abbondanti frammenti ceramici, provenienti probabilmente dagli strati sottostanti, ma ulteriormente frantumati e rimescolati, e pezzame laterizio (US I 61). In totale questa fase ha restituito 108 reperti.

Nella fase successiva i 199 frammenti rinvenuti erano tutti contenuti all'interno di fosse di spoliazione o fondazione. Infine la fase 1 ha restituito solamente 28 frammenti pertinenti al riempimento della fossa di fondazione di USM I 63=1251.

Settore III/1: edificio γ

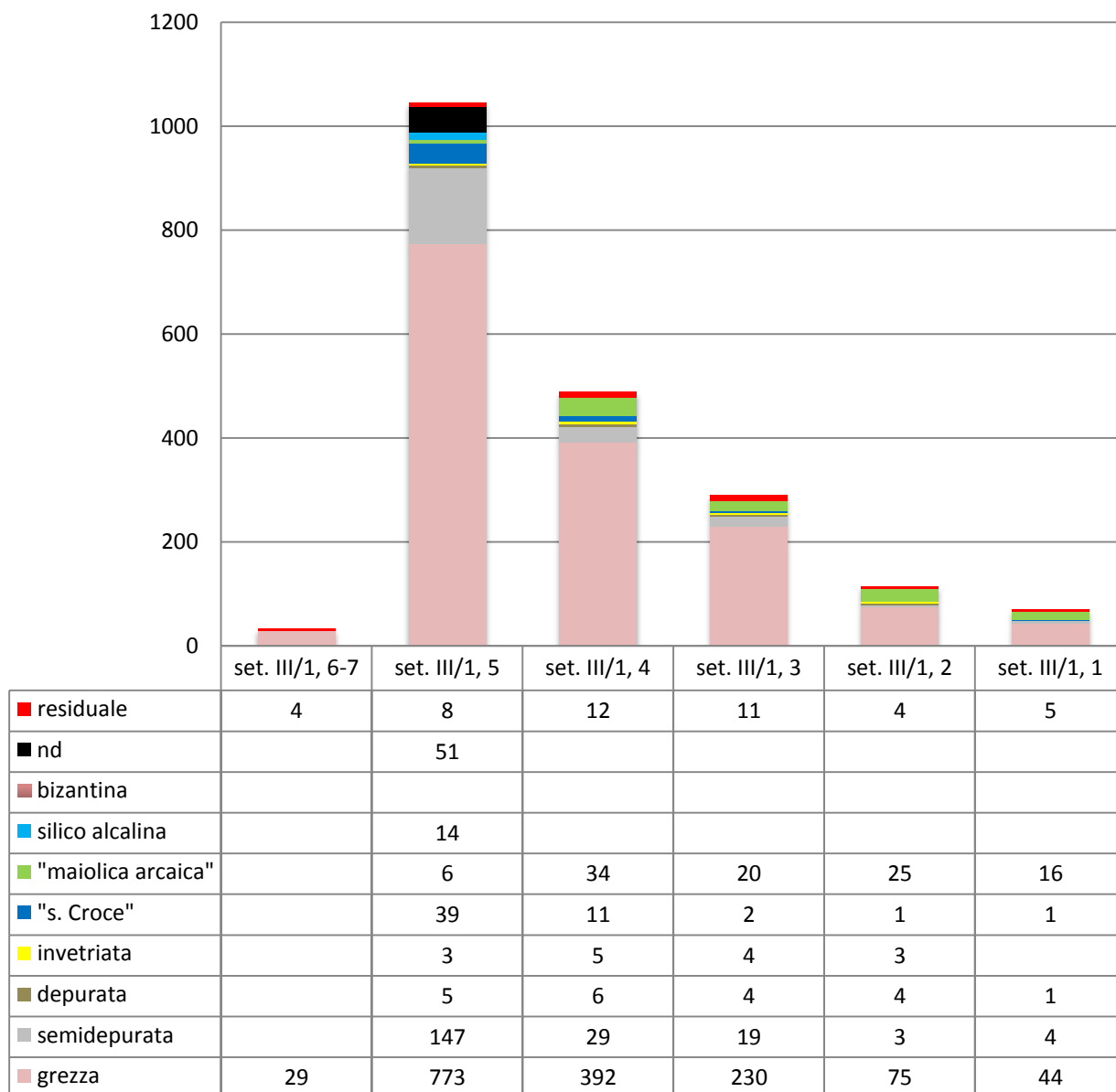


Graf. 5. Settore III/1: i contesti di rinvenimento suddivisi per fasi.

Il settore III/1 ha restituito 2044 frammenti ceramici di cui 1046 rinvenuti in un contesto di smaltimento di rifiuti (**graf. 5**).

Le fasi 7 e 6 sono piuttosto lacunose per quanto riguarda i depositi sepolti, non indagati, ma preservati *in situ* per ragioni di musealizzazione, e sono pertanto caratterizzate da pochissimi frammenti ceramici (33 in totale) provenienti in parte dal riempimento della fossa di fondazione di USM I 29=1221-1222.

Nella fase successiva gli abitanti della casa scaricarono una notevole quantità di rifiuti, tra cui frammenti ceramici, vetro e resti di pasto, all'interno dell'intercapedine creatasi tra il primo doppio muro USM I 29=1221-1222 e la parete di rinforzo USM I 12=1122. Questo accumulo (UUSS I 26=1155, I 28, I 32, I 33, **fig. 11**) ha restituito 1046 fr. ceramici; la notevole integrità degli oggetti individuati è una prova della giacitura primaria degli stessi: in pratica tali rifiuti vennero gettati direttamente in questo spazio vuoto, senza



Graf. 6. Settore III/1: le tipologie ceramiche rinvenute suddivise per fasi.

essere accumulati preventivamente altrove. La parziale perdita di porzioni di oggetto è dovuta pertanto alle azioni di livellamento successive che asportarono parte del deposito originale¹¹. In questo periodo inoltre il piano di calpestio individuato (US 1300) risultava privo di frammenti ceramici, ma era ricco di scorie di lavorazione di vetro e metallo.

La fase 4 ha restituito un buon numero di materiali provenienti da contesti specifici: innanzitutto l'abbattimento del muro USM I 29=1221-1222 comportò l'asportazione di parte dell'accumulo di rifiuti situato nell'intercapedine tra la vecchia e la nuova muratura. Tale deposito venne in parte livellato e si crearono così due strati (UUS I 13 e I 14) ricchi di materiale (137 fr.) proveniente proprio dal precedente contesto di scarico, ma la maggior parte dei reperti di questa fase proviene da uno strato di livellamento creato per ovviare ai problemi relativi alla presenza delle spoliazioni della basilica romana al di sotto dell'edificio, che comportavano un notevole avvallamento nel piano di calpestio stesso. Tale riporto era ricco di frammenti fittili, anche residuali, provenienti probabilmente dal contesto da cui venne prelevata la terra.

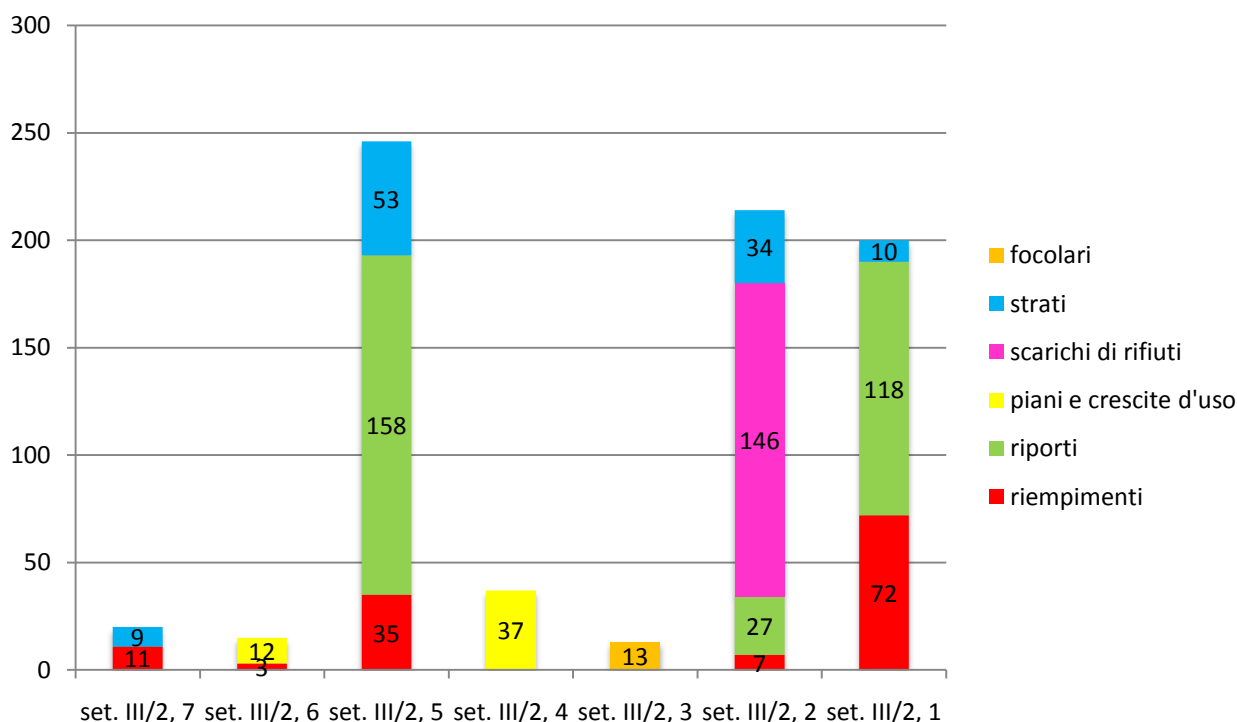
¹¹ Vd. *infra*.

Una situazione simile con l'alternarsi di strati di riporto ricchi di materiale (219 fr. ceramici) e piani d'uso più puliti (32 fr.) è riscontrabile anche in fase 3.

In fase 2 invece l'argilla per i riporti venne prelevata probabilmente da zone prive di materiale e contiene pochi reperti (26 fr. totali), che sono invece solo lievemente più abbondanti all'interno delle preparazioni per i pavimenti in malta e ciottoli (41 fr. ceramici). Si nota inoltre la presenza di un piccolo accumulo di scarti del focolare, ricco di cenere, in cui erano contenuti anche alcuni frammenti di oggetti fittili, tra cui un fondo di boccale in ceramica grezza da fuoco in parte ricostruibile.

In fase 1 infine fu steso un ulteriore strato di livellamento e preparazione in funzione dell'apprestamento di nuovi battuti pavimentali in argilla o calce che sono risultati piuttosto puliti (9 fr. su un totale di 71 reperti in questa fase) seguiti da un'ulteriore preparazione che si è rivelata più ricca di materiali (47 fr. ceramici). Il dato interessante è che alcuni individui qui rinvenuti erano suddivisi tra questa US ed un riporto di terreno posto nella corte interna, nella porzione direttamente antistante l'ingresso dell'edificio γ stesso. Inoltre molti oggetti erano almeno in parte ricostruibili. È stato pertanto ipotizzato che il terreno per l'apprestamento di questi due piani venne prelevato contemporaneamente da un contesto di scarica e abbandono di rifiuti e ciò spiegherebbe non solo la relativa integrità dei reperti, ma la presenza degli stessi oggetti in entrambi gli strati.

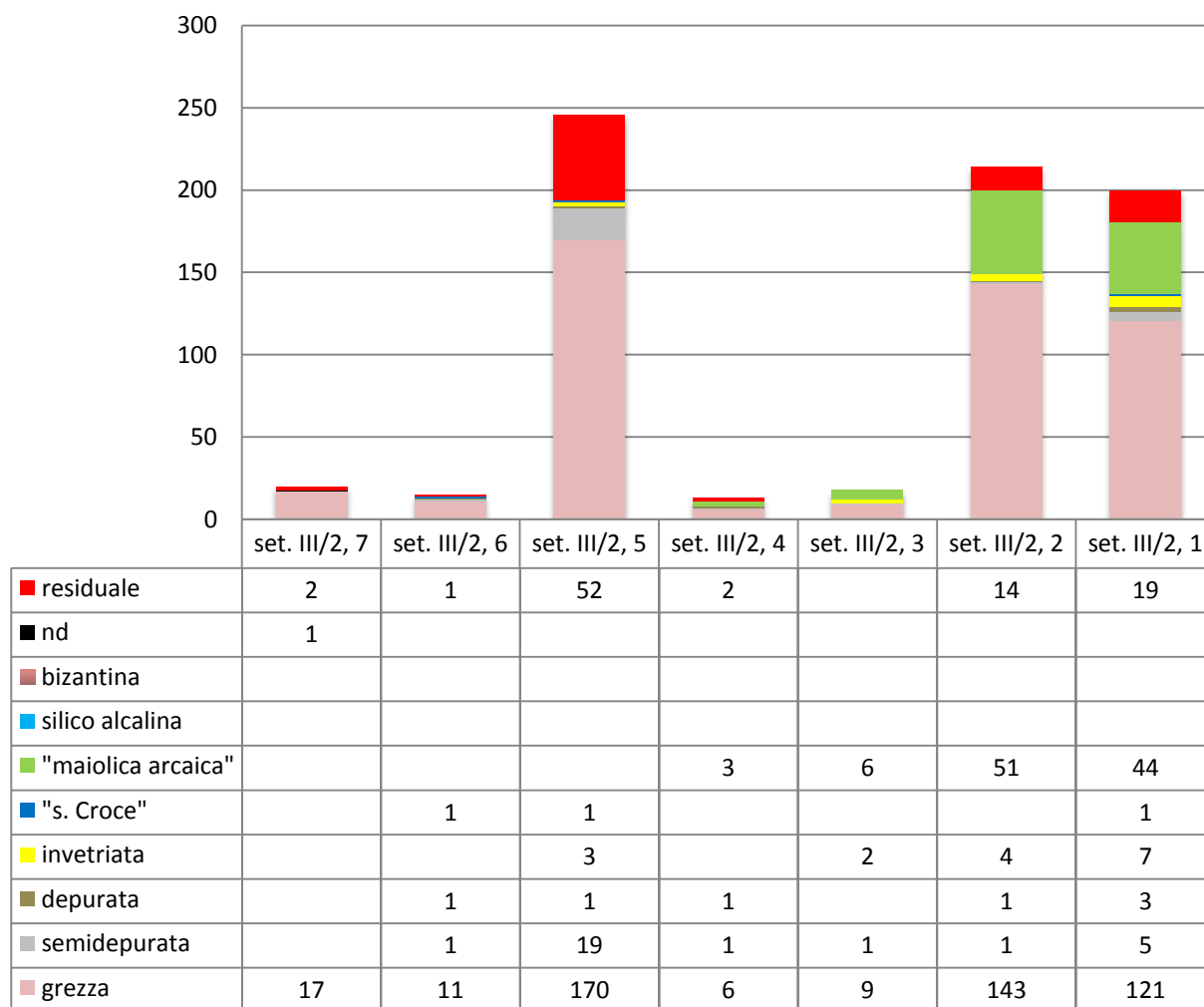
Settore III/2: l'edificio α/β



Graf. 7. Settore III/2: i contesti di rinvenimento suddivisi per fasi.

L'edificio α/β è caratterizzata dalla presenza di 745 frammenti ceramici, concentrati per lo più all'interno di strati di riporto e riempimenti di spoliazioni. Si segnala un solo contesto di scarico di rifiuti ed in generale le pavimentazioni sembrano essere mantenute piuttosto pulite (**graf. 7**).

La fase 7 ha restituito solamente 20 fr. di cui la maggior parte provengono dal riempimento di una buca di palo (11 fr.), mentre il piano di calpestio risulta praticamente privo di reperti (9 fr.).



Graf. 8. Settore III/2: le tipologie ceramiche rinvenute suddivise per fasi.

Anche la fase 6 è caratterizzata dalla presenza di soli pochi frustoli contenuti per lo più in un piano di frequentazione (12 fr. su un totale di 15 frammenti rinvenuti in questa fase).

La fase 5 ha invece restituito un numero maggiore di frammenti, 246, presenti soprattutto all'interno di riporti per la preparazione di piani pavimentali (159 fr.) e nel riempimento della spolazione del pavimento ligneo (36 fr.). Evidentemente, dato anche l'alto numero di ceramiche residuali all'interno di questi contesti, il materiale per apprestare gli strati di livellamento e riempire le spoliazioni venne prelevato da una zona di discarica, intaccando anche i depositi romani sottostanti (**graf. 8**).

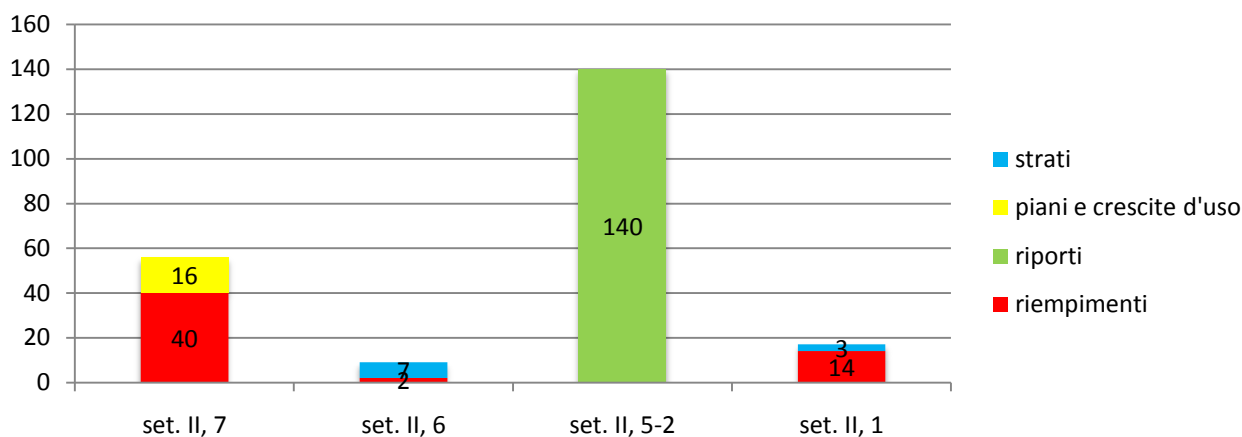
Anche la fase 4 ha restituito pochi frustoli provenienti da ceramiche da fuoco e da mensa, concentrati in livelli d'uso associati alla presenza di tracce di focolari (37 frammenti).

L'unico contesto in fase 3 caratterizzato dalla presenza di 13 frammenti ceramici è lo strato di concotto pertinente ad un focolare a fiamma libera posto nella porzione meridionale dell'ambiente indagato.

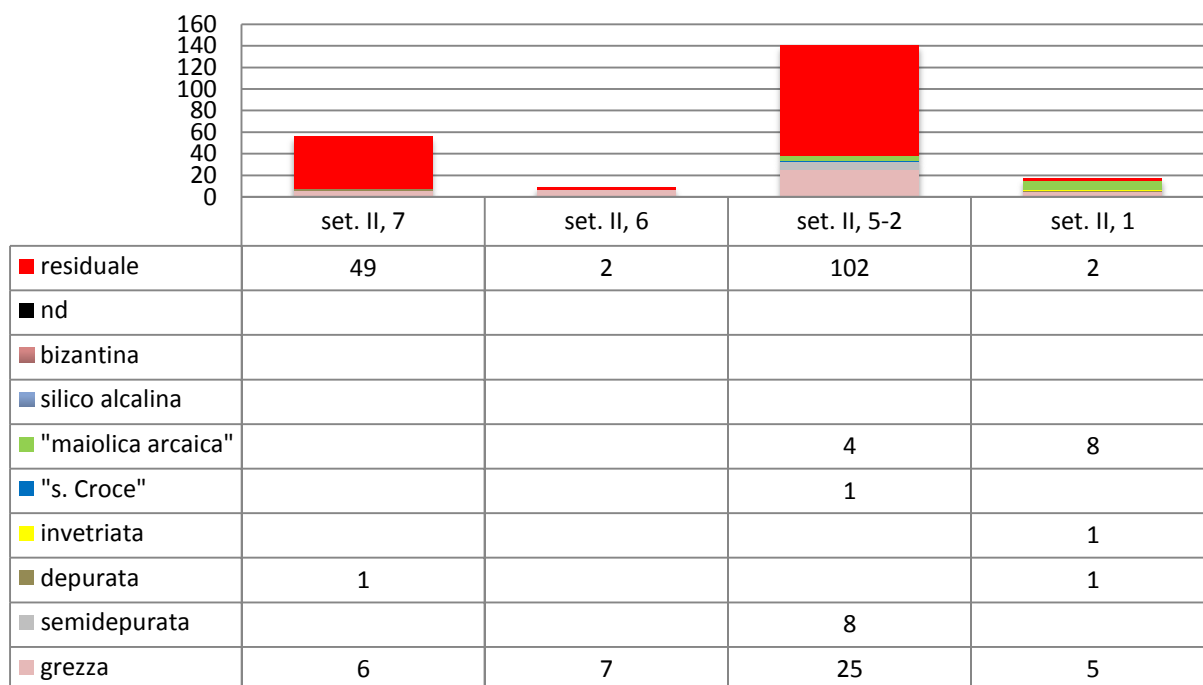
La fase 2 è caratterizzata da un numero più consistente di reperti, 214 frammenti, di cui la maggior parte è pertinente ad una fossa al cui interno vennero probabilmente smaltiti dei rifiuti prodotti all'interno dell'abitazione (146 fr.). In particolare si sono riconosciuti una pentola, un tegame e due catini in ceramica grezza ed un boccale in "maiolica arcaica". Gli oggetti, ricostruibili per la maggior parte del loro corpo, erano stati smaltiti direttamente all'interno della fossa, sebbene la soluzione di scavare una buca all'interno di un'abitazione per liberarsi di rifiuti sia una strategia piuttosto inusuale. Sempre in questa fase venne scavato un pozzetto caratterizzato da una sorta di camicia con legni infissi, la cui funzione appare poco chiara. Anche il riempimento, costituito per lo più da frammenti laterizi e grumi di malta, provenienti forse dalla demolizione di una struttura in muratura, non rende più chiaro l'utilizzo originario del pozzo.

Anche l'ultima fase ha restituito un buon numero di frammenti ceramici, 200, la cui presenza è imputabile per lo più ad una serie di lavori edilizi condotti all'interno dell'ambiente, tra cui la costruzione di un tramezzo e vari riporti funzionali all'apprestamento di un nuovo pavimento in legno. Pure in questa fase venne scavata una fossa poi riempita con macerie ed alcuni frammenti ceramici (72); tuttavia la loro elevata frammentarietà e la mancanza totale di oggetti anche solo parzialmente ricomponibili induce a ritenere che non si tratti di una buca per lo smaltimento dei rifiuti, ma che anzi si sia utilizzata terra prelevata altrove mista a macerie per colmare una fossa di incerta funzione.

Settore II: l'edificio II



Graf. 9. Settore II: i contesti di rinvenimento suddivisi per fasi.



Graf. 10. Settore II: le tipologie ceramiche rinvenute suddivise per fasi.

Questo edificio ha restituito pochi frammenti ceramici, di cui la maggior parte è costituito da residualità (155 fr. su 222 fr. totali; **graf. 9**). In generale questa relativa scarsa presenza di materiale contestuale può essere spiegata in primo luogo con l'assenza di contesti di scarico di rifiuti, presenti invece negli altri settori (**graf. 10**). Inoltre i piani erano probabilmente tenuti molto puliti, più che altrove, impedendo che scarti o frammenti di oggetti andassero a far parte dei livelli di crescita d'uso. L'alta percentuale di residualità è

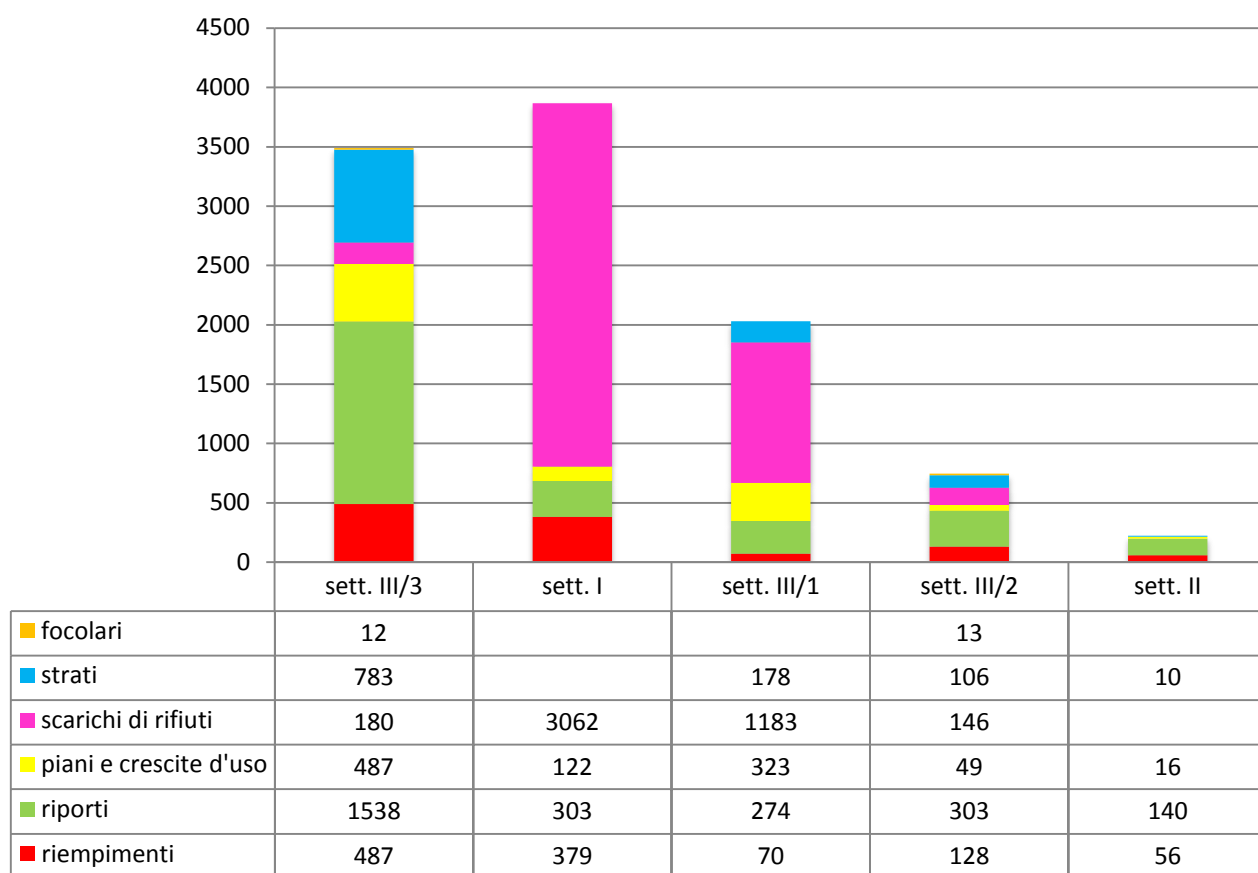
invece forse da imputare al fatto che la terra per i riporti fosse prelevata da una zona povera di ceramica medievale, ma ricca di oggettomedievali e romani.

Durante la fase 7, la maggior parte dei pochi frammenti recuperati è stata rinvenuta all'interno delle fosse di fondazione (41 fr. su un totale di 56 fr.), mentre nella fase successiva 7 dei 9 frammenti recuperati sono pertinenti a porzioni di ceramica da fuoco presenti sui piani pavimentali individuati.

I riporti ed i piani d'uso che si sono susseguiti dalla fase 5 alla 2 hanno restituito ben 140 frammenti di cui solamente 38 di epoca medievale.

Infine la ceramica proveniente dalla fase 1 è pertinente per lo più ad una fossa di spoliazione (14 fr. su 17).

2.1.3.3. Per concludere

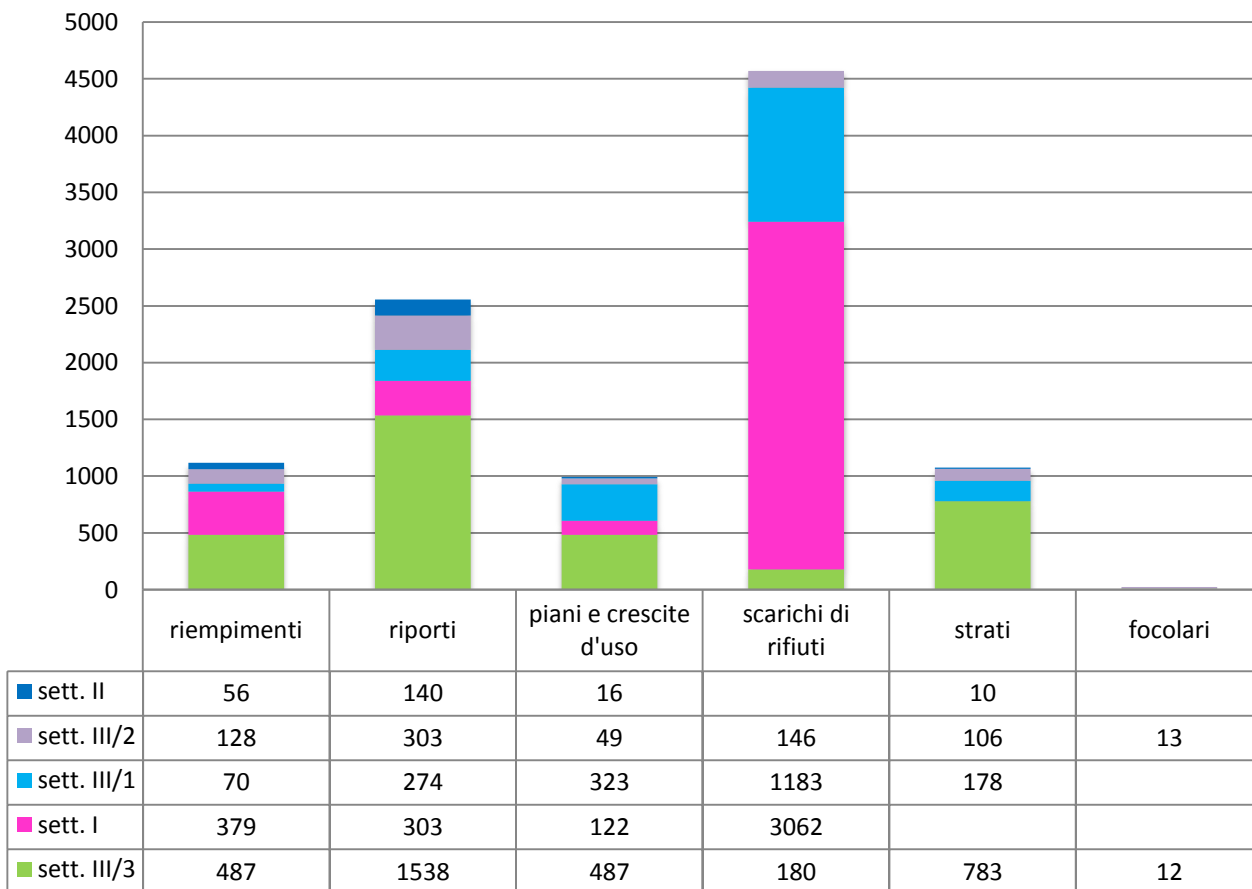


Graf. 11. I contesti di rinvenimento all'interno di ciascun settore di scavo.

L'isolato medievale individuato durante gli scavi all'interno dell'ex-Sala Borsa di Bologna venne interessato nell'arco di circa un secolo e mezzo da numerosi interventi edilizi, come costruzioni di pareti, spoliazioni di tramezzi e soprattutto riporti di terreno per livellare i piani di calpestio all'interno ed all'esterno delle abitazioni. Questo ha comportato l'apporto di materiale prelevato probabilmente da zone di discarica e da buche praticate intaccando pesantemente la stratigrafia sottostante ed andando a raggiungere i livelli romani e villanoviani, immettendo pertanto all'interno della sequenza una grande quantità di ceramica residuale altrimenti difficilmente spiegabile. Il numero di reperti provenienti da strati pertinenti a questo tipo di attività (riempimenti e riporti) è così piuttosto alto (**graf. 11**).

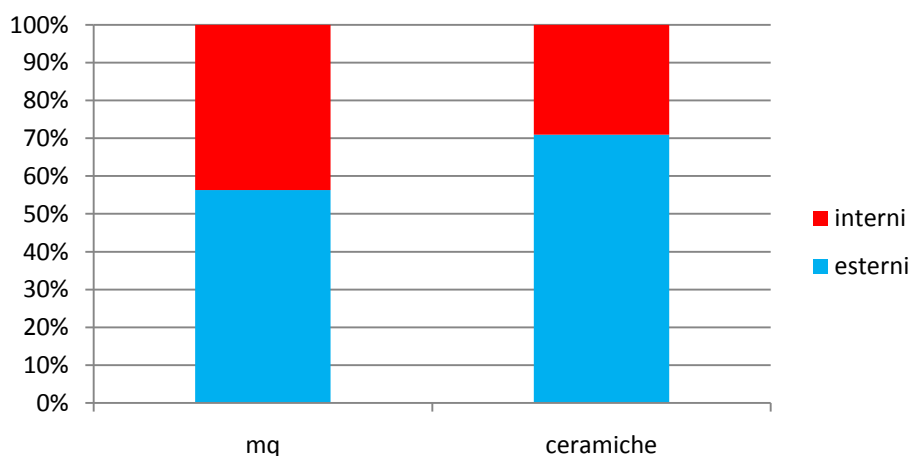
Meno rilevante è invece il numero di frammenti ceramici rinvenuti all'interno di piani d'uso e pavimentazioni. Sarebbe infatti che ci fosse in generale la tendenza a mantenere una certa pulizia dei piani di calpestio, soprattutto all'interno delle abitazioni: la maggior parte dei frammenti pertinenti a crescite d'uso infatti è stato rinvenuto nel cortile, dove in particolare in fase 5 notiamo una minore attenzione alla pulizia degli spazi di servizio (**graf. 12**).

È interessante notare inoltre come i contesti indagati negli ambienti domestici abbiano restituito meno materiale rispetto a quelli situati nelle zone esterne e questo non può essere spiegato solamente con una minore metratura degli interni (**graf. 13**).



Graf. 12. I contesti di rinvenimento suddivisi per settori di scavo.

L'apporto maggiore di materiale è in ogni caso da imputare agli scarichi di rifiuti individuati tanto all'esterno che all'interno delle abitazioni. La situazione riscontrata nello scavo dell'ex-Sala Borsa mostra in realtà una



Graf. 13. Rapporto tra mq scavati e ceramiche rinvenute.

strategia di smaltimento piuttosto inusuale, con importanti depositi proprio all'interno degli ambienti domestici. Venendo alle singole abitazioni, il sistema di gestione dei rifiuti nell'edificio γ è stato messo in evidenza piuttosto chiaramente dalle indagini archeologiche, che, fatto piuttosto raro, hanno permesso di cogliere

questo aspetto della vita quotidiana da un punto di vista della sua evoluzione in senso diacronico. In un primo momento non si hanno molte informazioni riguardo questa problematica poiché i contesti pertinenti alle prime fasi di vita dell'abitazione non sono stati praticamente indagati. Tuttavia, come

anticipato, si nota la tendenza a mantenere piuttosto pulito e sgombro il cortile che inizialmente era un'area a gestione comune.

In seguito alla costruzione del secondo muro a rinforzare la struttura della casa si creò un'intercapedine che doveva in qualche modo essere rimasta accessibile dall'interno dell'ambiente, sebbene non sia dato sapere se tale accesso avveniva dal primo piano o dal pian terreno, adibito in questo momento ad officina. Gli occupanti dell'edificio nell'arco del secondo venticinquennio del XIII secolo sfruttarono tale "vuoto" per smaltire i rifiuti prodotti quotidianamente. In seguito però il primo muro venne abbattuto e non si poté più utilizzare l'intercapedine, ormai non più esistente, per gestire gli scarti domestici.

Si cambiò pertanto strategia, sfruttando stavolta il vicolo posto ad ovest della casa stessa, che proprio in quel periodo aveva perso la funzione di accesso al cortile in seguito alla costruzione di un muro che impediva il transito. Nel terzo venticinquennio del XIII secolo si creò così all'interno del vicolo un potente deposito di rifiuti che probabilmente era livellato e in parte asportato periodicamente. Intanto al primo piano dell'edificio γ era stata costruita una latrina sporgente forse in materiale deperibile ed al di sotto di tale struttura venne scavata nel deposito di rifiuti una buca per ospitare quanto cadeva dall'alto, deiezioni e, nuovamente, scarti della casa. Tale costruzione dovette però ben presto avere dei problemi statici, in parte dovuti probabilmente all'assessamento del muro che, ricordiamo, sorgeva al di sopra delle spoliazioni della basilica romana che rendevano instabile il terreno in tutta l'area. Si impiantò pertanto al di sopra dell'accumulo di rifiuti un pilastro di sostegno per sorreggere la latrina, sotto alla quale si venne a creare una sorta di conoide poi spianata periodicamente.

Non è del tutto chiaro in realtà se il muro che bloccò l'accesso alla corte venne innalzato prima o dopo che il vicolo diventasse una zona di discarica. Negli statuti comunali del 1250 infatti vi era una norma¹², poi reiterata nelle legislazioni successive¹³, che imponeva che le "androne", in particolare quelle dove si trovavano latrine, dovessero essere chiuse con un muro per evitare che la sporcizia e le deiezioni fuoriuscissero e recassero danno e disturbo a chi si trovava a passare davanti a tale stretto passaggio. Tale normativa si riferisce però chiaramente ad "androne" che sfociano o sotto ad un portico o nella via pubblica e non a passaggi privati verso un cortile interno. Inoltre su questo vicolo si affacciava forse un porticato e la sua larghezza (almeno 4,5 m), lo caratterizzerebbe più come una strada vera e propria, pur privata, che come "androna"¹⁴. Tali vicoli infatti sembrerebbero più che altro stretti pertugi tra case molto vicine tra loro, difficilmente percorribili proprio perché utilizzati per alloggiarvi le latrine. Infine gli strati che formano il deposito di rifiuti sembrano appoggiarsi al muro USM I 20 e non proseguono oltre lo stesso (**fig. 10**).

Potrebbe pertanto essere probabile che tale passaggio fosse diventato una zona di discarica proprio perché, in seguito alla costruzione del muro, non era più utilizzato per accedere alla corte interna, ormai parcellizzata e di fatto "privatizzata". Tant'è che non appena venne abbattuta tale muratura, il vicolo riacquistò la sua funzione di accesso ed al di sopra dell'accumulo si creò nuovamente un piano di calpestio, indice che tale passaggio era nuovamente percorso. In seguito alla mutata destinazione dell'area anche la latrina non venne più utilizzata e fu pertanto rimossa.

A questo punto gli abitanti dell'edificio γ furono nuovamente costretti a cambiare modalità di smaltimento dei rifiuti: nella porzione di cortile prospiciente la soglia di accesso all'abitazione si era creato un piccolo ambiente probabilmente coperto e caratterizzato dalla presenza di un focolare, una sorta di locale di servizio per l'edificio stesso. È stato rinvenuto qui, presso il focolare, uno spargimento abbastanza localizzato di rifiuti: evidentemente in questo periodo (ultimo quarto del XIII secolo) gli scarti erano accumulati presso il piano da fuoco in attesa di trasportarli altrove assieme alle ceneri e ai carboni. Questo tipo di strategia è riscontrabile anche nel periodo successivo, all'inizio del XIV secolo, quando fu rinvenuta una lente di cenere

¹² FRATI 1869-77, p. 184, vol. I., libro I, rubr. XXV, *De Andronis murandis et clausis tenendis*; pp. 190-195, vol. I, libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*.

¹³ Tale rubrica compare infatti anche negli statuti del 1259-67 (FRATI 1869-77, p. 184, vol. I., libro I, rubr. XXV, *De Andronis murandis et clausis tenendis*) e nel 1288 (FASOLI, SELLA 1939, p. 139, libro X, rubr. VIII, *De pena non murantium et non tenentium androna clausas*).

¹⁴ Dagli statuti sembrerebbe infatti che le "androne" avessero una larghezza minore, di circa 2 m o poco più.

con all'interno alcuni individui in ceramica frantumati, ma ricomponibili. D'altra parte tale comportamento trova un perfetto parallelo con quanto si è potuto riscontrare in una delle abitazioni rinvenute in piazza XX settembre a Castel S. Pietro (BO), dove era chiaro che uno dei focolari individuati fosse sfruttato per la raccolta dei rifiuti domestici, utilizzati forse anche per sopire le braci, che venivano poi scaricati assieme a ceneri e carboni nell'attigua "androna", in particolare al di sotto di una latrina strutturata e sospesa¹⁵.

Anche all'interno dell'edificio α/β si nota una certa propensione a gettare gli scarti nel focolare; tuttavia la particolarità di questa abitazione è la presenza di una buca contenente rifiuti in giacitura primaria scavata nel pavimento di quella che doveva essere una cucina. Questo tipo di strategia risulta insolita. Esistono infatti testimonianze di piccole strutture in muratura finalizzate alla raccolta di scarti e che venivano poi svuotate poste all'interno delle abitazioni¹⁶, così come dal secolo successivo compaiono in edifici di un certo pregio vere e proprie vasche ipogee utilizzate a tale scopo¹⁷, ma in questo caso siamo in presenza di una fossa non strutturata, situata al centro di un ambiente, che raccolse materiali che non vennero poi spostati. Si potrebbe ipotizzare che tale buca non sia stata apprestata appositamente, ma che, dovendola riempire, si sia sfruttata l'occasione per smaltire una certa quantità di oggetti, allo stesso modo di una fossa scavata nella fase successiva riempita invece con macerie.

¹⁵ Vd. *supra*.

¹⁶ Si vd. per esempio Castel S. Pietro (BO), vd. *supra*.

¹⁷ Si vd. *infra*.

2.1.4. Modena - Piazza Roma

2.1.4.1. Introduzione



Fig. 1. Localizzazione di piazza Roma. In azzurro ipotesi ricostruttiva della cinta muraria di XI secolo.

Sebbene l'aspetto odierno della città di Modena sia, come quello di tutte le città, il risultato di una serie di rettificazioni, sventramenti, rifacimenti o distruzioni delle difese, delle fabbriche religiose e civili intercorsi fino ai giorni nostri, il suo impianto medievale è nella sostanza ancora abbastanza leggibile¹. Gli isolati che sorgevano sotto l'attuale piazza Roma, oggetto della presente trattazione, sono invece scomparsi in seguito alla creazione della piazza stessa avvenuta già nel XIV secolo. L'archeologia può in parte restituirci un'immagine di come potesse essere la zona prima degli abbattimenti. Gli scavi che nel corso del 2015 hanno interessato la piazza² hanno messo in luce una serie di strutture di carattere difensivo ed abitativo ed il loro studio,

tutt'ora in corso, potrà fornire importanti informazioni sulla topografia ed edilizia di

quest'area che verosimilmente non doveva apparire molto dissimile da quelle delle zone limitrofe, ancora in parte leggibili.

Dal punto di vista dello studio delle condizioni igieniche delle città medievali risulta particolarmente interessante l'individuazione di tre diversi contesti di scarico di rifiuti: un'"androna", un canale ed infine una sorta di pozzetto in muratura, che verranno presentati e discussi in questo capitolo³.

¹ Sull'urbanistica di Modena medievale e sulle fortificazioni si vedano in generale BOTTI 1983, pp. 21-60; GUIDONI, ZOLLA 1999; GUIDONI, MAZZIERI 2001. Sul castello Estense si veda BIONDI G. 1987.

² Gli scavi d'emergenza fatti in previsione della ripavimentazione e riqualificazione della piazza sono stati condotti dalla società cooperativa Archeosistemi di Reggio Emilia sotto la direzione scientifica del dott. Donato Labate.

³ In questo capitolo si presenteranno nello specifico, come accennato, solamente i tre sistemi di smaltimento. Per quanto riguarda la ricostruzione degli isolati e la discussione delle strutture rinvenute lo studio condotto dal dott. Donato Labate e dalla dott.ssa Cristina Palazzini è tuttora in corso ed i dati non sono pertanto al momento disponibili. I risultati verranno presentati in un volume la cui pubblicazione è prevista entro breve.

2.1.4.2. Modena e piazza Roma nel medioevo: un breve excursus

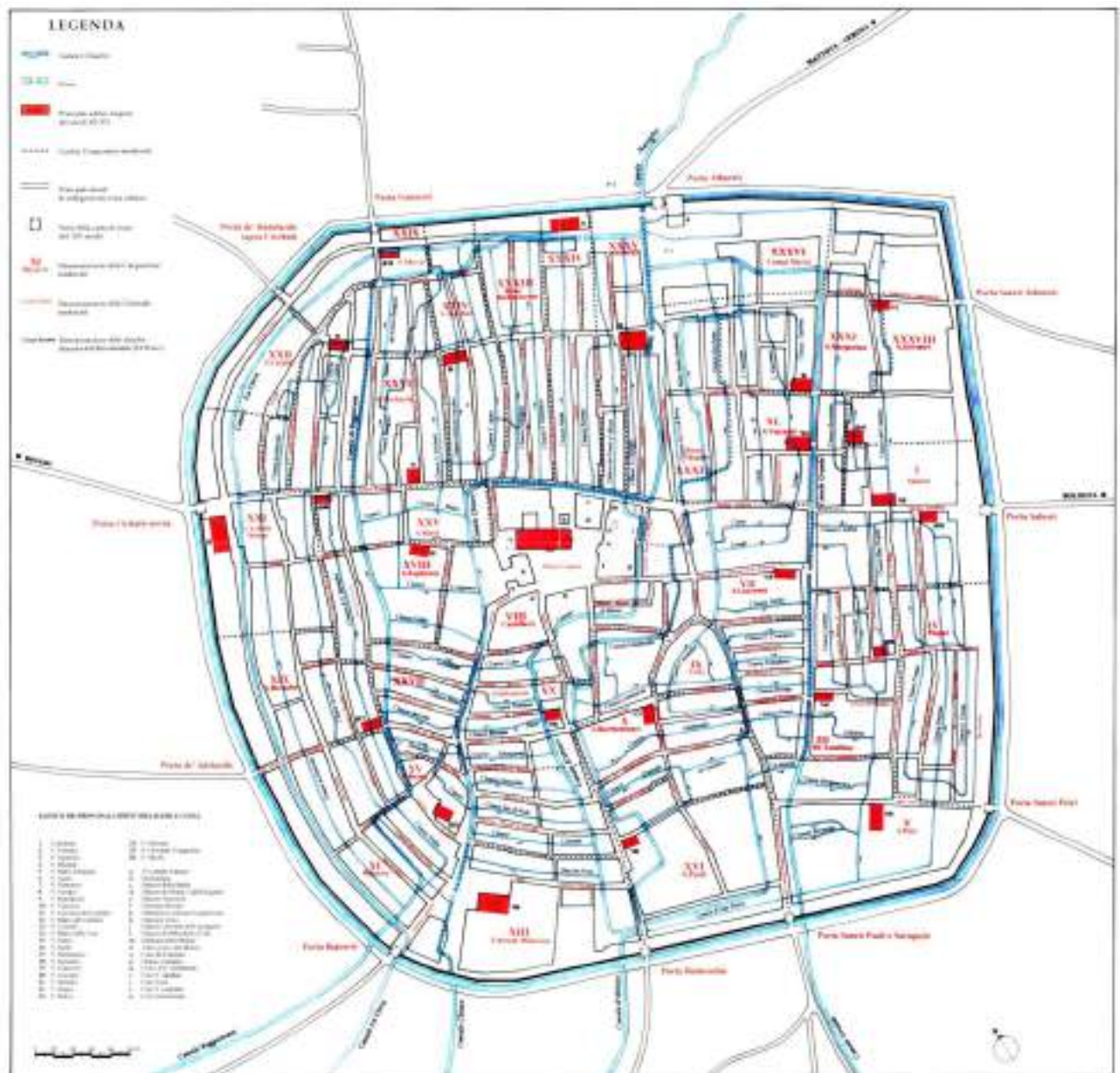


Fig. 2. Ricostruzione di Modena nel medioevo con i canali e scoli, gli isolati, la suddivisione in quartieri e cinquantine e le fortificazioni di XII secolo (GUIDONI, ZOLLA 1999).

La città di Modena ha visto, a partire dal medioevo, la costruzione di varie cinte difensive che hanno di volta in volta racchiuso uno spazio urbano sempre più ampio⁴ (fig. 1). La prima fortificazione, non necessariamente in muratura, è quella dell'IX secolo ad opera del vescovo Leodoino, ma permangono numerose incertezze sul suo andamento effettivo e sulla sua ampiezza. Nell'XI secolo venne costruita una seconda cinta che doveva transitare proprio sotto quella che oggi è piazza Roma, dove si apriva una delle 8 porte che mettevano in comunicazione Modena con il territorio circostante, ovvero porta Albareto. Risale al 1188 la terza fortificazione che allarga ulteriormente il perimetro cittadino: tale opera doveva consistere in un terrapieno con una palizzata circondato da un fossato e non in un'opera in muratura vera e propria, che venne costruita al di sopra del terrapieno, ricalcando lo stesso tracciato o leggermente più all'esterno, solo

⁴ PELLEGRINI 1997 con bibliografia precedente.

casi l'andamento imposto da preesistenze romane⁷ (**fig. 2**). In particolare a nord della via Emilia gli isolati si sviluppano in lunghezza tra strade che corrono parallele da sud a nord, mantenendo pertanto costante la loro larghezza⁸ (**fig. 3**). Questi lunghi isolati, così come in generale gli isolati in tutta la città, stando a quanto contenuto negli statuti del 1327, pare fossero percorsi per tutta la loro lunghezza da canali secondari o per lo meno una canaletta di scolo su cui si apriva il retro delle abitazioni. Le facciate invece si trovavano sulla via principale⁹.

Quest'area della città si sviluppò entro le fortificazioni di XI secolo, che transitavano proprio sotto a quella che oggi è piazza Roma, come accennato. Durante gli scavi sono state infatti individuate delle mura che si aprivano su una porta monumentale entro cui una strada inghiaziata interpretabile come l'antica *Rua Magna* entrava in città in linea con quella che oggi è via Farini-S. Carlo; tale porta deve essere proprio quella *portam veterem Albareti* distrutta poi nel 1223 per disposizione comunale¹⁰. Nello stesso documento si prescrive inoltre di non edificare fabbricati negli spazi una volta occupati dalla porta, con lo scopo di garantire la percorribilità della strada, disposizione che venne, come si vedrà, disattesa.

Con l'apprestamento delle nuove fortificazioni di 1188, più ampie della precedenti, poi sostituite con opere in muratura all'inizio del XIV secolo¹¹, l'area immediatamente all'esterno delle difese più antiche venne occupata da nuovi edifici, intercettati anch'essi dalle indagini archeologiche.

Modena nel tardo medioevo era suddivisa in 4 quartieri che prendevano il nome dalle 4 principali porte cittadine¹². Ogni quartiere era poi ulteriormente suddiviso in cinquantine, circoscrizioni urbane che riguardavano la suddivisione amministrativa. L'area di piazza Roma sorgeva nel quartiere di porta Albareto e nella cinquantina di Campo Marzio¹³.

⁶ GUIDONI 2001, pp. 82-83, GELICHI 1988b, p. 570; i canali sono stati interrati (e già lo erano nel XVIII secolo secondo quanto riporta il Tiraboschi: TIRABOSCHI 1824, vol. I p. 107 alla voce *canales*), ma la toponomastica delle vie rimane a testimonianza della loro presenza (via Cerca, corso Canalchiaro, corso Canalgrande, via Modenella, via Canalino).

⁷ Corso Canal Grande per esempio ricalca un cardine romano ed in generale gli isolati ad oriente ed occidente di questo asse rispecchiano una certa persistenza dei limiti delle *insule* della città antica. Alcuni decumani minori sono inoltre riconoscibili in via Gherarda, via S. Vincenzi - Carmelitane Scalze, via Taglio, via Università e via Mascarella (GELICHI 1988b, pp. 553-554). In questa zona i depositi alluvionali dovuti a vari fenomeni esondativi che hanno interessato la città tra la fine dell'età romana e l'inizio del medioevo e che, in alcuni casi, sono testimoniati da depositi fino ai due metri di potenza, sono piuttosto modesti. Si ricordi inoltre l'incrocio delle vie Mondatora e via Canalino che seguono l'andamento di un lato dell'anfiteatro.

⁸ A differenza di quanto avviene nelle zone di urbanizzazione bassomedievale a Bologna, in cui gli isolati si configurano come dei cunei tra strade che si aprono a ventaglio.

⁹ GUIDONI 2001, pp. 83-84. STATUTA 1864, p. 453, libro II, rubr. CXXXII, *De spazaturis, rusco, et paleis non prohibiendis in andronis*.

¹⁰ BONACINI 2001, p. 116.

¹¹ GUIDONI 2001, pp. 86-88.

¹² GRECO 2002, p. 115.

¹³ Per la suddivisione topografica delle cinquantine e l'attribuzione dell'area di Piazza Roma alla cinquantina di Campo Marzio si segue quanto proposto in GUIDONI, ZOLLA 1999.

Il castello estense



Fig. 4. Pianta di Gian Battista Boccabadati del 1684. Nel riquadro la zona di piazza Roma con, in basso a sinistra, la chiesa di S. Giorgio.

Nel 1288 la città venne consegnata alla famiglia estense nella persona del marchese Obizzo d'Este¹⁴. Gli estensi inviarono allora 150 cavalieri ed un conte come rappresentante del loro potere, venendosi pertanto a creare il problema del loro alloggio. Così tre anni dopo, nel 1291, lo stesso Obizzo, diventato signore di Modena, decise di costruire un castello che fungesse anche da palazzo e da abitazione. Il luogo stabilito per questa nuova fabbrica fu la cinquantina di Campo Marzio nel quartiere di Albareto presso l'omonima porta e, a tale scopo, furono acquistati dal marchese 42 casamenti (poi riacquistati dal Comune appena un mese più tardi, evidentemente per finanziare con denaro pubblico la costruzione stessa) con edifici da demolire, in quanto occupavano lo spazio su cui tale edificio sarebbe dovuto sorgere (*causa faciendi quoddam palatium sive castrum. seu fortilicium in Civitate Mutine in porta Albareti prope ipsam portam in vicinia Campi Marzi*)¹⁵. Dagli atti di vendita si evince che i terreni acquistati confinavano complessivamente a nord con le fosse e fortificazioni cittadine (*ab uno latere fovea civitatis mediante faxina e via comunis*), ad ovest con il canale Naviglio (*ab alio Navigium*) ed a sud con un canale tradizionalmente interpretato come il

¹⁴ TIRABOSCHI 1793, pp. 121-122.

¹⁵ TIRABOSCHI 1793, p. 127.

Canalgrande, che si immetteva perpendicolarmente nel Naviglio (*ad alio canale sive fovea que intrat in Navigium mediante via*).

Quest'ultima indicazione di confine pone oggi alcuni problemi: il Canalgrande scorreva infatti sotto l'attuale piazza Roma, a nord delle fortificazioni di XI secolo, di cui costituiva probabilmente il fossato esterno difensivo, ma venne sicuramente in seguito deviato, tanto che almeno dal 1684 (ed ancora oggi) confluiva in Naviglio a sud di Piazza Roma, poco a nord della chiesa di S. Giorgio, come testimoniato da una pianta del Boccabadati redatta in quella data¹⁶ e da scavi condotti nel 1984 che ne hanno messo in luce il corso sotterraneo voltato¹⁷ (**fig. 3-4**). Un canale con direzione est-ovest è stato infatti sicuramente intercettato durante i recenti scavi, ma questo risulta già inattivo e tombato a partire dall'XI secolo¹⁸. Sempre dalle indagini archeologiche del 2015 sappiamo che a nord del punto di confluenza attuale vi erano una serie di costruzioni anche a carattere abitativo ancora in uso nella prima metà del XIV secolo¹⁹. Si deve pensare quindi o che vi fosse un altro canale che confluiva nel naviglio a nord di piazza Roma, sotto l'attuale facciata del palazzo Ducale, ed a questo si riferiscano i documenti di compravendita (tale corso d'acqua, pur non comparso nella cartografia del Boccabadati, potrebbe essere quello testimoniato in una mappa più tarda, del 1743 ad opera di Domenico Vandelli²⁰, **fig. 5**), oppure che il Canalgrande stesso voltasse molto più a nord di quanto si verifichi ora e persino di quanto ipotizzato in uno studio condotto alla fine negli anni '90 del secolo scorso e visualizzato in una mappa che restituisce l'ipotesi ricostruttiva della Modena di XIV secolo, con i canali e scoli, gli isolati, la suddivisione in quartieri e cinquantine e le fortificazioni²¹ (**fig. 3**). Una terza ipotesi per spiegare la sopravvivenza di quegli isolati comprati per poi essere abbattuti e posti oggi a nord di Canalgrande potrebbe essere che non tutte le case acquistate nel 1291 vennero atterrate immediatamente²². Se questa ipotesi fosse corretta, in seguito alla cacciata degli Estensi nel 1306 e alla conseguente totale distruzione del castello per volere del Comune²³, tali *casamenta*, ancora di proprietà del Comune stesso, non vennero più abbattuti, ma continuarono ad essere abitati; oltretutto secondo il *Liber magne masse populi civitatis Mutine*, lista di popolani suddivisi per quartieri e cinquantine di appartenenza stilata subito dopo la cacciata²⁴, la cinquantina di *Campo Marzio* era una tra le più popolate di tutta la città, eventualità che non sarebbe stata verosimile se effettivamente tutte le abitazioni poste sotto l'attuale piazza Roma fossero già state atterrate.

Dopo la riconquista di Modena da parte della casata estense nel 1336, i marchesi Obizzo III e Nicolò d'Este ricostruirono il castello distrutto trent'anni prima e lo fecero circondare di mura. A partire poi dal 1343 si cominciarono nuovamente a demolire le abitazioni che circondavano il fortilizio, inizialmente sul lato ovest, verso il convento di S. Domenico, poi in Campo Marzio, allo scopo di ottenere lo spazio necessario per creare una piazza attorno al castello²⁵, e ancora tra il 1350 ed 1351 il marchese Obizzo comperò altre case nella cinquantina di S.



Fig. 5. Particolare della pianta di Domenico Vandelli del 1743.

¹⁶ ASCMo, *Camera Segreta*, G. B. Boccabadati, *Pianta della città di Modena co' suoi scoli sotterranei pigliata l'anno MDCLXXXIV – 1684*; http://urbanistica.comune.modena.it/prg/qc/cartastorica/ac_boccabadati_1684.htm

¹⁷ BARACCHI, MANICARDI 1985, p. 43, foto in alto.

¹⁸ Ex. *info* Donato Labate.

¹⁹ Vd. *infra*.

²⁰ ASMo, *Pianta della città di Modena coi suoi scoli sotterranei, pigliata l'anno MDCLXXXIV - scala di pertiche cinquanta – ridotta in questa forma da Domenico Vandelli nel 1746*; http://urbanistica.comune.modena.it/prg/qc/cartastorica/ac_vandelli_1743.htm

²¹ GUIDONI, ZOLLA 1999.

²² Si veda per esempio il caso di Castel S. Pietro (BO), dove gli abbattimenti delle case acquistate per la creazione della zona di rispetto della rocca sono durati almeno 25 anni: ZANARINI 2001, pp. 179-180.

²³ TIRABOSCHI 1793, pp. 154-155.

²⁴ BRAIDI 2004.

²⁵ BIONDI G., 1987, p. 158.

Silvestro e di S. Margherita, entrambi confinanti con Campo Marzio²⁶. Non è escluso peraltro che tali abbattimenti fossero funzionali anche alla costruzione di appendici alla fabbrica, come stalle o granai documentati qui nelle fonti quattrocentesche²⁷.

È proprio in questa occasione probabilmente che vennero demolite le case e strutture che si trovavano in quella che oggi è piazza Roma e che son state rinvenute durante le recenti indagini archeologiche.

2.1.4.3. Gli scavi archeologici: l'"androna" (C.1)



Fig. 6. Gli isolati nella zona di piazza Roma.

Come accennato precedentemente, gli isolati a nord della via Emilia si sviluppavano da nord a sud entro due strade parallele su cui si affacciavano le facciate delle abitazioni. Al centro degli isolati scorreva probabilmente un piccolo canale di scolo, o un fognolo, sui cui si apriva il retro delle case, e tali canalizzazioni minori, oltre ad essere citati negli statuti cittadini del 1327²⁸, sono ancora testimoniate nella pianta del Boccabadati del 1684²⁹ (**fig. 4**).

Se tali isolati così organizzati sembrano effettivamente aver mantenuto ancora oggi le dimensioni e organizzazione con cui nacquero nel medioevo, nella zona di piazza Roma gli abbattimenti di XIV secolo e la costruzione di nuovi edifici hanno radicalmente mutato l'aspetto dell'area. Gli isolati compresi tra via Farini (antica *rua Magna*), via Campanella (*rua Campanariorum*) e via Modonella si interrompono infatti alla fine di piazzale S. Giorgio; proseguendo verso la piazza troviamo un palazzo posto perpendicolarmente agli isolati stessi contro cui si interrompe via Campanella (**fig. 6** e **fig. 3**: la ricostruzione proposta presenta la situazione ad abbattimenti avvenuti).

Gli scavi hanno invece dimostrato come questi isolati, o per lo meno quello compreso tra via Farini e via Campanella, proseguissero almeno fino alla cinta di XI secolo e forse oltre: sono state infatti individuate delle murature che appartengono ad edifici a carattere probabilmente abitativo che si sviluppavano proprio tra queste due strade, con la facciata prospiciente alle vie pubbliche (**fig. 7**. C.1).

All'interno dell'isolato è effettivamente riconoscibile un passaggio largo tra i 2 ed i 2,5 m parallelo alle strade, su cui si affacciava il retro delle abitazioni (**fig. 8**). Entro questo vicolo, indiscutibilmente interpretabile come un'"androna", era stato scavato un canale con profilo inizialmente svasato ed un approfondimento ad U leggermente ristretto verso il fondo. Il taglio del canale (T US 1101) incideva lo stesso strato (US 1075) su cui si impostano le murature che lo fiancheggiavano (UOSSMM 1077, 1109), ma non è chiaro se il suo apprestamento sia

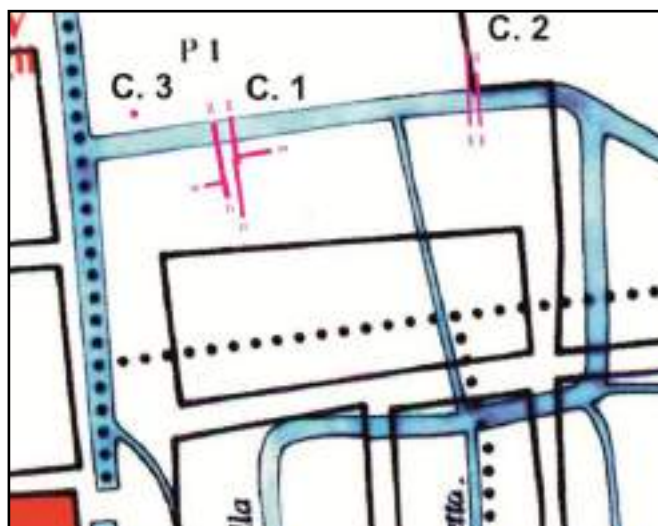


Fig. 7. I contesti di smaltimento di rifiuti individuati durante gli scavi in piazza Roma del 2015.

²⁶ TIRABOSCHI 1794, pp. 1-2.

²⁷ BIONDI G., 1987, p. 158.

²⁸ STATUTA 1864, p. 453, libro II, rubr. CXXXII, *De spazaturis, rusco, et paleis non prohiendis in andronis*.

²⁹ http://urbanistica.comune.modena.it/prg/qc/cartastorica/ac_boccabadati_1684.htm; GUIDONI, ZOLLA 1999.

stato precedente alle strutture, contemporaneo o successivo alla costruzione delle stesse (**fig. 9**). Il suo taglio

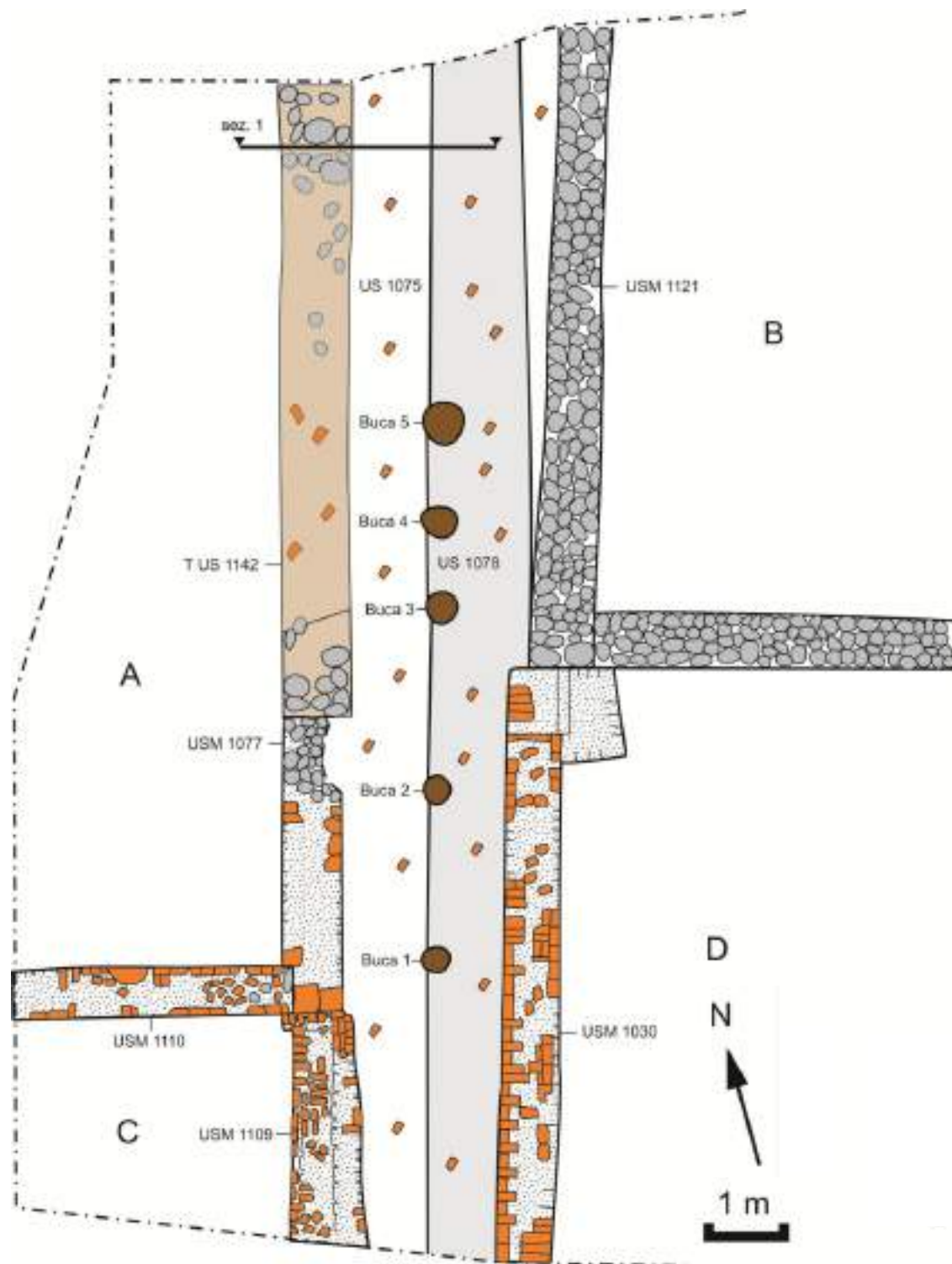


Fig. 8. L'"androna" ed il canale in parte già colmato.

incide infatti anche un secondo livello formatosi sicuramente dopo l'edificazione del muro USM 1077, ma tale evenienza potrebbe essersi verificata anche in seguito alle attività costanti di escavazione e spurgo a cui il canale doveva essere soggetto per evitare che fosse colmato da fanghi, detriti e rifiuti. Questo canaletto fuoriusciva verosimilmente dal Ramo della Modenella per finire in Canalgrande o in un canale ad andamento est-ovest ed era proprio una di quelle cloache che attraversavano gli isolati parallelamente alle strade (**fig. 3**). Inizialmente l'"androna" doveva essere delimitata dalle UUSMM 1077 e 1121; queste hanno una fondazione in ciottolo di fiume, ben visibile dove l'attività di spoliazione si è spinta più in profondità (per

esempio nel tratto nord di USM 1077 e in USM 1121), ed un alzato a sacco con paramento in laterizi interi. Tale tecnica costruttiva è documentata in provincia di Modena dalla fine dell'XI secolo-XII secolo³⁰ e caratterizza anche le mura e la porta monumentale individuata poco più a nord, tradizionalmente databili all'XI secolo³¹. Le murature USM 1109 e 1030, completamente in laterizio, sono invece costruite in appoggio alle precedenti e sono quindi posteriori. USM 1030 venne eretta a ridosso del canale e non si esclude che tale fognolo potesse in parte già essere stato tombato. Probabilmente gli ambienti A e B sono pertinenti ad abitazioni di XI-XII secolo, mentre le murature delle stanze C e D sono state costruite più avanti, forse nel corso del XIII secolo, ma potrebbero ricalcare perimetrali di edifici già esistenti ed in seguito ricostruiti con diversa tecnica edilizia.

All'interno dell'"androna" erano inoltre apprestate delle strutture in materiale deperibile sorrette da pali, probabilmente delle latrine sospese: le indagini hanno infatti messo in luce 5 buche sul bordo del fognolo (buche 1-5).

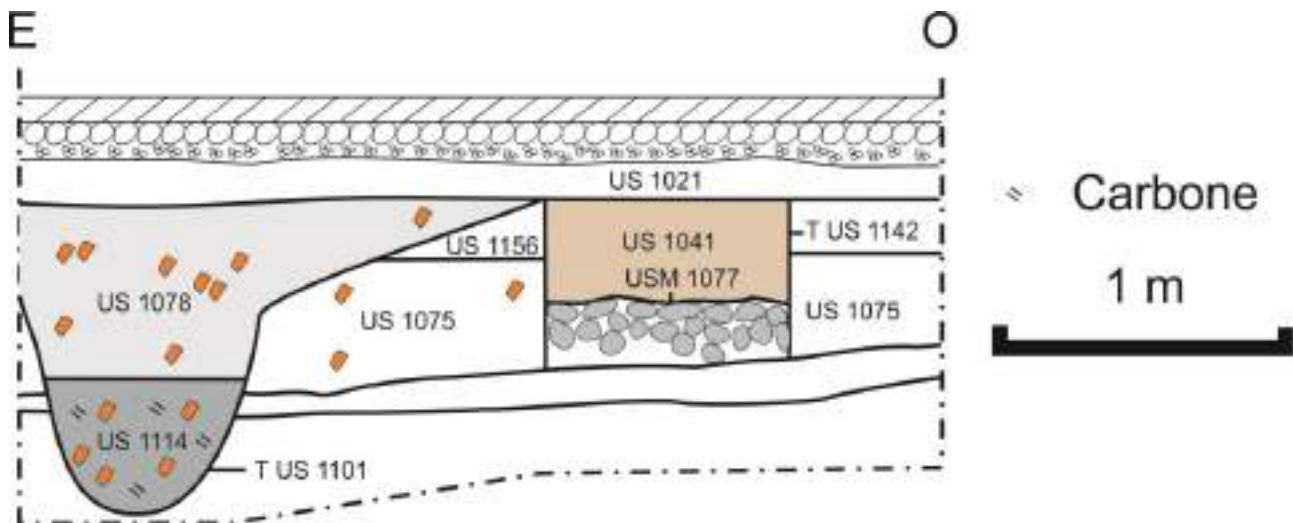


Fig. 9. Sezione 1.

Ad un certo punto verso la fine del XIII secolo il canale non venne più mantenuto, si riempì fino a colmarsi ed il deposito arrivò a lambire le murature e a ricoprire l'intera superficie dell'"androna" (**fig. 10**); all'interno del riempimento sono stati individuati due livelli distinti: un primo strato con pochi frustoli laterizi e carboni (US 1114), ed un secondo a matrice limo sabbiosa ricco di materiali (US 1078), tra cui molte ceramiche da cucina e da mensa, alcuni oggetti in vetro, una fusaiola, alcuni chiodi, ossa ed un frammento di macina in cloritoscisto granatifero. In particolare la ceramica da mensa si concentrava nella parte meridionale dello scavo e data le ultime attività di abbandono di rifiuti nell'"androna" alla prima metà del XIV secolo.

³⁰ CIANCIOSI c.s.

³¹ Vd. *supra*.

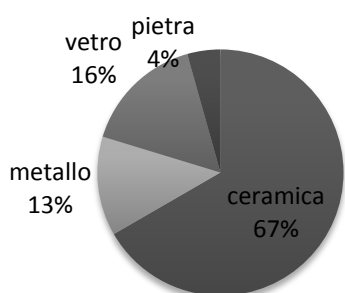


Fig. 10. Il riempimento US 1078.

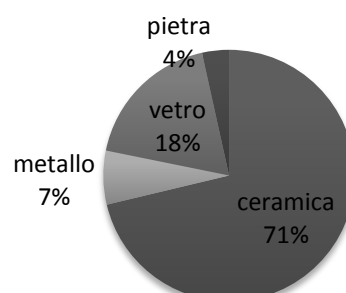
I materiali

Lo scavo del riempimento del canale ha restituito 69 reperti (numero minimo di individui: NMI), corrispondenti ad un totale di 373 frammenti a cui vanno aggiunti 138 frammenti di ossa animali e malacofauna, per cui non è stato conteggiato il numero minimo di individui. Le categorie di reperti analizzati sono gli oggetti in ceramica, in metallo, in vetro ed in pietra (**graf. 1-2**)³².

Totale numero minimo di individui		Totale frammenti	
oggetti in ceramica	46	oggetti in ceramica	268
oggetti in vetro	11	oggetti in vetro	69
oggetti in metallo	9	oggetti in metallo	26
oggetti in pietra	2	oggetti in pietra	12
fusaiola	1	fusaiola	1
totale	69	totale	374
		ossa animali	138
		totale + ossa animali	514



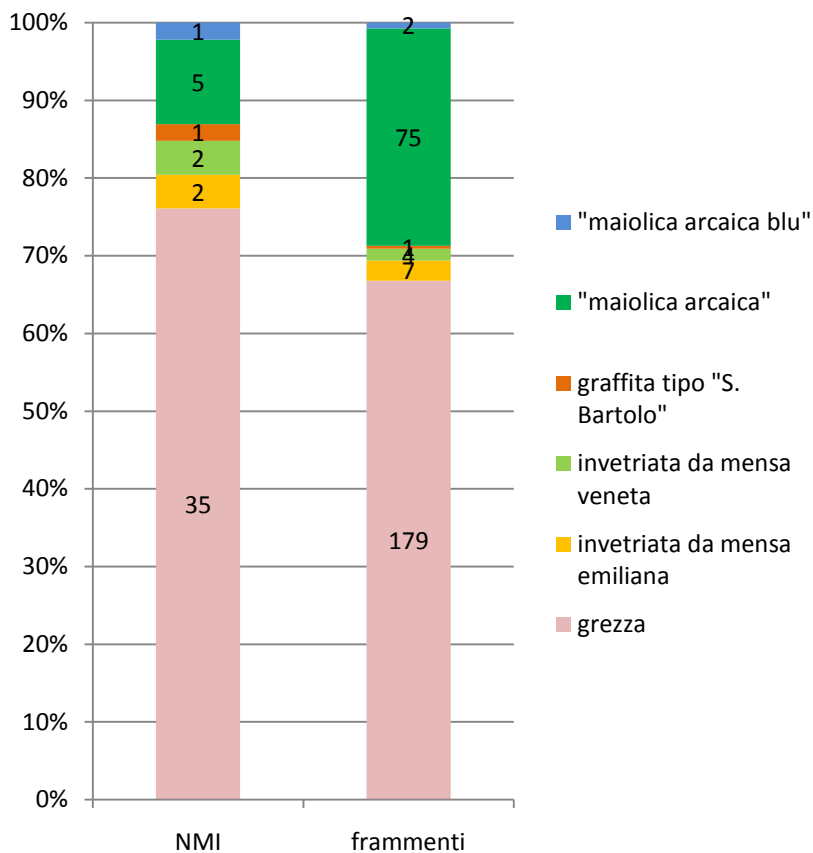
Graf. 1. NMI in US 1078



Graf. 2. N. di frammenti in US 1078

³² La discussione sui resti archeobotanici dei tre contesti è affrontata in un paragrafo dedicato. Vd. *infra*.

Ceramica



Graf. 3. Tipologie ceramiche in US 1078.

Un boccale di medie dimensioni con alto piede svasato presente per il 90% del corpo è stato rinvenuto praticamente integro, mancante solamente della bocca e dell'ansa³³ (**tav. 1.1**), mentre un altro oggetto è ricomponibile per il 70% del corpo da 38 frammenti combacianti. Quest'ultimo boccale presenta un decoro a scacchi ed ha il corpo globulare con basso piede leggermente svasato (**tav. 1.3**). Gli altri 3 manufatti sono frammentari e lacunosi. In particolare di un boccale di grandi dimensioni sono presenti ben 11 frammenti non combacianti fra di loro, mentre di un oggetto di piccole-medie dimensioni con basso ventre globulare e piede leggermente svasato sono attestati almeno 6 frammenti (**tav. 1.2**).

Tutte le "maioliche arcaiche" sono caratterizzate da impasti rosa, dalle tonalità chiare a quelle più scure. Gli smalti sono sempre devetrificati.

Tra gli oggetti per la mensa invetriati si riconoscono alcune produzioni con impasti molto simili a quelli che caratterizzano le "maioliche arcaiche". Si tratta nello specifico di un boccale con fondo apodo, ansa a nastro e vetrina coprente gialla, una forma ben attestata in regione, ma solitamente rivestita con vetrina verde (**tav. 1.4**) e di una parete di un'altra forma chiusa sempre con vetrina gialla.

Per completare il quadro delle suppellettili per la mensa si devono citare i materiali importati dal Veneto: una ciotola carenata invetriata in verde con rotellatura all'esterno (**tav. 1.5**)³⁴, un frammento di parete di forma chiusa invetriato in verde ed una piccola porzione di graffita tipo "S. Bartolo" (**tav. 1.6**).

Tra le ceramiche rivestite è presente anche un oggetto non da mensa, cioè una statuetta in "maiolica arcaica blu" (**tav. 1.7**), probabilmente di produzione bolognese³⁵.

³³ Si è rotto purtroppo durante le operazioni di recupero.

³⁴ GELICHI 1988c, forma 3a.

La ceramica rappresenta il 67% del materiale rinvenuto all'interno del riempimento del canale, se si considera il numero minimo degli individui, ed il 71% sul totale dei frammenti recuperati (**graf. 1-2**).

I prodotti per la mensa corrispondono al 21,74% del NMI, ed al 32,46% dei frammenti e si suddividono tra produzioni locali o perlomeno regionali ("maiolica arcaica", "maiolica arcaica blu" ed invetriata da mensa, esclusivamente forme chiuse), che rappresentano la maggior parte dei manufatti per la tavola, ed importazioni (esclusivamente ceramica veneta: graffita tipo "S. Bartolo" ed invetriata da mensa, forme chiuse e aperte).

La "maiolica arcaica" è testimoniata dalla presenza di 5 boccali suddivisi in 75 frammenti.

La maggior parte delle ceramiche appartiene al gruppo delle ceramiche grezze da fuoco (76,09% NMI, 66,79% dei fr.). Sono attestati qui due soli tipi funzionali: la pentola con fori per manico (69% NMI), con o senza anse sopraelevate, ed il catino-coperchio (31% NMI). Tra le prime le pentole più comuni (7 esemplari) hanno profilo globulare con orlo rientrante piano, arrotondato verso l'interno e sottolineato da uno spigolo all'esterno; quando presente l'ansa è sopraelevata e triangolare (**tav. 1.8**)³⁶. 4 oggetti presentano invece una forma meno espansa e un bordo piatto (**tav. 2.1-2**). Tali esemplari sono privi di anse ed il foro per la sospensione si trova sotto all'orlo, in un caso sottolineato da un cordolo a rilievo a forma di triangolo (**tav. 2.2**). Tre pentole hanno invece un bordo piano con l'interno ingrossato squadrato ed il profilo cilindrico (**tav. 2.3**) e, quando superstite, l'ansa è a trapezio. Altri tre manufatti presentano un orlo rientrante col bordo inclinato verso l'esterno ed profilo globulare (**tav. 2.4**)³⁷; l'ansa è sia a triangolo che a trapezio. Due oggetti hanno un profilo cilindrico con orlo inclinato verso l'interno (**tav. 2.6**)³⁸, mentre altri due hanno un profilo globulare con orlo rientrante arrotondato (**tav. 2.5**). Infine una pentola presenta un bordo piatto con ispessimento interno (**tav. 2.7**) ed una ha profilo cilindrico e orlo arrotondato (**tav. 2.8**).

I catini-coperchio più numerosi hanno un bordo inclinato con spigolo esterno (3 esemplari, **tav. 2.9**)³⁹ o bordo quadrato con angoli smussati (3 esemplari, **tav. 3.1**), seguiti da quelli con bordo inclinato con ispessimento distinto esterno, con orlo più o meno arrotondato (**tav. 3.2-3**). C'è infine un catino-coperchio con bordo arrotondato.

Vetro

Il vetro rappresenta l'16% degli individui recuperati all'interno del canale, percentuale che sale lievemente considerando il numero di frammenti totali recuperati (18%; **graf. 1-2**).

Oltre a tre bicchieri (**tav. 3.4-6**), di cui uno decorato a stampo con linee oblique⁴⁰, e due bottiglie⁴¹ (**tav. 3.7**), tutti oggetti piuttosto comuni nel XIV secolo⁴², una fiala⁴³ (**tav. 3.8**) e due olle (**tav. 3.9-10**), il contesto ha restituito anche alcuni oggetti piuttosto rari.

Il primo è un bicchiere a bugne decorato con un intreccio di fili in vetro blu (**fig. 11**). I bicchieri con bugne sono attestati sin dal XIII secolo e sono ancora presenti nel XIV secolo⁴⁴; talvolta l'attacco tra parete e orlo era sottolineato da un filamento di pasta vitrea di colore diverso⁴⁵. Un bicchiere con bugne decorato con filamenti in blu è presente nelle collezioni del Cornig Museum of Glass (Corning, stato di New York, USA), dove viene datato tra la fine del XIII e l'inizio del XIV secolo e ritenuto proveniente dal centro dell'Europa⁴⁶. Non mancano



Fig. 11. Bicchiere in vetro.

³⁵ Si veda per esempio un cavallino decorato in blu e manganese dagli scavi di S. Domenico a Bologna (GELICHI 1987a).

³⁶ FRESIA 2006/2007, tipo A4 o A14.

³⁷ FRESIA 2006/2007, tipo A1.

³⁸ FRESIA 2006/2007, tipo Z1.

³⁹ FRESIA 2006/2007, tipi E2-10.

⁴⁰ STIAFFINI 1991, pp. 229-234; GUARNIERI 1999b, pp. 96-104.

⁴¹ Sulle bottiglie di XIV secolo si vedano STIAFFINI 1991, pp. 237-243 e GUARNIERI 1999b, pp. 104-108.

⁴² Vd. *infra*.

⁴³ Sulle fiale si vedano STIAFFINI 1991, pp. 225-226; GUARNIERI 1999b, p. 110. Il nostro esemplare è però piuttosto diverso dagli oggetti qui presentati, in particolare dai manufatti argentani di fine XIII-inizio XIV secolo, trovando invece un puntuale confronto alcune fiale provenienti da una delle vasche di Palazzo Paradiso datata però alla metà del XV secolo (FELLONI *et alii* 1985, p. 217, nn. 60.45-46).

⁴⁴ STIAFFINI 1991, pp. 231-232, ma privi della decorazione a filamenti blu applicati.

⁴⁵ GUARNIERI 1999b, p. 104.

⁴⁶ <http://www.cmog.org/artwork/beaker-applied-decoration>.

inoltre altri tipi di forme decorate con filamenti in blu, come un calice o coppa proveniente da Castel S. Pietro (BO)⁴⁷ o alcuni esemplari di bottiglia con il collo sottolineato da filamenti in azzurro; altri non meglio specificati "oggetti" decorati con "pasta turchina", tra i quali sicuramente una ciotola caratterizzata da un filo blu che avvolge il corpo in vetro trasparente conservata oggi al Museo delle Ceramiche di Faenza⁴⁸, sono testimoniati nello scavo di un condotto fognario pertinente al monastero di S. Perpetua a Faenza (RA) databile al terzo quarto del 1300⁴⁹. Tuttavia l'esemplare di piazza Roma rimane per ora privo di confronti puntuali, sebbene sia verosimile che sia stato prodotto tra la fine del XIII e la prima metà del XIV secolo.

Il secondo oggetto è un'ampolla in vetro opaco rosso scuro, purpureo (**tav. 3.11**). Le ampolle con beccuccio versatoio non sono molto frequenti nei contesti domestici, dove fungono solitamente da contenitori per aceto e olio, e generalmente sono in vetro trasparente, incolore, verde o giallo⁵⁰. Il vetro opaco rosso scuro è estremamente raro in contesti medievali ed in regione sono testimoniati un calice proveniente ancora dal riempimento del condotto fognario di S. Perpetua, ed alcuni frammenti provenienti dal convento di S. Antonio in Polesine e da Corso Giovecca a Ferrara ed infine a Forlì⁵¹, tutti contesti caratterizzati da una certa agiatezza. Recentemente però, in seguito allo scavo nella città di Pisa di un quartiere artigianale per la produzione di manufatti in vetro e metallo attivo tra la fine del XII secolo ed il 1406, è stato dimostrato come nel centro toscano si producessero non solo bicchieri, bottiglie, coppe, ampolle, lampade a sospensione e fiale da spezieria, ma anche alcuni manufatti di pregio come vetri da finestra e soprattutto bicchieri in vetro rosso e coppe con decoro in blu, ovvero oggetti in parte confrontabili con quelli rinvenuti in questo contesto⁵².

Infine è presente anche la parete di un certo spessore di un bicchiere decorato con un motivo vegetale inciso (**tav. 3.12**).

Pietra

Pochi sono gli oggetti in pietra rinvenuti. Si tratta nello specifico di una pentola in pietra ollare ricomponibile per circa il 60% da 11 frammenti di medie e grandi dimensioni; l'oggetto, con fondo convesso, reca ancora evidenti tracce di fumigazione che hanno lasciato l'impronta in negativo del cerchio in metallo che la rivestiva e a cui era attaccato il manico per la sospensione sulla fiamma (**tav. 3.13**). È stato poi rinvenuto un frammento di macina in cloritoscisto granatifero, materiale che veniva importato probabilmente dalla Valle d'Aosta. Macine di questo tipo non sono affatto rare in Emilia Romagna e sembra che la loro commercializzazione avvenisse non solo seguendo la rotta del Po, ma anche via terra lungo la via Emilia⁵³. Un ultimo reperto in pietra è un vago o una fusaiola in steatite scura, forse proveniente dalle officine sugli Appennini piacentini⁵⁴ (**tav. 3.14**).

Metallo

Gli oggetti in metallo sono in condizioni di conservazione tale da non permettere un loro riconoscimento. Sono presenti sicuramente almeno 6 chiodi, due placchette in lega di rame ed una moneta illeggibile sempre in lega di rame.

⁴⁷ Vd. *supra*.

⁴⁸ BAROVIER MENTASTI *et alii*, 1982, p. 70, n. 51.

⁴⁹ LIVERANI 1960; vd. *infra*.

⁵⁰ STIAFFINI 1991, pp. 243-244; GUARNIERI 1999b, p. 109. Per gli esemplari di palazzo Belloni si veda *supra*.

⁵¹ LIVERANI 1960; GUARNIERI 2006d, n. 20 bis; NEPOTI 1992, GUARNIERI 2009b, p. 177.

⁵² CANTINI *et alii*, p. 268.

⁵³ Si veda CORTELLAZZO 2013, pp. 102-103 e la carta di distribuzione a p. 121, fig. 10; ai siti qui citati sono da aggiungere il monastero di Nonantola (MO), in cui frammenti di macine sono stati rinvenuti in recenti scavi ancora inediti, e Bazzano (BO), in cui una macina rinvenuta in seguito a sterri è conservata nel locale Museo Civico.

⁵⁴ BAZZINI *et alii* 2008; fusaiole in steatite sono state rinvenute ad Argenta (FE; LIBRENTI 1999c) e a Ferrara (LIBRENTI 1992, p. 54)

Ossa animali

Le ossa animali non sono state analizzate e quindi non rientrano nel presente studio. Tuttavia si segnala la presenza di suini, ovicapri e bovini e di una mandibola di un gatto. Le ossa sono in genere frantumate in antico, probabilmente indice di un consumo di quantità di carne in porzioni, ma fanno eccezione alcune ossa lunghe di maiale rinvenute integre. All'interno del contesto erano poi presenti vertebre di pesci anche di piccolissime dimensioni ed alcune valve di conchiglie.

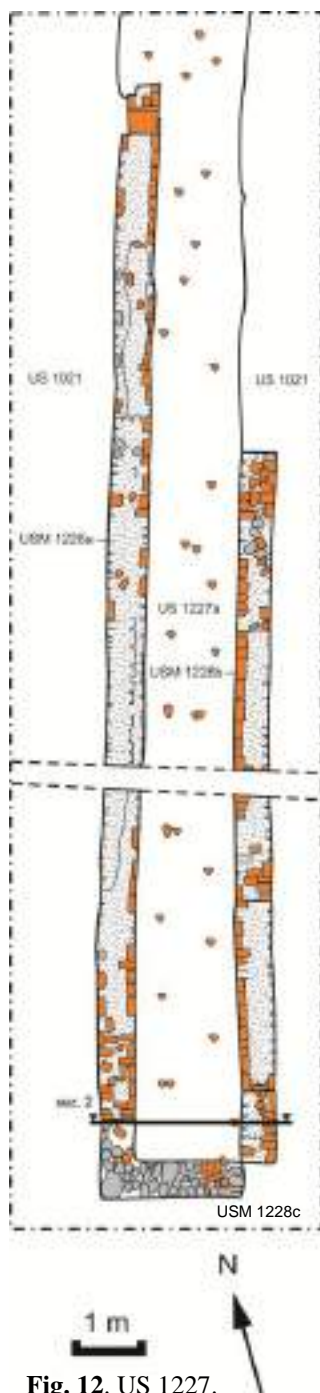


Fig. 12. US 1227.

2.1.4.4. Il canale (C.2)

Sul lato est della piazza sono state individuate due murature in laterizio parallele conservatesi per una lunghezza di circa 17 m (quella posta ad ovest) e 11 m (quella ad est), all'interno delle quali era presente un riempimento composto da diversi strati suborizzontali (fig.7. C2). I due muri (UUSMM 1228a e b), posti ad una distanza di circa 1,5 m, erano congiunti a sud da un muretto costruito a posteriori in ciottoli di fiume e laterizi che completava anche l'angolo della muratura ad ovest in parte spoliata (USM 1228c). La muratura ad est presentava una risega di fondazione in laterizi piuttosto pronunciata ed irregolare (fig. 13) e risultava discontinua, con una porzione di muro lunga circa 3 m regolare e perfettamente omogenea per tecnica costruttiva al resto della struttura, che però sembrava tamponare una precedente apertura. Gli scavi archeologici hanno indagato stratigraficamente solo lo spazio tra questi muri, rinvenendo una serie di livelli alcuni dei quali particolarmente ricchi di materiale, ma non si sono potute spingere oltre alle murature stesse ed a sud del muretto est-ovest, impedendo di individuare i piani di calpestio ad essi associati. Quello che pare essere certo però è che non ci siano indizi della presenza di setti murari perpendicolari alle strutture individuate. L'ipotesi più probabile è che queste siano le sponde di un piccolo canale la cui escavazione dev'essere avvenuta dopo il 1188, ovvero dopo la costruzione delle nuove fortificazioni che hanno inglobato nel perimetro urbano quest'area che, precedentemente, era almeno in parte esterna alla città⁵⁵. In particolare questa struttura sembrerebbe sovrapporsi perpendicolarmente al tracciato delle precedenti fortificazioni, che, probabilmente, erano state in parte spoliate al momento del suo apprestamento⁵⁶, avvenuto nel corso del XIII secolo.

Osservando la ricostruzione proposta per Modena medievale⁵⁷ (fig. 7) e la pianta del Boccabadati⁵⁸, già citate precedentemente, questa struttura appare in linea con la *Cloaca Sacchettai*, che scorreva all'interno di uno degli isolati tra la via Emilia e piazza Roma.

Entro la metà del XIV secolo il canale venne colmato e in questa occasione si costruì il muretto perpendicolare che ne interrompe il corso. Al suo interno si formarono vari strati suborizzontali caratterizzati da un andamento leggermente concavo, rialzato ai lati presso le murature (fig. 13). Il primo livello (US 1086)

⁵⁵ Un indizio del fatto che i canali avessero le sponde in muratura si trova negli statuti del 1327: STATUTA 1864, pp. 657-658, libro V, rubr. CCCXXIV, *De mura faciendo ad utraque parte navigii a ponte Albareti usque ad pontem de Tezanis, et de scalis faciendis*, in cui si impone la costruzione proprio di muri spondali al canale Naviglio.

⁵⁶ Si ricordi infatti la distruzione, per volere del comune, della vecchia porta di Albareto nel 1223 (vd. *supra*).

⁵⁷ GUIDONI, ZOLLA 1999.

⁵⁸ http://urbanistica.comune.modena.it/prg/qc/cartastorica/ac_boccabadati_1684.htm

era caratterizzato da una matrice argillosa, plastica e grigia, con la rara presenza di frammenti laterizi e qualche carbone, mentre il secondo (US 1230) era ricco di graniglia e fitto tritume laterizio. Al di sopra vi era un potente strato (80 cm) caratterizzato dalla presenza di numeroso materiale, soprattutto frammenti ceramici, ossa animali e laterizi fratti. Al suo interno era possibile distinguere una sorta di stratificazione ulteriore perché due livelli ricchi di reperti (1227a e 1227c) sembravano separati da uno strato irregolare a matrice limo argillosa pulito (1227b). In generale 1227c si caratterizza per una maggiore concentrazione di materiali (vd. tabella). La separazione tra i due strati non era ovunque così netta e certa e alcune ceramiche da mensa sono state rinvenute suddivise tra i due livelli⁵⁹. Se il primo strato potrebbe essersi formato per cause naturali, cioè in seguito al depositarsi di fanghi e rari laterizi mentre il canale era ancora attivo, il resto del riempimento ha chiaramente origine antropica.

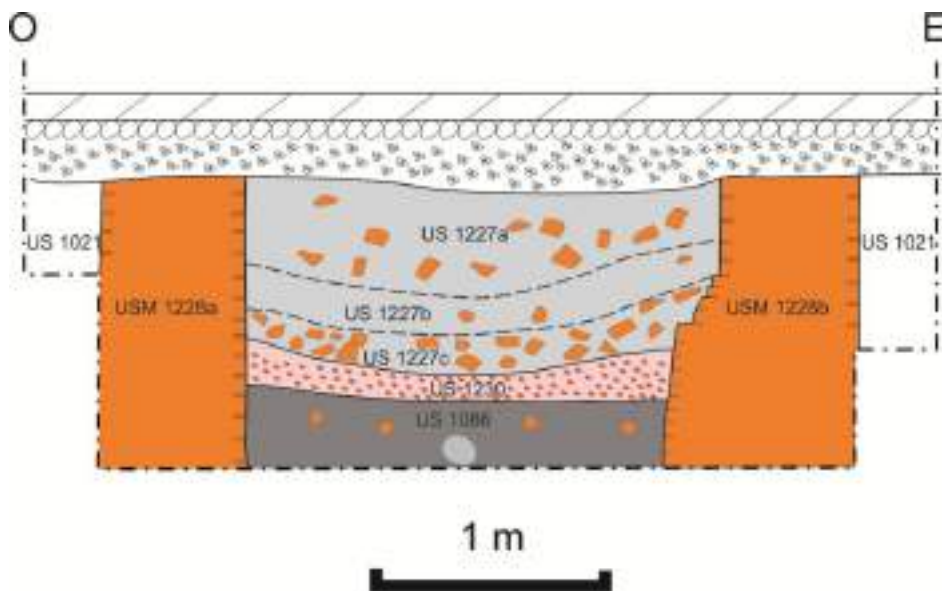


Fig. 13. Sezione 2.

I materiali

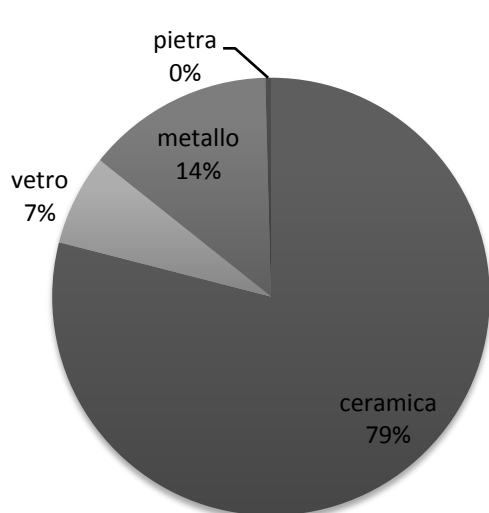
Lo scavo del riempimento del canale ha restituito in totale 238 reperti (numero minimo di individui: NMI), corrispondenti ad un totale di 1078 frammenti a cui vanno aggiunti 264 frammenti di ossa animali e malacofauna, per cui non è stato conteggiato il numero minimo di individui. Come accennato il contesto si suddivide in due livelli distinti: US 1227a ha restituito un numero inferiore di reperti (18,9% NMI, 13,8% dei frammenti), mentre lo strato più ricco si è dimostrato essere quello più in profondità, l'US 1227c. La sostanziale omogeneità dal punto di vista cronologico degli oggetti rinvenuti all'interno dei due distinti strati permette di presentare i materiali al loro interno congiuntamente. Le categorie di reperti analizzati sono gli oggetti in ceramica, in metallo, in vetro ed in pietra.

I materiali si presentano in generale in condizioni molto frammentarie, con quasi nessun oggetto integro, ad eccezione di un piccolo boccale in "maiolica arcaica", e pochi manufatti solo parzialmente ricomponibili.

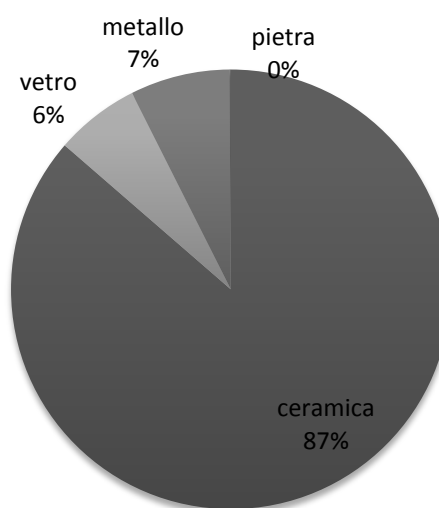
Totale numero minimo di individui 1227a		Totale frammenti 1227a	
oggetti in ceramica	42	oggetti in ceramica	146
oggetti in vetro	3	oggetti in vetro	3
totale	45	totale	149

⁵⁹ Non si escludono pertanto errori in fase di raccolta del materiale, dovuti proprio a questa difficoltà nel riconoscere la separazione, in alcuni punti praticamente inesistente, fra di due riempimenti.

Totale numero minimo di individui 1227c		Totale frammenti 1227c	
oggetti in ceramica	140	oggetti in ceramica	742
oggetti in vetro	13	oggetti in vetro	64
oggetti in metallo	33	oggetti in metallo	79
oggetti in pietra	1	oggetti in pietra	1
totale	187	totale	886
Totale numero minimo di individui 1227a/c		Totale frammenti 1227a/c	
oggetti in ceramica	6	oggetti in ceramica	43
totale	6	totale	43
Totale numero minimo di individui 1227		Totale frammenti 1227	
oggetti in ceramica	188	oggetti in ceramica	931
oggetti in vetro	16	oggetti in vetro	67
oggetti in metallo	33	oggetti in metallo	79
oggetti in pietra	1	oggetti in pietra	1
totale	238	totale	1078
		ossa animali	264
		totale + ossa animali	1342



Graf. 4. NMI in US 1227

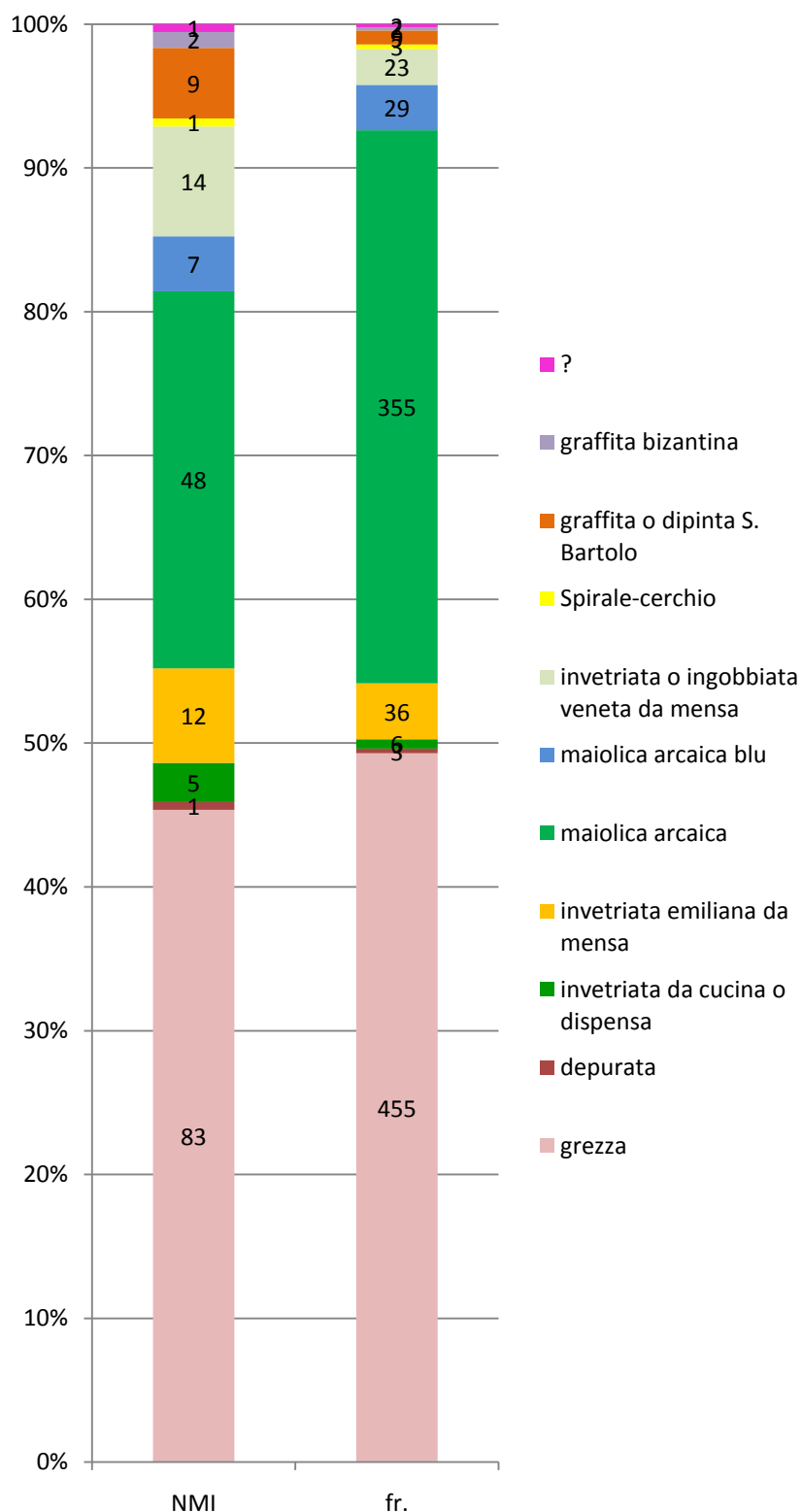


Graf. 5. N. di frammenti in US 1227

Ceramica

La ceramica rappresenta il 79% del NMI e l'87% dei frammenti recuperati all'interno dell'US 1227.

La maggior parte dei prodotti è di origine locale o comunque regionale (85,25% NMI; 95,77% frammenti) ed è costituito da ceramica per la cottura dei cibi, grezza o invetriata, ceramica depurata o invetriata da dispensa, ceramica invetriata per la mensa, "maiolica arcaica" e "maiolica arcaica blu". I restanti oggetti sono produzioni venete (13,11% NMI; 3,79% dei frammenti) e due manufatti sono importati dall'area bizantina (1,09% NMI; 0,22% frammenti).



Graf. 6. Tipologie ceramiche in US 1227.

La ceramica grezza da cucina rappresenta da sola quasi la metà dei reperti ceramici rinvenuti (45,36% NMI; 49,30% dei frammenti). A differenza del precedente contesto l'US 1227 è caratterizzata da una certa variabilità formale (**graf. 7**), con l'attestazione non solo di catini-coperchio (33 NMI) o pentole (32 NMI), ma anche di paioli con manico (13 NMI), catini (2 NMI), un tegame con peducci, un orcio, un colatoio ed un'olla.

Tra i catini-coperchio i più numerosi presentano un orlo quadrato inclinato (12 NMI; **tav. 4.1-3**)⁶⁰ o orizzontale (8 NMI; **tav. 4.4-5**)⁶¹; questi ultimi possono essere caratterizzati da un profilo emisferico o troncoconico. Seguono poi 5 esemplari con bordo particolarmente inclinato ed orlo appuntito (**tav. 4.6**), molto simili ad altri due oggetti sempre con bordo inclinato, ma più arrotondato (**tav. 4.7**)⁶². Due catini-coperchio hanno un orlo con ispessimento esterno distinto (**tav. 5.1**)⁶³, mentre in altri due manufatti l'ispessimento è interno, associato ad un bordo piatto (**tav. 5.2**). Infine un manufatto presenta l'orlo arrotondato (**tav. 5.3**) ed in un ultimo catino coperchio il bordo, obliquo, è leggermente rientrante (**tav. 5.4**).

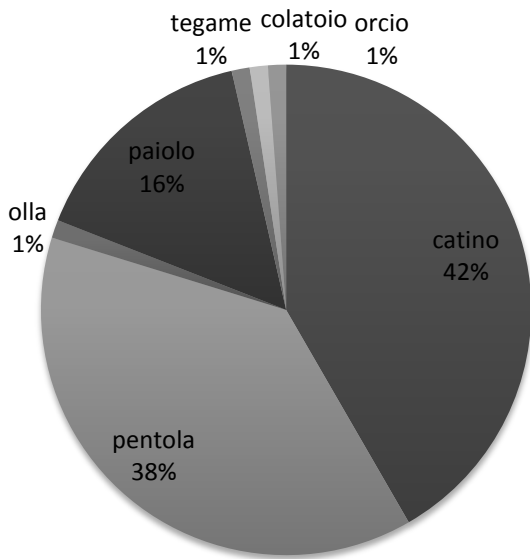
In questo contesto sono presenti anche due catini con bordo

⁶⁰ FRESIA 2006/2007, tipi E12-17.

⁶¹ FRESIA 2006/2007, tipo E2.

⁶² FRESIA 2006/2007, tipi E2-10.

⁶³ FRESIA 2006/2007, tipo E36.



Graf. 7. NMI delle grezze in US 1227.

bordo arrotondato.

I 13 paioli sono identici tra loro con un profilo troncoconico, bordo arrotondato lievemente estroflesso ed un manico a canestro a sezione quadrata. Alcuni presentano un motivo ad onda sotto l'orlo, ma la maggior parte è priva di decorazione (**tav. 4-6**). In regione i paioli sono attestati dopo il Mille, ma la loro diffusione è limitata alla Romagna ed alla fascia costiera⁶⁶. In particolare ne sono stati rinvenuti in contesti di XIII-XIV secolo a Cesena⁶⁷, Ravenna⁶⁸, Rimini⁶⁹ e Faenza⁷⁰, che rappresenta il sito più ad occidente dove tali oggetti sono presenti, mentre sono completamente assenti a Bologna. I paioli romagnoli, molto simili ad analoghi oggetti rinvenuti nelle Marche, sono però piuttosto diversi dagli esemplari modenese e sono caratterizzati da una vasca più globulare, con orlo arrotondato semplice e manico a sezione circolare. Paioli in ceramica grezza da fuoco sono attestati anche in Toscana tra il XIII ed il XIV secolo, in particolare a Pistoia, Prato, Firenze⁷¹, Arezzo⁷² ed in generale nella Toscana settentrionale⁷³, ma nemmeno in questo caso è possibile riscontrare confronti puntuali con i manufatti di piazza Roma.

Anche il tegame con peducci, il colatoio e l'orcio sono oggetti qui attestati che per ora trovano pochi riscontri altrove. Per quanto riguarda il primo manufatto, alcuni frammenti sono per ora testimoniati a Bologna in contesti di XIII-XIV secolo (palazzo Belloni ed Ex-Sala Borsa)⁷⁴. Anche per il colatoio (**tav. 6.7**) i confronti più stringenti sono con un oggetto proveniente dall'Ex-Sala Borsa (BO)⁷⁵, mentre a palazzo Belloni sono stati rinvenuti solamente due frammenti di fondo, che non permettono di capire se si trattasse di una forma chiusa o aperta come l'esemplare modenese. Un oggetto simile, ma ansato, è stato invece rinvenuto in un contesto di

piatto e piccola tesa (**tav. 5.5**).

Tra le pentole le più numerose hanno un bordo piatto, un profilo globulare o cilindrico e non presentano anse sopraelevate, ma il foro per il manico è posto sotto all'orlo (15 NMI; **tav. 5.6-7**)⁶⁴. 8 esemplari hanno invece un bordo inclinato verso l'esterno⁶⁵; tra questi 6 presentano un'ansa sopraelevata a trapezio (**tav. 5.8**) e tre sono privi di ansa ed il foro per il manico è decorato con un cordolo a triangolo (**tav. 5.7, 6.1**). Alcune pentole presentano invece un bordo inclinato verso l'interno ed anche in questo caso sono, per quanto si è conservato, prive di ansa, ma con il foro per la sospensione posto sotto l'orlo (5 NMI; **tav. 6.2-3**). Uno di questi esemplari inoltre presenta una serie di fori praticati a cotto in linea posti leggermente più in basso dei fori per il manico (**tav. 6.2**). Infine sono attestate una pentola con orlo piano con ispessimento interno e due con

⁶⁴ FRESIA 2006/2007, tipo A4, sebbene gli esemplari bolognesi presentino l'ansa sopraelevata a trapezio o triangolare.

⁶⁵ FRESIA 2006/2007, tipo A1.

⁶⁶ BROGIOLO, GELICHI 1986, pp. 310-313, tav. XI, n. 5.

⁶⁷ GELICHI 1997a, pp. 35-38, tav. 1, n. 1, fig. 11.

⁶⁸ SABBIONESI 2008/2009, p. 190.

⁶⁹ GELICHI 1986b, pp. 122-123, tav. III, n. 4.

⁷⁰ GELICHI 1992d, p. 53.

⁷¹ CUTERI 1996.

⁷² *Ex info* Paola Orecchioni.

⁷³ CANTINI, GRASSI 2012.

⁷⁴ Vd. *supra* per palazzo Belloni. Per l'Ex-Sala Borsa: FRESIA 2006/2007, pp. 142-143.

⁷⁵ FRESIA 2006/2007, p. 143.

fine XIII-XIV secolo a Montecchio Rasponi in provincia di Arezzo⁷⁶. Infine l'orcio (**tav. 7.1**) è una forma per ora attestata solamente nello scavo dell'Ex-Sala Borsa (BO) in stratigrafie di XIII-inizio XIV secolo⁷⁷.

Completano la panoramica delle ceramiche per la cottura dei cibi due tegami invetriati in verde (**tav. 7.2-3**), caratterizzati da un impasto rosato, del tutto simili agli esemplari rinvenuti a Castel S. Pietro (BO)⁷⁸ e Bologna⁷⁹, ed un'olla (**tav. 7.4**).

Sono inoltre presenti due olle da dispensa invetriate in verde con impasto rosato chiaro (**tav. 7.5**); generalmente questo tipo di manufatto si rinviene in associazione con "graffita arcaica padana"⁸⁰, ma gli esemplari di piazza Roma sono sicuramente più antichi.

Per quanto riguarda invece la ceramica da mensa, la maggior parte dei reperti è rappresentato da manufatti in "maiolica arcaica" (26,23% NMI, 38,46% dei frammenti), a cui si possono aggiungere anche alcuni oggetti in "maiolica arcaica blu" (3,83% NMI, 3,14% dei frammenti). La forma maggiormente attestata è il boccale (52 esemplari), presente in tre varianti principali. Due soli frammenti di fondo, di cui uno appartenete ad un esemplare di grandi dimensioni, attestano la presenza del tipo più antico della seconda metà del XIII secolo con alto piede svasato (**tav. 7.6**), mentre il boccale con basso piede lievemente svasato e ansa a bastoncino della fine del XIII-prima metà del XIV secolo è quello maggiormente testimoniato in numerosi varianti dimensionali, a partire da una piccola brocca monocroma bianca (**tav. 7.7**), rinvenuta quasi integra e mancante solamente di parte dell'orlo e dell'ansa, fino ad esemplari di medie e grandi dimensioni (**tav. 7.8-12**). Appartengono a boccali di questo tipo anche i frammenti decorati in blu. Tre boccali presentano invece un corpo caratterizzato da una bassa carena e ansa a nastro (**tav. 8.1-3**). Oggetti confrontabili con questi manufatti sono stati rinvenuti a San Felice sul Panaro (MO)⁸¹, Finale Emilia (MO)⁸², Bologna⁸³, Galliera (BO)⁸⁴, Ferrara⁸⁵ e sono generalmente databili alla metà-seconda metà del XIV secolo⁸⁶.

Sono infine presenti anche altre forme, delle quali una non da mensa: una ciotola con due fori realizzati a cotto (**tav. 8.4**), un catino (**tav. 8.5**) ed un albarello in "maiolica arcaica blu" (**tav. 8.6**)⁸⁷.

Il panorama degli oggetti per la tavola è completato da una serie di manufatti in ceramica invetriata, sia di produzione locale che di importazione. Tra i primi, che costituiscono il 6,56% degli oggetti in ceramica (3,90% dei frammenti) si annoverano una serie di forme chiuse, per lo più boccali con bocca trilobata e ansa a nastro con insellatura mediana, invetriati in giallo (**tav. 8.7**), una sola parete di orciolo da olio invetriato in verde ed un catino emisferico con tesa rivestito da vetrina gialla (**tav. 8.8**). Sono inoltre attestate due lucerne invetriate in giallo. Questi manufatti sono caratterizzati da un impasto del tutto affine a quello delle "maioliche arcaiche", compatto di color rosato.

La quasi totalità delle forme aperte per la tavola erano invece importazioni dal Veneto, regione da cui provengono anche alcune forme chiuse (13,11% NMI, 3,79% fr.). Sono infatti presenti tra le invetriate alcune ciotole, di cui una con corpo emisferico (**tav. 8.10**)⁸⁸, due con bassa carena (**tav. 8.11**)⁸⁹ ed una ciotola

⁷⁶ *Ex info* Paola Orecchioni.

⁷⁷ FRESIA 2006/2007, p. 132.

⁷⁸ *Vd. supra*.

⁷⁹ FRESIA 2006/2007, p. 73.

⁸⁰ *Vd. supra*.

⁸¹ LIBRENTI 1994, pp. 99-100, 102, fig. 1.2.

⁸² GELICHI 1987c, p. 21.

⁸³ NEGRELLI 2010, p. 141, fig. 68.

⁸⁴ SABBIONESI 2010a, p. 68.

⁸⁵ REGGI 1972, nn. 30, 32; NEPOTI 2006b, p. 112, fig. 9.2-3.

⁸⁶ Nonostante la presenza di vari boccali con bassa carena rinvenuti nella città di Faenza (LIVERANI 1960, tav. II; LIVERANI 1961, pp. 102-103, tav. XLVIII b-c; GELICHI 1992d, p. 87-89, fig. 42, n. 2.3), riteniamo che i manufatti di Modena non siano confrontabili con gli oggetti romagnoli, che presentano solitamente un piede meno svasato, ma più alto.

⁸⁷ RAVANELLI GUIDOTTI 1998, p. 109.

⁸⁸ GELICHI 1988c, forma 2b o c.

⁸⁹ GELICHI 1988c, forma 3a.

emisferica con cordolo presso il bordo (**tav. 8.12**)⁹⁰, un catino con breve tesa (**tav. 8.13**), il fondo di una forma chiusa (**tav. 8.14**) ed alcuni frammenti di un tazzotto⁹¹. Tra le ingobbiate invece sono attestate un'ansa con dipinture in verde appartenente ad un boccale (si tratta probabilmente di una ceramica tipo "Santa Croce" residuale⁹²), una ciotola con tracce di ingobbio presso l'orlo (**tav. 8.14**) ed una ciotola dipinta in verde con linee radiali tipo "S. Bartolo"⁹³. Ci sono poi una ciotola graffita del tipo "spirale-cerchio" (**tav. 9.2**) e tre graffite tipo "S. Bartolo"⁹⁴ (**tav. 9.3**).

Una piccola ciotola emisferica con piede a disco pone dei problemi di attribuzione (**tav. 9.4**): è caratterizzata da un impasto arancione ed il rivestimento, quasi completamente distaccato, sembrerebbe essere composto da ingobbio bianco sotto vetrina, anche se date le condizioni di conservazione non è del tutto possibile escludere che si tratti di smalto totalmente degradato e devetrificato. Sembrerebbe una produzione veneta, soprattutto sulla base delle caratteristiche del corpo ceramico il cui colore è totalmente incompatibile con un prodotto emiliano. Tuttavia il piede a disco sembra essere una rarità in Veneto, pur se non del tutto assente⁹⁵. Provengono infine dall'area bizantina una ciotola (**tav. 9.5**) ed un piatto di difficile inquadramento, ma probabilmente di XIII-XIV secolo (**tav. 9.6**)⁹⁶.

Completano il panorama degli oggetti ceramici rinvenuti all'interno del canale ben 6 fusaiole in ceramica depurata (**tav. 9.7-11**) ed una biglia smaltata monocroma.

Vetro

Gli oggetti in vetro sono qui presenti in quantità piuttosto basse (7% NMI, 6% fr.). Si riconoscono almeno 11 fondi di bicchiere a stampo, di cui uno color blu intenso⁹⁷, due frammenti di fondi ed un collo di bottiglia, piccoli elementi appartenenti ad un ampolla in vetro giallo con costolature molto simile all'esemplare di palazzo Belloni⁹⁸ e l'orlo di una fiala.

Metallo

Gli oggetti in metallo, pur relativamente numerosi (14% NMI, 7% fr.), sono praticamente irriconoscibili per il pessimo grado di conservazione che li rende dei grumi informi di materiale ossidato. Si sono potuti identificare solamente alcuni chiodi di piccole e medie dimensioni. L'unica eccezione è rappresentata da una piccola fibbia in lega di rame.

Ossa animali

Le ossa animali non sono state studiate ed analizzate e quindi non rientrano nel presente studio. Tuttavia si segnala la presenza di suini, ovicaprini e bovini. Le ossa sono, come nel precedente contesto, frantumate in antico, probabilmente indice di un consumo di carne in porzioni. Anche all'interno del riempimento di questo

⁹⁰ FERRI 2010, tav. 5.3.

⁹¹ GELICHI 1988c, forma 10.

⁹² GELICHI 1993a.

⁹³ GELICHI 1986a.

⁹⁴ GELICHI 1986a.

⁹⁵ GELICHI 1988c, forma 2, p. 14; FERRI 2010, tav. 5.1.2.

⁹⁶ Nel primo caso potrebbe trattarsi di una "Late Byzantine Sgraffito Ware" (DARK 2001, tav. 57) o di una "Middle byzantine incised sgraffito ware" (DARK 2001, fig. 36, p. 76).

⁹⁷ Bicchieri blu sono stati rinvenuti a Ferrara (LIBRENTI 1992, p. 49) e Castelbolognese (BO; GELICHI 1990a, pp. 52-53).

⁹⁸ Vd. *supra*.

canale erano attestate vertebre di pesci anche di piccolissime dimensioni, alcune valve di conchiglie ed un frammento di madreperla.

Si segnala infine la presenza di numerosi frammenti di guscio d'uovo.

2.1.4.5. Il pozzetto (C.3)

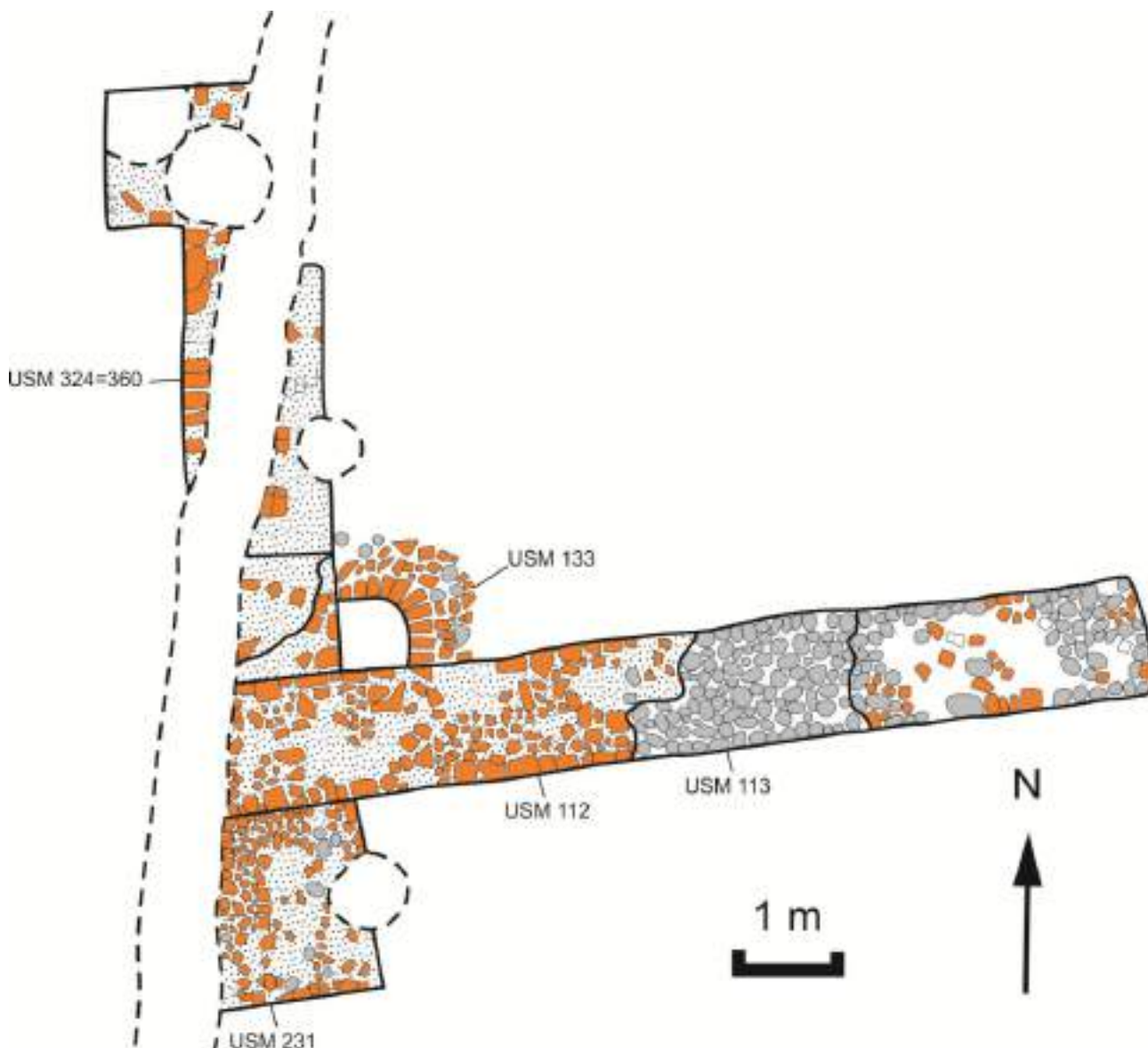


Fig. 14. USM 133.

L'ultimo contesto di scarico di materiali individuato è una fossa strutturata di dubbia interpretazione, simile ad un pozzetto, addossata ad un angolo di una struttura più antica, interpretabile come una delle porte di ingresso alla città che si aprivano nella cinta difensiva di XI secolo, ovvero quella porta Albareto vecchia fatta distruggere dal comune nel 1223⁹⁹ (fig. 7. C.3). Il muro USM 112-USM 113, che costituisce il lato sud del pozzetto, faceva infatti parte del tracciato difensivo ed era in muratura su fondazioni in ciottoli¹⁰⁰, mentre il muro USM 324=360, che chiude la fossa sul lato ovest, si sviluppa perpendicolarmente al precedente verso nord, costituendo il fianco est della porta. Poco più ad ovest infatti è stata riconosciuta una muratura analoga

⁹⁹ Vd. *supra*. Tale tecnica costruttiva, come già accennato, è stata riscontrata in edifici di fine XI-XII secolo (CIANCIOSI c.s.), datazione che combacia con la presunta cronologia di questa cinta difensiva.

¹⁰⁰ Tale muratura ha una larghezza di 1 m.

che doveva costituire il lato occidentale dell'apertura e, tra questi muri, una strada in ghiaia che si dirigeva verso il centro della città. Con la costruzione dell'ulteriore sistema difensivo di XII secolo lo spazio tra la vecchia cinta e la nuova, entrato a far parte del tessuto cittadino, venne occupato da nuove strutture che si addossarono anche a porta e muro. Il pozzetto risulta quindi costruito all'interno di un edificio di cui non si conosce al momento la funzione, quasi totalmente compromesso dalla costruzione di ulteriori murature successive. Ha una forma irregolare: il lato nord-est è costituito da una sorta di camicia curva in mattoni disposti per il lato corto, a raggiera (USM 133), che si appoggia alle precedenti murature chiudendo di fatto un angolo costituito, come dicevamo, dal muro di cinta e dalla porta. Nella parte di camicia rivolta verso nord è stato inoltre individuato un foro che lascia intuire la presenza di una sorta di condotto, non indagato, che si apriva verso l'interno del pozzetto. Il profilo della struttura non è cilindrico, ma la fossa si restringe verso l'alto, con un diametro alla bocca di circa 65 cm, mentre in profondità il diametro è di circa 80 cm. Non sappiamo quanto fosse profondo poiché il suo riempimento è stato indagato fino ad una profondità di 1,5 m dal punto in cui si impostava l'apertura. Secondo l'interpretazione di chi ha scavato il contesto il pozzo potrebbe essere stato apprestato dopo la costruzione dell'edificio addossato alle mura, forse in funzione di drenaggio o di raccolta delle acque. In seguito cadde in disuso cominciando a riempirsi. Al suo interno sono stati riconosciuti due strati: la US 134, più profonda era costituita da argilla plastica di colore grigio priva di manufatti, ad eccezione di una moneta in ferro completamente illeggibile per l'ossidazione. Nella parte superiore del riempimento invece, a partire dalla risega delle mura difensive a circa 90 cm dalla bocca del pozzo, vi era uno strato a matrice limo sabbiosa, di colore grigio bruno e friabile, con poche ossa, ma ricca di frammenti di manufatti in vetro e, in misura notevolmente inferiore, in ceramica. Nello specifico sono stati rinvenuti frammenti di 91 bicchieri e 3 bottiglie in vetro e porzioni pertinenti ad 8 boccali in "maiolica arcaica". Sono stati inoltre recuperati alcuni chiodi di piccole e medie dimensioni (5), un elemento circolare cavo in lega di rame ed infine una piccola perlina in osso. Nell'ultima fase quindi il pozzetto venne sfruttato per lo smaltimento di oggetti di scarto, ma analizzando l'associazione dei manufatti qui rinvenuti e le loro caratteristiche è piuttosto difficile assimilare questo contesto ad un "butto" vero e proprio e considerarlo quindi come un "semplice" scarico di rifiuti domestici.

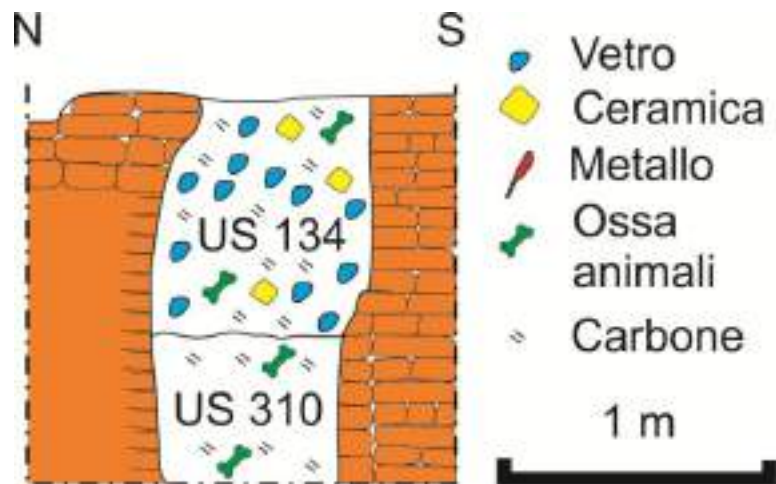
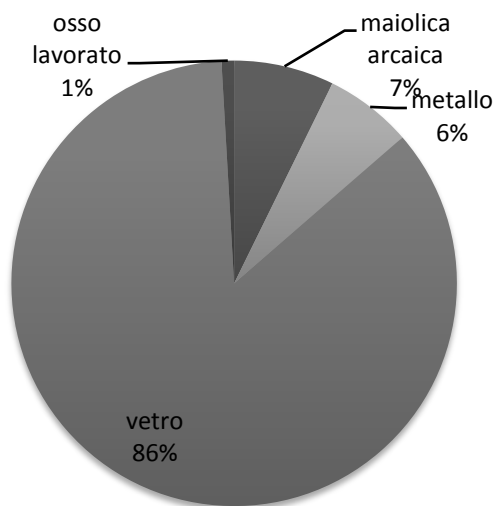


Fig. 15. Sezione 3.

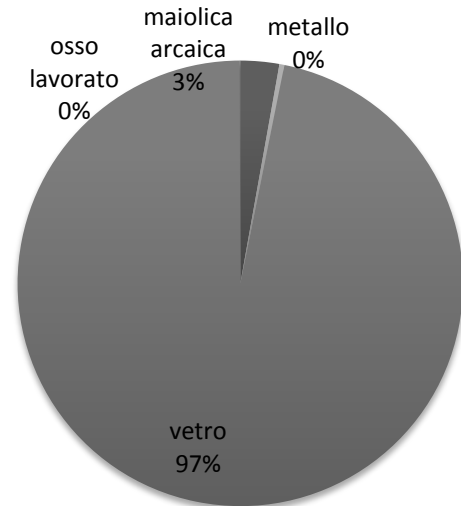
I materiali

All'interno dell'US 134 del pozzetto sono stati rinvenuti 110 reperti (numero minimo di individui: NMI), corrispondenti ad un totale di 1956 frammenti a cui vanno aggiunti 743 porzioni di ossa animali e malacofauna.

Totale numero minimo di individui		Totale frammenti	
oggetti in ceramica	8	oggetti in ceramica	55
oggetti in vetro	94	oggetti in vetro	1893
oggetti in metallo	7	oggetti in metallo	7
oggetti in osso lavorato	1	oggetti in osso lavorato	1
totale	103	totale	1957
		ossa animali	64
		totale + ossa animali	2021



Graf. 8. NMI in US 134



Graf. 9. N. di frammenti in US 134

La ceramica

La "maiolica arcaica" è l'unica tipologia ceramica rinvenuta e rappresenta solamente il 7% degli oggetti all'interno del contesto (valore che scende al 3% se si considerano i frammenti). Come anticipato sono stati riconosciuti almeno 8 individui di boccali, tutti di piccole-medie dimensioni, ascrivibili ad un orizzonte cronologico che non supera la prima metà del XIV secolo¹⁰¹. La frammentarietà degli oggetti è elevata, nessun manufatto è totalmente ricomponibile ed, anzi, di ben 5 esemplari si sono conservati solamente 1 o 2 frammenti di pochi centimetri.

L'oggetto che più si è preservato è un boccale medio-piccolo (altezza: 17,5 cm; diametro del piede: 8,6 cm; diametro del punto di massima espansione della pancia: 10 cm) con corpo ovoidale e piede leggermente svasato, decorato con quello che potrebbe sembrare un animale, forse un pesce, ma le condizioni dello smalto, alterato, devetrificato ed annerito, rendono poco visibile il disegno (**tav. 9.12**). L'impasto è rosato. Tale boccale è stato ricomposto da 29 frammenti e si conserva per circa il 50% del corpo, mancando parte della pancia, l'ansa e la bocca che si suppone dovesse essere trilobata.

Il secondo oggetto parzialmente ricostruibile a partire da 7 grandi frammenti è un piccolo boccale (altezza: 11 cm; diametro del piede: 6,6 cm; diametro massimo della pancia: 7 cm) con corpo ovoidale e piede leggermente svasato, decorato con un motivo a bande orizzontali poco visibile per le condizioni pessime dello smalto, anche in questo caso devetrificato ed inscurito (**tav. 10.1**). L'impasto si presenta rosa acceso, più scuro che nel precedente esemplare. Questo boccale si è conservato per circa il 40-50% della totalità della forma.

¹⁰¹ NEPOTI 1986.

Un ultimo oggetto parzialmente ricomponibile a partire da 6 frammenti (che corrispondono a circa il 35-40% del corpo) è un boccale grande circa quanto il primo esemplare e, probabilmente, molto simile per forma (**tav. 10.2**). È decorato con una grande intreccio ben leggibile nonostante le condizioni non ottimali del rivestimento e presenta un impasto rosa.

Vetro

I manufatti in vetro rappresentano da soli ben l'86% degli oggetti all'interno del pozzo (97% dei frammenti), suddivisi tra bicchieri (96,78% degli individui), bottiglie (3,19% NMI) ed un probabile bollo, con un peso complessivo di 1115 g.

I bicchieri qui rinvenuti sono a profilo troncoconico e cilindrico con fondo apodo; per quanto riguarda l'altezza sono attestati sia gli esemplari con altezza inferiore al diametro del fondo, più bassi e tozzi, sia del tipo più slanciato. Questi manufatti sono suddivisibili sulla base delle decorazioni che li caratterizzano¹⁰²:

- 39 individui hanno le pareti lisce e sono privi di decori (41,49%; **tav. 10.3-7**). I diametri dei fondi sono compresi tra i 3,6 ed i 6 cm, e quelli degli orli tra i 6,8 ed i 10 cm. La maggior parte dei bicchieri risulta però avere un diametro del fondo compreso tra i 4 ed i 4,6 cm e dell'orlo compreso tra gli 8 e i 9 cm.

Questo tipo di bicchiere risulta particolarmente fragile in ragione dell'estrema sottigliezza delle sue pareti e ciò spiega l'elevatissimo numero di frammenti recuperati (oltre il migliaio), la maggior parte dei quali di dimensioni veramente esigue, anche millimetriche. Il peso complessivo dei frammenti vitrei appartenenti a bicchieri con pareti lisce è di 420 g, ovvero una media di 10,5 g per individuo.

- 48 bicchieri sono decorati a stampo con motivo a rilievo "a bolle" (51,06%; **tav. 10.8-13**). I diametri dei fondi sono compresi tra i 5 ed i 6 cm, mentre quelli degli orli tra i 7 ed i 10,4. La maggior parte dei bicchieri di questo tipo risulta avere un diametro del fondo di 5,5 cm, mentre il diametro dell'orlo, pur piuttosto vario, risulta per lo più compreso tra gli 8,5 ed i 10 cm. Tali bicchieri sono pertanto più larghi degli esemplari privi di decorazioni.

Rispetto ai precedenti esemplari con pareti lisce questo bicchiere si è dimostrato molto più resistente grazie soprattutto al maggiore spessore delle sue pareti. I frammenti recuperati infatti sono di dimensioni apprezzabili, anche di alcuni centimetri. Il peso complessivo dei rottami relativi a questi manufatti è di 580 g, cioè in media 12 g per individuo.

- 2 bicchieri sono decorati a stampo con motivo a costolature verticali (2,13%; **tav. 10.14-15**). I fondi hanno un diametro di 4,6 e 5,4 cm, mentre l'unico orlo conservato ha un diametro di 7 cm. Anche questi esemplari si sono dimostrati abbastanza resistenti ed il loro peso complessivo ammonta a 42 g.
- 2 bicchieri sono decorati a stampo con motivo a zig-zag (2,13%; **tav. 10.16-17**). In questo caso i fondi sono di 4 cm e l'unico orlo conservato è di 6 cm. Il peso complessivo relativo a questi bicchieri è di 12 g.

Per quanto riguarda le bottiglie¹⁰³ invece si possiedono pochi dati poiché sono stati rinvenuti solamente un collo con orlo ingrossato e collarino¹⁰⁴ (**tav. 10.18**), il frammenti di un collo (**tav. 10.19**) ed infine un fondo ad anello (**tav. 10.20**) ed un conoide molto pronunciato (**tav. 10.21**) sicuramente appartenente ancora ad un fondo di bottiglia.

¹⁰² STIAFFINI 1991, pp. 229-234; GUARNIERI 1999b, pp. 96-104.

¹⁰³ Sulle bottiglie di XIV secolo si veda STIAFFINI 1991, pp. 237-243 e GUARNIERI 1999b, pp. 104-108.

¹⁰⁴ Per esemplari con questo tipo di collarino, ma con orlo svasato si veda GUARNIERI 1999b, p. 104.

Il colore dei vetri qui rinvenuti è trasparente tranne nel caso di una bottiglia che risulta leggermente gialla. La fattura è generalmente piuttosto buona, se si eccettuano un paio di fondi di bicchieri che presentano vistose bollosità che ne hanno rese ruvide le pareti.

L'associazione tra bottiglie e bicchieri a soffiatura e bicchieri a stampo è tipica di contesti di XIV secolo¹⁰⁵. La massiccia presenza di questi ultimi inoltre potrebbe far propendere per una datazione vicina alla metà del secolo, in quanto in contesti anche di poco più antichi i bicchieri privi di decorazione rappresentano la maggioranza¹⁰⁶.

Ossa animali

All'interno del pozzo sono state individuate poche ossa (42 da US 134, 22 da US 310), alcune delle quali di piccole dimensioni. Nello strato superficiale c'erano alcune porzioni di ossa di maiale, ovocaprino e forse di un bovino frantumate, ossa di più gallinacci, 3 valve di *cerastoderma glaucum* (bivalve marina) ed alcune lische di pesce. Nella US sottostante invece c'erano varie ossa di pollo appartenenti ad almeno 3 individui, chele di piccoli crostacei, varie lische di pesce e alcuni frammenti di scheletro di ratto (**fig. 16**), tra cui delle mandibole e dei denti¹⁰⁷. Tale associazione potrebbe essere il risultato di sporadici abbandoni di resti di pasto, mentre la presenza di alcune delle lische di pesce e del ratto potrebbe essere legata alla funzione del pozzetto come collettore di acque.



Fig. 16. Mandibola di ratto (a sinistra) e vertebre di pesce (a destra).

¹⁰⁵ STIAFFINI 1991, pp. 229-243.

¹⁰⁶ GUARNIERI 1999b.

¹⁰⁷ Si ringrazia la dott.ssa Silvia Garavello per le informazioni.

2.1.4.6. I reperti archeobotanici

Nello studio delle UUSS 134, 310, 1078 e 1227 finalizzato alla comprensione delle pratiche igieniche nella città di Modena si è prestata attenzione non solo ai manufatti, ma si è voluto indagare anche parte della componente organica del contesto, nello specifico i resti archeobotanici¹⁰⁸. È ormai noto come lo studio dei resti carpologici possa infatti fornire preziose informazioni non solo sull'ambiente in cui l'uomo del passato viveva, ma anche sulla sua dieta, le sue abitudini, in alcuni casi persino il suo livello di ricchezza e, infine, sulle dinamiche di formazione del deposito archeologico analizzato¹⁰⁹.

Metodologia



Fig. 17. I tre setacci (in alto) e le operazioni di setacciatura tramite lavaggi con acqua corrente (in basso).

La terra prelevata dai diversi contesti è stata conservata in sacchi chiusi ermeticamente per mantenere le giuste condizioni di umidità e scarsa ossigenazione, tenendo separato il materiale proveniente dalle diverse UUSS. Il terriccio proveniente da ogni strato è stato posto in acqua per ammorbidirlo e sciogliere eventuali grumi. Il materiale è stato poi setacciato tramite ripetuti lavaggi con acqua corrente utilizzando tre setacci in acciaio impilati, aventi maglie a taglia decrescente, rispettivamente di 10 mm, 0,5 mm, 0,2 mm (**fig. 17-19**). Il materiale così setacciato è stato poi fatto asciugare separatamente e quindi posto in diverse buste siglate, una per ogni setaccio e distinto per UUSS.

In seguito il materiale è stato analizzato con l'ausilio di uno

stereomicroscopio binoculare (ingrandimenti tra i 6x ed i 20x) per isolare i resti carpologici (nello specifico semi e frutti) dalla matrice.

Dalla quantità iniziale si è scelto di analizzare dei subcampioni, secondo la seguente tabella.

¹⁰⁸ L'analisi della componente carpologica dei contesti di piazza Roma si è svolta all'interno del Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica - Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia (MO), dove ho avuto l'opportunità di apprendere e sperimentare personalmente la metodologia da seguire per l'analisi di questo tipo di reperto, dalla setacciatura alla separazione dalla matrice dei reperti archeobotanici, ed ho potuto assistere al riconoscimento dei *taxa* rinvenuti nelle diverse UUSS.

¹⁰⁹ MERCURI, BOSI, MARCHESINI 2003.

US	Litri iniziali	I setaccio	I setaccio analizzato	II setaccio	II setaccio analizzato	III setaccio	III setaccio analizzato
134	85 l	8 l	8 l	5 l	750 ml	5 l	350 ml
310	40 l	3 l	3 l	800 ml	800 ml	1,4 l	50 ml
1078	35 l	2 l	2 l	1 l	500 ml	1,6 l	225 ml
1227	10 l	1,5 l	1,5 l	600 ml	100 ml	750 cl	3 cl

Non tutti i campioni sono stati analizzati con lo stesso livello di approfondimento. Nello specifico per quanto riguarda le UUSS provenienti dal pozzetto, US 134 e US 310, si è scelto di analizzare una buona percentuale di materiale della US 134 e del secondo setaccio di US 310, ma si è tralasciato in parte il terzo setaccio di quest'ultima US in quanto, osservando una piccola quantità di materiale, ci si è resi conto che le sue componenti erano identiche a quelle della US 134. Della US 1078 si è scelto di analizzare la metà del secondo setaccio e 225 ml dal terzo setaccio, mentre il materiale proveniente dalla setacciatura della US 1227 è stato solo parzialmente osservato: il livello di conservazione dei resti archeobotanici al suo interno era infatti tale da non permetterne praticamente il riconoscimento.

I reperti così individuati sono stati poi identificati con l'utilizzo dello stereomicroscopio¹¹⁰ e con l'ausilio di atlanti. Da tutti i campioni di setacciatura esaminati alcuni resti non sono stati determinati per la perdita dei caratteri dovuta essenzialmente alla loro mal conservazione.

Semi e frutti dai contesti

I *taxa* riconosciuti all'interno dei contesti sono solamente 20. Per ogni US si sono indicati i *taxa* presenti, la tipologia di reperto rinvenuto (seme, cariosside, endocarpo,...) e, eventualmente, l'attestazione di un processo indicato con "carbonizzazione". I *taxa* sono stati raggruppati in categorie: Frutta (coltivata e spontanea (1), Ortive s.l. (2), Cereali e Legumi (3), Ruderali s.l. (4), Piante di ambiente umido (5), Altre piante (6).

US 1078

I e II setaccio				III setaccio			
<i>Sparganium erectum</i>	endocarpo	5	tav. 11.1	Gramineae spontanee	cariosside	4	
<i>Agrostemma githago</i>	seme	4	tav. 11.2-4	Chenopodiaceae	interno di achenio	4	
<i>Convolvulus</i> sp.	seme	4	tav. 11.5-6	<i>Ficus carica</i>	interno di achenio	1	
<i>Fumaria</i> sp.	seme	4		<i>Brassica rapa/Sinapsi alba</i> cf.	seme	2	tav. 11.20-21
<i>Vitis vinifera</i>	vinacciolo	1	tav. 11.7-12				
Prunoideae	seme	1	tav. 11.13				
Pomoideae	seme	1	tav. 11.14-16				
<i>Triticum</i> sp.	cariosside (carbonizzazione)	3	tav. 11.17				
<i>Linum</i> sp. cf.	seme	6	tav. 11.18-19				

¹¹⁰ Si ringraziano per l'identificazione la dott.ssa Giovanna Bosi, la dott.ssa Rossella Rinaldi e la prof.ssa Marta Bandini Mazzanti del Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica.

US 1227

I e II setaccio				III setaccio			
Gramineae spontanee	cariosside	4		Chenopodiaceae	interno di achenio	4	
<i>Vitis vinifera</i>	vinacciolo	1	tav. 11.22-24	<i>Valerianella dentata</i>	nucula	4	
Pomoideae	seme	1	tav. 11.25-26	<i>Ficus carica</i>	interno di achenio	1	
<i>Vicia</i> sp.	seme (carbonizzazione)	3	tav. 11.27	<i>Urtica dioica</i>	seme	4	

US 134

I e II setaccio				III setaccio			
<i>Setaria</i> sp.	cariosside	4	tav. 12.1-3	Chenopodiaceae	interno di achenio	4	fig. 18
Prunoideae	indeterminabile, seme	1	tav. 12.4-6	<i>Valerianella dentata</i>	nucula	4	
<i>Prunus</i> sp.	interno di endocarpo	1	tav. 12.4-6	<i>Setaria</i> sp.	cariosside	4	
<i>Vitis vinifera</i>	vinacciolo	1	tav. 12.7-11	<i>Urtica dioica</i>	achenio	4	
				<i>Ficus carica</i>	interno di achenio	1	fig. 18
				<i>Morus nigra</i> cf.	endocarpo	1	fig. 19
				<i>Rubus</i> sp.	interno di endocarpo	1	
				<i>Conium maculatum</i>	mericarpo	4	

US 310

I e II setaccio				III setaccio			
<i>Vitis vinifera</i>	vinacciolo	1	tav. 12.12-15				
Prunoideae	seme	1	tav. 12.16-17				
<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>insititia</i>	endocarpo	1	tav. 12.18				
Pomoideae	seme	1	tav. 12.19-20				

Le piante di piazza Roma

Nonostante il tipo di conservazione¹¹¹ abbia permesso in molti casi di arrivare solo ad un livello molto generico di determinazione, i reperti carpologici presenti nei contesti di Piazza Roma consentono di fornire alcune informazioni utili per l'interpretazione finale dei contesti¹¹².

¹¹¹ Vd. *infra*.

¹¹² Si ringrazia la dott.ssa Giovanna Bosi per l'aiuto fondamentale nella stesura di questo paragrafo.

Innanzitutto sono ben rappresentate le piante legnose (arboree o arbustive) che potevano fornire **frutta** sia coltivata che da raccolta sullo spontaneo. La **vite** (*Vitis vinifera*) è presente in tutte le UUSS analizzate, con un numero abbastanza rilevante di vinaccioli; tali reperti, nonostante siano fortemente mineralizzati e sclerificati, appartengono quasi sicuramente a vite coltivata e testimoniano ancora una volta l'importanza in periodo medievale di tale *taxon* anche nei centri urbani e non solo nelle aree rurali. Il **fico** (*Ficus carica*; **fig. 18**), riconoscibile nonostante sia presente con acheni fortemente rovinati (quasi solo interni degli stessi), è un altro *taxon*



Fig. 18. Interni di acheni di *Ficus carica*.



Fig. 19.
Morus nigra.

attestato in quasi tutte le UUSS esaminate e come la vite è un elemento che caratterizza le strutture di scarico urbane di periodo medievale¹¹³. Sono poi presenti diversi reperti riconducibili alle **Prunoideae** e alle **Pomoideae**, ma solo in un caso per la prima categoria possiamo arrivare al livello addirittura sottospecifico, con la **prugna damascena** (*Prunus domestica* subsp. *insititia*); per il resto, possiamo ipotizzare la presenza di altre Prunoideae (come prugnolo, ciliegio, amareno,...) e di mele e/o pere (Pomoideae). Nell'US 134 sono inoltre testimoniate le **more di rovo** (*Rubus* sp.) e quelle di **gelso nero** (*Morus nigra*; **fig. 19**), entrambi piccoli frutti raccolti e mangiati interi, ma spesso utilizzati anche in cucina¹¹⁴.

Tra i cereali è evidente solo una cariosside carbonizzata attribuibile al **grano** (*Triticum* sp.); un altro reperto carbonizzato, ovvero un seme parziale di generica **veccia** (*Vicia* sp.), è invece ascrivibile ai legumi.



Fig. 20. Interni di acheni di Chenopodiaceae.

Rare le testimonianze di piante ortive s.l.: qui possiamo includere solamente una **brassicacea** d'incerta attribuzione (*Brassica rapa/Sinapis alba*) e, con minore sicurezza, un generico **lino** (*Linum* sp.), coltivato sia per il seme che come pianta tessile.

È però interessante notare che fra le ruderali s.l. attestate, diverse potrebbero essere le piante che accompagnano orti, vigneti e piccole parcelle coltivate: il **gittaione comune** (*Agrostemma githago*), il **convolvolo** (*Convolvulus* sp.), la **cicuta maggiore** (*Conium maculatum*), la **fumaria** (*Fumaria* sp.), la **gallinella dentata** (*Valerianella dentata*), oltre ad alcune **graminee spontanee**. Inoltre altri reperti testimoniano piante tipiche di terreni fortemente azotati, tipici dei contesti di discarica e di accumuli di materiale fecale, come l'**ortica comune** (*Urtica dioica*) o varie **chenopodiacee**¹¹⁵ (**fig. 20**).

¹¹³ BANDINI MAZZANTI *et alii* 2005.

¹¹⁴ BANDINI MAZZANTI *et alii* 2009.

¹¹⁵ PIGNATTI, 1982; ALESSANDRINI *et alii* 2010; IERANÒ *et alii* 2014.

Infine tra le piante di ambiente umido l'unica presente (probabilmente per la robustezza dei suoi endocarpi che la rende più resistente di altre specie al deterioramento) è il **coltellaccio maggiore** (*Sparganium erectum*), un'idrofita radicante che accompagna fossi e canali con acque calme¹¹⁶, attestata non a caso all'interno del riempimento del fognolo (US 1078).

Conservazione dei macroresti carpologici e formazione del deposito: alcune riflessioni

La formazione di un deposito archeologico¹¹⁷ con l'inclusione di determinati materiali, e quindi anche di semi e frutti, può avvenire grazie ad un trasporto naturale (per l'azione dell'acqua, vento o animali) o come conseguenza di un'azione antropica (che può essere a sua volta di tipo intenzionale o casuale. Ricade in questo caso per esempio l'abbandono di rifiuti), così come gli strati stessi possono essere di origine naturale o artificiale. L'assemblaggio carpologico, ovvero l'insieme di semi e frutti che entrano a far parte di un determinato contesto e sono generalmente coevi tra loro, può essere pertanto di formazione naturale (*paleobiocenosi*), ed in questo caso rappresenta l'immagine della vegetazione in prossimità del punto di formazione dello strato preso in considerazione, o antropica (*tanatocenosi*), ovvero essersi formato da vegetali depositati dopo la loro morte come frutto delle azioni umane, e riflette in questo secondo caso le attività antropiche in quella data area.

Per quanto riguarda i tre contesti qui presi in esame, l'assemblaggio si è formato attraverso il concorso di più eventi e fattori e la loro tipologia è perciò mista: l'insieme dei semi e frutti qui rinvenuti quindi riflette in parte l'ambiente che circondava gli strati oggetto di studio, ma anche le azioni umane intercorse nel periodo di formazione degli stessi.

La conservazione dei macroresti botanici dipende dallo stato in cui essi arrivano nel deposito (ovviamente semi e frutti già deteriorati hanno meno possibilità di conservarsi), ma è soprattutto legata a fattori che creano o meno condizioni e ambienti favorevoli all'attività di funghi e batteri responsabili della decomposizione della materia organica. Può avvenire pertanto in quelle situazioni in cui l'attività demolitrice è inibita e ciò si verifica normalmente per:

- Carbonizzazione: conseguenza di un processo di combustione avvenuto lentamente in ambiente povero d'ossigeno. Tale fenomeno rende inattaccabile la materia organica da parte degli agenti demolitori.
- Sommersione: negli ambienti umidi (terreni paludosi, torbiere, pozzi, canali bonificati, ...) si crea un ambiente anaerobico completamente inadatto alla sopravvivenza di batteri o funghi e che permette pertanto la buona conservazione di semi e frutti, che mantengono un aspetto molto simile a quello del materiale fresco.
- Mineralizzazione: sostituzione parziale o totale della materia organica da parte di sali minerali che può verificarsi sia per l'azione di prodotti di ossidazione dei metalli, ferro e rame, sia soprattutto per la precipitazione da soluzioni di fosfati, carbonati o silicati. La mineralizzazione è un processo discontinuo, localizzato su superfici limitate del reperto. Il materiale organico viene sostituito totalmente o in parte da sali minerali come carbonati, solfati o silicati.
- Mummificazione: si verifica in ambienti caratterizzati da estrema siccità ed in regioni aride e non interessa generalmente i depositi archeologici del Nord Italia.

¹¹⁶ ALESSANDRINI *et alii*, 2010

¹¹⁷ Le informazioni in questo paragrafo sono desunte da MERCURI, BOSI, MARCHESINI 2003.

La mineralizzazione

Mentre la mineralizzazione per l'azione dei prodotti dell'ossidazione dei metalli necessita per l'appunto della presenza di tali materiali all'interno del deposito e si verifica in prossimità o a contatto di essi, la mineralizzazione con fosfati, carbonati o, più raramente, silicati avviene più tipicamente in ambienti dove si è in presenza di una costante presenza d'acqua e di accumuli con abbondanti rifiuti organici come ossa, resti vegetali e feci, donatori di carbonati e fosfati, condizioni spesso presenti in contesti di smaltimento di rifiuti o latrine. Tale fenomeno può avvenire però anche in ambienti aperti con abbondante presenza di materiale organico in decomposizione ed una falda soggetta a fluttuazioni¹¹⁸. Il riconoscimento e lo studio di un processo di mineralizzazione può fornire pertanto preziose indicazioni sulla dinamica di formazione del deposito archeologico.

In contesti dove i macroreperti botanici si siano conservati grazie ad un processo di mineralizzazione, i reperti mostrano una elevata variabilità, con resti molto simili nell'aspetto a quello del materiale fresco fino a reperti totalmente degradati, quasi irriconoscibili. Il processo di mineralizzazione non è spesso uniforme, ma prevede una serie di diversi livelli di conservazione della materia organica originale che dipendono dalle variabili ambientali che condizionano questo processo. Si possono per esempio formare degli pseudomorfi, con una sostituzione completa della sostanza organica con sostanze inorganiche. Il reperto può al contrario conservare in parte le componenti organiche con una sostituzione parziale, per esempio dell'endosperma.

Gli studi condotti sui processi di mineralizzazione hanno messo in luce come i sali minerali principalmente interessati in questo processo siano il fosfato di calcio ($\text{Ca}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$)¹¹⁹, il carbonato di calcio (CaCO_3)¹²⁰ o i silicati. Nel primo caso le principali fonti di fosfati sarebbero feci, ossa di pesci e mammiferi e resti vegetali, mentre la calce funge da donatrice di calcio; nel secondo caso si sono individuati nelle ossa animali, conchiglie, gusci d'uovo e resti vegetali e ancora calce le principali fonti di calcio. Per quanto riguarda infine i silicati, questi provengono principalmente dalle ceneri derivanti dalla pulizia dei focolari e dalla degradazione di tessuti di origine vegetale¹²¹. Si è notato infine come anche la matrice, se ricca di rocce carbonatiche (come marmi, travertini e calcari) o silicee (principalmente le rocce magmatiche come i graniti) possa essere una fonte di carbonati o silicati.

È interessante che proprio tutti questi elementi si trovano solitamente all'interno degli scarichi di rifiuti e, solo in parte, nelle latrine¹²², il che spiega il perché sia proprio in tali contesti che si ritrovano più frequentemente i resti botanici mineralizzati¹²³. In particolare quindi i siti ideali per la conservazione di

¹¹⁸ SCANTAMBURLO 2003/2004. Nella tesi sono stati analizzati diversi siti databili dall'età del bronzo al medioevo in cui sono stati rinvenuti resti archeobotanici mineralizzati. La studiosa ha constatato come in alcuni siti, quali Povegliano (VR; MOTELLA DE CARLO 1997), il Castellaro di Vhò (CR; ROTTOLI 1997, ROTTOLI 2001) e Roccagloriosa (SA; COSTANTINI, FITT 1990) la mineralizzazione non sia avvenuta in contesti chiusi, ma in maniera diffusa per tutto il sito, dove in presenza di una falda fluttuante che inondava periodicamente le stratigrafie, la costante presenza di materiale organico per scarichi diffusi e abbondanza di carbonato di calcio o silicati presenti nel substrato roccioso ha permesso quei processi che hanno portato alla mineralizzazione di una grande percentuale di reperti. Tuttavia anche in quei casi è stato possibile registrare dei picchi in prossimità di cumuli di scarico ricchi di materiali organici e manufatti.

¹¹⁹ GREEN 1979.

¹²⁰ KÖRBER-GROHNE 1991. Il processo grazie al quale avviene la mineralizzazione con carbonato di calcio necessita di anidride carbonica, la cui concentrazione aumenta in seguito all'attività batterica legata alla decomposizione, e acqua. Dall'unione delle due sostanze si forma infatti così l'acido carbonico (H_2CO_3). Questo intacca il carbonato di calcio (CaCO_3) liberando in soluzione bicarbonato di calcio (2HCO_3^-) e ioni di calcio. $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \Leftrightarrow 2\text{HCO}_3^- + \text{Ca}^{++}$ La reazione è reversibile quindi a contatto con aria, il bicarbonato può perdere l'anidride carbonica che si ricombina con il calcio per creare di nuovo carbonato di calcio che precipita. Quindi finché lo strato è sommerso si ha una soluzione con alte concentrazioni di bicarbonato e ioni di calcio; quando il livello d'acqua cala si crea un ambiente saturo di calcite che, di conseguenza, precipita.

¹²¹ SCANTAMBURLO 2003/2004, pp. 70-76.

¹²² GREIG 1981.

¹²³ Nella succitata tesi (SCANTAMBURLO 2003/2004) vengono analizzati una serie di siti italiani in cui tali reperti sono stati rinvenuti in contesti di smaltimenti di rifiuti e latrine. Nello specifico si tratta dell'Esedra Crypta Balbi, dove sono state individuate una fossa per lo scarico dei rifiuti databile tra fine XII e inizio XIII ed una seconda struttura per lo

questa tipologia di reperti sono quei contesti di smaltimento misti in cui accanto ad un apporto di materiale fecale, comunque non indispensabile, vi sia abbondanza di materiale organico (ossa animali, lische di pesci, molluschi, gusci d'uova, resti vegetali anche combusti, tessuti ovvero donatori di calcio, fosfati e silicati) ed una limitata o comunque periodica presenza d'acqua.

Inoltre all'interno di un deposito la varietà di materiali, in grado quindi di donare diversi elementi alla soluzione, fa sì che il processo di mineralizzazione possa non interessare esclusivamente un solo componente cristallino, ma generare varie sostanze¹²⁴.

La presenza di soluzioni ricche di fosfati, carbonati o silicati sembra prediligere la conservazione di semi e noccioli con caratteristiche istologiche tali da renderli più resistenti ai processi di degrado, come i vinaccioli, acheni ed endocarpi legnosi. I cereali ed i legumi sono invece penalizzati e non si conservano generalmente per mineralizzazione, ma solitamente per carbonizzazione. Al contrario *Vitis vinifera* e *Ficus carica* sembrano essere le specie i cui reperti si ritrovano più frequentemente "fosfatizzati". Questo però può essere legato sia alle caratteristiche istologiche del reperto, ma anche ad eventi precedenti alla formazione del deposito stesso, ovvero grazie per esempio al largo consumo che si faceva del *taxon* in oggetto (es. l'uva era utilizzata in grandi quantità per la vinificazione, che comportava oltretutto una notevole quantità di scarti). Al contrario i cereali arrivavano spesso nelle case già trasformati (ovvero ridotti in farina) e la loro presenza può essere imputabile ad incidenti di cucina che ne hanno comportato la combustione.

Per quanto riguarda i semi e frutti rinvenuti nei contesti di piazza Roma, la quasi totalità di essi non presenta tracce di carbonizzazione, ad esclusione di un frammento di cariosside di *Triticum* sp. ed un seme di *Vecia* sp. (tav. 11.17, 27), e si può totalmente escludere che si siano conservati grazie alla sommersione. Confrontando infatti i reperti qui analizzati con semi e frutti rinvenuti per esempio all'interno di un canale bonificato nel centro di Modena (scoperto al di sotto del palazzo del Vescovado), sicuramente conservatisi per sommersione, è evidente come questi ultimi si siano preservati meglio ed abbiano mantenuto tessuti e caratteri peculiari in parte persi dai semi e frutti di piazza Roma (fig. 21)¹²⁵.



Fig. 21. Confronto tra i materiali provenienti dal canale rinvenuto sotto al palazzo del Vescovado (a sinistra) e quelli dell'US 1078 (a destra): 1. *Agrostemma githago*; 2. *Convolvulus* sp.; 3. Brassicacea.

scarico di rifiuti, a pianta rettangolare, databile alla prima metà del XIV secolo (SAGUÌ 1990b; FITT, GIORGI 1990); Palazzo Vitelleschi a Tarquinia (VT), dove sono state rinvenute buche per lo scarico di rifiuti domestici, con 4 contesti di metà XII-fine XIV secolo e 11 buche di XIV-XV secolo (CLARK *et alii* 1990); Monastero della Visitazione (VC), dove è stata scavata una fossa di scarico di fine XV-inizio XVI secolo (NISBET 1996); Udine, Casa della Confraternita (UD), con l'indagine di una fossa di forma cubica databile al XIV secolo (CASTIGLIONI, ROTTOLI 2003) ed infine la latrina del Mastio del Castello Federiciano di Monselice, vero e proprio oggetto della tesi, contesto di XIII-XIV secolo. In generale comunque la presenza di semi mineralizzati è tipica di contesti misti, di scarico di rifiuti e deiezioni

¹²⁴ È il caso appunto della latrina del Mastio di Monselice, dove accanto a fosfati è stata registrata una presenza non indifferente di silicati: SCANTAMBURLO 2003/2004.

¹²⁵ Le foto del materiale proveniente dal canale del palazzo del Vescovado sono tratte da BENATTI 2008/2009.



Fig. 22. *Vitis vinifera* dalle UUSS 134, 310 e 1078.

Questi ultimi hanno invece subito un processo di mineralizzazione che ne ha alterato le caratteristiche e ne ha permesso una conservazione non uniforme all'interno del campione. I vinaccioli in particolare appaiono particolarmente alterati, in alcuni casi presentano un aspetto come "sclerificato" e mostrano evidenti differenze in merito alla colorazione, che va da bianco al marrone con la presenza anche di maculazioni (**fig. 22**). Per altre tipologie di reperto, si nota come si sia conservato solamente l'interno degli acheni, completamente mineralizzato, come nel caso del *Ficus carica* e delle Chenopodiaceae (**fig. 18, 20**), e si segnala la perdita totale o parziale dell'endocarpo nelle Prunoideae, sempre con la mineralizzazione del seme interno (**fig. 23**).

Per quanto riguarda l'US 1078 la natura del deposito, ricco di ossa animali e resti di pasto, ha favorito il processo di mineralizzazione, che, in questo caso, ha permesso persino la conservazione di un piccolo frammento di tessuto (**fig. 24**)¹²⁶. Anche in US 134 e 310 sono state rinvenute alcune ossa, ma probabilmente in questo caso la mineralizzazione è da imputare alla presenza forse di materiale fecale e di vinaccie. In US 1227 invece le condizioni di conservazione dei reperti era tale da far ipotizzare un massiccio utilizzo di calce che ha portato alla quasi completa degradazione dei resti, probabilmente in assenza di acqua che permettesse la formazione delle soluzioni di sali.

Non sono state effettuate analisi per verificare quali composti siano stati responsabili del processo di mineralizzazione avvenuto nei contesti modenesi. Sarebbe tuttavia interessante poter compiere tali verifiche e confrontarne i risultati con analisi sui processi di degradazione delle "maioliche arcaiche", le cui superfici mostrano chiari segni di devetrificazione degli smalti conseguenti alle condizioni di giacitura.



Fig. 23. Reperti di Prunoideae con perdita parziale (a sinistra) o totale (a destra) dell'endocarpo e del seme.

Conclusioni

Il panorama offerto dall'assemblaggio carpologico rimanda ad un ambiente in cui gli spazi verdi, come giardini, orti, vigne e piccole parcelle coltivate, si intervallavano al costruito. Sono infatti attestati nel

¹²⁶ Sulla preservazione dei tessuti tramite mineralizzazione si veda: CHEN, JAKES, FOREMAN 1998.

campione una certa quantità di *taxa* riferibili alle cosiddette ruderali s.l., piante tipiche dell'ambiente urbano o infestanti di orti e coltivi, alcune delle quali presenti solitamente nei pressi di discariche e accumuli di materiale organico, anche fecale, come le *Chenopodiaceae* e *Urtica dioica* (ortica), mentre *Sparganium erectum* (coltellaccio maggiore) è tipico di ambienti umidi, per esempio rive di fossi e specchi d'acqua, ed è stato infatti rinvenuto all'interno del riempimento di un canale. Si registra inoltre una elevata attestazione di piante infestanti delle colture di cereali, come *Agrostemma githago* (gittaione), presente in grandi quantità all'interno dell'US 1078, o *Valerianella dentata* (gallinella dentata), meno frequente. Anche per quanto riguarda la frutta, una parte dei resti proviene da piante che crescono spontanee o subsportanee, come *Rubus* sp. (rovo), e forse il prugnolo (*Prunus spinosa*), ma maggiormente attestata è la frutta coltivata come *Ficus carica* (fico), le Prunoideae o le Pomoideae e persino il gelso (*Morus nigra*). Il *taxon* maggiormente rappresentato però è la *Vitis vinifera* (vite), che si presume coltivata, presente in grandi quantità all'interno del pozzetto (US 134, US 310) e mediamente attestata anche in US 1078 e, meno, in US 1227. Non mancano inoltre rare testimonianze di piante officinali o di verdure (*Brassica rapa/Sinapis alba*) e persino di *Linum* sp. (lino).

La quasi completa assenza di cereali non stupisce e l'unico esemplare qui attestato proviene probabilmente dai resti della pulizia di un focolare. I cereali infatti si rinvencono solitamente in particolari strutture, come silos, ma risultano poco frequenti in altri tipi di contesto, quali canali, pozzi o depositi di rifiuti. Questo può essere spiegato grazie ad una selezione a monte della formazione del deposito stesso, poiché i cereali arrivavano nelle case già trasformati (ovvero ridotti in farina) e la loro presenza può essere imputabile ad incidenti di cucina che ne hanno comportato la combustione.

La coltivazione di frumento è però testimoniata dalle piante infestanti dei campi di cereali: i semi di *Agrostemma githago* e le nucule di *Valerianella dentata* potrebbero essere finiti all'interno del riempimento del canale US 1078 o del pozzetto US 134 trasportati dal vento dalle vicine zone coltivate, che potevano trovarsi a ridosso delle mura sia internamente che, soprattutto, esternamente o in seguito alle operazioni di separazione dei chicchi di grano dalle impurità in vista della macinatura.



Fig. 24. Frammento di tessuto.

2.1.4.7. Igiene e smaltimento dei rifiuti a Modena nel XIV secolo

Come ci rivela l'analisi dei resti archeobotanici, la cinquantina di Campo Marzio, dove sorgevano le abitazioni e le strutture messe in luce dalle recenti indagini archeologiche, era caratterizzata da un'alternarsi di spazi aperti, come orti, cortili e parcelle coltivate, e aree invece edificate. Scorrevano qui almeno due canali principali: il primo, il Canalchiaro, che nasceva dalle paludi di fontanazzi a sud di Modena, lambiva la cinquantina sul lato occidentale in direzione nord-sud, uscendo dalle mura nei pressi di porta Albareto. Da questo punto, dopo aver raccolto anche le acque dei fossati esterni ed interni alle fortificazioni della città e del Canalgrande, diventava un canale navigabile, il Naviglio, e proprio qui, appena fuori dalla porta, era stato costruito il porto a cui merci e persone erano imbarcate per iniziare il viaggio verso il Po. Tale corso d'acqua sfociava inizialmente nel grande fiume nei pressi Bondeno (FE), poi venne fatto confluire tra XIII e XIV

secolo in Panaro, affluente anch'esso del Po, e collegava pertanto Modena a Ferrara, a Venezia e all'Adriatico¹²⁷.

Il secondo canale che si trovava nella cinquantina era il Canalgrande, che aveva origine dal Panaro, entrava in città a sud e nei pressi di piazza Roma curvava e si immetteva in Canalchiaro andando appunto ad ingrossare le acque del futuro Naviglio.

Infine la zona era percorsa da una serie di piccoli canali minori, cloache e fognoli¹²⁸.

Prima dell'apertura della piazza oggi denominata appunto piazza Roma, sorgevano in questo quartiere una serie di isolati e quello in parte scoperto durante le indagini archeologiche ha permesso di confermare quanto si conosceva attraverso gli statuti medievali, cioè che all'interno degli stessi vi fosse uno stretto passaggio, un'"androna", su cui si affacciava il retro delle abitazioni la cui facciata si trovava sulle vie pubbliche, e che entro questo stretto vicolo scorresse un piccolo canale, una *cloaca*¹²⁹. Nell'"androna" individuata inoltre erano state apprestate molto probabilmente delle latrine sporgenti sorrette da pali di legno che scaricavano direttamente nel canaletto.

Secondo gli statuti del 1327 in queste "androne" era vietato abbandonare qualsiasi tipo di spazzatura, "rusco"¹³⁰ o paglia¹³¹, ma tale norma non doveva essere del tutto rispettata. Dovevano inoltre essere periodicamente lavate e spurgate sfruttando l'acqua dei canali maggiori¹³², deviata probabilmente con un sistema di chiuse in legno¹³³, purché l'acqua, una volta utilizzata, fosse fatta defluire nuovamente nel letto del canale stesso. Nel caso poi il canale principale fosse dedicato anche ad azionare mulini, come succedeva proprio nel quartiere di porta Albareto, bisognava rispettare i turni di lavoro di questi ultimi ed utilizzare l'acqua per le pulizie solo nei momenti in cui i mulini erano fermi¹³⁴.

L'abitudine di pulire periodicamente le "androne", sancita ufficialmente negli statuti del 1327, era già presente alla metà del XIII secolo, come apprendiamo da un documento del 1259 in cui il vescovo rinunciava alla proprietà del Canalgrande perché giudicava troppo onerosa la sua manutenzione: tale canale era infatti sfruttato per la pulizia delle latrine, raccoglieva quindi la putredine di una buona parte della città e, di conseguenza, necessitava di costanti espurghi piuttosto dispendiosi¹³⁵.

Il canale T US 1101 rimase certamente attivo per lungo tempo, probabilmente anche dopo che si impose la chiusura con muri delle "androne" e delle latrine affinché la putredine al loro interno e quella che cadeva dalle latrine stesse non fosse in bella vista, per preservare la bellezza della città¹³⁶. Nello stesso statuto del 1327 infatti si specifica che anche con le "androne" chiuse l'acqua con cui si era soliti lavarle in passato doveva continuare a potervi scorrere liberamente¹³⁷.

Ad un certo punto però si decise di lasciare che il canaletto si colmasse con detriti, fango e rifiuti. Purtroppo è piuttosto difficile datare il riempimento del fognolo: in primo luogo mancano totalmente per la città di Modena ed in generale in Emilia-Romagna studi tipologici sulla ceramica grezza da fuoco di età bassomedievale, tipologia di reperto maggiormente attestato in US 1078, che permettano di collocare cronologicamente con una certa precisione le ceramiche rinvenute in questo contesto. Tuttavia dalla documentazione di scavo sembra potersi evincere che, nonostante la "maiolica arcaica" fosse concentrata

¹²⁷ CALZOLARI 1983, pp. 120-124.

¹²⁸ GUIDONI, ZOLLA 1999.

¹²⁹ STATUTA 1864, p. 453, libro IV, rubr. CXXXII, *De spazaturis, rusco, et paleis non prohiendis in andronis*.

¹³⁰ "Rusco", da "ruscum", è un termine utilizzato negli statuti emiliani per definire la spazzatura, l'immondizia: SELLA 1937, *sub vocem "ruscum"*, p. 300.

¹³¹ STATUTA 1864, p. 453, libro IV, rubr. CXXXII, *De spazaturis, rusco, et paleis non prohiendis in andronis*.

¹³² Le rubriche dedicate alla pulizia delle androne sono varie, alcune specifiche per alcune zone ed addirittura per determinate "androne". In generale si veda: STATUTA 1864, p. 556, libro V, Rubr. XLVIII, *De aqua accipienda de corporibus canalium magnorum*. Vd. *infra*.

¹³³ STATUTA 1864, p. 555, libro V, rubr. XLIV, *De aqua canalium Sytule conducenda cunctis loci et diebus*.

¹³⁴ STATUTA 1864, pp. 601-602, libro V, rubr. CLXXXVI, *De andronis hominum porte sancti Petri et porte Albareti purgandis de aqua canalium molendini de Sonza*.

¹³⁵ SIMEONI, VICINI 1949, p. 205; BARACCHI, MANICARDI 1985, p. 56.

¹³⁶ STATUTA 1864, pp. 581-582, libro V, rubr. CXXXIII, *De privatis et andronis claudendis*.

¹³⁷ STATUTA 1864, p. 583, libro V, rubr. CXXXVII, *De dando capud omnibus andronis civitatis Mutine*.

nella parte sud dello scavo alla testa del deposito (fig. 10), alcuni frammenti di rivestita per la mensa si trovassero anche nei livelli più profondi del riempimento, datando lo stesso per lo meno alla seconda metà del XIII secolo¹³⁸. Quel che è certo è che il canale si riempì ed il livello di terra, detriti e rifiuti arrivò a coprire l'intero spazio dell'"androna" compreso tra i muri delle case. Si potrebbe ipotizzare che, viste le demolizioni ed i lavori di costruzione del castello che dalla seconda metà del XIII secolo stavano interessando l'area immediatamente a nord degli isolati intercettati, il fognolo non avesse più una via di sfogo verso un canale maggiore e pertanto l'acqua non potesse più scorrere, ma vi rimanesse stagnante.

Alcune delle ceramiche rinvenute alla testa del deposito infine sono databili alla seconda metà del XIV secolo¹³⁹. Sicuramente il canale e l'"androna" stessa vennero utilizzati per lo scarico di rifiuti, nonostante la legge lo vietasse espressamente¹⁴⁰. Al suo interno vennero gettati generalmente gli scarti della cucina, in particolare ossa animali e rari resti vegetali e probabilmente, come d'altronde le tracce della presenza di latrine lascia ipotizzare, lo spazio tra le case era anche sfruttato come fogna a cielo aperto per lo smaltimento di liquami e deiezioni. Si crearono in questo modo le condizioni ideali per la mineralizzazione dei resti archeobotanici e l'analisi degli stessi ha evidenziato come la presenza di acheni di fico e vinaccioli non è tale da lasciare supporre che questi possano essere lo scarto di preparazioni alimentari o della spremitura dell'uva per la vinificazione, ma che al contrario siano la testimonianza di apporti fecali. Tale frutta infatti era ingerita intera ed i semi attraversavano indenni l'apparato digerente ed erano espulsi proprio con le feci.

La presenza della cariosside carbonizzata di *Triticum* sp. e di numerosi carboni testimonia inoltre l'abitudine di gettare qui anche i residui della pulizia dei focolari.

Infine l'alta frammentarietà degli oggetti in ceramica rinvenuti, il loro numero relativamente basso¹⁴¹, e la presenza di pochi altri reperti farebbe supporre che il canale non fosse utilizzato abitualmente per lo scarico di oggetti genericamente d'uso domestico, evidentemente raccolti altrove, ma che probabilmente anche la ceramica grezza da fuoco qui recuperata sia stata scaricata assieme ai resti di ceneri e carboni dai focolari, in cui probabilmente rimanevano parti degli oggetti per cucinare che si rompevano durante l'uso, o comunque con gli scarti della cucina. Anche i chiodi potrebbero essere quanto rimane di manufatti in legno ormai inservibili, come assi o pezzi di mobilio, combusti nei camini. L'utilizzo dell'"androna" per lo smaltimento di questo tipo di rifiuti non dev'essere stato episodico, ma sembrerebbe il frutto di un'abitudine consolidata durata per un certo periodo, anche se pare impossibile stabilire quanto a lungo. Non sappiamo infatti se i canali venissero lasciati in parte riempire per poi spurgarli saltuariamente¹⁴² o se invece le pulizie avvenissero in maniera regolare impedendo la formazione di spessi depositi ed il riempimento di questo fognolo rappresenti pertanto un'eccezione dovuta ad un mutare delle condizioni. Quel che è certo è che l'abbattimento delle case prospicienti l'"androna" "congelò" la situazione all'interno della stessa e probabilmente solamente poco prima che questo accadesse questo spazio venne interessato da uno scarico piuttosto localizzato di ceramiche da mensa, in particolare boccali in "maiolica arcaica". Il materiale di questo "butto", composto in realtà da pochi individui¹⁴³, è databile dalla fine del XIII secolo (in particolare il boccale quasi integro con alto piede svasato)¹⁴⁴, a poco prima della metà del XIV secolo (la statua in "maiolica arcaica blu")¹⁴⁵. L'oggetto più antico potrebbe però essere rimasto in uso per vari anni e smaltito

¹³⁸ Sulla comparsa della ceramica rivestita in Italia in generale con accenni anche all'Emilia Romagna si vedano: BERTI 1993; BERTI, GELICHI 1995a; BERTI, GELICHI 1995b; BERTI, GELICHI, MANNONI 1995; BERTI, GELICHI 1999.

¹³⁹ NEPOTI 1986; GELICHI 1988a, pp. 65-72.

¹⁴⁰ STATUTA 1864, p. 453, libro IV, rubr. CXXXII, *De spazaturis, rusco, et paleis non prohiendis in andronis*.

¹⁴¹ A questo proposito si confronti la quantità di manufatti qui rinvenuti con quelli recuperati da US 1227.

¹⁴² Negli statuti infatti si fa esplicito riferimento all'utilizzo dell'acqua dei canali per ripulire "androne" e fognoli, ma non si dice quanto spesso tale operazione fosse svolta o se vi fosse una certa stagionalità come nel caso di Bologna (vd. *infra*).

¹⁴³ In tutta la US 1078 sono stati rinvenuti 11 individui in ceramica non da fuoco, quindi, sebbene non sia dato sapere quanti oggetti facciano parte del "butto" sicuramente il loro numero è inferiore alla decina.

¹⁴⁴ NEPOTI 1986.

¹⁴⁵ GELICHI 1988a, pp. 65-72.

assieme agli oggetti più recenti, il che spiegherebbe il buon grado di conservazione, ed il "butto" essere frutto di un'unica azione isolata.

I processi di formazione del deposito all'interno del canale USM 1228 sono invece diversi. In questo caso infatti un canale attivo venne deliberatamente interrotto con la costruzione di un muro e in seguito colmato. L'abbandono e la bonifica di questo corso d'acqua potrebbe essere messa in relazione proprio agli abbattimenti della metà del XIV secolo in vista della formazione della piazza e della costruzione di fabbriche di servizio al castello estense che dovevano sorgere proprio in questa zona¹⁴⁶. Il deposito all'interno dei muri di sponda è infatti costituito da un primo livello probabilmente creatosi mentre il canale era ancora attivo, seguito da uno strato di fitto tritume laterizio forse steso proprio in vista della bonifica del canale dismesso. In seguito vi sono all'incirca 80 cm di deposito di rifiuti intervallati da un livello di argilla più pulita. Non è chiaro se si sia voluto tombare il canale utilizzando i rifiuti come materiale facilmente reperibile e utile allo scopo o se invece si sia sfruttata spontaneamente una struttura vuota per risolvere il costante problema di come eliminare gli scarti domestici, gettando qui quanto raccolto all'interno delle abitazioni. Entrambe le situazioni sono infatti ampiamente attestate archeologicamente¹⁴⁷.

Il materiale di scarto venne qui smaltito almeno in due azioni distinte, intervallate dalla stesura di uno strato di argilla posto forse per evitare l'esalazione di cattivi odori o semplicemente come ulteriore riempimento per la bonifica del canale. Lo stato di conservazione dei reperti archeobotanici sembrerebbe escludere che al momento dello scarico dei rifiuti fosse ancora presente dell'acqua all'interno della struttura, ma quasi sicuramente sugli scarti era stata gettata della calce.

Vennero qui smaltiti così rifiuti della cucina, soprattutto ossa animali e uova, ma molto probabilmente anche resti vegetali non conservatisi, ed oggetti d'uso comune, come ceramiche per la tavola, la cucina, bicchieri e bottiglie e strumenti per il cucito, ovvero le fusaiole. La presenza dei chiodi potrebbe essere dovuta all'abbandono di assi o pezzi di mobilio inservibili.

Per quanto riguarda la datazione del contesto, il materiale all'interno dell'US 1227 appartiene ad un orizzonte cronologico piuttosto ampio. Ci sono infatti due ceramiche bizantine databili tra il XII ed il XIV secolo, mentre sono prodotti della seconda metà del 1200 due boccali con alto piede svasato. Sono genericamente databili alla fine del XIII-prima metà del XIV secolo quasi tutti gli altri oggetti in maiolica, ad eccezione di tre boccali con alta carena, una ciotola monocroma ed un albarello della metà dello stesso secolo¹⁴⁸. Infine una ciotola invetriata veneta con cordolo, tradizionalmente datata alla fine del XIV-inizio XV secolo¹⁴⁹, potrebbe essere invece precedente a quanto si ipotizzava e comparire proprio alla metà del 1300.

Nonostante questa variabilità cronologica ritengo plausibile pensare che i rifiuti siano stati qui gettati in un breve periodo di tempo e siano frutto di più scarichi ravvicinati. Il materiale più antico non si trovava infatti negli strati più profondi del deposito, come sarebbe stato logico se fossero stati i primi ad essere smaltiti, ma nella parte superiore, assieme alle ceramiche più recenti. Siccome nessuno degli oggetti si trova in giacitura primaria (solamente pochi manufatti si sono conservati per una buona percentuale del corpo, tra cui un piccolo boccale in "maiolica arcaica" e tre ciotole venete, mentre la quasi totalità degli individui è composta da uno o pochi frammenti), è plausibile pensare che tali rifiuti fossero stati raccolti già frantumati in luoghi diversi e solo in seguito siano stati qui spostati, sfruttando l'occasione di questa struttura vuota per liberarsene definitivamente. Le ceramiche più antiche potevano essere pertanto all'interno dell'accumulo primitivo da molto tempo, ma non si esclude un loro utilizzo prolungato.

Infine, per quanto riguarda il pozzetto l'utilizzo primario della struttura individuata non è facilmente comprensibile ed univocamente interpretabile. Tuttavia pare plausibile pensare ad un suo uso come pozzo per la raccolta di acque meteoriche o per la bonifica del terreno circostante. Quello che è sicuro è che ad un

¹⁴⁶ Vd. *supra*.

¹⁴⁷ Nel primo caso si possono citare gli esempi di Argenta (FE; GUARNIERI 1999a) o San Paolo a Modena (vd. *infra*). Nel secondo la casistica è piuttosto varia, ma si veda a titolo di esempio per la sola Emilia Romagna il riempimento di pozzi (CORNELIO CASSAI 1992; GELICHI 2003), silos (vd. *infra* il caso di Faenza) o condotti fognari (LIVERANI 1960).

¹⁴⁸ GELICHI, NEPOTI 1990.

¹⁴⁹ FERRI 2010, tav. 5.3.

certo momento venne riutilizzato per la raccolta saltuaria di scarti da preparazioni alimentari o di materiale fecale, come testimonierebbero gli acheni di fico, alcuni interni di endocarpo di frutti come more di rovo e di gelso ed i vinaccioli. La loro quantità però non è in realtà così alta¹⁵⁰ né da far pensare che il pozzetto fosse utilizzato come latrina, né come struttura deputata alla costante eliminazioni di rifiuti dalla cucina e non è da escludere che tali reperti siano arrivati all'interno del pozzetto o trascinati dall'acqua o, per esempio, come esito delle operazioni di pulizia del pavimento qui smaltiti.

La struttura venne alla fine sfruttata per la raccolta di particolari scarti, sulla cui natura però si devono fare alcune precisazioni. Il primo dato che emerge dall'analisi di questo contesto è l'altissima percentuale di oggetti in vetro rinvenuti rispetto al totale dei manufatti (85,59%)¹⁵¹; la ceramica, solitamente presente nei contesti di smaltimento di rifiuti in percentuali considerevoli, è qui attestata in un numero veramente basso di individui (7,21% del totale). Inoltre mancano totalmente alcune classi quali le ceramiche da cucina, sia grezze che invetriate, le depurate e le invetriate da mensa. Oltretutto è qui presente solamente un tipo funzionale particolare, ovvero il boccale di medie-piccole dimensioni, generalmente minoritario all'interno delle associazioni ceramiche coeve. Normalmente infatti i boccali in "maiolica arcaica" sono caratterizzati da un'altezza compresa tra i 22 ed i 25 cm ed in contesti in cui son stati rinvenuti numerosi oggetti smaltati di XIII-XIV secolo gli esemplari alti tra i 10 ed i 17 cm sono una percentuale piuttosto bassa rispetto al totale¹⁵².

Sia i manufatti ceramici che, almeno parte, quelli in vetro non sono stati gettati all'interno del pozzetto ancora integri o solo parzialmente frantumati: solo di 3 boccali su 8 infatti si è conservata circa la metà del corpo, mentre le bottiglie sono testimoniate da soli pochi frammenti ed alcuni bicchieri facilmente distinguibili, come per esempio i due esemplari con decorazione a "zig zag", sono fortemente lacunosi.

Infine la quantità di reperti organici come ossa animali e semi non permette di ipotizzare che all'interno del pozzo fossero smaltiti abitualmente resti di pasto.

È altamente probabile quindi che il contesto vada interpretato come uno scarico selezionato, una sorta di "raccolta differenziata" di oggetti in vetro, forse qui raccolti in previsione di un loro riuso¹⁵³. Più difficile riuscire a comprendere le modalità di formazione del deposito. In questo caso le ipotesi possono essere più d'una. Questo pozzetto, per esempio, potrebbe essere stato sfruttato per un certo tempo per la raccolta e conservazione di rottami in vetro e, occasionalmente, aver accolto anche altri tipi di rifiuti, come alcuni boccali e l'esito delle operazioni di pulizia di pavimenti, che hanno comportato l'immissione dei pochi resti carpologici e delle piccole ossa¹⁵⁴. Tuttavia l'omogeneità degli oggetti rinvenuti, sia per quanto riguarda i bicchieri in vetro, sia i boccali, induce a pensare ad un unico evento che ha portato alla formazione del contesto. Volendo spingerci oltre si potrebbe ipotizzare un avvenimento particolare che ha comportato la rottura di una grande quantità di bicchieri e di tre boccali, come per esempio la rottura di una mensola su cui tali oggetti erano riposti. Siccome non era conveniente gettare via una così grande quantità di vetro che poteva essere rivenduta, si raccolsero i rottami, raccattando insieme a questi anche i boccali frantumati e

¹⁵⁰ Un solo fico per esempio arriva ad avere all'incirca 1500 acheni, il che spiega l'alta percentuale rispetto ad altri tipi di reperti con cui si rinviene nei depositi.

¹⁵¹ Lo stesso vale se si considera il numero dei frammenti. Si vedano ad esempio i dati nel presente lavoro: a Castel S. Pietro (BO), gli oggetti in vetro sono circa la metà rispetto a quelli in ceramica; nell'area di discarica dietro all'edificio A dell'area di scavo di palazzo Belloni a Bologna, a fronte della presenza di 118 individui in ceramica, sono attestati due soli manufatti in vetro. Si vedano inoltre, a titolo di esempio, il contesto di Argenta dove la ceramica rappresenta il 66% degli oggetti recuperati a fronte di un 26,5% di manufatti vitrei (GUARNIERI 1999a), o ancora la fossa di scarico di Faenza dove sono stati rinvenuti 99 oggetti in ceramica e solamente 5 in vetro (GELICHI 1992d).

¹⁵² Si vedano a titolo di esempio ancora il caso del contesto della Cassa Rurale ed Artigiana di Faenza (RA), del terzo quarto del XIV secolo, dove almeno 21 boccali hanno dimensioni comprese tra i 22 ed i 25 cm, 4 manufatti sono alti 19 cm, 3 oggetti tra i 14-16 cm ed infine 3 boccali hanno altezze comprese tra i 10-11 cm (GELICHI 1992d); il contesto del pozzo di Santa Croce di Ravenna che ha invece restituito 18 boccali tra i 22 ed i 25 cm, 2 di 17 cm, 4 manufatti tra gli 11 ed i 13 cm di altezza (SABBIONESI 2008/2009) e lo scavo di Argenta (FE) dove su 33 boccali solo 2 sono definiti "miniaturistici", con un'altezza di 10 cm, mentre il resto delle altezze si attesta tra i 19 ed i 32 cm (GUARNIERI 1999d).

¹⁵³ Vd. *infra*.

¹⁵⁴ Tali piccoli reperti potrebbero essere stati immessi nel pozzo assieme all'acqua raccolta nella struttura.

quanto già si trovava sul pavimento stesso, come alcuni semi, frammenti di ossa e alcuni frustoli di ceramica appartenuti ad oggetti rotti in precedenza ed in parte abbandonati sul piano di calpestio; tali materiali vennero così stipati momentaneamente in una struttura cava non più utilizzata, ma funzionale allo scopo. La cessione degli edifici posti in questa zona ed il loro abbattimento per la creazione della piazza intorno al castello potrebbero aver impedito però la vendita dei rottami qui raccolti.

Impossibile invece risalire a chi ha prodotto questo scarto. Non sappiamo infatti a quanto ammontasse il numero di stoviglie di questo tipo in dotazione in un ambiente domestico, o in quanto tempo una famiglia potesse arrivare a rompere 91 bicchieri. Se gli oggetti sono stati frantumati in seguito ad un unico evento traumatico si deve supporre che la dotazione di bicchieri in uso negli ambienti dell'edificio in cui si trovava il pozzo dovesse superare il centinaio, il che porterebbe a pensare ad un osteria o comunque un locale in cui si serviva vino¹⁵⁵ e a supporto di tale ipotesi si potrebbe considerare il rinvenimento di un bollo in vetro, manufatto che, applicato alle bottiglie, serviva a certificare la capacità legale di un recipiente¹⁵⁶. I boccali potrebbero pertanto essere misure per quantità piccole di liquido, come le brocche da un quarto che vengono utilizzate ancora oggi nelle trattorie per il vino sfuso.

2.1.4.8. Rifiuti ed identità: chi abitava in Campo Marzio?

Per rispondere a questa domanda è utile consultare in primo luogo alcune fonti scritte quali il *Registrum Comunis Mutine* del 1299, un documento che registra l'amministrazione corrente di sei mesi di vita pubblica del comune modenese¹⁵⁷, il *Liber nobilium et potentum civitatis Mutine*, una sorta di censimento dei magnati di Modena redatto a fini di controllo subito dopo la cacciata di Azzo VIII d'Este dalla città (1306) ed il *Liber magne masse populi civitatis Mutine*, anch'esso del 1306, sostanzialmente una lista di popolani suddivisi per quartieri e cinquantine di appartenenza¹⁵⁸.

Stando alle informazioni tratte dal *Registrum Comunis Mutine* del 1299 nel quartiere di porta Albareto vivevano almeno 8 lavoratori nel settore dell'ospitalità, tra albergatori e tavernieri (*Iacobinus de Fraxinoro de cinquantina Santi Vicenti, Çannes fratris Alberti Merçadri, Priatus de Balugula, Gerardinus Parixii de cinquantina Rue Magne, Raynerius de Deddo de burgo Albareti, Dominus Arditio de Ocho, Lanfranchus Bolgarini, Thomaxinus Canel de cinquantina Santi Vincenti*)¹⁵⁹, di cui almeno due risiedevano della cinquantina di Campo Marzio (*Raynerius de Deddo e Dominus Arditio de Ocho*¹⁶⁰).

Dal *Liber nobilium et potentum* si evince inoltre che in porta Albareto abitassero 27 magnati con le loro famiglie¹⁶¹, numero esiguo se confrontato con gli elenchi delle altri quartieri, che annoverano 61 presenze nel quartiere di porta Baggiovara, 102 in quella di S. Pietro e ben 233 nobili nel quartiere di porta Cittanova¹⁶².

¹⁵⁵ Ringrazio Donato Labate per il suggerimento.

¹⁵⁶ L'uso di bolli è ben documentato dalle fonti scritte veneziane (ZECCHIN 1990, p. 133) ed è attestato in regione, per esempio, ad Argenta (FE: GUARNIERI 1999b, p. 111, tav. 28.71) e Nonantola (CHIMIENTI *et alii* 2005, p. 53) in contesti di XIII-XIV secolo.

¹⁵⁷ BONACINI 2002.

¹⁵⁸ BRAIDI 2004.

¹⁵⁹ L'elenco degli albergatori è funzionale ad un precetto del Podestà che impone da parte degli stessi la denuncia di qualsiasi straniero venga ospitato nelle loro strutture.

¹⁶⁰ Questi due albergatori o gestori di locande compaiono anche in un elenco con i loro fideiussori che garantiscono per loro in caso di insolvenza nel pagamento di multe inflitte dal Comune: BONACINI 2002, p. 168, pp. 179-182.

¹⁶¹ Nell'elenco infatti il nome dell'esponente del ceto nobiliare viene seguito dalla formula "*et omnes alii de dicta domo, tam clerici quam layci et tam legitimi quam naturalis*".

¹⁶² BRAIDI 2004, pp. 97-109. Il computo è stato fatto contando una unità per ogni nome registrato, una unità del caso della segnalazione di un *frater* o *filius* e di due unità quando vengono nominati *fratres*, *fili* e *nepotes* al plurale. Il calcolo risulta essere quindi arrotondato per difetto.

Il quartiere di porta Albareto quindi non sembra essere un centro di aggregazione della nobiltà cittadina, quanto piuttosto un quartiere popolare a vocazione artigianale e commerciale¹⁶³.

Per quanto riguarda infine il *Liber magne masse populi civitatis Mutine* solo di una minima parte dei popolani elencati si specifica la professione¹⁶⁴. Basti ad esempio il dato che il *Liber* in tutta la città elenca i nomi di soli due albergatori e 9 tavernieri mentre il *Registrum*, di soli 7 anni precedente, conta oltre 50 addetti al settore. Alcune professioni come i cambiatori, i salaroli e soprattutto i mercanti, sicuramente presenti a Modena come desunto dagli statuti del 1327¹⁶⁵, non sono nemmeno citate. Tale fonte pone quindi dei problemi e non può essere considerata esaustiva o completa. Tuttavia può fornire ugualmente una qualche indicazione sulla distribuzione di determinate professionalità nel tessuto cittadino.

Secondo quanto si apprende dal *Liber magne masse populi civitatis Mutine* nel quartiere di porta Albareto sono testimoniate numerose professioni, legate a vari ambiti economici¹⁶⁶. La cinquina di Campo Marzio in particolare è quella con il maggior numero di persone di cui si esplicita il mestiere (35), con 18 professioni attestate¹⁶⁷.

Stando al documento pare abitassero in quest'area almeno 9 mugnai ed un setacciatore di farina (nessun mugnaio è invece attestato nelle altre cinquantine del quartiere). È plausibile pertanto che sorgessero in questa zona una serie di mulini. D'altro canto due mulini di proprietà del vescovo sono citati in un documento del 1259 in occasione della cessione da parte della curia a favore del comune del Canalchiaro e degli stessi mulini¹⁶⁸. Gli altri mugnai sono per lo più attestati in quelle cinquantine confinanti con le fortificazioni presso cui scorreva il canale La Cerca, interno e parallelo alle mura, oppure presso il Canalgrande.

Un mestiere che apparentemente era praticato solo nel quartiere di porta Albareto è il navigatore e ciò è da imputare al canale Naviglio, che usciva dalla città proprio in questa zona, ed alla presenza della sua darsena posta appena fuori la porta, dove sorgeva anche una casa dei mercanti che accoglieva proprio le merci che qui approdavano¹⁶⁹. È attestato inoltre anche un barcaiolo.

Per quanto riguarda le professioni legate alla lavorazione dei filati e alla confezione di tessuti si segnala che non sono registrati in Campo Marzio lavoratori nel settore, sebbene 4 tessitori abitavano nel quartiere, nella cinquantina dei Beccai, ed un battilana è registrato in S. Margherita.

Erano invece presenti tre calzolai¹⁷⁰ ed un sarto, mentre nel quartiere sono attestati anche un fabbricante di berrette e due cappellai, tre merciai e due venditori di stracci¹⁷¹. Sono inoltre registrati nella cinquantina tre conciatori di pelli, mestiere che necessitava di acqua e che pare concentrarsi proprio nel quartiere di Albareto¹⁷².

In Campo Marzio, inoltre, abitava un solo macellaio, professione altrimenti ben attestata nel quartiere, in cui una cinquantina si chiama proprio *Rue bechariorum*, e nessun fornaio, mestiere comunque non assente dalle zone limitrofe e che generalmente si trova uniformemente distribuita nei quartieri.

¹⁶³ Si ricordi che in altre città, per esempio a Bologna, sembra esserci una certa separazione tra le zone in cui si collocano i gruppi aristocratici e quelle dove risiede la popolazione artigiana: GRECI 2001, p. 28.

¹⁶⁴ BRAIDI 2004, pp. 68-74

¹⁶⁵ GRECO 1997; GRECI 2001, p. 26.

¹⁶⁶ BRAIDI 2004, pp. 148-166.

¹⁶⁷ BRAIDI 2004, pp. 159-163.

¹⁶⁸ SIMEONI, VICINI 1949, II, p. 205; BARACCHI, MANICARDI 1985, p. 57. Questi o altri due mulini di cui si dice essere posti vicino al Castello compaiono ancora in un documento del 1432 che regola l'escavazione, ovvero la regolare pulizia, del Canalchiaro, che, ricordiamo, scorreva nella zona di piazza Roma per poi divenire il canale Naviglio appena uscito dalla porta (BARACCHI, MANICARDI 1985, p. 58).

¹⁶⁹ GRECO 1997, p. 25.

¹⁷⁰ La maggior parte dei calzolai si concentra nel quartiere di S. Pietro, con 17 attestazioni tra calzolai e ciabattini, mentre nel quartiere di Albareto son registrati 13 calzolai. 9 ne sono attestati invece a Cittanova e solamente 4 a Baggiovara.

¹⁷¹ Merciai, cappellai e venditori di stracci si concentrano altrimenti nel quartiere di S. Pietro con rispettivamente 6, 6 e 11 presenze. Gli stracciaroli sono inoltre ben attestati nel quartiere di Baggiovara, con 7 registrazioni.

¹⁷² Un solo conciatore è infatti attestato a S. Pietro, 4 a Cittanova e 2 a Baggiovara, contro i 7 conciatori in Albareto.

Per quanto riguarda altri artigiani, si segnala la presenza di un fabbro¹⁷³, un fabbricante di utensili per la mensa in legno (*scudellarius*)¹⁷⁴, professionalità altrimenti concentrata nel quartiere di porta Cittanova con 8 attestazioni, due produttori di secchi, un costruttore di nappi (recipiente per la misura della farina), ed infine un intagliatore di fusi.

Nel quartiere inoltre sono registrati due fabbricatori di coltelli, due di spade ed uno di armature, due fabbri per chiavi, un maniscalco, due orafi, due intagliatori di pettini ed infine un sellaio¹⁷⁵.

Sono testimoniati inoltre in Campo Marzio tre barbieri (questa professione sembra equamente distribuita in tutti i quartieri). Sono infine qui attestati un facchino¹⁷⁶, un muratore ed un pestatore d'uva, mentre nel quartiere vengono citati anche un falciatore, due mondatori e due pescatori.

Non sono inoltre registrate nella cinquantina professioni quali il medico, il giudice, il notaio, il nunzio, lo speziale o il pittore, ma è testimoniato un copista. Tuttavia nel quartiere abitavano sicuramente almeno due medici, due notai e abbiamo qui il più alto numero di farmacisti rispetto al resto della città, con 4 attestazioni.

Per riassumere la cinquantina di Campo Marzio sembra essere abitata per lo più da esponenti del popolo, impegnati in professioni a vocazione artigianale, nei trasporti e persino nei lavori di fatica, come il facchinaggio; sono totalmente assenti invece professionisti quali medici, notai o giudici, poco attestati in generale nel quartiere, ed anche gli esponenti di ceto elevato come i magnati dovevano essere piuttosto pochi.

Detto ciò i dati che provengono dall'analisi dei tre contesti indagati non sono certo univoci.

Per quanto riguarda il pozzetto l'ipotesi della provenienza dei vetri rotti da un'osteria non sembra inverosimile: come accennato infatti il porto era situato proprio appena fuori la cinquantina di Campo Marzio che, oltretutto, era attraversata dalla strada che dalla darsena conduceva verso il centro della città attraversando porta Albareto. Attività come taverne, osterie e alberghi non dovevano essere rare in questa zona, soprattutto su questa importante via di comunicazione, dove si affacciavano proprio i locali all'interno dei quali è stato rinvenuto il pozzo. Ricordiamo inoltre che nella cinquantina erano in effetti testimoniati con certezza almeno due albergatori, ma il loro numero probabilmente poteva essere più alto.

Per quanto riguarda invece gli altri due contesti per prima cosa va notato che la maggiore percentuale di ceramica da fuoco rispetto al totale delle restituzioni attestata in US 1078 in confronto con quella in US 1227¹⁷⁷ non è da imputare per forza ad una relativa scarsità di ceramica da mensa nelle abitazioni prospicienti l'"androna" e, di contro, ad un massiccio utilizzo di maioliche e invetriate o di un scarso uso di ceramica per la cottura dei cibi a fronte dell'utilizzo di altri materiali più costosi, come il metallo, da parte di chi riempì il canale. Tali percentuali potrebbero essere dovute proprio alle modalità di formazione del deposito stesso che, come abbiamo visto, sembra raccogliere nel primo caso più che altro gli scarti della cucina qui scaricati direttamente e solo in una occasione un "butto" di ceramica per la mensa, mentre nel secondo caso probabilmente i rifiuti indifferenziati di una o più abitazioni precedentemente accumulati secondo altre strategie e modalità di raccolta ed in altri tipi di strutture. Come ulteriore conferma di questa differenza si potrebbe considerare per esempio il rapporto tra i frammenti totali di ceramica ed i frammenti di ossa dai due diversi contesti: nel caso dell'"androna" infatti gli scarti animali rappresentano il 34%, mentre nel canale sono il 22%, una percentuale inferiore che potrebbe testimoniare come all'interno di questo secondo contesto siano confluiti proprio rifiuti prodotti non solo nella cucina, ma anche in seguito ad altri tipi di attività.

¹⁷³ I fabbri si concentrano nel quartiere di porta S. Pietro (16 fabbri, 6 costruttori di chiavi, 7 costruttori di spade contro ad una presenza di 3 fabbri e 2 costruttori di chiavi, 2 costruttori di spade, 3 fabbricatori di coltelli ed un costruttore di armature in Albareto, 6 fabbri, un costruttore di spade in Cittanova e 3 fabbri ed un costruttore di chiavi in Baggiovara).

¹⁷⁴ Sul problema terminologico si veda GELICHI 1992c, pp. 93-95.

¹⁷⁵ I sellai si concentravano altrimenti nel quartiere di Cittanova, cinquantina di S. Michele, con 8 attestazioni.

¹⁷⁶ 11 in totale nel quartiere.

¹⁷⁷ 76,09% contro 45,02% per il NMI; 66,79% contro il 49,3% dei frammenti.

Anche utilizzare altri parametri, quale il volume delle importazioni di ceramiche, per stabilire l'agiatezza o meno di un contesto potrebbe risultare fuorviante poiché non si conosce al momento il panorama della cultura materiale per la città di Modena. Ulteriori ricerche infatti potrebbero rivelare se materiali dal Veneto raggiungessero con una certa frequenza la città, e che quindi fossero normalmente presenti sul mercato cittadino, o se invece fossero considerati una rarità e, in quanto tali, venduti a prezzi maggiori rispetto ai manufatti locali. Nonostante altri scavi recentemente effettuati nel centro cittadino abbiano restituito in generale poca rivestita da mensa (sia di produzione locale che d'importazione) di periodo tardomedievale¹⁷⁸, dando l'impressione che tali manufatti non fossero poi così comuni, il discorso andrebbe sicuramente approfondito avendo a disposizione dati certi e numericamente comparabili.

Oltretutto quelle ceramiche che ai nostri occhi potrebbero risultare più "preziose" in quanto provenienti da lontano, quasi esotiche, quali le graffite bizantine, sono probabilmente state utilizzate a lungo, forse addirittura per un intero secolo, tramandate di generazione in generazione, e sono pertanto la testimonianza di una capacità d'acquisto piuttosto lontana nel tempo rispetto al momento della creazione dell'accumulo di rifiuti.

Nonostante ciò non è possibile non sottolineare la presenza di alcuni oggetti particolari quali il bicchiere bugnato con i decori in blu e l'ampolla in vetro rosso rinvenuti nell'"androna", manufatti sicuramente non comuni e che fin'ora trovano confronti solamente con la dotazione di un monastero faentino e con un oggetto rinvenuto all'interno dell'abitazione di quella che era probabilmente una famiglia abbiente¹⁷⁹ e che potrebbero pertanto farci supporre una certa agiatezza in chi produsse quei rifiuti.

Rimanendo nel contesto del riempimento del fognolo US 1078, ma andando a ragionare su altre tipologie di reperti, è interessante notare come questo deposito abbia restituito un frammento di macina e che fosse caratterizzato dalla presenza di abbondanti semi di *Agrostemma githago*, pianta normalmente presente nelle colture di cereali. Come anticipato difficilmente si rinvencono nei siti prove dirette della lavorazione o anche solo del consumo di grano. Tuttavia in questo caso la presenza della pianta infestante potrebbe essere dovuta alle operazioni di separazione dei chicchi da macinare dagli scarti, che venivano poi gettati. Vista la numerosa presenza di mugnai nella cinquantina non quindi è del tutto improbabile ipotizzare che l'"androna" fosse posta in prossimità di un mulino.

Infine nell'US 1227 sono state trovate ben 7 fusaiole. Le attività legate alla lavorazione dei filati dovevano impegnare molti lavoratori e lavoratrici e, come testimoniato dall'attenzione particolare rivolta a questa attività dagli statuti del 1327, l'industria tessile era indiscussa protagonista della vita economica modenese del XIV secolo. Oltre ai panni di lana si producevano infatti tessuti di lino e di seta¹⁸⁰ e potrebbe non essere un caso che proprio il lino sia stato rinvenuto all'interno di almeno una delle US indagate. Pertanto nonostante il fatto che non si abbia in Campo Marzio testimonianza scritta della presenza di nessun lavoratore in questo settore economico, è evidente che la presenza di fusaiole potrebbe essere la prova che tale attività fosse svolta da uno o più membri delle famiglie che hanno prodotto i rifiuti, anche solo in ambito domestico. Un'altra affascinante spiegazione potrebbe essere che la presenza delle fusaiole sia invece da collegare all'attività di quel fabbricante di fusi che abitava nella cinquantina di Campo Marzio nel 1306, ma purtroppo tale ipotesi è impossibile da confermare per la completa perdita degli oggetti in legno dovuta alla mancanza di condizioni favorevoli alla loro conservazione.

2.1.4.9. Un problema di riciclo

In regione non mancano depositi di rifiuti con grandi quantità di oggetti in vetro, si pensi per esempio al caso di Argenta (FE)¹⁸¹, o ancora i contesti di piazzetta Castello a Ferrara, dove due buche su 6 hanno restituito

¹⁷⁸ *Ex info* Mauro Librenti.

¹⁷⁹ Vd. *supra* lo scavo di piazza XX Settembre a Castel S. Pietro (BO).

¹⁸⁰ GRECO 1997, pp. 39-40.

¹⁸¹ GUARNIERI 1999a.

rispettivamente una sessantina ed un centinaio di frammenti¹⁸², o i depositi più tardi nelle vasche di Palazzo Paradiso (fine XIV-inizio XV secolo)¹⁸³ e S. Antonio in Polesine (seconda metà del XV secolo)¹⁸⁴ a Ferrara, ma la particolarità di questo deposito rispetto ai contesti appena citati è la quasi esclusiva presenza di oggetti in vetro, il cui peso ammonta a ben 1,115 kg, sul totale dei manufatti smaltiti.

Appare più che plausibile pensare ad uno scarico selezionato finalizzato alla raccolta solamente di questo tipo di materiale. Ritengo inoltre non inverosimile che tali rottami siano stati qui immagazzinati in previsione di un loro riciclo e, in particolare, per essere rivenduti a vetrai o a ceramisti, che li riutilizzavano per confezionare nuovi oggetti nel primo caso o per ottenere vetrine e smalti per rivestire le ceramiche nel secondo. Pare infatti che da poco più di un kg di oggetti rotti si potessero ottenere circa 500 g di prodotti nuovi finiti¹⁸⁵.

Che nel XIII-XIV secolo vi fosse un certo commercio di rottami in vetro in città limitrofe è comprovato per esempio dagli Statuti del 1288 di Bologna che in una rubrica che tratta le tariffe daziarie di merci in uscita citano i vetri, sia lavorati che ridotti in rottami¹⁸⁶, e da un privilegio del 1372 redatto nella città di Ferrara in cui emergono gli interessi ad assicurarsi vetri rotti¹⁸⁷. Ancora, i rottami compaiono citati nel 1317 fra le merci da tassare importate da Firenze a Bologna¹⁸⁸.

Inoltre leggendo il giornale in cui uno speziale di Imola (BO), Diotaiuti di Cecco di Sasso Letroso¹⁸⁹, registra tra il 1356 ed il 1367 le entrate e le uscite della sua attività, quindi soprattutto oggetti acquistati e rivenduti, si evince che questi comprasse rottami di vetro da privati per poi rivenderli ai ceramisti ed ai vetrai non solo imolesi, ma anche bolognesi, dai quali acquistava poi grandi quantità di prodotti finiti che riproponeva nel suo negozio¹⁹⁰.

Sebbene nessun vetraio sia citato nell'elenco del *Liber magne masse populi civitatis Mutine*, dalla documentazione scritta sono attestati alcuni artigiani del vetro provenienti dalla Toscana attivi nella prima metà del XIV secolo a Modena¹⁹¹; la prima fornace per bicchieri che compare nei documenti in questa città è testimoniata nel 1339 in via dei Grasolfi, un tempo chiamata proprio via *de miolis*, cioè bicchieri, e risulta aperta e gestita da artigiani fiorentini¹⁹².

C'era quindi la possibilità di rivendere tali rottami sia direttamente all'interno della città, che eventualmente di consegnarli ad un commerciante che si occupasse poi di ridistribuirli agli artigiani interessati e persino di esportarli.

La mancanza di interesse al riciclo verificato in altre situazioni potrebbe dipendere da più fattori: innanzitutto il prezzo degli oggetti in vetro doveva essere in generale piuttosto basso, quindi in contesti sociali di un certo tenore poteva non essere incentivata la raccolta dei rottami in vista di uno sconto su futuri acquisti¹⁹³. Un altro elemento che potrebbe aver spinto allo smaltimento, piuttosto che alla conservazione dei frammenti, potrebbe essere la stagionalità dell'attività delle vetrerie, ferme nei mesi estivi, che potrebbe aver indotto a non conservare tali materiali nei momenti in cui nessuno li avrebbe acquistati (sembra infatti che molti

¹⁸² GELICHI 1992c.

¹⁸³ FELLONI *et alii* 1987.

¹⁸⁴ GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006.

¹⁸⁵ FAORO 2000.

¹⁸⁶ FASOLI, SELLA 1937/40, pp. 118 e 120, libro III, rubr. V ; NEPOTI 1987b. Vd. *supra*.

¹⁸⁷ FAORO 2002, p. 106.

¹⁸⁸ FRATI 1903, p. 22.

¹⁸⁹ In questo caso lo speziale non vendeva solamente preparati farmaceutici, ma gestiva una sorta di grande emporio in cui era possibile trovare di tutto, dalle materie prime per varie lavorazioni artigianali, ai prodotti finiti come stoviglie per la tavola fino ad arrivare per esempio a cordame e legnami. Fungeva in pratica da intermediario tra gli artigiani, commercianti e rivenditori all'ingrosso e la clientela che acquistava al dettaglio. Si vedano PINI 1987; GADDONI, BUGHETTI 1995.

¹⁹⁰ BIAVATI 1981.

¹⁹¹ FAORO 2002, p. 99.

¹⁹² NEPOTI 1987b.

¹⁹³ FAORO 2002, p. 99.

artigiani, soprattutto toscani, tornassero ai loro luoghi d'origine nei periodi di inattività)¹⁹⁴, oppure semplicemente alla mancanza di fornaci o commercianti interessati all'acquisto di tali materiali nelle immediate vicinanze.

2.1.4.10. Commerci e produzioni locali: la mensa e la cucina a Modena nel XIV secolo

Un ultimo aspetto che i contesti analizzati ci permettono di indagare è la dotazione di oggetti per la tavola e la cucina presente nelle abitazioni della cinquantina di Campo Marzio e, attraverso di essa, il rapporto tra i manufatti importati, testimoni di contatti commerciali che Modena intratteneva con le città vicine, ed eventuali produzioni locali.

Per prima cosa occorre sottolineare come il contesto non abbia restituito assolutamente oggetti in un materiale che sicuramente era più che utilizzato nelle case modenesi dell'epoca, ovvero il legno. Come anticipato infatti il *Liber magne masse populi civitatis Mutine* attesta che in tutta la città erano attivi almeno 9 scodellari (fabbricanti di utensili per la mensa in legno), 10 intagliatori di pettini (che potevano essere sia in osso che in legno), 17 costruttori di secchi, 6 di setacci ed infine 6 intagliatori di fusi.

Vista la scarsità di forme aperte per la tavola rinvenute, come ciotole o piatti, è facile intuire come questa funzione fosse svolta proprio da quelle stesse forme in legno¹⁹⁵, come testimoniato per esempio da scavi archeologici in regione in cui particolari condizioni di giacitura hanno permesso la conservazione di tale materiale¹⁹⁶.

Ciò che invece si è conservato sono gli oggetti in ceramica e vetro per la tavola e la cucina.

Per quanto riguarda gli oggetti per la mensa, la maggior parte dei manufatti è rappresentata da "maioliche arcaiche" e "maioliche arcaiche blu", quasi esclusivamente boccali (le uniche eccezioni sono rappresentate da un catino, una ciotola e da forme non per la mensa come un albarello, una statua in "maiolica arcaica blu" ed una biglia monocroma)¹⁹⁷. Gli impasti di questi oggetti sono generalmente caratterizzati da un colore rosato, spesso acceso o leggermente scuro. Tale caratteristica si discosta da quanto osservato per Bologna dove gli impasti sono o rosati, ma in tonalità più chiare, o addirittura color giallo paglierino. Alcuni dei manufatti rinvenuti nel contesto modenese hanno effettivamente impasti compatibili con le produzioni bolognesi, in particolare alcuni boccali in "maiolica arcaica blu" e la statuina, caratterizzati da un colore giallo chiaro, ma rimane il dubbio sulla zona di produzione della maggior parte degli altri oggetti in "maiolica arcaica". Potrebbero infatti essere o produzioni locali o provenire da città limitrofe come per esempio Reggio Emilia, che sappiamo essere uno dei primi centri ad aver introdotto la tecnica del rivestimento stannifero in regione¹⁹⁸, o Ferrara, dove le "maioliche arcaiche" sono caratterizzate da impasti rosa scuro e gli smalti tendono a devetrificare esattamente come negli esemplari rinvenuti in piazza Roma¹⁹⁹. Quello che è certo è che manufatti con caratteristiche omogenee a quelli qui recuperati si ritrovano anche nel territorio modenese, per esempio a Nonantola²⁰⁰, e che alcuni boccali a bassa carena confrontabili con tre oggetti da US 1227 sono presenti in siti della bassa pianura tra Modena e Ferrara come Finale Emilia e S. Felice sul Panaro (MO)²⁰¹, e a Ferrara stessa²⁰².

¹⁹⁴ FAORO 2000, pp. 229-230.

¹⁹⁵ GELICHI, NEPOTI 1990, p. 138.

¹⁹⁶ Si veda a titolo d'esempio GELICHI 1992c, pp. 69, 72, fig. 5, n. 1-3, pp. 93-95; GELICHI 1997A; GUARNIERI 1999c. Per una discussione sull'uso del legno nel Medioevo si veda inoltre GELICHI 1992c, pp. 93-97.

¹⁹⁷ La "maiolica arcaica" rappresenta sul totale delle ceramiche per la mensa il 45,45% del NMI e l'84,27% dei frammenti in US 1078 ed il 50,53% NMI ed il 76,84% dei frammenti in US 1227. La "maiolica arcaica blu" rappresenta invece il 9,09% NMI ed il 2,25% dei frammenti in US 1078 ed il 6,28% NMI ed il 7,37% dei frammenti in US 1227. I boccali sono 79 individui su un totale di 84 oggetti in "maiolica arcaica" e "maiolica arcaica blu" rinvenuta.

¹⁹⁸ NEPOTI 1978.

¹⁹⁹ NEPOTI 1992.

²⁰⁰ SABBIONESI c.s.

²⁰¹ LIBRENTI 1994, pp. 99-100, 102, fig. 1.2.; GELICHI 1987c, p. 21.

Passando alle produzioni invetriate sicuramente non venete, si segnalano alcuni boccali, di cui almeno uno apodo e due con bocca trilobata e ansa a nastro, un catino con tesa e due lucerne. È ormai riconosciuto come i ceramisti che producevano "maiolica arcaica" fabbricassero anche oggetti in ceramica invetriata, soprattutto per la mensa. In particolare erano stati fin'ora rinvenuti in contesti di XIV secolo a Bologna, Galliera (BO), Faenza (RA) e Ferrara forme chiuse interpretate come orcioli da olio con una spessa vetrina opaca verde²⁰³ e alcune lucerne invetriate in verde²⁰⁴. Le invetriate rinvenute nel contesto modenese sono invece rivestite da una vetrina gialla. Rivestimenti simili sono stati fin'ora riscontrati solamente in una lucerna proveniente dal monastero di Nonantola²⁰⁵, su alcuni boccali dagli scavi della Rocca di Finale Emilia (MO)²⁰⁶ e di piazza Castello a Ferrara²⁰⁷ ed una porzione di ciotola proviene infine da palazzo Belloni a Bologna²⁰⁸. Il catino con tesa è invece una forma totalmente inedita, ma il suo impasto rosato e la forma, perfettamente confrontabile con catini in "maiolica arcaica", per esempio da Castel S. Pietro (BO)²⁰⁹, inducono ad escludere che sia un prodotto veneto, regione dove si fabbricavano ceramiche invetriate già dal XIII secolo. Pare invece plausibile pensare che i boccali invetriati in giallo, il catino e le lucerne fossero fabbricati, esattamente come gli omologhi oggetti in verde, in quelle stesse botteghe in cui vedevano la luce le "maioliche arcaiche" prodotte per il mercato modenese.

Non sappiamo al momento da dove provenissero questi prodotti che possiamo comunque definire "locali", soprattutto in rapporto a sicure importazioni da territori più lontani come il Veneto, ma sembrerebbe che le caratteristiche originali dei manufatti qui rinvenuti (il colore degli impasti, l'aspetto spesso devetrificato del rivestimento della "maiolica arcaica" e l'utilizzo di vetrina gialla al posto di quella verde nelle invetriate da mensa) li accomuni ad oggetti distribuiti in siti posti nel territorio tra Ferrara e Modena stessa.

Infine in entrambi i contesti sono piuttosto abbondanti le importazioni dal Veneto (27,27% NMI in US 1078 e 25,53% NMI in US 1227)²¹⁰. Tali percentuali sono seconde solamente al sito di Argenta (FE), dove tali materiali rappresentano il 63,75% sul totale delle ceramiche da mensa; altri siti dove tali manufatti sono ben rappresentati sono gli scavi a Ferrara di piazza Castello, dove si attestano sul 12%²¹¹, di via Vaspergolo-corso Porta Reno²¹² e di via Malborghetto²¹³. Ovviamente ceramiche venete non mancano anche in contesti bolognesi dove però il loro numero, in alcuni casi consistente nel corso della prima metà del XIII secolo²¹⁴, sebbene non sempre quantificabile per la carenza della bibliografia²¹⁵, sembra diminuire fino ad ammontare a pochi individui verso la fine del XIII e nel XIV secolo²¹⁶, ovvero con l'affermarsi delle produzioni locali di ceramiche rivestite. Ricordiamo infatti che nella città di Bologna, a differenza di altri centri in regione, si

²⁰² REGGI 1972, nn. 30, 32; NEPOTI 2006b, p. 112, fig. 9.2-3.

²⁰³ GELICHI 1987a, p. 184; GELICHI 1992d, p. 68; LIBRENTI 1992, p. 45; FRESIA 2006/2007, p. 116; NEGRELLI 2010, p. 14; SABBIONESI 2010a, p. 67. Si veda inoltre Palazzo Belloni e Castel S. Pietro *supra*.

²⁰⁴ GELICHI 1987a, p. 188; FRESIA 2006/2007, p. 144.

²⁰⁵ SABBIONESI c.s.

²⁰⁶ GELICHI 1987c, p. 18, tav. V.3-4.

²⁰⁷ LIBRENTI 1992, p. 45.

²⁰⁸ Vd. *supra*.

²⁰⁹ Vd. *supra*.

²¹⁰ La percentuale si abbassa notevolmente se si considera il numero di frammenti fino a 5,62% in US 1078 e 7,63% per la US 1227. Ciò è dovuto al fatto che le ceramiche venete sono costituite da pochissimi frammenti ed anzi nella maggior parte dei casi ogni individuo è rappresentato da una sola porzione. Al contrario i frammenti di "maiolica arcaica" sono estremamente numerosi in rapporto al numero di individui.

²¹¹ LIBRENTI 1992, pp. 46-47; GELICHI 1992c.

²¹² GUARNIERI, LIBRENTI 1996.

²¹³ GELICHI 1993a, p. 255.

²¹⁴ Scavo Ex-Sala Borsa, dove la ceramica tipo "S. Croce" rappresenta ben il 32,01% NMI delle ceramiche rivestite rinvenute (FRESIA 2006/2007).

²¹⁵ Per esempio nel caso della chiesa di S. Maria dei Servi (LIBRENTI, NEGRELLI 2003), dove mancano totalmente dati quantitativi; nel convento di S. Domenico a Bologna (GELICHI 1987a) sono stati rinvenuti due boccali in ceramica tipo "S. Croce" (GELICHI 1993a, pp. 257-258).

²¹⁶ Ancora dal convento di S. Domenico a Bologna un piatto graffito tipo "S. Bartolo" (GELICHI 1987a) o nello scavo di S. Petronio (NEPOTI 1987a)

producevano sicuramente anche forme aperte in "maiolica arcaica" e quindi non si sentiva probabilmente la necessità di sopperire alla mancanza di tali tipologie funzionali con oggetti importati. Altrove invece le forme chiuse smaltate convivono con le forme aperte venete perché rispondenti a necessità differenti.

Per quanto riguarda le ceramiche bizantine i rinvenimenti in regione non sono consistenti e Ferrara detiene di nuovo il primato con alcuni individui scoperti in piazza Castello²¹⁷ ed in via Vaspergolo-corso Porta Reno²¹⁸. A Bologna si segnalano solamente un piatto dal convento di S. Domenico²¹⁹ ed alcuni frammenti pertinenti a tre individui nello scavo dell'Ex-Sala Borsa²²⁰.

La ceramica grezza è invece di difficile inquadramento poiché nonostante evidenti somiglianze con i prodotti bolognesi, compaiono qui forme per ora inedite in regione, forse fabbricate localmente, e decori come i cordoni a rilievo sopra ai fori di sospensione non visti altrove.

Infine i manufatti in vetro, come precedentemente osservato, erano probabilmente di produzione locale. Da quanto si può conoscere dalle fonti scritte a Modena erano infatti attivi alcuni vetrai fiorentini, ma la loro provenienza non stupisce in quanto artigiani del vetro da Gambassi o da altre località toscane sono testimoniati anche a Bologna e Ferrara²²¹. Tuttavia alcuni oggetti di particolare pregio potrebbero essere stati prodotti direttamente in Toscana²²² e qui importati.

Per concludere, sebbene i contatti con la vicina Bologna non dovevano essere completamente assenti, i dati ricavati dallo studio della cultura materiale proveniente dallo scavo di piazza Roma restituiscono l'immagine di Modena come centro di una rete di traffici che la collegavano alla Toscana da una parte ed a Venezia, passando per Ferrara, dall'altra.

La città infatti risulta essere in primo luogo un punto di transito per le merci toscane e numerose sono le testimonianze, tra cui alcuni trattati commerciali, di un forte legame tra Modena ed i centri a sud dell'Appennino quali per esempio Lucca²²³ o Pistoia²²⁴, i cui mercanti giungevano qui via terra attraverso i passi di montagna. Una volta arrivati in pianura i prodotti erano imbarcati e, via fiume, potevano prendere la via del nord, fino a Venezia ed all'Adriatico.

Ciò era reso possibile dalla presenza proprio del canale Naviglio che usciva dalla città nella cinquantina di Campo Marzio e che, collegando Modena al Po, la rendeva appunto un punto di approdo, scambio e sosta ideale. Inoltre tale percorso permetteva l'arrivo in città di prodotti veneti o generalmente commerciati sulla piazza di Rialto, come le ceramiche bizantine²²⁵.

L'importanza di questo sistema integrato tra vie di terra e d'acqua è testimoniata da vari documenti che provano come l'attenzione che vari soggetti quali monasteri, il vescovo, signori locali ed il comune ponevano sulle vie fluviali e sulle strade fosse concentrata in particolar modo sull'area toscana da una parte e verso la bassa pianura in direzione di Ferrara dall'altra²²⁶. Inoltre il comune stesso attraverso gli statuti si impegnò attivamente a regolare la sicurezza e la manutenzione delle strade che lo collegavano ai passi appenninici e del Naviglio, attraverso costanti opere di manutenzione e migliorie²²⁷.

²¹⁷ LIBRENTI 1992, p. 49; GELICHI 1992c, p. 69.

²¹⁸ GUARNIERI, LIBRENTI 1996; *ex info* Mauro Librenti.

²¹⁹ GELICHI 1987a.

²²⁰ FRESIA 2006/2007, pp. 110-111.

²²¹ FAORO 2000; FAORO 2002.

²²² Mi riferisco nello specifico al bicchiere decorato con pasta vitrea blu ed all'ampolla rossa.

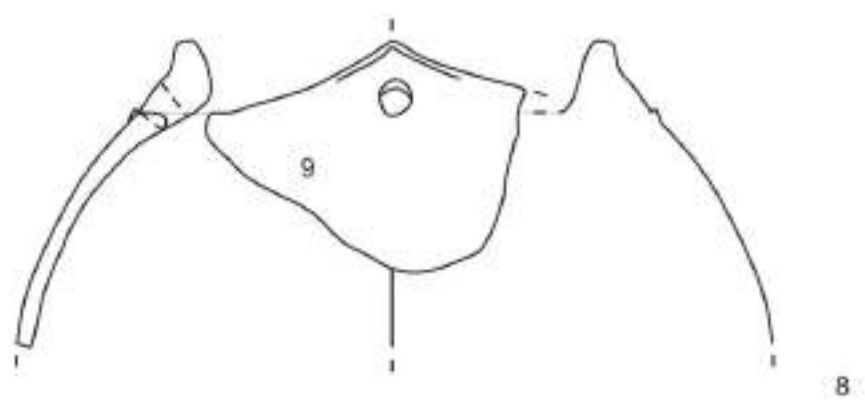
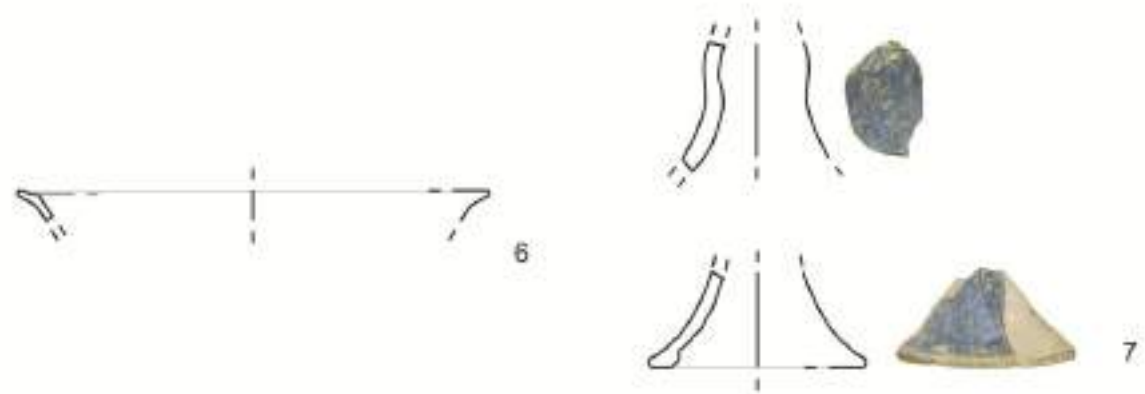
²²³ SIMEONI VICINI 1949, I, pp. 69-72, doc. 47.

²²⁴ SIMEONI VICINI 1940, II, pp. 65-67, doc. 263.

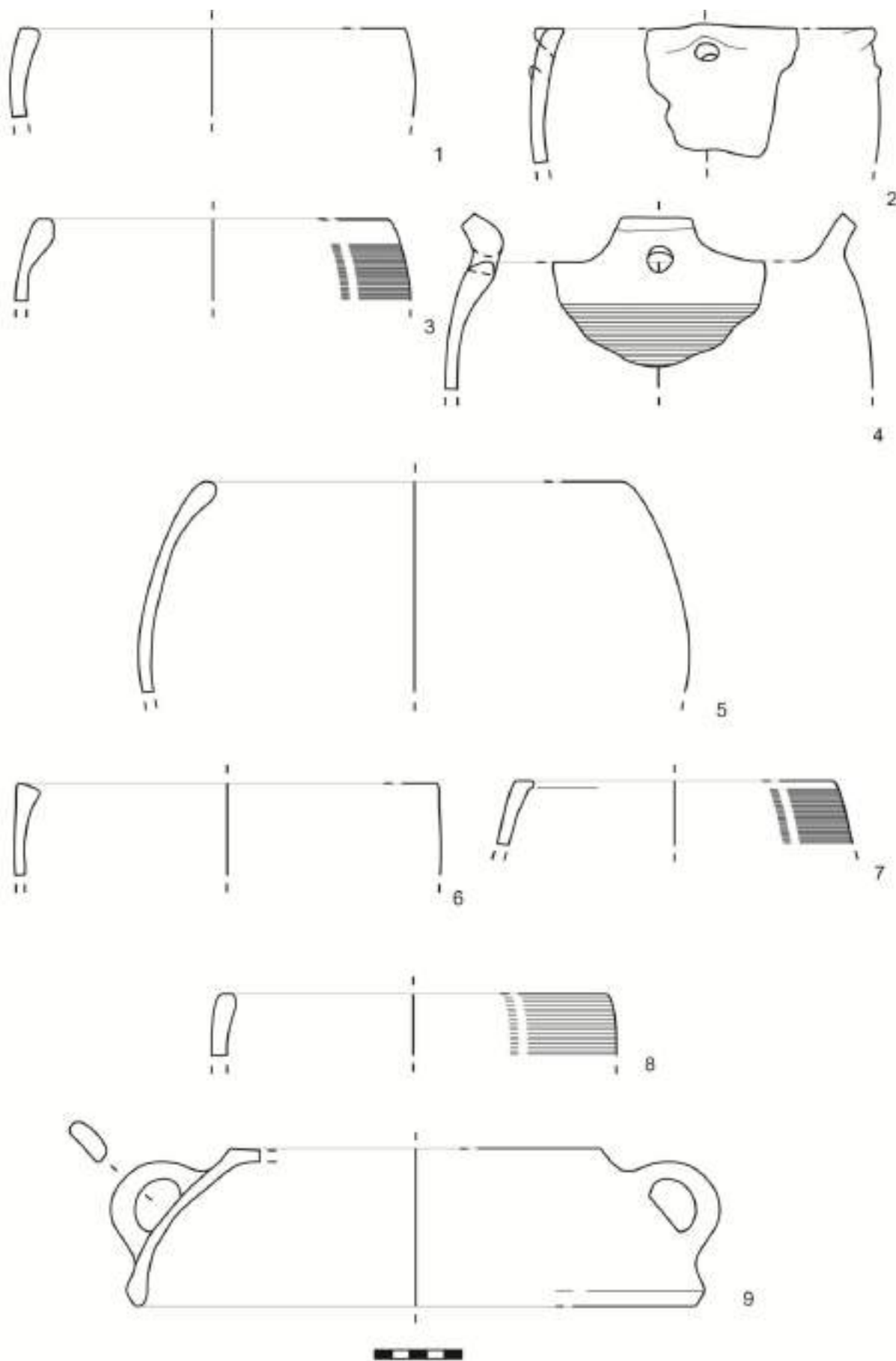
²²⁵ Venezia infatti sembra piuttosto ricettiva nei confronti di questi prodotti ed i rinvenimenti in laguna sono numerosi: LAZZARINI, CANAL 1983; LAZZARINI, CANAL 1993; SACCARDO 1998; GOBBO 2005, pp. 113-117.

²²⁶ GRECO 2002, pp. 121-123

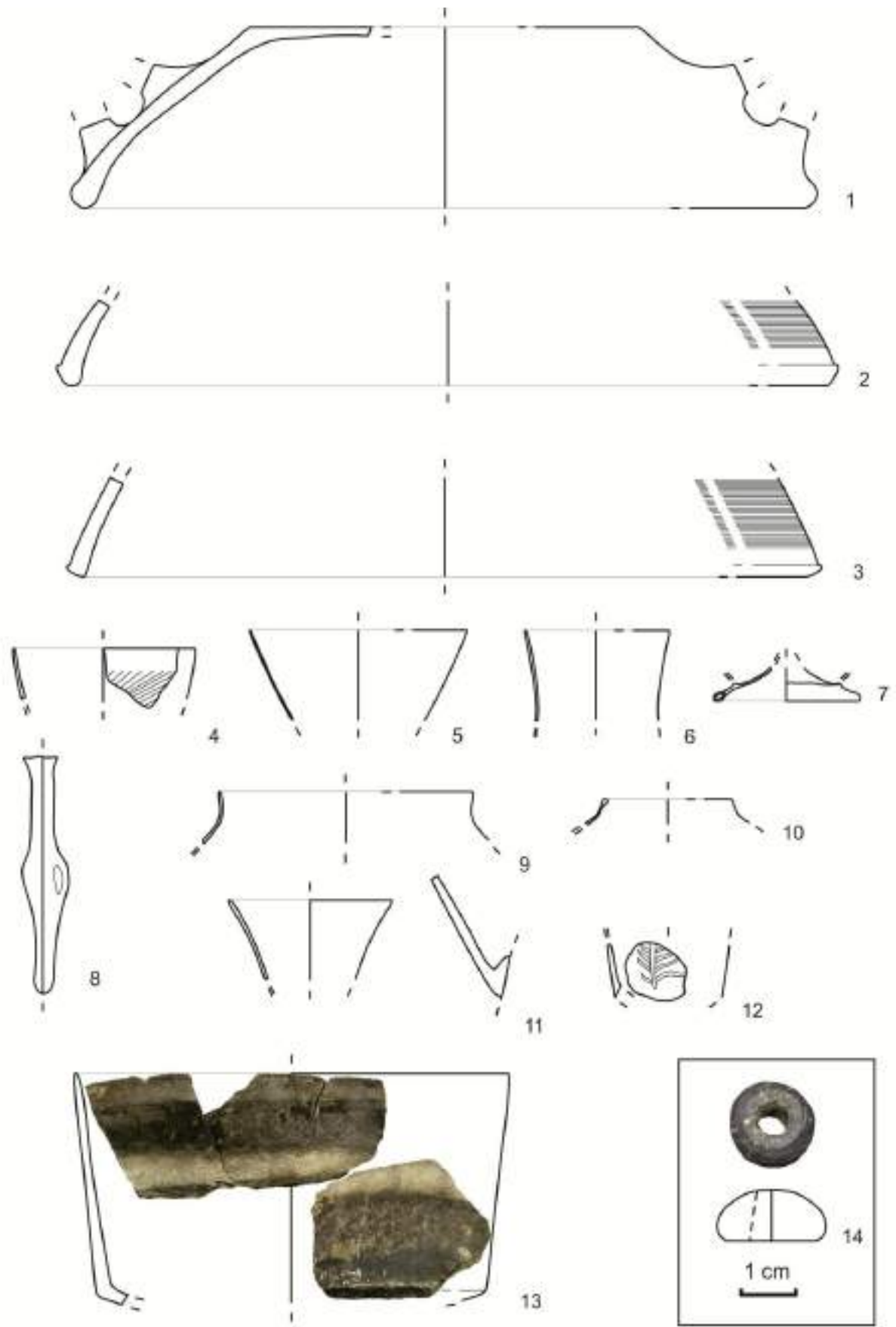
²²⁷ GRECO 1997, p. 24.



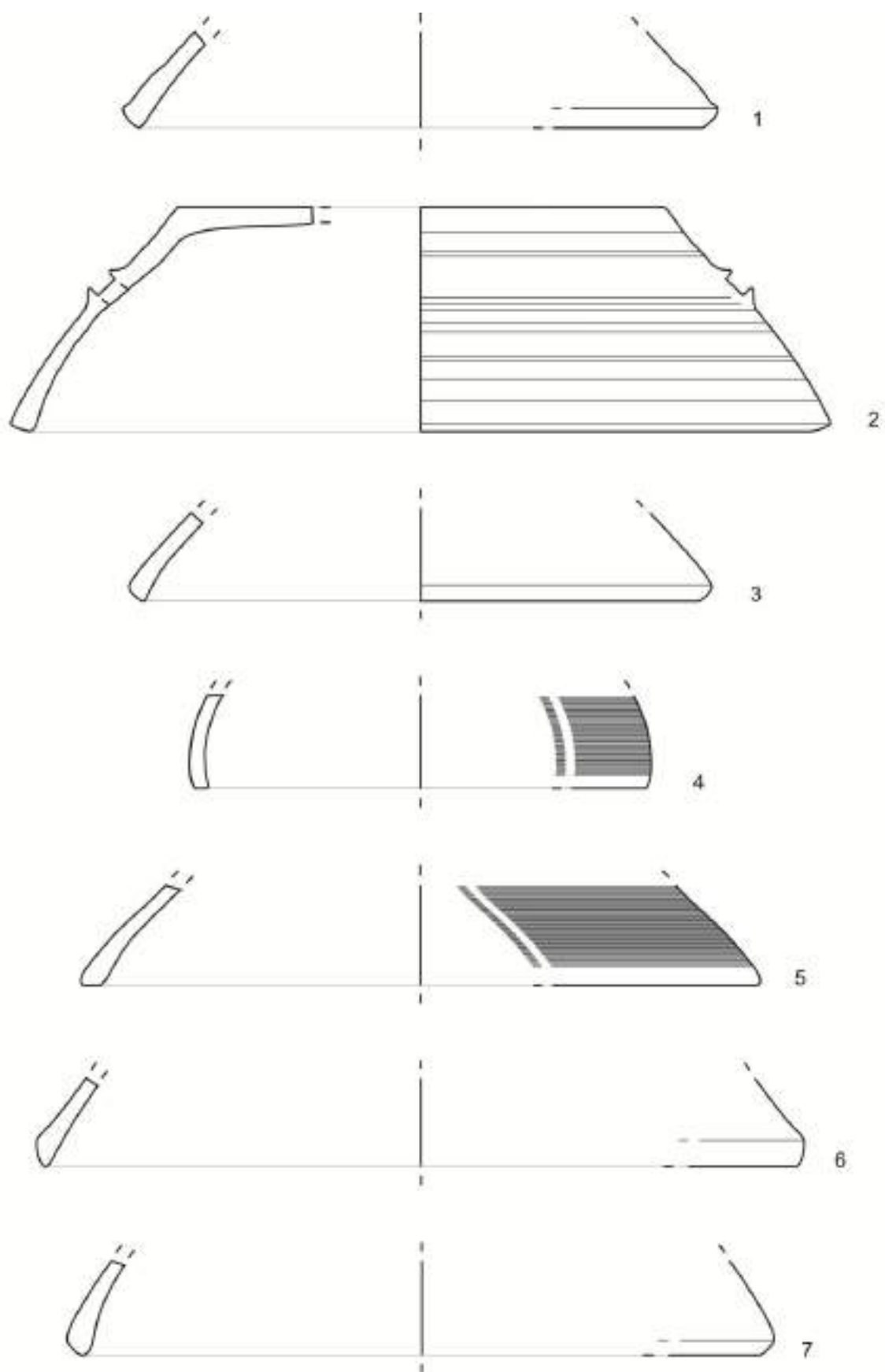
Tav. I. US 1078.



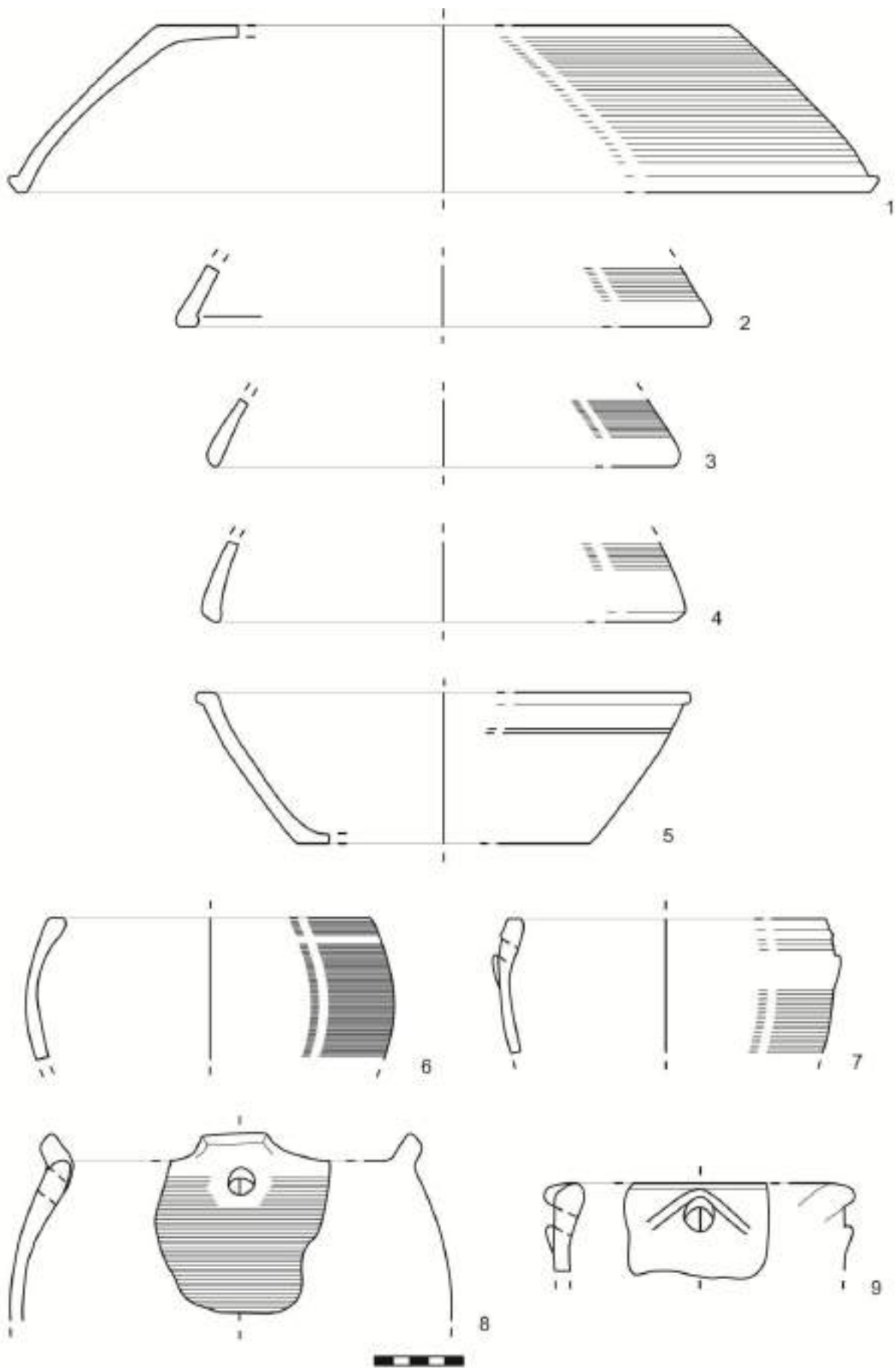
Tav. 2. US 1078.



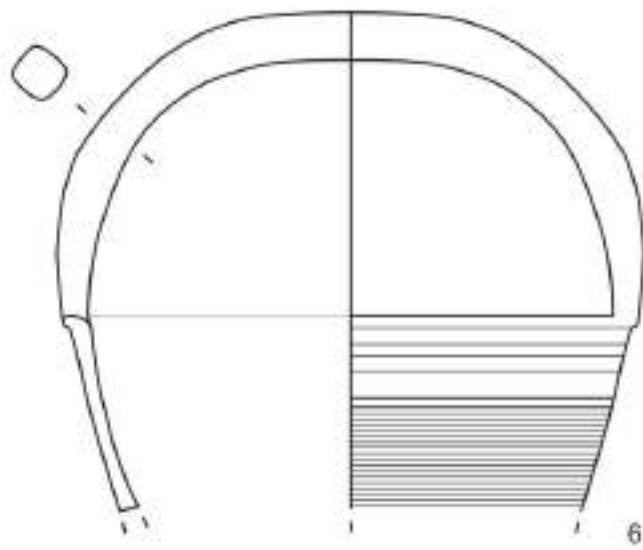
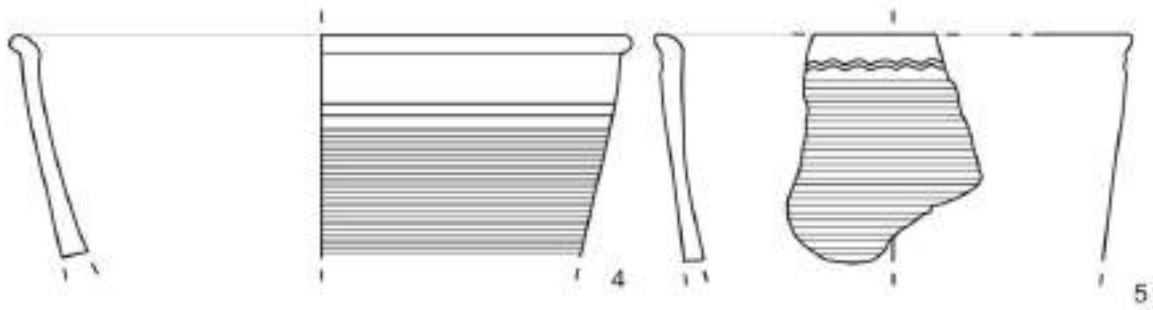
Tav. 3. US 1078.



Tav. 4. US 1227.



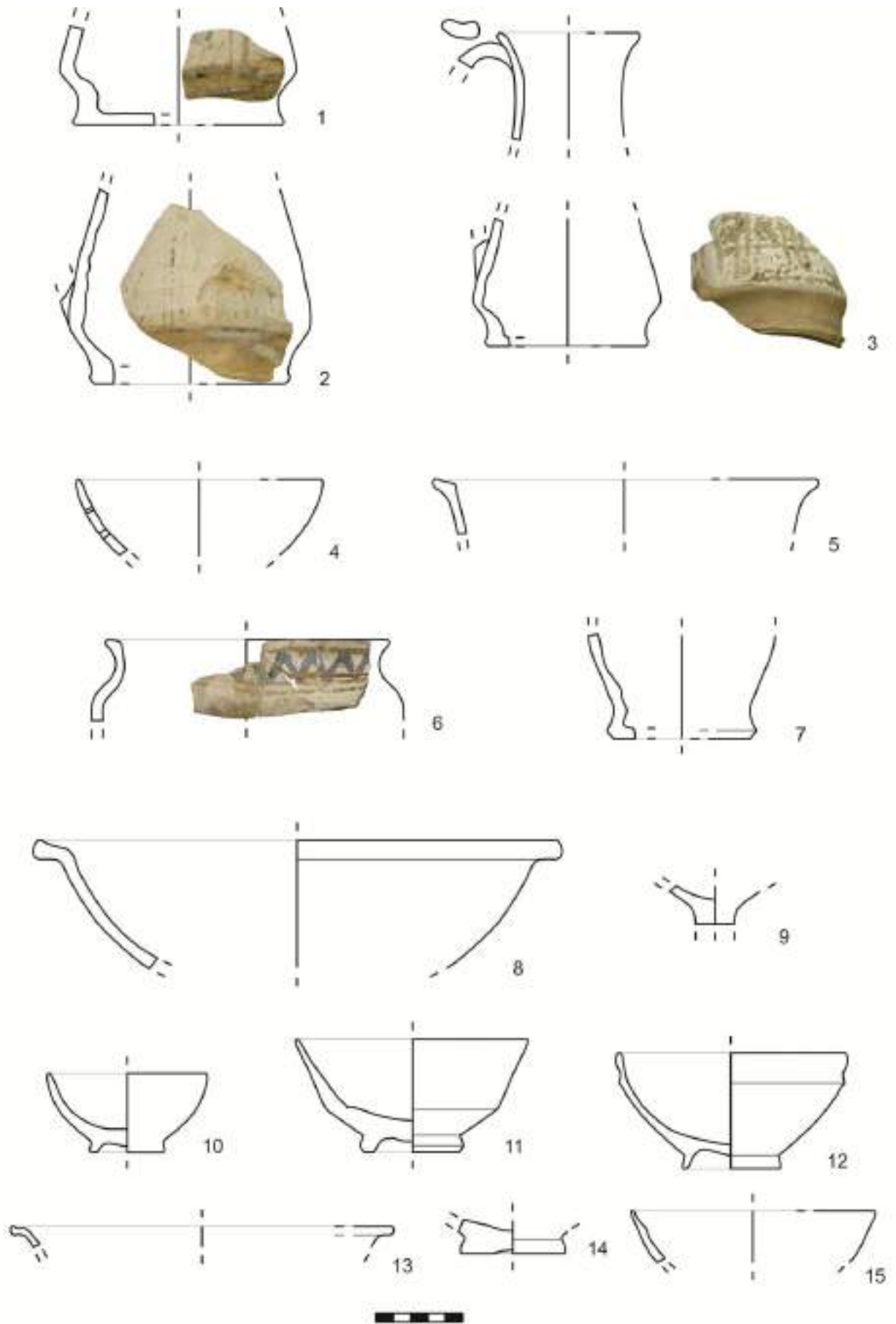
Tav. 5. US 1227.



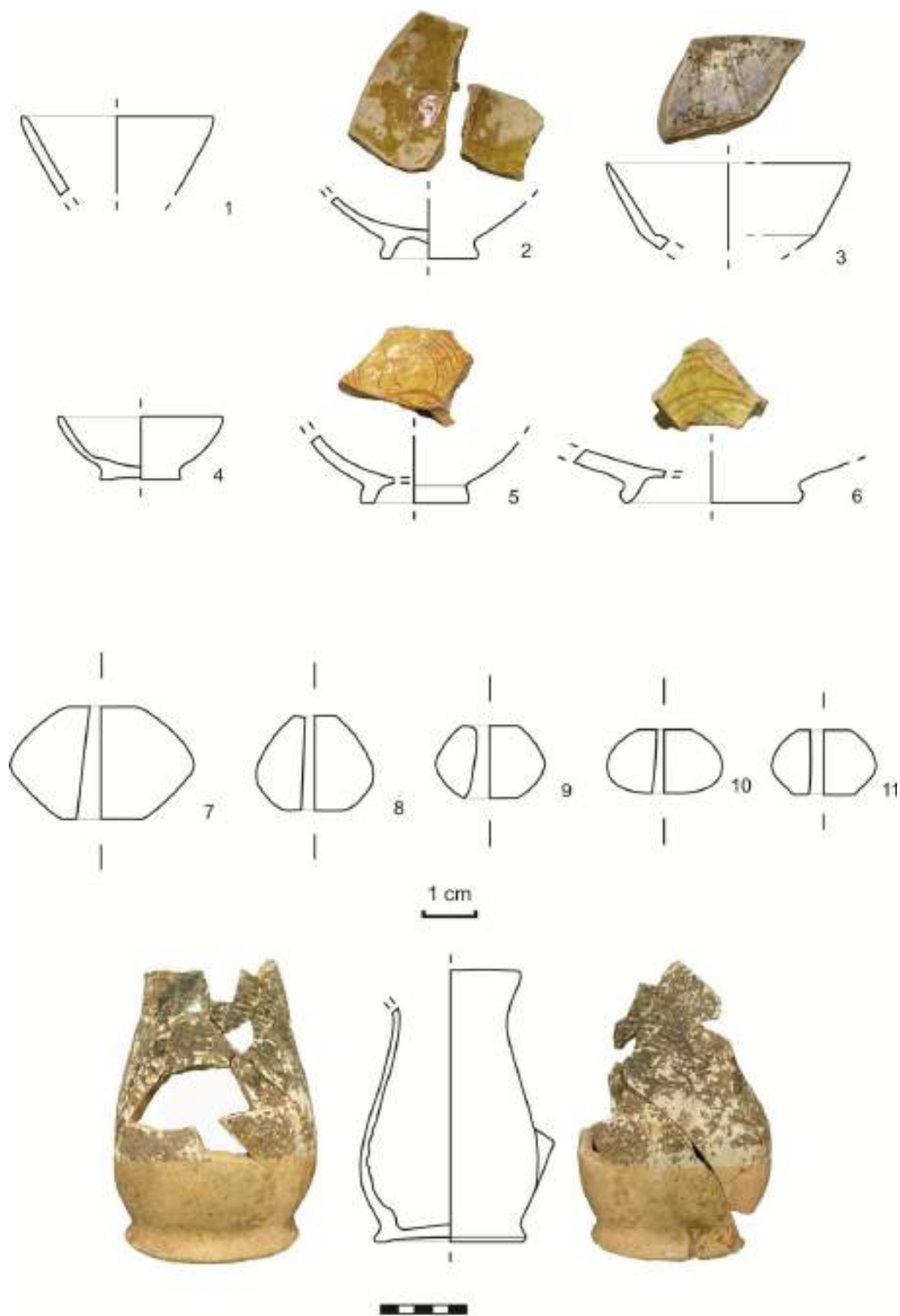
Tav. 6. US 1227.



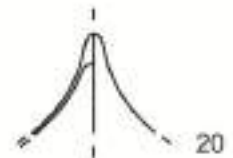
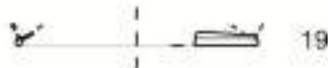
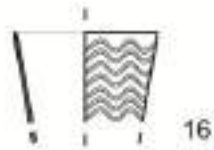
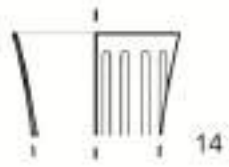
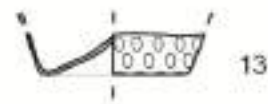
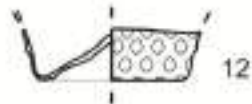
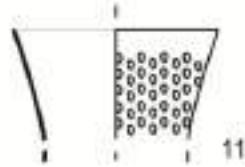
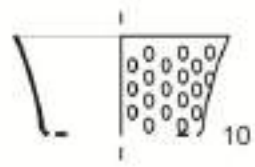
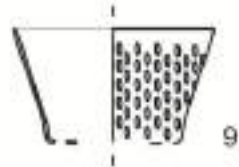
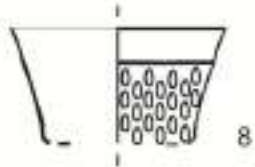
Tav. 7. US 1227.



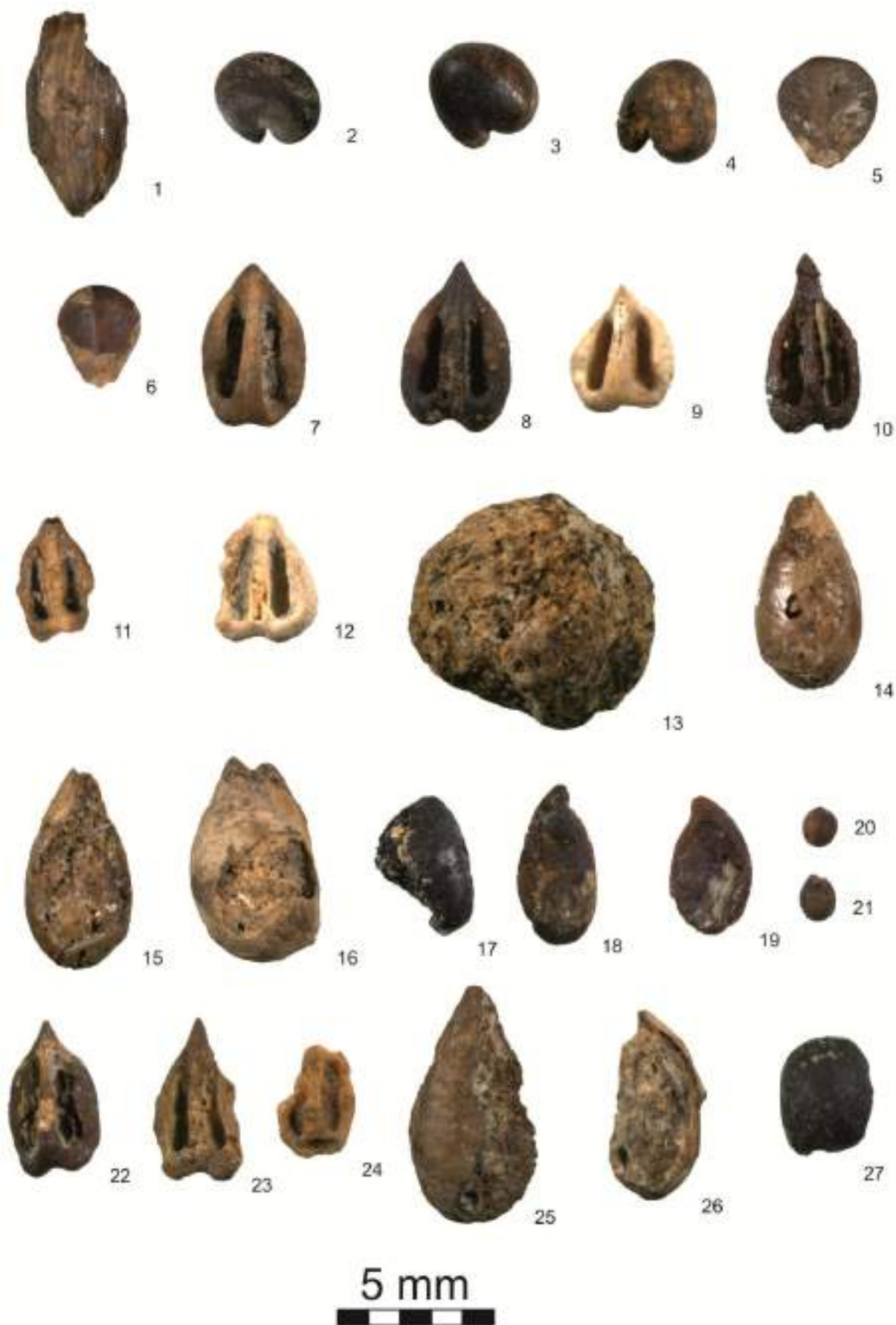
Tav. 8. US 1227.



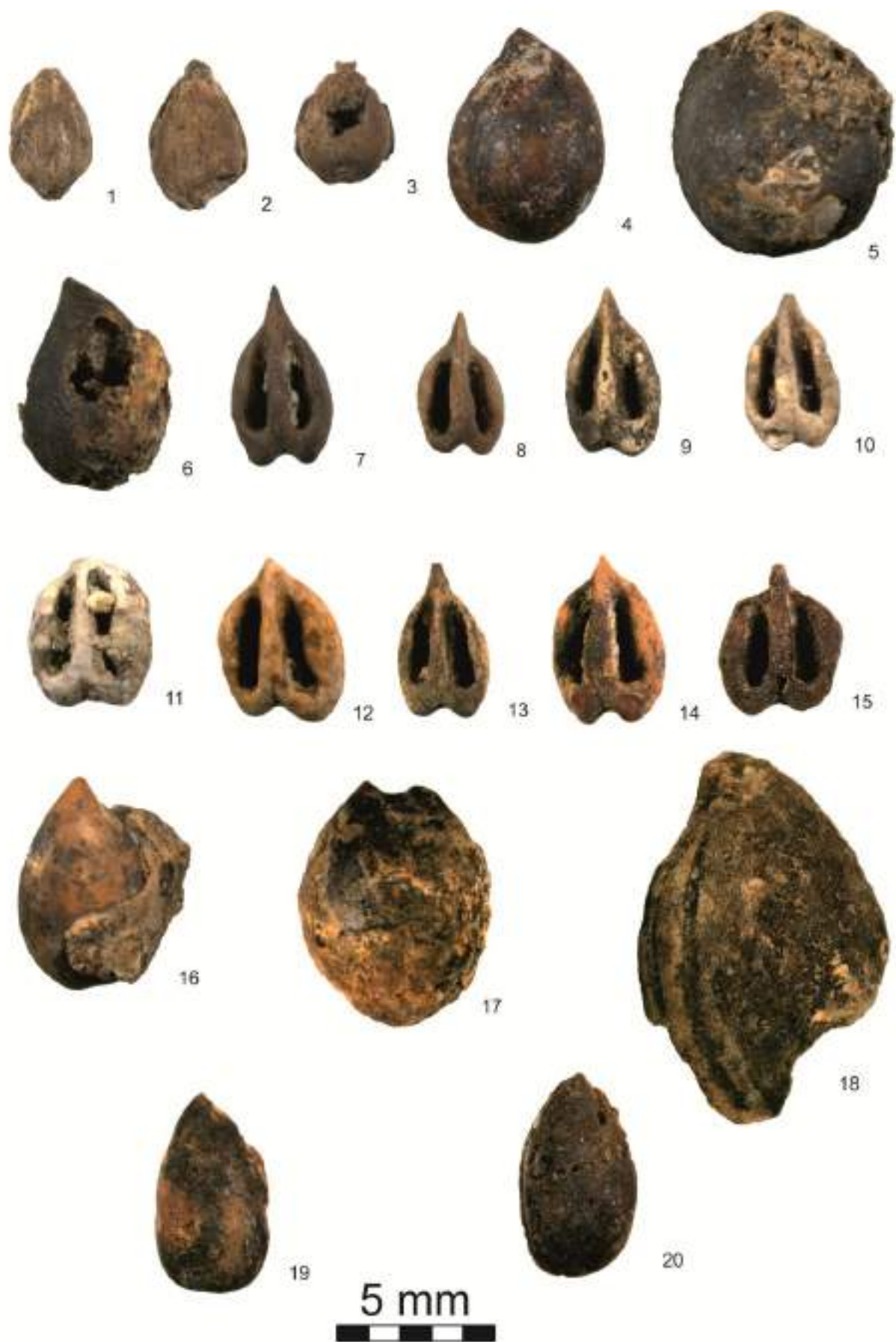
Tav. 9. 1-11. US 1227; 12. US 134.



Tav. 10. US 134.



Tav. II. US 1078: 1, *Sparganium erectum*; 2-4; *Agrostemma githago*; 5-6; *Convolvulus* sp.; 7-12; *Vitis vinifera*; 13; Prunoidea; 14-16; Pomoideae; 17; *Triticum* sp.; 18-19; *Linum* sp. cf.; 20-21; *Brassica rapa*/ *Sinapis alba* cf.; US 1227. 22-24; *Vitis vinifera*; 25-26; Pomoideae; 27; *Vicia* sp.



Tav. 11. US 134: 1-3: *Setaria* sp.; 4-6: *Prunus* sp.; 7-11: *Vitis vinifera*; US 310: 12-15: *Vitis vinifera*; 16-17: Prunoideae; 18: *Prunus domestica* subsp. *insititia*; 19-20: Pomoideae.

2.1.5. Modena - Monastero di S. Paolo

Il monastero di S. Paolo a Modena si è conservato fino ai giorni nostri, pur mutato nella struttura originaria e riconvertito ad altri utilizzi. Recentemente è stato oggetto di indagini archeologiche svolte preventivamente al restauro che ha interessato l'intero complesso architettonico¹. Le attività di scavo hanno coperto un'area complessiva di circa mq 2500 ed hanno messo in luce una sequenza insediativa compresa tra l'XI secolo e la piena età moderna², suddivisa qui in 6 periodi. Durante le indagini sono stati rinvenuti in particolare due contesti di scarico di rifiuti, oggetto della presente trattazione³.

2.1.5.1. Le vicende del monastero tra archeologia e storia



Fig. 1. Localizzazione del monastero di San Paolo.

L'area dove sorge il monastero di S. Paolo si trova al limite meridionale della città di Modena, nel quartiere di porta S. Pietro, nella cinquantina di S. Paolo (**fig. 1**). La zona, inabitata durante l'alto medioevo, era attraversata dalle mura di XI secolo, quelle stesse fortificazioni che transitavano anche sotto piazza Roma⁴; anche in questo caso il muro era costruito a sacco su fondazione di ciottoli di fiume. All'esterno di queste mura scorreva probabilmente un fossato (**Periodo I; fig. 2**). Con l'edificazione del nuovo circuito difensivo del 1188, l'area divenne edificabile e vi si costruì così tra il 1192-93 la chiesa romanica di S. Paolo, dotata di funzioni parrocchiali⁵ ed affiancata ben presto da un cimitero. Le mura non vennero immediatamente spoliate, ma nel corso del XIII secolo vi si addossarono internamente ed esternamente delle strutture di varia natura per lo più

in materiale deperibile, così come era avvenuto nel caso del tratto individuato in piazza Roma (**Periodo**

II; fig. 3). In seguito le fortificazioni vennero demolite e furono costruiti alcuni muri addossati alla chiesa, presso cui era ancora utilizzato il cimitero. Per il resto l'area doveva essere occupata per lo più da terreni ad uso agricolo (**Periodo III; fig. 4**). Successivamente a sud dell'edificio ecclesiastico si svilupparono nuove strutture anche in materiale deperibile, mentre nella parte orientale sorse un edificio composto da due corpi di fabbrica contigui ed un porticato. L'abitazione era stata inizialmente costruita con una planimetria rettangolare suddivisa in due ambienti, alla quale venne poi addossato un ulteriore locale. Da questa struttura fuoriusciva una canaletta che andava a sfociare nel canale Modenella, che correva ad est della costruzione in direzione nord-sud.

¹ Le indagini sono state condotte nell'inverno 2011 da Mauro Librenti Archeologia all'interno del cantiere della ditta I Cortili S.C.A.R.L. sotto la direzione scientifica della Soprintendenza Archeologica dell'Emilia Romagna nella persona del dott. Donato Labate.

² Per quanto riguarda la sequenza di scavo si fa riferimento alla relazione preliminare depositata presso la Soprintendenza Archeologica dell'Emilia Romagna a cura del dott. Mauro Librenti (LIBRENTI M., *Relazione preliminare sull'indagine nel comparto di San Paolo (MO) 2011*. Inedita). Le piante di fase sono state elaborate da Mauro Librenti, che si ringrazia.

³ Il materiale recuperato è stato studiato in collaborazione con la dott.ssa Cecilia Moine.

⁴ Vd. *supra*.

⁵ SOLI 1974, p. 63.

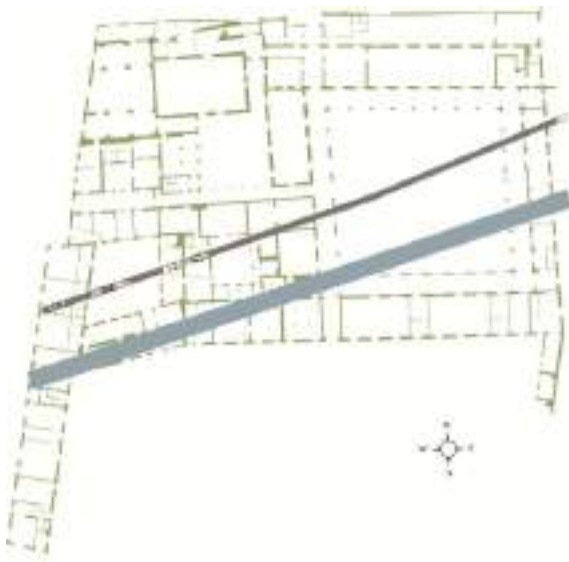


Fig. 2. Periodo I.



Fig. 3. Periodo II.



Fig. 4. Periodo III.

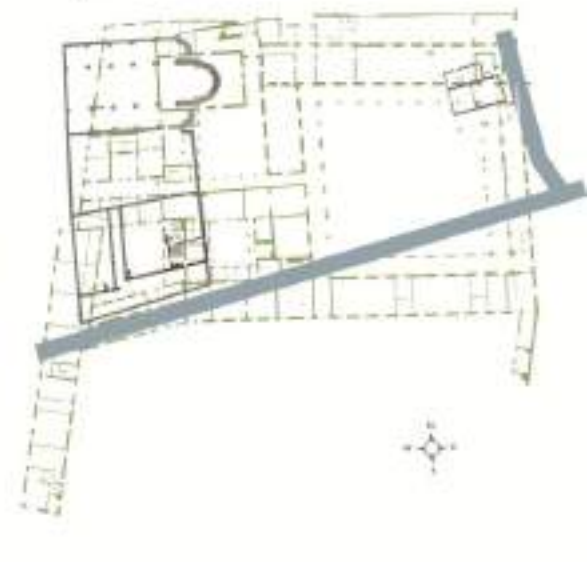


Fig. 5. Periodo IV.



Fig. 6. Periodo V, fase I.

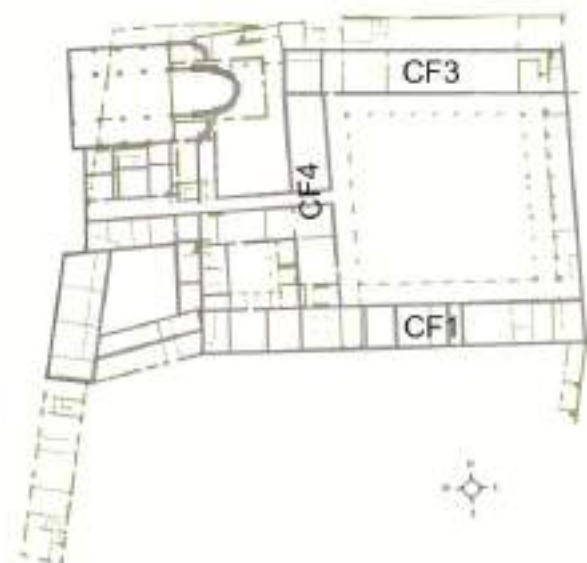


Fig. 7. Periodo V, fase II.

I materiali rinvenuti all'interno dei piani d'uso e dei ripristini pavimentali datano questo edificio al terzo venticinquennio del XV secolo e ne lascerebbero intendere una funzione religiosa. Tale abitazione è stata infatti interpretata come la prima sede, provvisoria e precaria, delle suore del neonato monastero di S. Paolo⁶. Queste monache risiedevano inizialmente in un altro convento, quello di Santa Maria della Misericordia, un ricco cenobio cistercense posto all'esterno delle mura cittadine e fondato nel XIII secolo⁷. Questo istituto era controllato da poche famiglie di notabili locali e a partire dal 1483 venne investito da una serie di processi indetti su pressione della duchessa di Ferrara Eleonora d'Aragona, moglie del duca Ercole I d'Este, che controllava in quegli anni la città di Modena. In questi processi le suore venivano accusate di comportamenti eccessivamente disinvolti, di essere negligenti nei confronti dei doveri religiosi, di avere poca cura per la pulizia e l'ordine, di uscire frequentemente dal chiostro ed infine di scandali di natura sessuale⁸. In seguito a queste accuse la badessa ed alcune sorelle furono obbligate ad abbandonare la comunità, che fu a sua volta costretta a lasciare la precedente sede nel 1491 ed a cambiare ordine, divenendo agostiniane⁹. Nonostante non sia improbabile che queste monache avessero effettivamente una condotta poco conforme ai dettami religiosi, è indubbio che i processi intentati contro di loro avessero una motivazione politica ed economica più che morale, dettata da interessi personali della casata d'Este: il monastero di Santa Maria della Misericordia e le sue proprietà, in seguito al trasferimento della comunità, vennero infatti riassegnate ad una comunità maschile di cistercensi molto vicini agli Estensi ed in particolare alla duchessa¹⁰.

Come dicevamo, le suore furono costrette ad insediarsi presso la chiesa di S. Paolo, in particolare probabilmente proprio in quella piccola abitazione rinvenuta durante le indagini, che risultava però poco adatta alla vita consacrata, e cambiarono la loro titolazione prendendo il nome dalla chiesa parrocchiale presso cui si erano trasferite.

Dopo un breve periodo di difficoltà, anche grazie a numerose donazioni, le suore riuscirono a collezionare un certo patrimonio che permise loro di costruire una sede più appropriata e rispondente alle esigenze religiose di una comunità monastica, prime fra tutte la separazione dal mondo secolare¹¹ (**Periodo V**).

Il nuovo monastero venne edificato tra fine del XV e l'inizio del XVI secolo in un periodo di tempo piuttosto breve e in seguito subì restauri e rifacimenti abbastanza ravvicinati cronologicamente, come l'analisi delle stratigrafie e lo studio degli alzati ha permesso di riconoscere.

In particolare si sono distinte due fasi costruttive; durante la prima vennero impiantate *ex novo* le strutture del nuovo cenobio: attorno ad un chiostro centrale furono costruiti una serie di corpi di fabbrica che lo chiudevano sui lati nord, sud ed ovest. Sul lato est lo spazio aperto era delimitato invece da un semplice muro (**Periodo V, fase 1; fig. 6**). Il complesso era poi collegato agli absidi della chiesa grazie ad un ulteriore spazio aperto, probabilmente destinato ad orto e cimitero. Le strutture poste a nord e sud erano le uniche su due piani ed erano destinate ad accogliere il refettorio (a nord, CF3) ed il dormitorio al secondo piano dell'edificio a sud (CF1)¹². Sul lato occidentale c'era invece un basso edificio (CF4) che si apriva sullo spazio posto tra il monastero e la chiesa e verso sud era collegato ad ulteriori fabbriche, probabilmente strutture di servizio come granai e stalle¹³.

Per la costruzione del questo complesso venne in parte tombato il fossato Modenella che scorreva a sud, esternamente alle distrutte mura, e ad est della piccola abitazione in cui le monache si erano rifugiate subito dopo il loro trasferimento. L'acqua venne deviata e irreggimentata all'interno di una condotta ipogea in laterizi che scorreva al di sotto delle strutture monastiche, in particolare sul lato occidentale del chiostro.

⁶ Sulla storia del monastero di S. Paolo si veda MOINE 2014 e MOINE, SABBIONESI 2016; le informazioni storiche, in particolare riguardanti i processi, mi sono state gentilmente fornite dalla dott.ssa Cecilia Moine, che ringrazio.

⁷ TIRABOSCHI 1794, pp. 194-203; SOLI 1974, pp. 63-77; CORNIA 1998, pp. 16-19.

⁸ ASMo, Soppressioni 2426, 1484: *ex info* dott.ssa Cecilia Moine.

⁹ TIRABOSCHI 1794, p. 202.

¹⁰ SOLI 1974, pp. 63-77.

¹¹ TIRABOSCHI 1794; SOLI 1974; CORNIA 1998.

¹² MOINE 2014, p. 81.

¹³ CORNIA 1998, p. 17; MOINE 2014, p. 82.

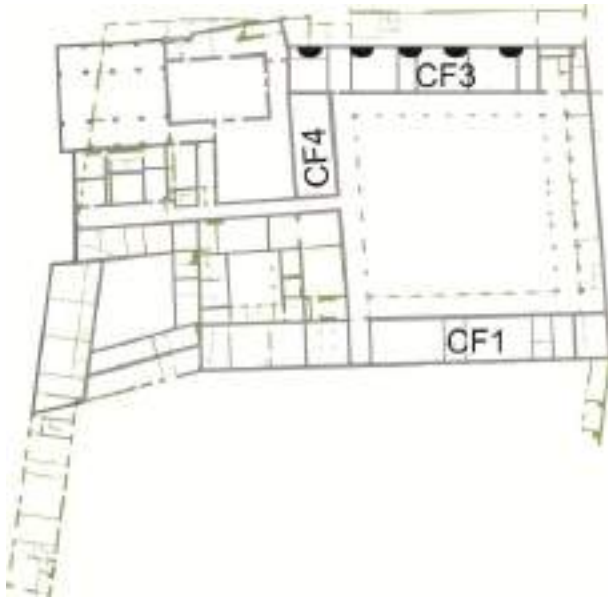


Fig. 8. Periodo VI, in nero le buche.

Le indagini hanno intercettato parte del fossato prospiciente l'abitazione ed in particolare è stato individuato il riempimento con cui lo si bonificò: per tale operazione vennero utilizzati per lo più materiali di scarto provenienti verosimilmente dall'abitazione stessa, in particolare una grande quantità di ceramiche di proprietà delle monache¹⁴ (UUSS 202=203).

Nella seconda fase (**Periodo V, fase 2; fig. 7**), vennero innalzate ad ovest dei precedenti fabbricati ed a sud della chiesa una serie di nuove strutture organizzate intorno a tre cortili interni. Inoltre sul lato est del chiostro venne costruito un porticato.

In seguito tra la fine del XVI secolo e l'inizio del XVII il complesso fu interessato da una campagna di ristrutturazioni che comportarono una serie di modifiche negli edifici già presenti (**Periodo VI; fig. 8**). In concomitanza con questi lavori vennero sfruttate una serie di buche di cantiere scavate all'interno di CF3

per lo smaltimento di una grande quantità di rifiuti ancora una volta prodotti sicuramente dalle stesse suore¹⁵ (riempimenti UUSS 301, 314, 325, 330, 354, 356). Tali restauri oltre ad intervenire appunto nel CF3, parcellizzandolo, interessano soprattutto l'edificio di culto che venne modificato con l'abbattimento delle absidi e la costruzione di una "chiesa interna" adibita all'uso esclusivo della comunità monastica.

2.1.5.2. Igiene e smaltimento dei rifiuti nel monastero di S. Paolo

Seconda metà del XV secolo



Fig. 9. La canaletta.

Inizialmente le monache del neonato monastero di S. Paolo si insediarono in una abitazione porticata posta presso un ramo del canale Modenella, ad oriente della chiesa da cui avevano tratto la nuova titolazione. Questa sorgeva in una zona libera da altri edifici, in cui il tessuto urbano non era pertanto caratterizzato dall'alternarsi di isolati, "androne" e strade pubbliche. Da un punto di vista delle strategie di smaltimento dei rifiuti poco si conosce di

questo primo periodo, ma sicuramente l'edificio era dotato di un sistema di scolo delle acque nere, che, attraverso una canaletta, venivano fatte confluire nel vicino fossato (**fig. 9**).

¹⁴ Vd. *infra*.

¹⁵ Vd. *infra*.

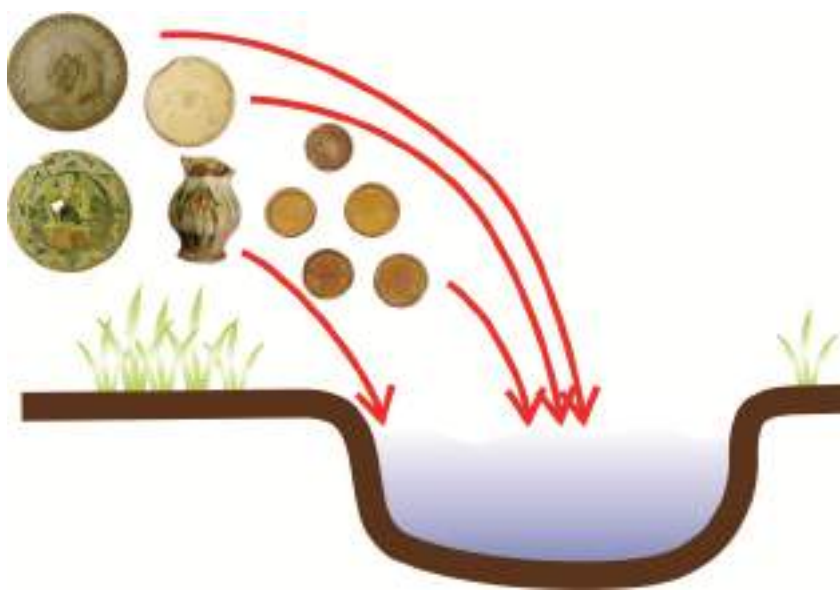


Fig- 10. Ricostruzione delle modalità di smaltimento dei rifiuti nel XV secolo.

Come anticipato, in occasione dei lavori di costruzione della prima sede monastica vera e propria il canale venne interrato per guadagnare terreno edificabile. Per fare ciò si utilizzò, oltre a terra e detriti, una grande quantità di rifiuti, in particolare ceramiche e pochi frammenti vitrei e in metallo e qualche osso animale.

Analizzando le caratteristiche di questa associazione di materiali il primo dato da mettere in evidenza è sicuramente la complessiva omogeneità dal punto di vista cronologico delle ceramiche rinvenute¹⁶: ben il 97,95% è infatti databile alla seconda metà del XV secolo, in particolare all'ultimo

quarto¹⁷. Lo 0,45% è costituito da possibili inquinamenti dovuti ad apporti successivi, ovvero da "maiolica alla porcellana" e "berettina", prodotti che compaiono solamente nel XVI secolo¹⁸.

Le ceramiche residuali sono invece l'1,59% e sono costituite da un frammenti di graffita bizantina di XIII secolo, da piccoli frustoli di "maiolica arcaica" e "maiolica arcaica blu" databili al XIV secolo¹⁹ ed infine da piccole porzioni di "graffita arcaica padana" (fine XIV-prima metà XV secolo)²⁰ e "graffita prerinascimentale" (metà XV secolo)²¹. Di questi prodotti si sono conservati solamente piccoli frammenti non ricomponibili che potrebbero essere finiti all'interno del fossato prima del definitivo tombamento. Gli altri manufatti invece sono per lo più ricostruibili interamente o per una buona percentuale del loro corpo. I frammenti di cui sono composti inoltre sono in generale di grandi o medie dimensioni e le fratture sono nette. Queste caratteristiche inducono a ritenere che le ceramiche qui smaltite siano state gettate nel canale ancora integre e che non siano rimaste a lungo esposte agli agenti atmosferici. Non provenivano pertanto da un precedente accumulo di rifiuti destinato alla raccolta di scarti formatosi in tempi lunghi (infatti sono quasi totalmente assenti materiali antichi), ma sono in giacitura primaria (**fig. 10**). La presenza di pochi altri manufatti in materiale diverso dalla ceramica infine potrebbe essere un indizio del fatto che l'accumulo sia in realtà uno scarico selezionato di un particolare tipo di rifiuto. Tali oggetti infine erano sicuramente di proprietà delle monache di San Paolo: il 5% delle ceramiche infatti reca la sigla del monastero di Santa Maria (SM) o di quello di San Paolo (SP)²².

¹⁶ Tutti i dati relativi alle ceramiche qui presentati si riferiscono al conteggi degli individui (NMI).

¹⁷ Sulla composizione dell'associazione ceramica vd. *infra*.

¹⁸ Per una sintesi con bibliografia precedente su queste tipologie ceramiche: TAMPIERI, CRISTOFERI 1991.

¹⁹ NEPOTI 1986.

²⁰ GELICHI 1986a.

²¹ GELICHI 1992b, pp. 260-288.

²² Vd. *infra*.

Fine del XVI-inizio del XVII secolo



Fig. 11. Ricostruzione delle modalità di smaltimento dei rifiuti nel XVI secolo.

In occasione dei lavori di restauro intrapresi a cavallo tra il XVI ed il XVII secolo per adeguare il monastero alle nuove regole imposte dalla Controriforma²³ vennero scavate delle buche a ridosso del muro perimetrale nord del CF3, vuoti che vennero poi riempiti anche in questo caso con una grande quantità di rifiuti, in particolare ceramiche da tavola, da cucina e da dispensa. I manufatti però in questo caso si presentavano molto più frammentati e, soprattutto, porzioni appartenenti ad uno stesso oggetto erano suddivise in diverse buche: il materiale si trovava pertanto in giacitura perlomeno secondaria. Evidentemente le ceramiche erano state in un primo momento smaltite in un

accumulo dove si erano ulteriormente frantumate e solo in seguito riversate all'interno delle buche (**fig. 11**). Le fratture nette dei frammenti e le buone condizioni generali dei manufatti lascia ipotizzare che gli stessi non siano stati esposti agli agenti atmosferici: potevano trovarsi quindi o in una struttura protetta oppure potrebbero essere state spostate entro un breve periodo, nel caso si trovassero in un deposito all'esterno. Quel che è certo è che l'accumulo originario non deve essersi formato in un lungo lasso di tempo, poiché la ceramica è omogenea da un punto di vista cronologico. Si segnala tuttavia la presenza di un 1% di oggetti residuali, in particolare "graffite arcaiche padane", "graffite arcaiche tardive", "graffite rinascimentali" ed una porzione di ciotola spagnola databile genericamente al XV secolo. Inoltre la scarsa presenza di oggetti in altro materiale farebbe supporre uno smaltimento di materiali piuttosto selezionati.

Anche in questo caso si ha la certezza che le ceramiche qui raccolte fossero di proprietà del monastero di S. Paolo: ben il 42% dei manufatti presentano infatti dei graffiti a cotto, pratica riscontrabile soprattutto in cenobi femminili dal tardo medioevo in avanti²⁴: tra questi il 27% presenta la P appunto di S. Paolo, mentre il 2% la R di "refettorio" e l'1% la F di "firmeria" (infermeria)²⁵ ad ulteriore conferma dell'appartenenza di questi oggetti alla comunità monastica.

Per concludere

In entrambi i casi è possibile ipotizzare che le monache abbiano deciso di gettare via l'intero set da tavola e da cucina in un'unica occasione. Nel caso del contesto più antico è plausibile che nel momento in cui si prospettava la costruzione di una nuova sede, più consona alle esigenze delle monache e sicuramente simbolo tangibile e materiale di un ritrovato benessere, queste abbiano deciso di rinnovare l'intera apparecchiatura liberandosi degli oggetti utilizzati fino a quel momento ed acquistati in parte mentre erano ancora nella precedente sede (per esempio le forme aperte decorate con il simbolo SM) ed in parte quando già risiedevano presso la chiesa di S. Paolo (i manufatti con SP). In quell'occasione si sfruttò la necessità di

²³ Vd. *infra*.

²⁴ FERRI, MOINE, SABBIONESI 2012; MOINE 2014, pp. 202-240; FERRI, MOINE, SABBIONESI 2015.

²⁵ Vd. *infra*.

bonificare il canale per liberarsi di una grande quantità di manufatti risolvendo in questo modo due problemi: smaltire materiale altrimenti piuttosto ingombrante da un lato e riempire un grande vuoto con materiale di facile reperimento, vicino e pertanto comodo da trasportare. D'altro canto è piuttosto noto come i rifiuti fossero ampiamente utilizzati nel Medioevo per tombare corsi d'acqua o bonificare terreni acquitrinosi, come il caso del fossato di Argenta (FE)²⁶ o di piazza VIII Agosto a Bologna, un tempo campo del mercato²⁷, testimoniano.

Nel caso del deposito più recente invece è meno comprensibile cosa abbia spinto le suore a liberarsi di un così grande numero di oggetti per la tavola e la cottura dei cibi, ma probabilmente si potrebbe ipotizzare che in seguito a mutate condizioni o necessità della comunità si sia deciso di rinnovare completamente gli oggetti per la preparazione ed il consumo dei cibi. Quel che è certo è che durante i lavori si sfruttò l'occasione di dover riempire le buche scavate in funzione del cantiere per smaltire in modo definitivo i rifiuti che vennero prelevati dal deposito originario probabilmente a "secchiate" o riempiendo una carriola e poi gettati indistintamente nelle diverse cavità senza seguire un ordine preciso. Come vedremo questo sistema di smaltimento (accumulo originario poi suddiviso in buche di dimensioni modeste o comunque non abbastanza capienti da accogliere tutto il deposito di rifiuti) si riscontra in altri cenobi femminili in regione nello stesso arco cronologico²⁸.

2.1.5.3. Rifiuti a confronto: dagli oggetti scartati alla vita di chi quegli oggetti li ha eliminati

Questione di metodo

Le indagini archeologiche hanno permesso il rinvenimento di una grande quantità di ceramiche, suddivise non solo tra i vari contesti di scarico di rifiuti (il fossato e le buche), ma anche tra i piani di frequentazione e all'interno delle volte della canalizzazione sotterranea della Modenella. Per quanto riguarda il presente studio tuttavia si è scelto di concentrare l'attenzione sui contesti di smaltimento²⁹. Nel caso del riempimento del fossato (UUSS 202=203) non tutti i materiali sono stati recuperati, poiché le UUSS di bonifica si estendevano anche sotto ad edifici tuttora esistenti e comunque ben oltre i limiti di scavo. Invece per quanto riguarda il contesto di XVI secolo (UUSS 301, 314, 325, 330, 354, 356) il materiale è stato completamente recuperato, ma si è deciso studiarne un campione, ovvero i manufatti provenienti dalle UUSS 301, 325, 354, 356. Ricordiamo che la presenza di frammenti pertinenti allo stesso oggetto sono stati rinvenuti all'interno delle diverse buche. Si è ipotizzato quindi che all'interno delle stesse sia confluito il materiale che formava in precedenza un unico accumulo di rifiuti. Pertanto si è scelto di analizzare e conteggiare i manufatti che si trovavano all'interno delle singole buche come se provenissero da un unico contesto di rinvenimento.

²⁶ Vd. *infra*.

²⁷ Il Campo del Mercato, sede del mercato soprattutto del bestiame, era utilizzato sin dalla fine del medioevo per smaltire gli scarti delle fornaci ceramiche attive in città, probabilmente utilizzati proprio per bonificare e stabilizzare un terreno altrimenti acquitrinoso: SABBIONESI 2005/2006.

²⁸ LIBRENTI 2006a; LIBRENTI, VALLINI 2006.

²⁹ Lo studio è stato condotto assieme alla dott.ssa Cecilia Moine. A lei si devono anche le foto delle ceramiche. I disegni sono stati fatti da chi scrive e digitalizzati da Cecilia Moine. La rielaborazione grafica delle tavole è a cura di chi scrive.

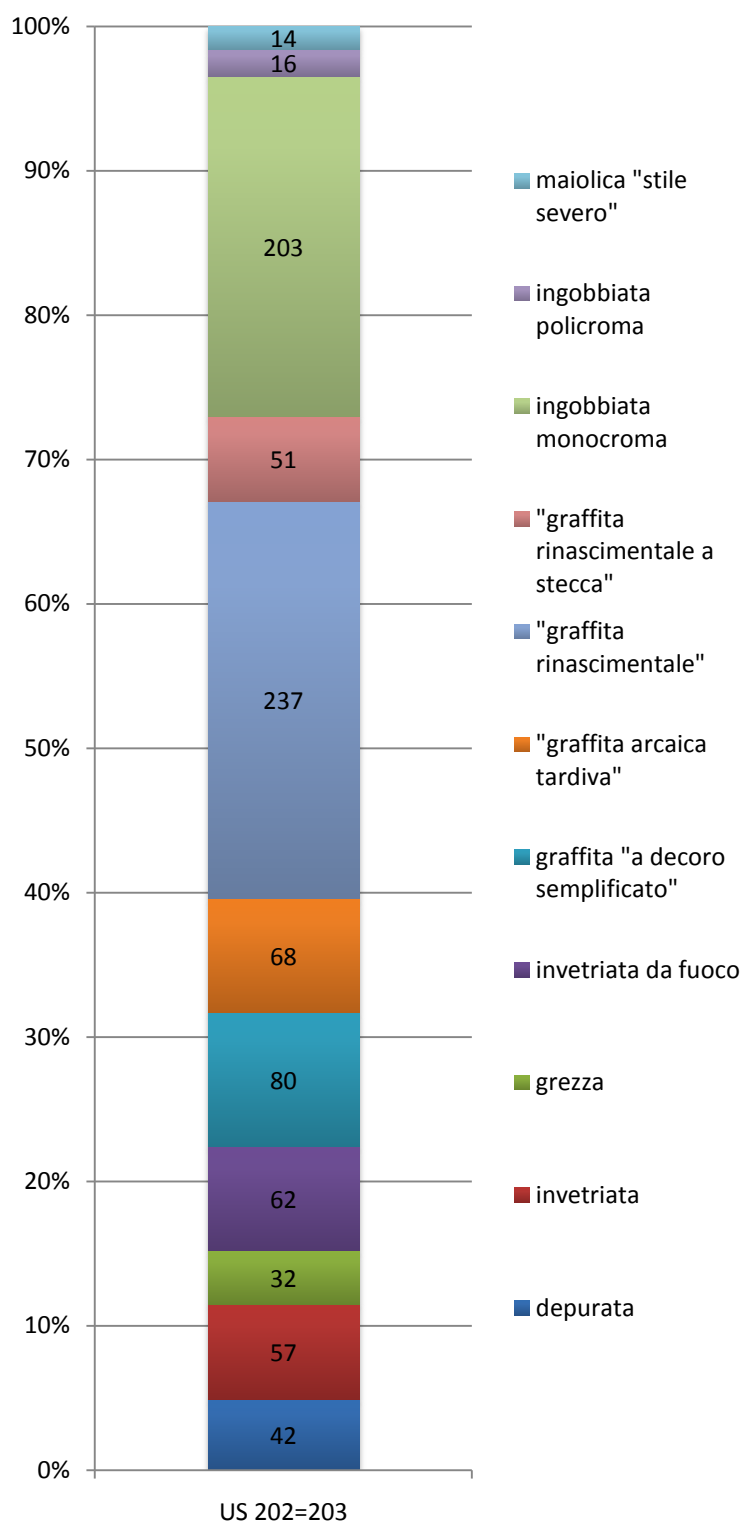
	US	graffita bizantina	depurata	invetriata	grezza	invetriata da fuoco	"graffita arcaica padana"	graffita "pre-rinascimentale"	graffita "a decoro semplificato"	"graffita arcaica tardiva"	"graffita rinascimentale"	"graffita rinascimentale a stecca"	"graffita post-rinascimentale"	ingobbiate monocrome	ingobbiate policroma	"maiolica arcaica"	"maiolica arcaica blu"	maiolica spagnola	maiolica "stile severo"	maiolica "alla porcellana"	maiolica berettina	maiolica "rinascimentale"	maiolica "a serto d'ulivo"	smaltata monocroma	smaltata su ingobbio
NM I	202 = 203	1	42	57	32	62	3	2	80	68	237	51		203	16	6	2		14	3	1				
	301, 325, 354, 356		21	41	95	140	2			1	6		292	343	102		1		8	16	6	1	3	5	
n. fr.	202 = 203	1	68	185	73	143	5	7	104	158	452	78		383	37	6	2		25	14	1				
	301, 325, 354, 356		27	55	120	188	5			1	6		364	411	151		1		35	65	27	1	16	8	

Prima e dopo la Controriforma

Lo studio dei due contesti permette di mettere a confronto le ceramiche utilizzate dalle monache alla fine del XV secolo ed alla fine del XVI secolo, ovvero prima e dopo un evento che influenzò profondamente la cultura e la società del tempo e cambiò totalmente la vita delle religiose: il Concilio di Trento (1545-1563). La Controriforma infatti modificò non solo la dottrina, ma soprattutto la vita e la quotidianità all'interno degli istituti femminili, che subirono un generale inasprimento delle norme, in particolare di quelle sulla clausura. In quell'occasione le gerarchie ecclesiastiche si interessarono della vita all'interno dei monasteri, imponendo una netta separazione tra il chiostro ed il mondo esterno, impedendo qualsiasi occasione di contatto ed imitazione del mondo secolare. Per quanto riguarda il monastero di S. Paolo la prima evidente modifica dal punto di vista della cultura materiale fu la costruzione della cosiddetta "chiesa interna" destinata esclusivamente alle monache, ma anche la ceramica può fornire preziose indicazioni su come cambiò la vita all'interno del convento.

Gli oggetti per la tavola o la cucina infatti non sono solamente dei meri strumenti utili da un punto di vista pratico, ma spesso sono veicoli di messaggi più o meno consapevoli che si manifestano durante uno dei momenti più importanti della vita monacale, il pasto. Ovviamente i cambiamenti nelle decorazioni e forme dei manufatti per la mensa sono dovuti in parte anche a modifiche nel gusto e nella moda del tempo e, pertanto, alla disponibilità o meno sul mercato di determinate stoviglie. Tuttavia attraverso il confronto con le tavole laiche o con le apparecchiate di altri monasteri limitrofi è possibile osservare come le scelte negli acquisti da parte della comunità non furono dettate solamente dalla moda.

La tavola e la cucina del Quattrocento



Graf. 1. Tipologie ceramiche in UUSS 202=203.

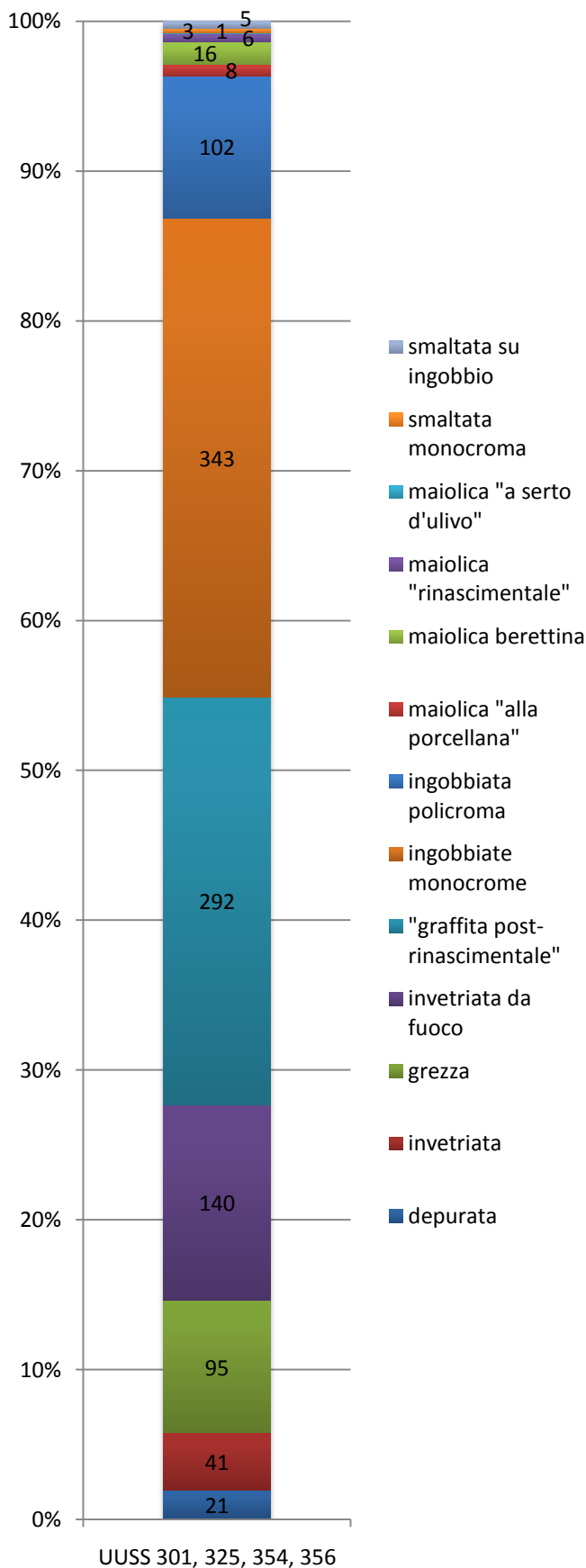
Le UUSS 202=203 hanno restituito 880 oggetti in ceramica (NMI), 12 dei quali residuali (piccoli frammenti di "graffita arcaica padana", "graffita prerinascimentale", "maiolica arcaica" e "maiolica arcaica blu") e 4 probabilmente provenienti da contesti posteriori, perché ascrivibili al pieno XVI secolo (maiolica "alla porcellana" e "berettina")³⁰. Il resto degli oggetti è databile all'ultimo quarto del XV secolo.

Il 78% dei manufatti è costituito da ceramica per la mensa³¹, mentre le forme da fuoco o da dispensa rappresentano entrambe l'11% delle attestazioni (**graf. 1**).

Tra gli oggetti per la mensa la maggior parte è costituito da "graffita rinascimentale" (42%; **tav. 1-5, tav 6.1-2**), di cui un 8% è decorato a punta fine e a stecca (**tav. 1.7, tav. 6.1**). Tra queste si segnalano alcune ciotole o piccole scodelle con la sigla del monastero (SM o SP; **tav. 1.3-5, 8**). Alcune forme sia individuali che collettive presentano i decori tipici delle "graffite arcaiche tardive" (10%; **tav. 7.2-5, tav, 8**) o delle graffite "a decoro semplificato" (**tav. 6.3-4, tav. 7.1**). Ben il 30% è semplicemente ingobbiato monocromo, con vetrina bruno-gialla (**tav. 9.1-11**), bianca (**tav. 9.12-18, tav. 10.1**) o verde (**tav. 10.2**). Tra le forme aperte con vetrina bruno-gialla sono presenti alcune scodelle ed una ciotola decorate con la sigla SP di San Paolo. Gli oggetti ingobbiati e policromi rappresentano solamente il 2% delle attestazioni (**tav. 10.3-4**). Piuttosto rare anche le forme in maiolica decorate con gli stilemi tipici delle smaltate in "stile severo" (2%).

³⁰ Nei conteggi di seguito presentati sono stati esclusi sia i materiali residuali sia le ceramiche più tarde, possibili inquinamenti provenienti da US meno antiche.

³¹ Per una definizione dei tipi, con bibliografia precedente, si veda NEPOTI 1992.



Graf. 2. Tipologie ceramiche in UUSS 301, 325, 354, 356.

Le forme delle ceramiche da tavola sono piuttosto varie: si va infatti da quelle individuali come sottocoppe, ciotole, piatti e piccole scodelle, ai piatti da portata come catini, fino a grandi piatti. Per l'acqua ed il vino si utilizzavano invece i boccali.

Le ceramiche invetriate da fuoco sono costituite per lo più da olle monoansate (60 esemplari; **tav. 10.5-7**) e sono presenti un solo tegame (**tav. 10.8**) ed un coperchio. Per quanto riguarda invece la grezza da fuoco la forma maggiormente attestata è il catino-coperchio (18 esemplari; **tav. 11.1-3**), seguita dalla olla monansata (7 individui), dalla pentola (3 attestazioni) e da due coperchi, un tegame ed infine un catino.

La ceramica invetriata invece è rappresentata soprattutto da grandi olle da dispensa (22 individui; **tav. 11.4**) e da 16 catini di grandi dimensioni, usati probabilmente per la preparazione degli alimenti o con funzioni igieniche; sono inoltre attestati 5 albarelli, 4 boccali, 4 grandi orci (**tav. 12.1**) ed una brocca. Inoltre sono invetriati anche 4 frammenti di tubature.

Tra le forme in ceramica depurata non rivestita si segnalano infine 24 coperchi, 6 olle, due catini; non appartengono invece alle forme per la mensa, la tavola o la dispensa due vasi da fiori, due statuine, due distanziatori a zampa di gallo ed infine un'altra porzione di tubatura in ceramica depurata.

La tavola e la cucina del Cinquecento

Le UUSS provenienti dalle buche hanno restituito 1078 individui, di cui il 99% riconducibili a tipologie della seconda metà del XVI secolo (**graf. 2**). Escludendo la ceramica residuale, il 72% è costituito da ceramica per la mensa, quella da fuoco rappresenta il 22%, quella da dispensa il 5% mentre l'1% è composto da oggetti che non rientrano in nessuna di queste funzioni, cioè 5 vasi da fiori, due calamai, due statuine, una tubatura ed un pitale ingobbiate monocromo bianco (**tav. 13.1**).

Tra le forme per la mensa la tipologia maggiormente attestata è l'ingobbiate

monocroma in marrone (**tav. 12.2-11**), verde (**tav. 12.12**) e bianca con il 44% delle attestazioni, mentre il 13% è costituito da ingobbiate policrome, sia con motivi in verde e giallo (**tav. 13.2**) che decorati a maculazione in blu (**tav. 13.3, tav. 14.1**) o in viola manganese.

Al secondo posto troviamo la "graffita post-rinascimentale" (38%; **tav. 14.2-10, tav. 15.1**): il soggetto maggiormente raffigurato sulle ceramiche graffite e dipinte a ramina, ferraccia, a volte con l'aggiunta del blu, è il trigramma bernardiniano eseguito a punta fine o a stecca (122 attestazioni; **tav. 14.9-10, tav. 15.1**), seguito dagli stemmi generici (48 esemplari; **tav. 14. 5,7-8**) e dai cuori trafitti (28 individui; **tav. 14.6**); ci sono poi 27 oggetti decorati con soggetti zoomorfi (**tav. 14.3**), 5 figure umane, due nodi gordiani ed infine un monte Calvario. Una ciotola presenta invece una decorazione "oscena", con due falli incrociati sormontati da una corona nel cavetto (**tav. 14.4**). I soggetti, pur desunti dal repertorio figurativo delle "graffite rinascimentali", sono solitamente resi in maniera più corsiva e meno accurata di quanto era possibile osservare un secolo prima. Quattro esemplari infine recano una F graffita al centro del cavetto. Una novità di questo periodo è la comparsa della ceramica decorata a maculazione presente anche nella variante graffita con fiori o graticci al centro del cavetto (**tav. 15.2-3**).

Infine il 4% è costituito da maioliche con decori tipicamente "rinascimentali" (6 attestazioni), "alla porcellana" (8 esemplari), su smalto berettino (16 individui), un piatto a "serto d'ulivo"; le smaltate monocrome sono invece solamente tre, mentre le smaltate su ingobbio sono 5 (**tav. 15.4**).

Tra le forme da fuoco si segnalano olle monoansate invetriate internamente e tegami (**tav. 15.5-6**), e, in ceramica grezza, una certa varietà di forme tra cui 36 catini-coperchio (**tav. 16.5-6**), 30 tegami (**tav. 15.9-11, tav.16.1-3**), 17 olle (**tav. 15.7-8**), 4 pentole, 6 coperchi, 4 catini (**tav. 16.4**), tre teglie e due testi. Altri coperchi erano invece in ceramica depurata (16 esemplari).

La ceramica da dispensa infine era costituita per lo più da grandi olle invetriate internamente (22 attestazioni), ma tra gli oggetti fabbricati con la stessa tecnica sono attestati anche 4 albarelli, due orci e 5 catini, questi ultimi utilizzati probabilmente o per la preparazione dei cibi o per igiene personale.

Due contesti a confronto³²

Il Quattrocento

La ceramica per la tavola della fine del XV secolo non sembra essere particolarmente connotata in chiave religiosa. Per quanto riguarda i soggetti decorativi è attestato il repertorio tipico delle ceramiche del periodo, con animali, tra cui conigli, cani, cervi e felini, cuori trafitti, rosette, raffigurazioni di figure umane, motivi vegetali, decorazioni araldiche sia ben riconoscibili, ma probabilmente già considerate come meri soggetti decorativi generici (mi riferisco in particolare allo stemma dei Bentivoglio, **tav. 2.3**), che probabilmente legate a famiglie specifiche, benché non individuabili³³ (**tav. 6.1-2**). Pochi sono i soggetti che possono essere considerati "religiosi", come la raffigurazione di una santa martire (**tav. 4.3**), di un santo identificabile con San Paolo per la presenza della spada, del monte Calvario con la croce (**tav. 7.1**) o del trigramma bernardiniano (**tav. 1.1**), così come strettamente collegati al monastero sono sicuramente le forme con la sigla dello stesso³⁴ (**tav. 1.3-5, 8**). È da sottolineare peraltro come in questo periodo tali motivi a carattere

³² Questo paragrafo si basa sugli studi della dott.ssa Cecilia Moine sul rapporto tra cultura materiale e vita all'interno dei monasteri: MOINE 2014, pp. 117-128 e MOINE, SABBIONESI 2016. Si ritiene importante riassumere qui i risultati delle indagini condotte da questo punto di vista dalla dott.ssa Moine sulle ceramiche di San Paolo, utilizzate per comprendere le abitudini delle monache attraverso il tempo, perché si ritiene questo caso di studio come un perfetto esempio di come i rifiuti, in particolari fortunate condizioni e, soprattutto, se interrogati nel modo giusto, possano fornire importanti indicazioni sulla vita stessa di chi quegli scarti li ha prodotti.

³³ Per una catalogo di ceramiche in "graffita rinascimentale" con la presenza dei soggetti qui citati si veda NEPOTI 1991.

³⁴ Sulla presenza di decori a carattere religioso o "personalizzati" all'interno dei monasteri si veda GELICHI, LIBRENTI 2001.

religioso non fossero rari anche sulle tavole laiche e che, a differenza di quanto è attestato per i secoli successivi³⁵, ben pochi sono gli esempi di monasteri di XV secolo in cui vi siano ceramiche decorate con raffigurazioni legate alla titolazione³⁶. D'altro canto non si può escludere che alcuni motivi siano stati utilizzati in ambito religioso con una sorta di mutamento del significato, come nel caso del cuore trafitto e sanguinante, emblema dell'amore alternativamente sacro o profano. È pertanto probabile che l'approvvigionamento di suppellettili per il monastero avvenisse acquistando i manufatti tra quelli che il mercato proponeva e scegliendo a volte soggetti adatti alla vita consacrata. Pochissimi erano quindi i prodotti

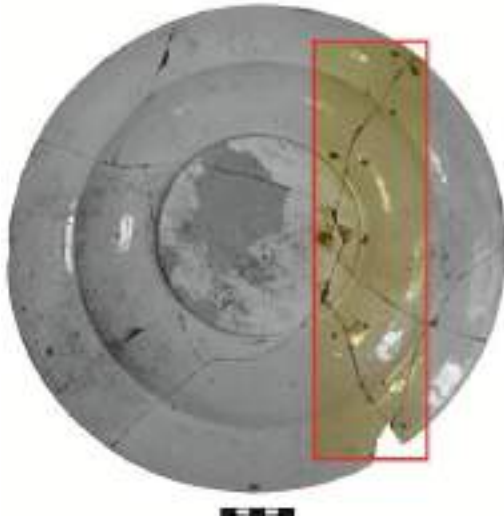


Fig. 12. Fori per restauro su piatto da parata.

su commissione da parte del cenobio.

Detto ciò esistono tra le ceramiche di San Paolo alcuni oggetti che meritano una riflessione ulteriore: due frammenti appartenenti alle cosiddette "impagliate" (**tav. 4.2**) ed alcuni grandi piatti da parata e "crespine" con decorazioni particolarmente raffinate (**tav. 2.4, tav. 3.2, tav. 4.1, tav. 5.1, tav. 6.1**). Le "impagliate" sono oggetti tradizionalmente riservati alle puerpere ed erano generalmente scambiate come doni tra i membri femminili nelle famiglie³⁷. I secondi, per quanto riguarda almeno il mondo secolare, erano manufatti spesso esposti all'interno delle case, sulle credenze, ed erano oggetto di scambio tra le famiglie aristocratiche durante le cerimonie di fidanzamento. Nel caso del monastero di San Paolo non sappiamo se venissero mostrati nel refettorio o nelle singole celle; quel che è certo è che l'apparato decorativo particolarmente raffinato, comprendente raffigurazioni di virtù o figure femminili alate, sante, animali, uno stemma ed una figura maschile con turbante e la presenza di segni di restauro

in antico (**fig. 12**) rende poco probabile il loro utilizzo quotidiano sulla tavola. Avevano invece probabilmente un significato commemorativo e sicuramente un certo valore estetico. Alcuni di questi piatti, così come alcune ciotole ad uso individuale, riportano decorazioni araldiche specifiche, di cui purtroppo non si è potuto risalire alla famiglia d'appartenenza³⁸.

Certi oggetti ritrovati nel monastero di San Paolo pertanto alludono a costumi e pratiche tipiche del mondo secolare (il fidanzamento ed il parto, ma in particolare lo scambio di doni tra famiglie laiche) che contrastano con le pratiche prescritte dalla vita consacrata, come nel caso delle "impagliate". In particolare le suppellettili per la tavola erano utilizzate probabilmente come forte simbolo di identità, soprattutto per quanto riguarda l'appartenenza a gruppi famigliari evidentemente di prestigio e influenti all'interno del cenobio. Alcuni oggetti infatti entravano all'interno del monastero come dote³⁹ o proprietà personale delle singole monache ed avevano un chiaro significato commemorativo della famiglia di appartenenza.

Come accennato precedentemente le monache di Santa Maria della Misericordia erano state effettivamente accusate di essere al centro di scandali di natura sessuale e di condurre una vita troppo "secolare". Le ceramiche sembrano in parte riflettere questa attitudine e mettono in luce come all'interno del chiostro si

³⁵ San Domenico a Bologna (XVII secolo: MINGUZZI 1987); San Giovanni in Monte a Bologna (XVI secolo, GELICHI, LIBRENTI 1998, p. 137); Sant'Antonio in Polesine a Ferrara (XVI secolo: LIBRENTI, VALLINI 2006); S. Pietro a Modena (il materiale è stato esaminato da chi scrive ed è tutt'ora in corso di studio).

³⁶ San Antonio in Polesine a Ferrara (GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006).

³⁷ MUSACCHIO 1999, L'ESTRENCE 2011.

³⁸ MOINE 2014, p. 123: tra tardo medioevo e prima età moderna, si assiste alla comparsa di numerosi stemmi commissionati dalla nobiltà minore o da gruppi emergenti che non venivano inclusi nei cataloghi ufficiali (BASCAPÉ, DEL PIAZZO 1983; FERRARI 1989). Inoltre la distruzione in età napoleonica del *Libro d'Oro* di Modena, la raccolta dei blasoni delle famiglie cittadine ha comportato la perdita di un utile strumento per il riconoscimento di tali motivi araldici (VICINI 1928).

³⁹ ZARRI 2000.

ricreassero gruppi ben distinti, alcuni dei quali evidentemente più influenti di altri, contraddistinti dall'utilizzo di suppellettili particolari e personalizzate e forse da una separazione anche fisica nei confronti delle consorelle, per esempio consumando i pasti privatamente, nonostante la regola imponesse la vita in comune e la comunione dei beni. La ceramica quindi sembra rimarcare disuguaglianze sociali ed economiche tra le suore, differenze ben evidenti durante uno dei momenti più importanti della vita consacrata, il pasto.

Il Cinquecento

Il contesto cinquecentesco riflette sicuramente le caratteristiche delle suppellettili di moda in quel periodo. Le decorazioni sono per lo più desunte dal repertorio rinascimentale, ma sono rese in maniera più corsiva, meno accurata e raffinata; compaiono poi molti oggetti maculati e marmorizzati, così com'è possibile riscontrare in contesti laici coevi⁴⁰. Una delle caratteristiche più evidenti di questo secondo assemblaggio è la quasi totale scomparsa di elementi di differenziazione e personalizzazione delle suppellettili, come gli acronimi della comunità o stemmi araldici specifici⁴¹. Inoltre non è possibile distinguere nemmeno manufatti di particolare pregio o pensati non per il consumo del cibo, ma per l'esposizione come i piatti da parata del precedente contesto. Le decorazioni sono anzi piuttosto ripetitive (per esempio come nel caso del trigramma bernardiniano) e non sembra possibile notare, almeno per quanto riguarda le ceramiche ingobbiate ed invetriate, la presenza di oggetti commissionati. L'unico elemento di differenziazione potrebbero essere le poche maioliche, un insieme di soli 39 oggetti (su 1073) con caratteristiche diverse sia per decorazione che per forma: potrebbero essere questi gli unici indizi della presenza di manufatti di proprietà personale delle monache entrati all'interno del monastero come parte della dote⁴². Uno dei piatti smaltati, decorato con un serto d'ulivo, presentava infine una scritta al centro del cavetto, probabilmente un nome di persona⁴³ e potrebbe pertanto essere stato commissionato.

Come accennato, le regole della Controriforma divennero piuttosto severe per quanto riguarda il contatto delle monache con l'esterno; inoltre la comunione dei beni fu fortemente imposta, la proprietà privata sostanzialmente vietata e le occasioni di vita comune come i pasti divennero obbligatorie, di fatto proibendo la creazione di piccoli gruppi che vivevano una esistenza separata e privilegiata all'interno del chiostro⁴⁴. Queste regole vennero imposte in maniera così totalitaria a donne che evidentemente erano state abituate ad avere una certa libertà, da risultare molto probabilmente oppressive.

Una prima conseguenza potrebbe essere proprio la scomparsa di suppellettili personali e personalizzate, simbolo di identità non solo del singolo, ma anche dei gruppi familiari. Inoltre anche per quanto riguarda le ceramiche direttamente commissionate dall'istituto sono presenti solamente 5 sottocoppe che recano l'acronimo del monastero (SP).

Le suppellettili in uso al monastero di San Paolo quindi si differenziano notevolmente da quanto riscontrato in altri cenobi più o meno coevi, in cui sono numerose le ceramiche con sigle o scritte che rimandano o al monastero e, per quanto riguarda solamente i cenobi femminili, alla singola suora⁴⁵. Nel caso degli istituti femminili la presenza di ceramica così personalizzata è stata associata ad un altro fenomeno riscontrato anche a San Paolo, ovvero l'abitudine di graffiare a cotto gli oggetti con sigle di proprietà⁴⁶, e interpretata

⁴⁰ SABBIONESI 2010b, pp. 72-74.

⁴¹ È presente infatti una sola ciotola con uno stemma con una sirena bicaudata, sicuramente non un motivo araldico generico.

⁴² GELICHI, LIBRENTI 1998; GELICHI, LIBRENTI 2001.

⁴³ GELICHI, LIBRENTI 2001, pp. 26-27, fig. 3.

⁴⁴ ZARRI 2000; LECLERCQ 1975.

⁴⁵ NEPOTI 1987c; MINGUZZI 1987; GELICHI, LIBRENTI 1998; GELICHI, LIBRENTI 2001; LIBRENTI, VALLINI 2006.

⁴⁶ Vd. *infra*.

come reazione all'imposizione delle regole che intimavano la totale comunione dei beni e la vita in comune. In pratica possedere qualcosa diveniva un gesto di ribellione e riaffermazione dell'identità personale⁴⁷.

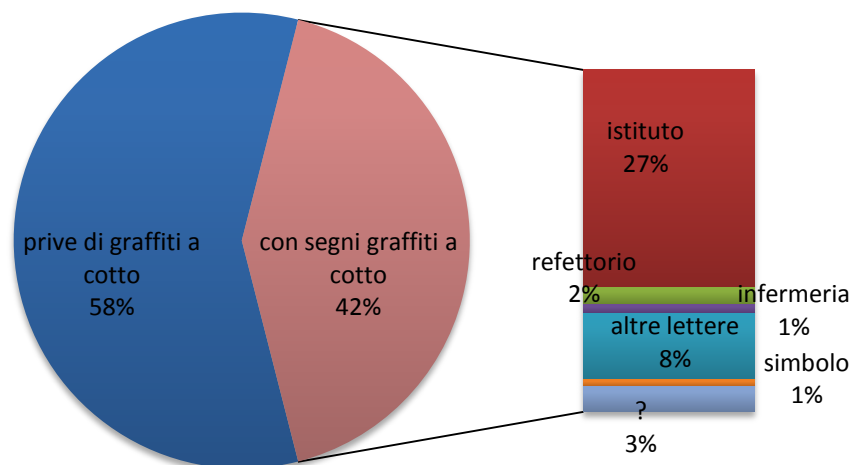
Nel monastero di San Paolo questo è poco percepibile per quanto riguarda ceramiche appositamente commissionate per una singola consorella⁴⁸; tuttavia alcune suore possedevano qualche oggetto "stravagante" e proibito, forse non utilizzato durante i pasti, come nel caso di due ciotole con soggetti "osceni"⁴⁹ (fig. 13): una reca una corona di falli nel cavetto⁵⁰, mentre l'altra è decorata con due falli incrociati secondo uno schema tipico dei motivi araldici (si pensi per esempio alle chiavi nello stemma di San Pietro) con dei campanelli attaccati e sormontati da una corona⁵¹. Ovviamente è chiaro come la loro presenza all'interno di



Fig. 13. Ciotole con decorazioni "oscene".

un monastero sia una forte trasgressione, dato che la necessità della castità femminile era stata fortemente riaffermata dal Concilio di Trento, tanto da proibire qualsiasi tipo di contatto non solo fisico, ma persino visivo, tra monache e laici⁵². Inoltre l'intento satirico o polemico sembrerebbe piuttosto evidente: lo schema con in falli incrociati sormontati dalla corona richiama infatti non solo l'araldica legata a San Pietro, ma anche il simbolo del monastero presente sulle ciotole del periodo precedente, formato dall'acronimo SM sormontato da una corona; tale soggetto è poi circondato da una corona di fiamme, decorazione accessoria che troviamo solitamente associato al trigramma bernardiniano.

Nonostante comunque non ci siano ulteriori indizi di oggetti commissionati e quindi entrati all'interno del chiostro già come parte delle proprietà personali delle monache, ben il 42% delle ceramiche venne



Graf. 3. I graffiti a cotto.

⁴⁷ LIBRENTI 1998.

⁴⁸ Vedremo invece che nel caso dei graffiti a cotto la presenza di segni di proprietà è più rilevante.

⁴⁹ Almeno una di queste due ciotole apparteneva sicuramente al monastero: reca infatti sotto al fondo un graffito a cotto con la P di San Paolo: vd. *infra*. Sulla discussione di queste ciotole e sul significato di tali decorazioni, argomento che esula dalla presente trattazione, rimandiamo a MOINE 2014, pp. 187-200, in particolare p. 189.

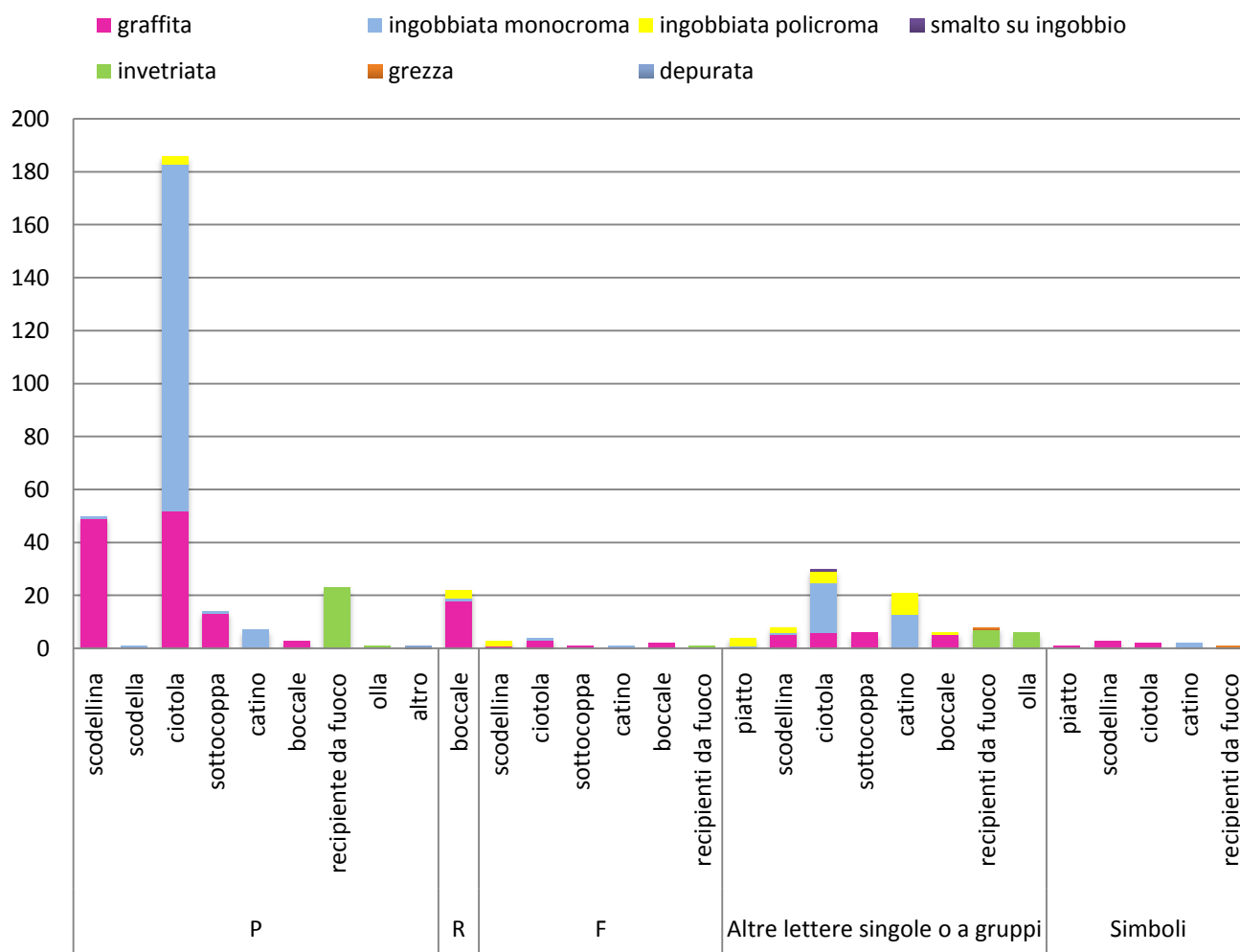
⁵⁰ Da CF3.

⁵¹ Da US 325.

⁵² ZARRI 2000.

"personalizzata" durante l'uso, graffiando a cotto una o più lettere o dei simboli sotto al fondo (nelle forme per la tavola) o sulle pareti (nelle forme da fuoco, in alcuni catini e nelle olle invetriate) degli oggetti (**graf. 3-4**). Evidentemente le monache di San Paolo erano interessate a distinguere alcuni recipienti da altri.

L'abitudine di graffiare con strumenti di fortuna le ceramiche, generalmente con simboli, acronimi o gruppi di lettere che rimandano al nome della singola suora, è un fenomeno diffuso nei monasteri femminili a partire dal basso medioevo⁵³. Se per il periodo più antico non si può però parlare di veri e propri segni di proprietà⁵⁴, ciò sembra essere invece confermato per quanto riguarda il fenomeno in epoca post tridentina, dove tali segni sono sicuramente dei marchi apposti su corredi altrimenti totalmente indifferenziati⁵⁵: in questo periodo tale abitudine è stata interpretata come parte di quel generale fenomeno di personalizzazione delle suppellettili per la mensa in forte contrapposizione alle regole della Controriforma, come accennato.



Graf. 4. Graffiti a cotto suddivisi per soggetto, forma ceramica e tecnologia.

Nel caso del monastero di San Paolo il 20% di tali segni rimanda all'istituto: è infatti costituito da una P graffita dritta o speculare. Il 2% dei recipienti graffiti reca invece la R, lettera che probabilmente indica il refettorio e che è posta esclusivamente al di sotto dei boccali. L'1% delle forme è segnato con la lettera F di "firmeria" (infermeria), mentre l'8% dei segni è costituito da lettere diverse da quelle appena citate. Infine l'1% dei graffiti è rappresentato da un simbolo per lo più incomprensibile ed il 3% non è leggibile o per la frammentarietà del manufatto o per le sue condizioni di conservazione (**fig. 14**).

⁵³ MOINE 2014, pp. 202-240.

⁵⁴ FERRI, MOINE, SABBIONESI 2012.

⁵⁵ LIBRENTI 1998; LIBRENTI 2006b; FERRI, MOINE, SABBIONESI 2015.

In generale i segni si ritrovano sul fondo delle forme aperte della ceramica da mensa e sulle pareti nelle olle invetriate da fuoco (presso l'ansa), sul tegame, sulle olle invetriate ed in alcuni catini. Sembrerebbe che i marchi siano stati apposti per essere visti a manufatti capovolti, quindi non in uso, ma riposti in armadi o su mensole, oppure in posizione visibile nel momento in cui dovevano essere afferrati per l'ansa⁵⁶.

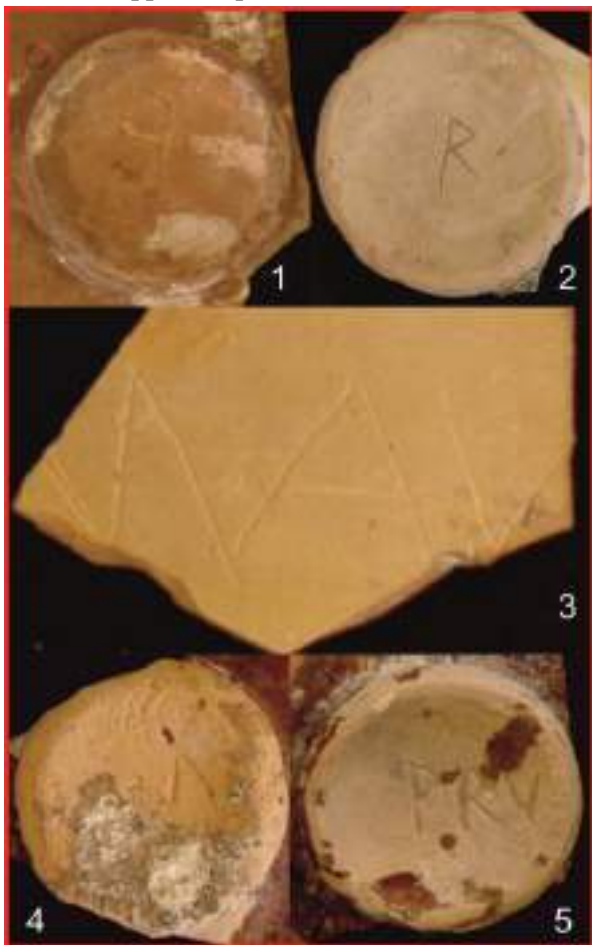


Fig. 14. Segni graffiti a cotto: 1. P, 2. R, 3-5. Altre lettere singole o a gruppi.

I simboli P ed R sono sostanzialmente complementari: la P si trova su recipienti per la cottura dei cibi (olle invetriate) ed il loro consumo (in particolare forme individuali come ciotole, piccole scodelle e sottocoppe), mentre la R è esclusivamente presente sui boccali. Inoltre è possibile notare come la lettera P compaia soprattutto su ciotole ingobbiate monocrome marroni o su "graffite post-rinascimentali" con il trigramma berardiniano, quindi è plausibile che tali oggetti fossero stati acquistati proprio per un utilizzo comunitario vista la loro generale somiglianza e indifferenziazione, sebbene, almeno per quanto riguarda le ciotole e le scodelle graffite, non si possa parlare di acquisti in stock di ceramiche fabbricate in serie per le differenze stilistiche che le caratterizzano. La F invece è presente su pochi recipienti, sia individuali, che ad uso collettivo o igienico, come i catini, sia per servire liquidi che cuocere cibi, senza un'apparente presenza maggiore su una forma piuttosto che un'altra; potrebbe quindi indicare un corredo intero specifico da destinarsi ad un particolare ambiente, cioè l'infermeria⁵⁷. Appartenevano a questo particolare locale anche quattro forme aperte, due piatti e due scodelle di piccole dimensioni, decorate con una F al centro del cavetto. Le due scodelle inoltre

recano sotto al piede un graffito a forma di croce. Questi segni pertanto non sono da interpretare come affermazione di proprietà personale, ma come una sorta

di differenziazione degli oggetti del monastero e di manufatti che dovevano rimanere all'interno del refettorio e destinati all'infermeria. Peraltro la presenza di sigle rimandanti a specifici ambienti del cenobio non è un fatto isolato, ma è riscontrabile anche in altri monasteri del periodo⁵⁸.

I segni di proprietà veri e propri invece, ovvero quelli che rimandano al nome di una suora, mostrano una maggiore variabilità. Possono essere singole lettere (la M e la A sono le maggiormente attestate) o gruppi, alcuni dei quali difficilmente interpretabili anche a causa della frammentarietà di alcuni dei recipienti. Si sono riconosciute tuttavia delle sigle ricorrenti, come LU (2 attestazioni), da mettere in relazione anche a LUCR (Lucrezia), PE (3 presenze), CA (4 attestazioni), forse collegabile anche a CAV e CARV, MA (3 presenze) e MADA (2 attestazioni), da riferire probabilmente ad una suora di nome Maddalena, ESA (2 presenze) a cui forse è da collegare anche ISA, ecc... È infine presente anche un nome intero, DELIA. Tali sigle possono trovarsi su ciotole, scodelline, piatti e sottocoppe individuali graffite o solo ingobbiate, su boccali e su olle da fuoco e probabilmente designavano sia il corredo personale della singola monaca che i recipienti per la preparazione dei suoi pasti. Tali segni si trovano però anche su grandi catini ingobbati

⁵⁶ Non si esclude tuttavia che la scelta sia stata in parte dettata anche dalla presenza della vetrina, che risparmia solo il piede nelle forme da mensa.

⁵⁷ Su suggerimento di Cecilia Moine, che si ringrazia.

⁵⁸ GELICHI, LIBRENTI 1998; LIBRENTI 2006; San Pietro a Modena.

monocromi e policromi e su olle in ceramica depurata invetriata. Non si esclude che forme aperte ad uso collettivo, da portata, fossero di proprietà di una singola consorella; tuttavia è forse possibile ipotizzare per questi contenitori un differente uso. Potrebbero infatti essere delle bacinelle per le abluzioni e le olle invetriate potevano servire per contenere l'acqua per le operazioni di pulizia ed essere pertanto destinati ad un uso igienico.

Inoltre essendo stato rinvenuto un solo pitale è necessario supporre che tali manufatti fossero ancora poco diffusi e fossero quindi sostituiti da altri recipienti⁵⁹: le grandi olle invetriate potevano forse servire proprio come vaso da notte, dato che sembrano rispondere perfettamente per forma e dimensione a tale necessità.

Per concludere per quanto riguarda il monastero di San Paolo l'abitudine di graffiare le ceramiche sembra una pratica che mira più che altro a distinguere oggetti d'uso collettivo, forse destinati a particolari funzioni, riti o a momenti dell'anno specifici, come festività; tuttavia è riscontrabile anche la volontà di affermare la proprietà privata di alcuni manufatti, quindi di disobbedire alle regole tridentine che imponevano la comunione assoluta dei beni, in un atto che sanciva forse un bisogno di affermare la propria identità.

Nelle cucine del monastero

Per la cottura e la preparazione dei cibi nelle cucine erano in uso numerose suppellettili tra cui olle e tegami invetriati e pentole, catini-coperchio (ovvero una sorta di fornelli domestici per la cottura di pane e focaccine sotto alle braci) e tegami in ceramica grezza non rivestita.

Nel contesto più antico le ceramiche da fuoco rappresentano l'11% del totale, con una netta predominanza degli oggetti invetriati (68%) su quelli in grezza. Forse questo è dovuto al fatto che la ceramica grezza consiste essenzialmente in grandi catini-coperchio (diametro di 60-80 cm) adatti per la cottura di pani e focacce per molte persone, mentre sono piuttosto scarse le pentole o le olle per la bollitura degli alimenti o la cottura di zuppe e cibi liquidi. Questa funzione era svolta per lo più dalle olle in ceramica invetriata.

Nel contesto del XVI secolo invece la ceramica da cucina rappresenta il 22% del totale, una percentuale notevolmente maggiore, con una larga ed inaspettata presenza di ceramica grezza da fuoco (ben il 41% delle suppellettili per la cottura dei cibi). Tra queste non erano in uso solamente i catini-coperchio, ma vi era una gran varietà di oggetti di dimensioni minori, adatti alla preparazioni di piccole porzioni di cibo e, soprattutto, utilizzabili per la cottura di diversi piatti. C'erano tegami e casseruole per gli stufati, carni e verdure in umido o trifolate, olle e pentole per i cibi liquidi, come i brodi e le zuppe, e non mancavano teglie o testi per la cottura in forno di prodotti come pani, focacce, torte salate e pasticci. Questa importante presenza di ceramica grezza da fuoco è sicuramente una delle caratteristiche inusuali di questo contesto, in quanto in regione questa tipologia di suppellettili sembra diventare sempre più rara dal XV secolo e, sebbene non scompaia totalmente, è praticamente assente in contesti di XVI secolo⁶⁰. La batteria da cucina del XVI secolo rinvenuta a San Paolo mostra una situazione completamente differente: molti piatti e ricette necessitavano ancora della ceramica grezza da fuoco, quindi questa tipologia di suppellettile non venne sostituita da pentolame in metallo o dalla ceramica invetriata. Le tracce di numerosi restauri che interessano i catini-coperchio mostrano inoltre che queste



Fig. 14. Catino-coperchio con fori per restauro.

⁵⁹ D'altra parte non si conoscono recipienti utilizzati esclusivamente per le deiezioni fino all'epoca moderna e bisogna quindi pensare che almeno per tutto il medioevo si risolvesse tale problema con altre tipologie di forme.

⁶⁰ GELICHI, LIBRENTI 1997; GELICHI, LIBRENTI 1998.

ceramiche, oltre a rompersi di frequente, non erano sostituibili facilmente come succedeva per le ceramiche da tavola, così che le suore preferivano ripararle, piuttosto che acquistarne di nuove, nonostante la loro relativa economicità⁶¹ (fig. 15).

Per quanto riguarda le dimensioni delle olle, i diametri degli orli maggiormente attestati in entrambi i contesti sono quelli di 10 e 14 cm, con una non trascurabile presenza anche di oggetti di 12 cm. Tuttavia nel contesto più antico piccole olle con diametri della bocca inferiori ai 10 cm sono meno comuni che nel XVI secolo (9% confronto al 17%). È possibile ipotizzare che nel XV secolo le piccole olle fossero utilizzate per la cottura di porzioni individuali di cibo, una prassi che durante la Controriforma sarà pesantemente osteggiata⁶². È pertanto molto più verosimile che l'aumento di piccole olle alla fine del Cinquecento sia dovuto ad un cambiamento nelle abitudini alimentari, per esempio con la comparsa di nuove preparazioni, come salse e composte che accompagnavano le pietanze principali, così come si evince dalla lettura dei ricettari dell'epoca⁶³. È chiaro pertanto che anche le ceramiche da fuoco riflettano un cambiamento nelle abitudini delle suore che richiese la presenza in cucina di un set di suppellettili diversificato dal punto di vista della forma e delle dimensioni, per la preparazione di nuovi piatti e ricette. Tuttavia tali trasformazioni non possono essere attribuite alle imposizioni religiose, bensì semplicemente ad un diffuso e generalizzato cambiamento nei gusti e nella moda della società in generale.

2.1.5.4. *Per concludere: i rifiuti come testimoni silenziosi di un mondo recluso*

I due contesti di scarico di rifiuti rinvenuti all'interno del monastero di San Paolo hanno offerto l'occasione di poter indagare le suppellettili in uso nel cenobio a distanza di circa cento anni, secolo caratterizzato da un cambiamento epocale per quanto riguarda la vita religiosa: il Concilio di Trento. L'analisi delle ceramiche smaltite ci ha così fornito preziose indicazioni sulla quotidianità all'interno del monastero.

È evidente come alla fine del XV secolo le abitudini delle monache ricalcassero in parte quelle delle donne all'esterno del chiostro e la vita consacrata fosse regolata da rapporti e dinamiche tipici della società laica. Esistevano gruppi famigliari e di potere e la ceramica rimarca fortemente le differenze di *status*, economiche e sociali tra le consorelle. Il pasto era proprio il momento in cui tali disuguaglianze si esplicitavano attraverso l'utilizzo di stoviglie personalizzate da un lato e probabilmente anche con l'abitudine di mangiare separatamente. Inoltre alle ragazze era permesso avere con sé proprietà private frutto di doni che richiamavano rituali laici, quali i regali per fidanzamenti o la nascita di un figlio, sebbene in questo caso tali scambi dovevano essere più legati alla condizione femminile in generale che a questi eventi specifici in particolare. D'altra parte è risaputo come le famiglie laiche avessero un importante ruolo nell'amministrazione dei monasteri stessi, influenzassero profondamente la vita nei cenobi e la carriera all'interno dei chiostri garantiva posizioni di prestigio e potere radicato nel tessuto cittadino: questo comportava non solo una certa appetibilità alla vita monacale stessa, ma anche un costante rapporto delle monache con la famiglia d'origine⁶⁴.

La Controriforma però non solo vietò qualsiasi contatto, anche solo visivo, delle suore con l'esterno, ma impose in modo quasi vessatorio la vita in comune e la comunione dei beni. L'apparecchiata del monastero di San Paolo riflette questo cambiamento, con la scomparsa totale di stoviglie personali e personalizzate. Nonostante ciò le ceramiche sono comunque testimoni silenziose di piccole trasgressioni, disobbedienze e ribellioni: il possesso di oggetti sicuramente proibiti come le ciotole con le decorazioni "oscene" e il tentativo di riaffermare la propria identità personalizzando le proprie stoviglie con i graffiti.

⁶¹ FAORO 1998, pp. 297-299.

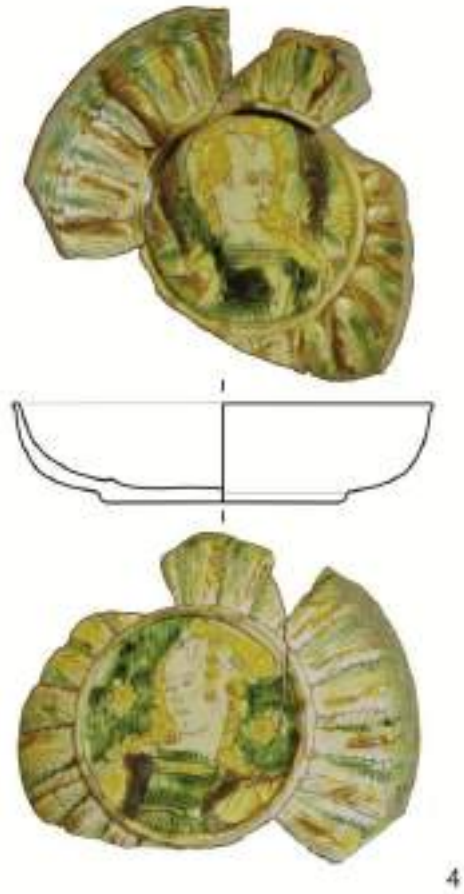
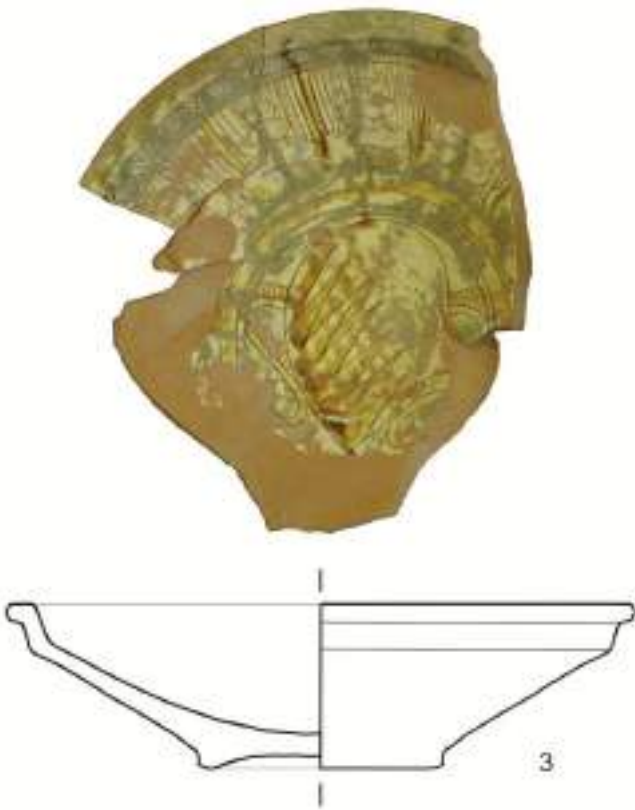
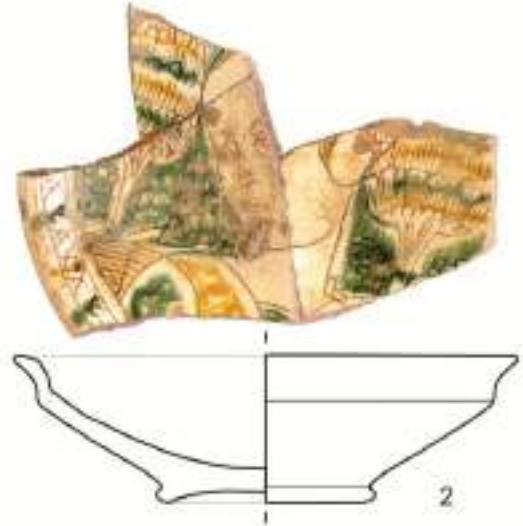
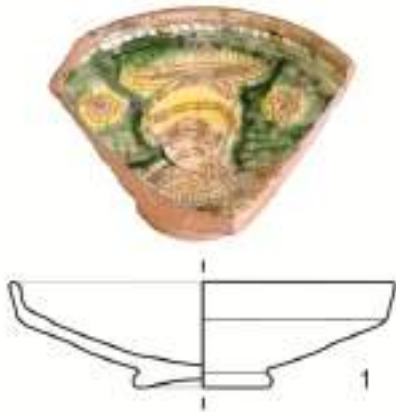
⁶² ZARRI 2000.

⁶³ SCAPPI 1570, BANDINI 1992.

⁶⁴ MOINE 2014, p. 45.



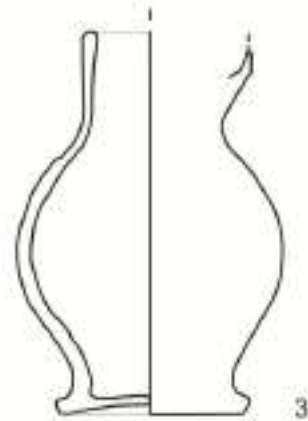
Tav. I. UUSS 202=203.



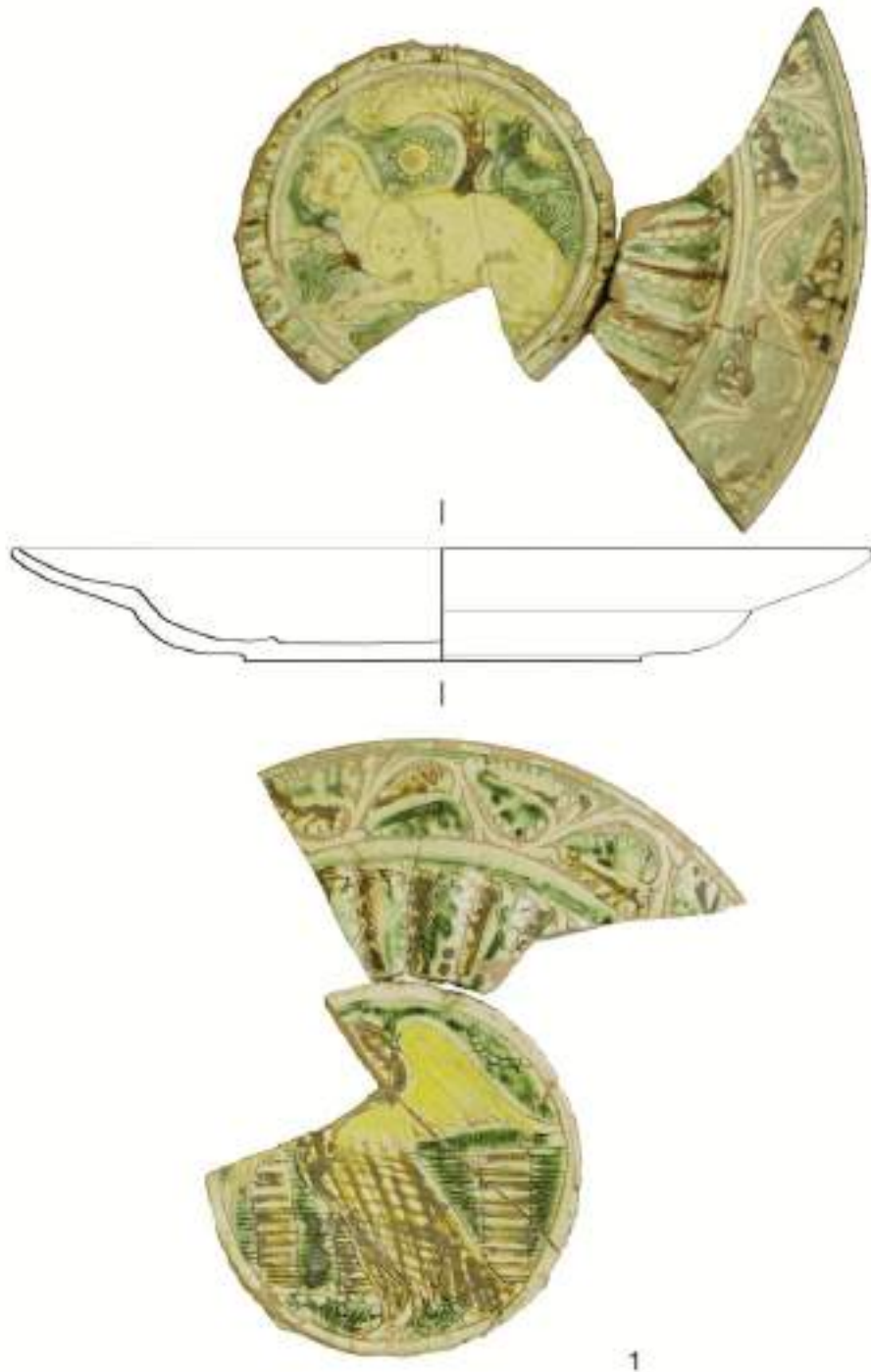
Tav. 2. USS 202=203.



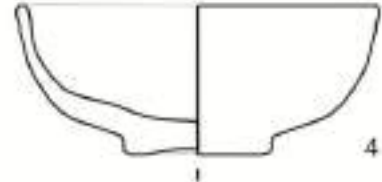
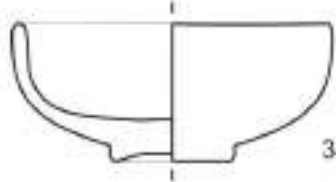
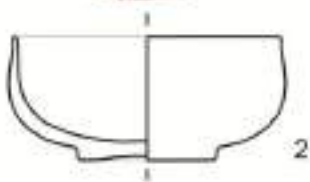
Tav. 3. UUSS 202-203.



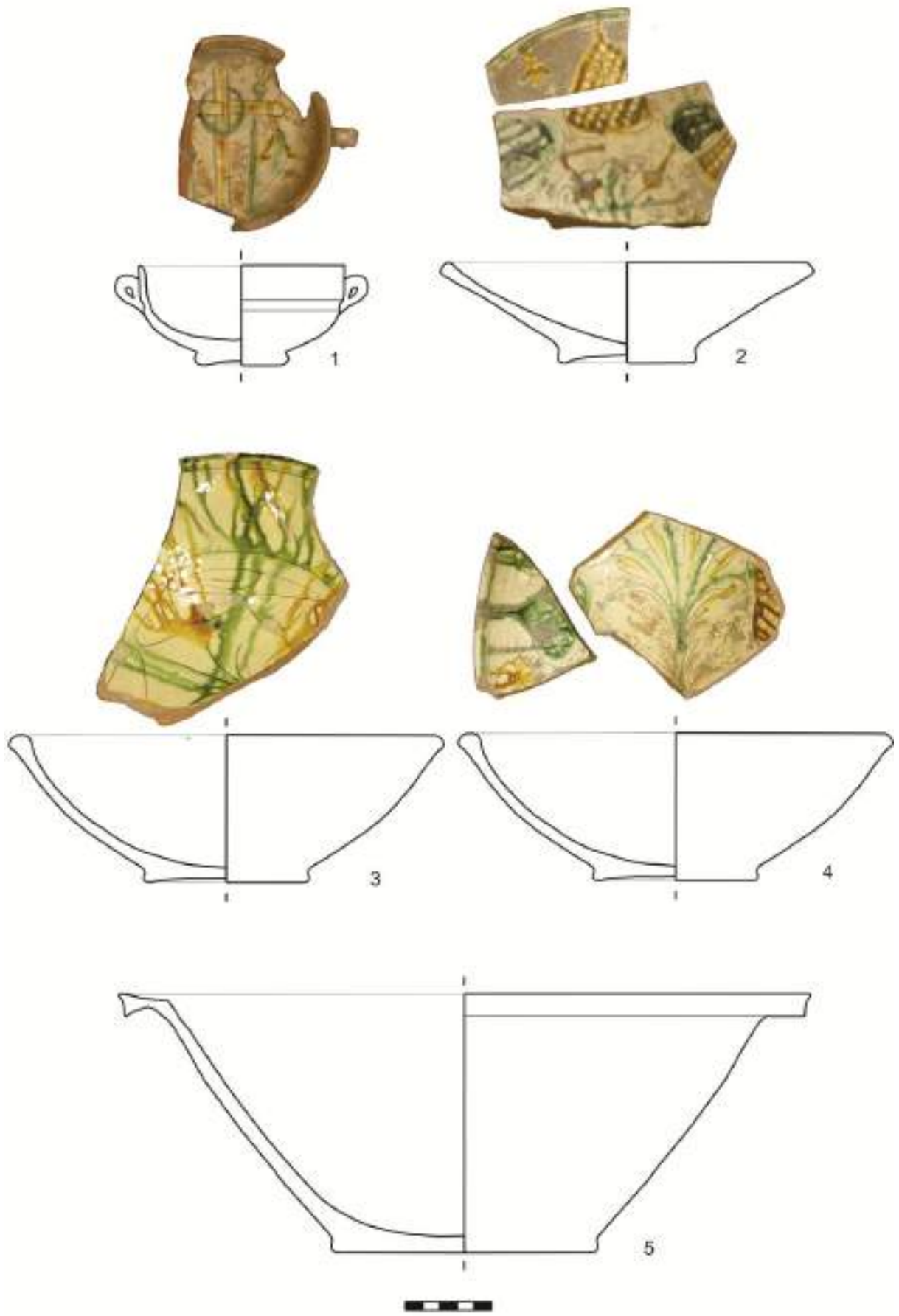
Tav. 4. USS 202=203.



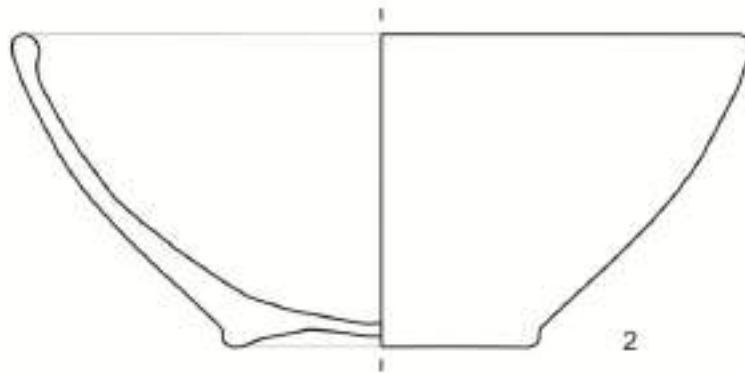
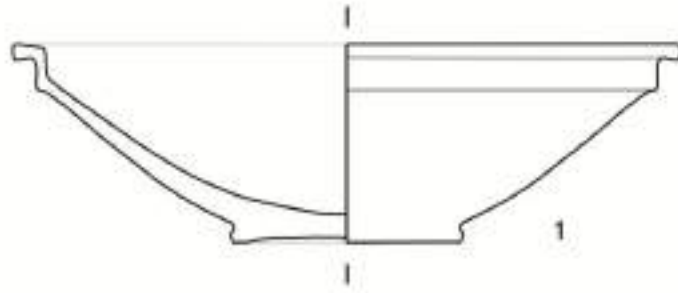
Tav. 5. UUSS 202=203.



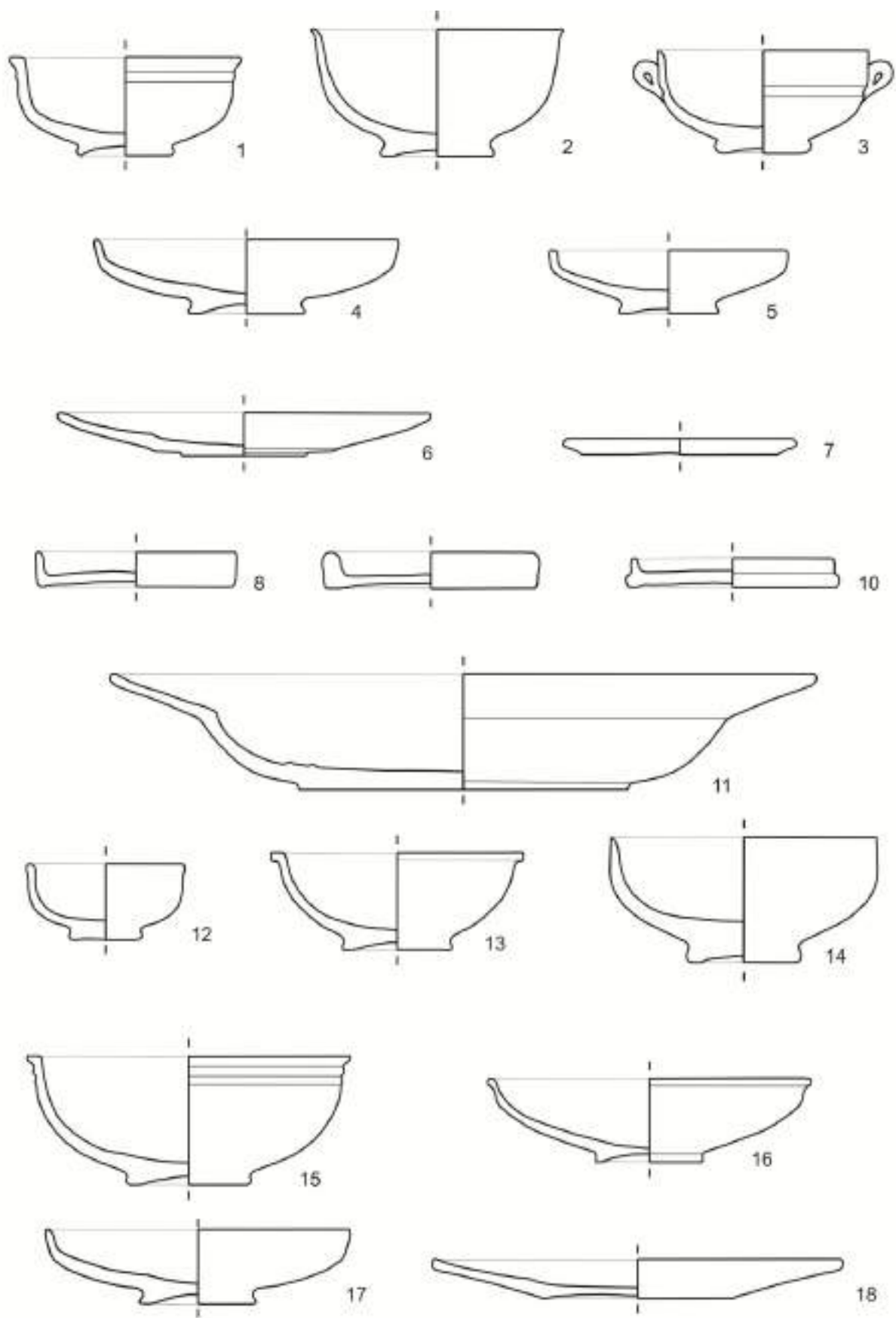
Tav. 6. USS 202=203.



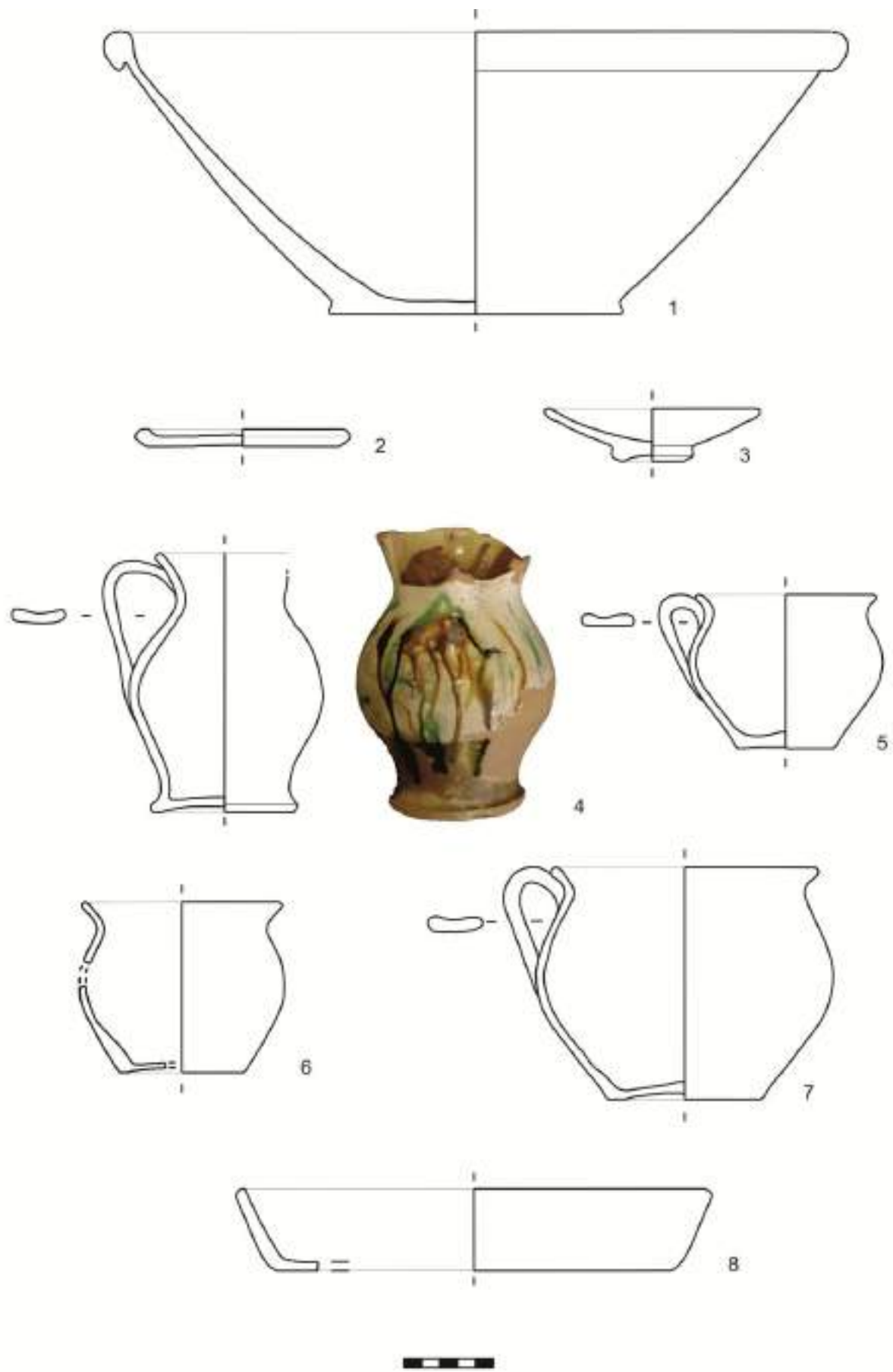
Tav. 7. USS 202=203.



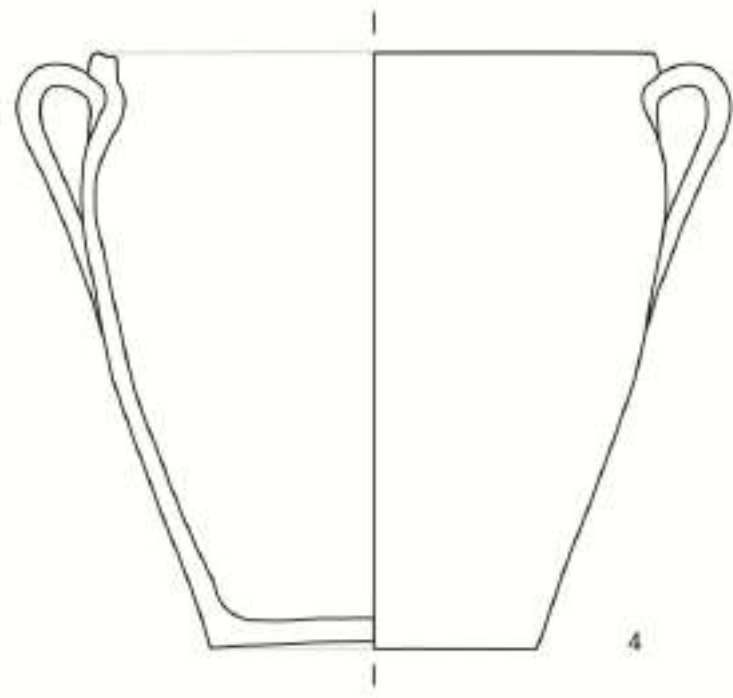
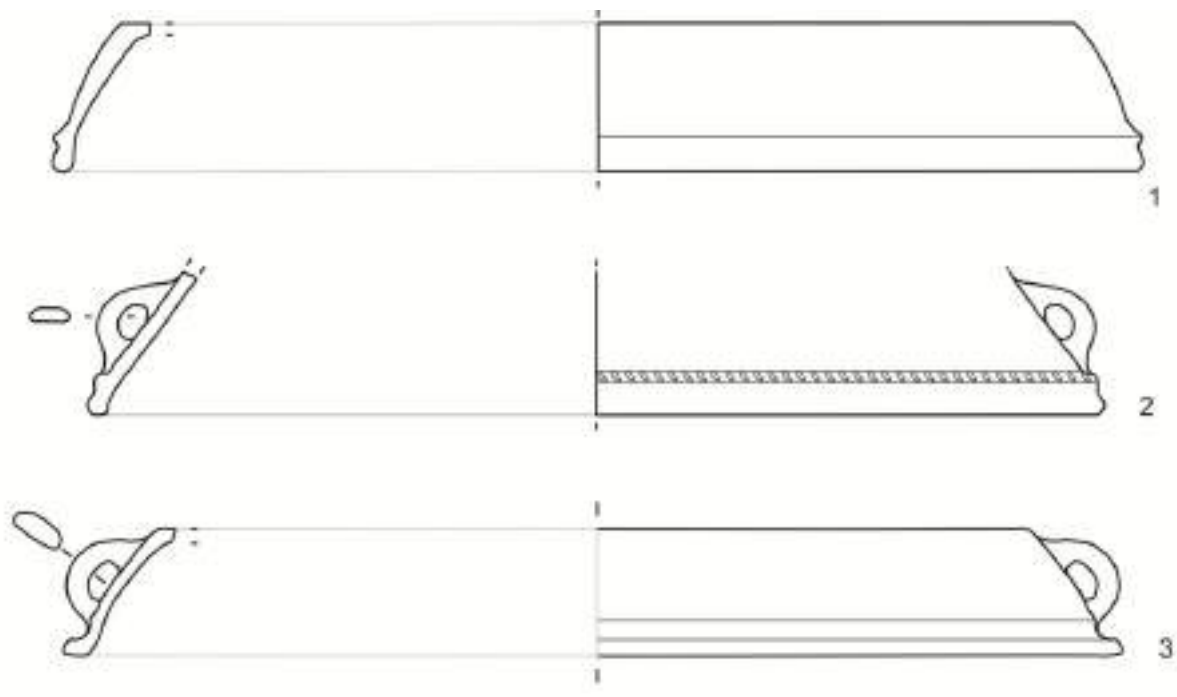
Tav. 8. USS 202-203.



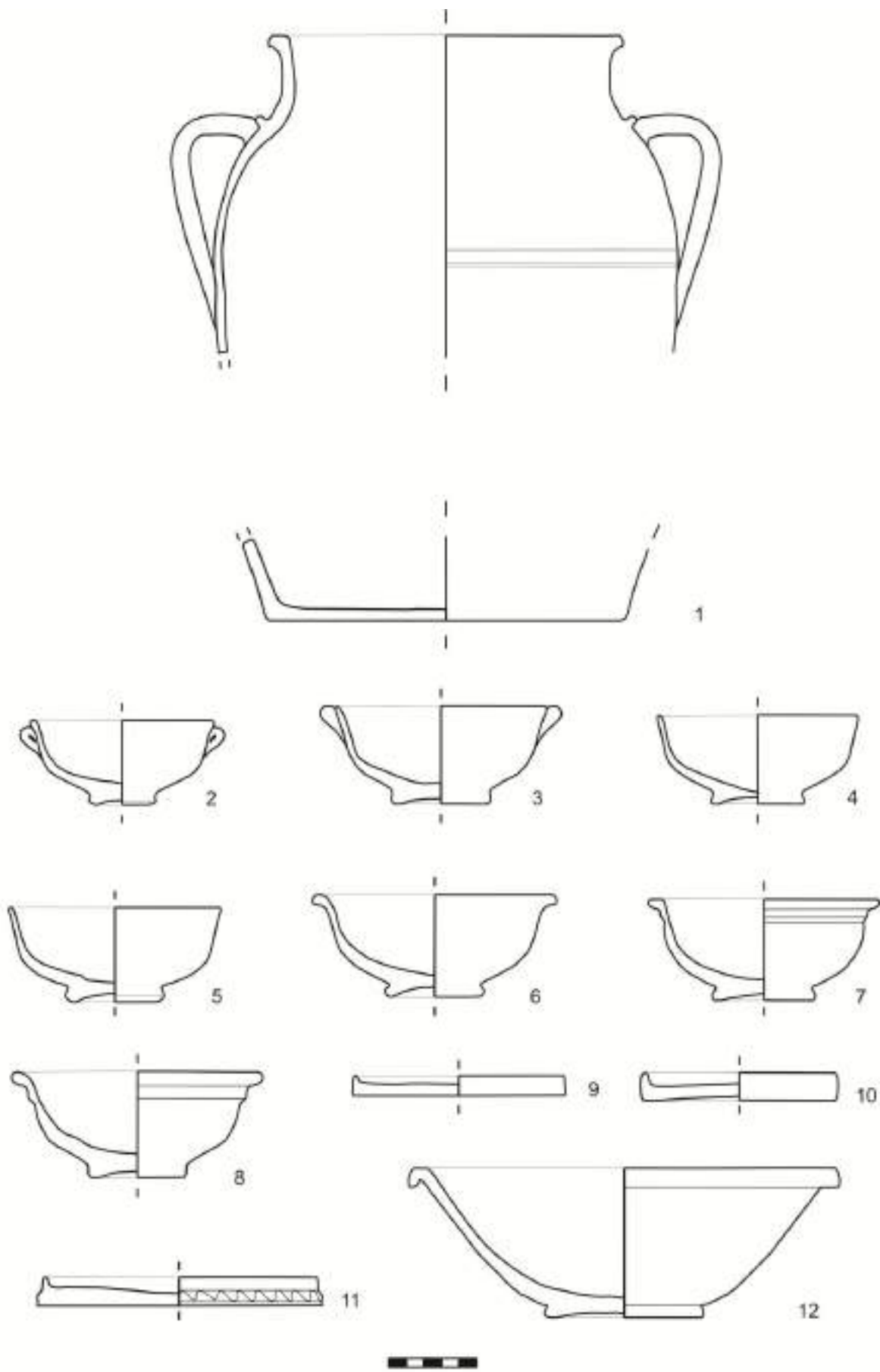
Tav. 9. USS 202-203.



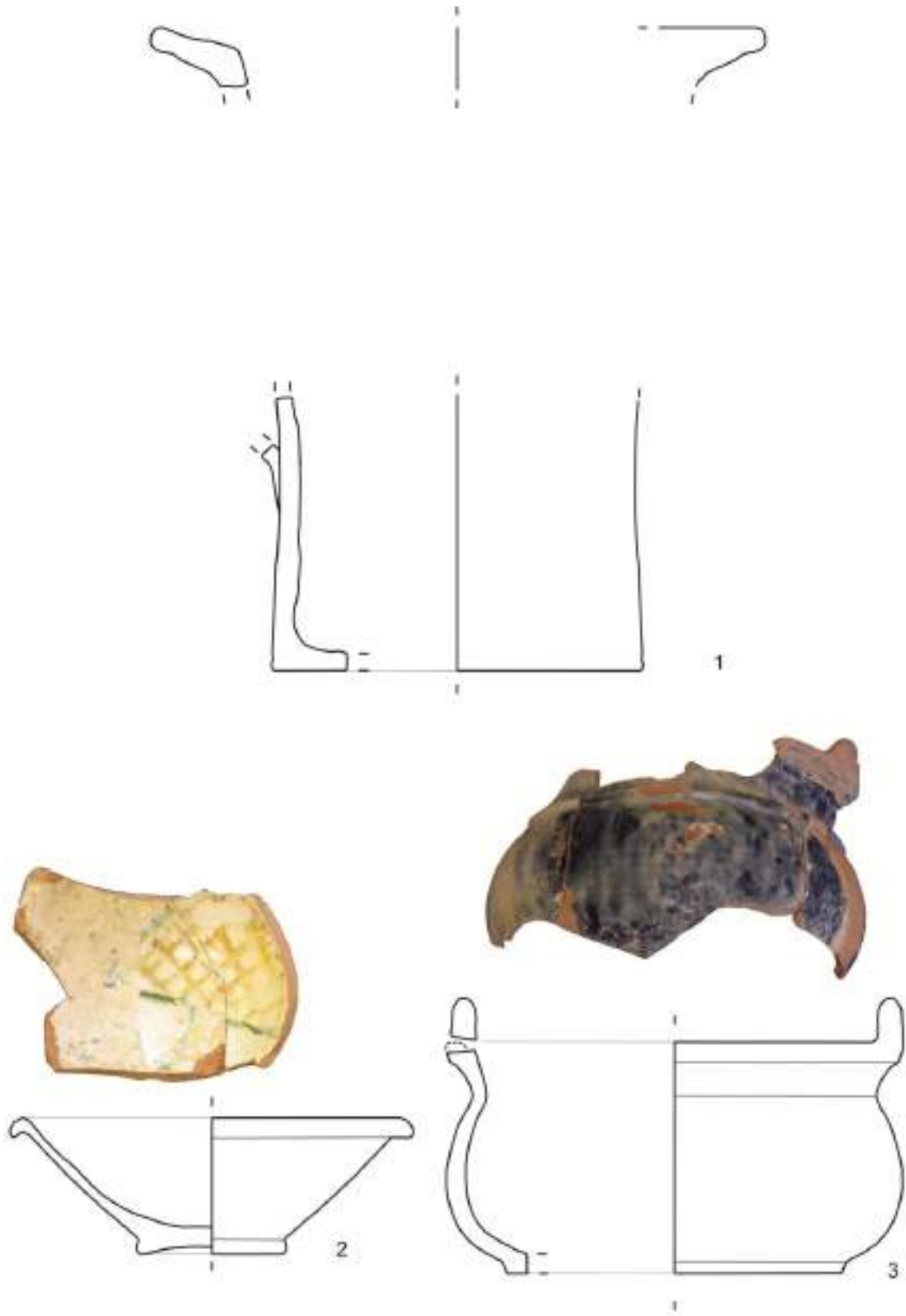
Tav. 10. UUSS 202=203.



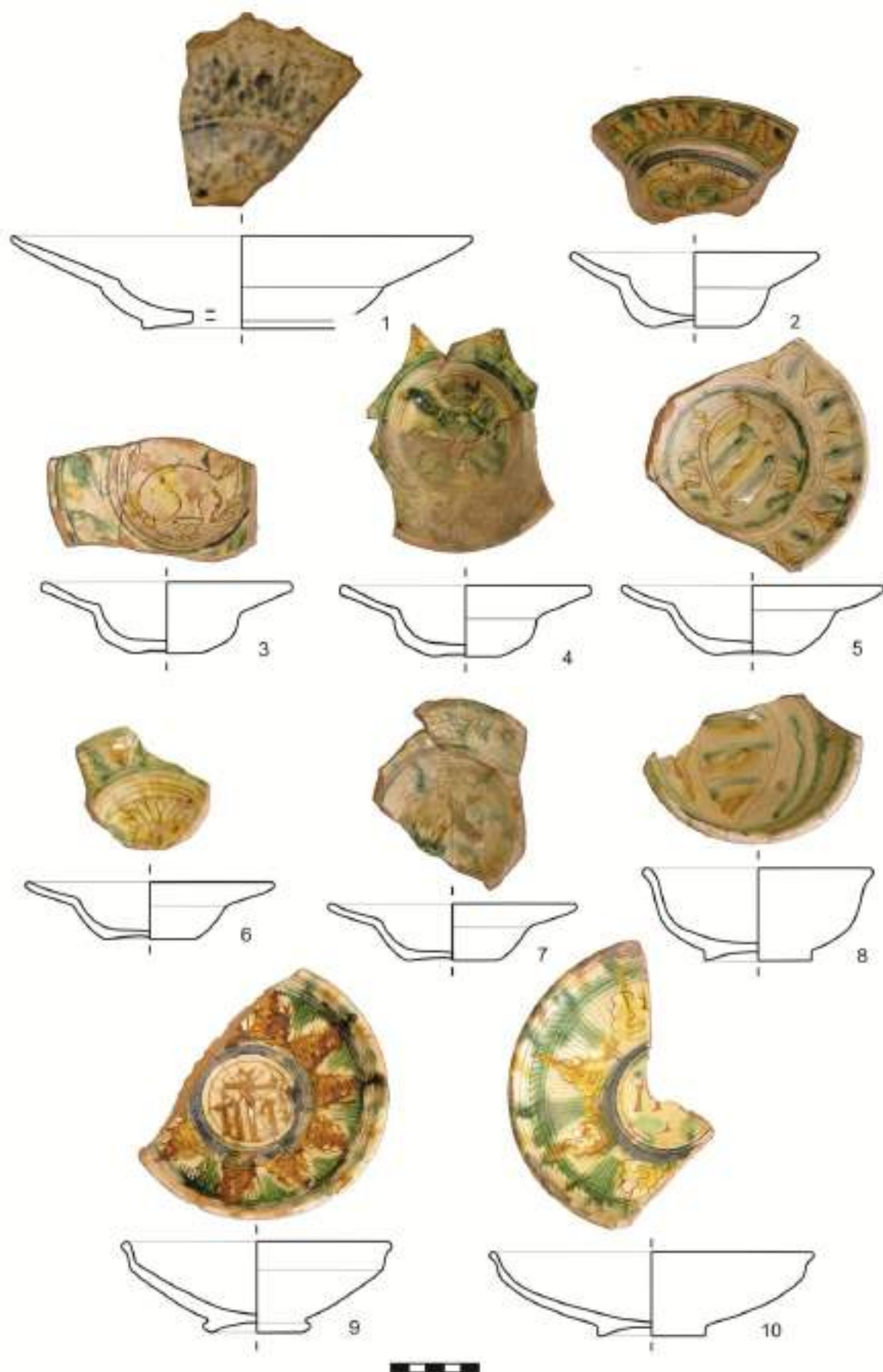
Tav. II. USS 202-203.



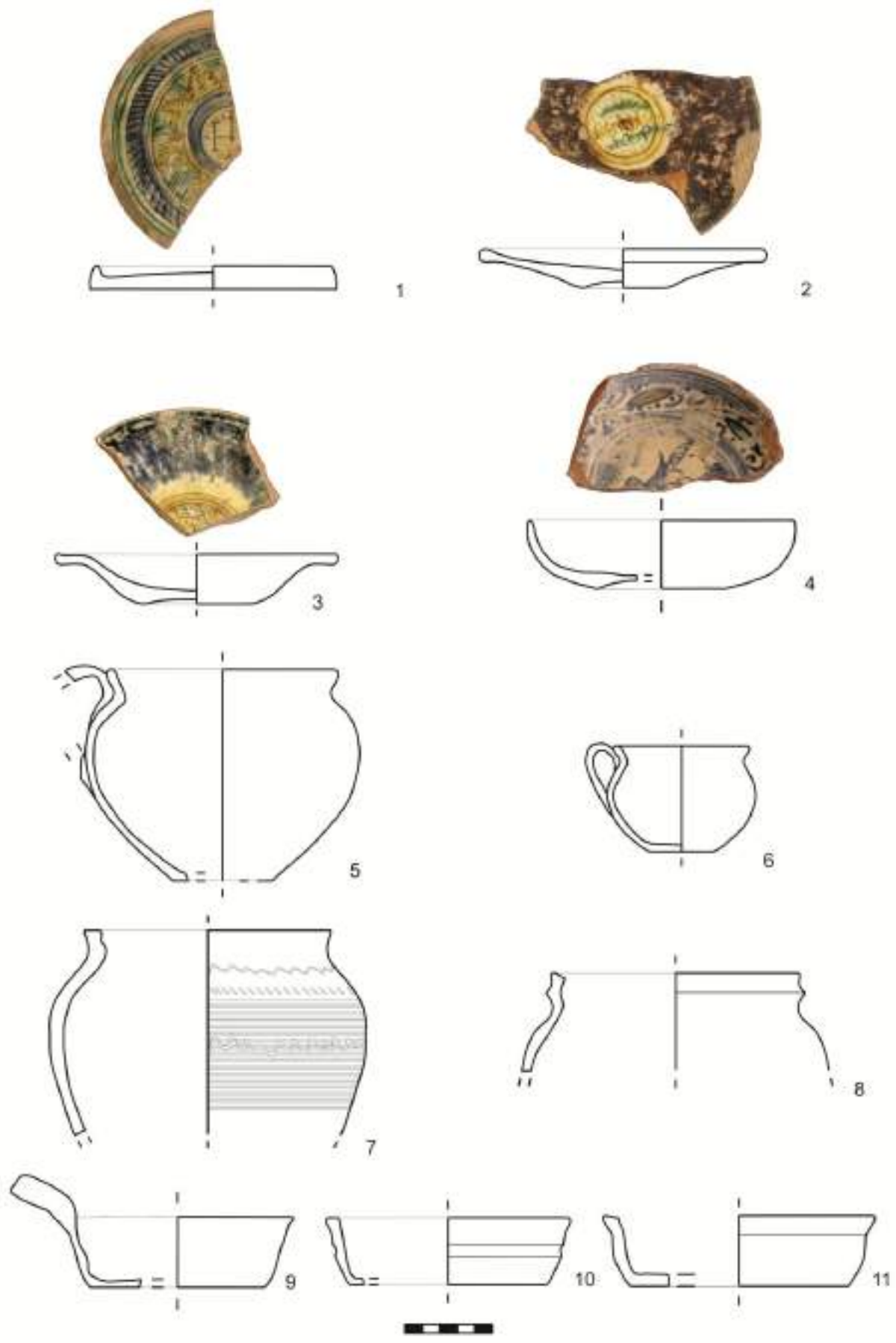
Tav. 12. 1. UUSS 202=203; 2-12. UUSS 301, 325, 354, 356



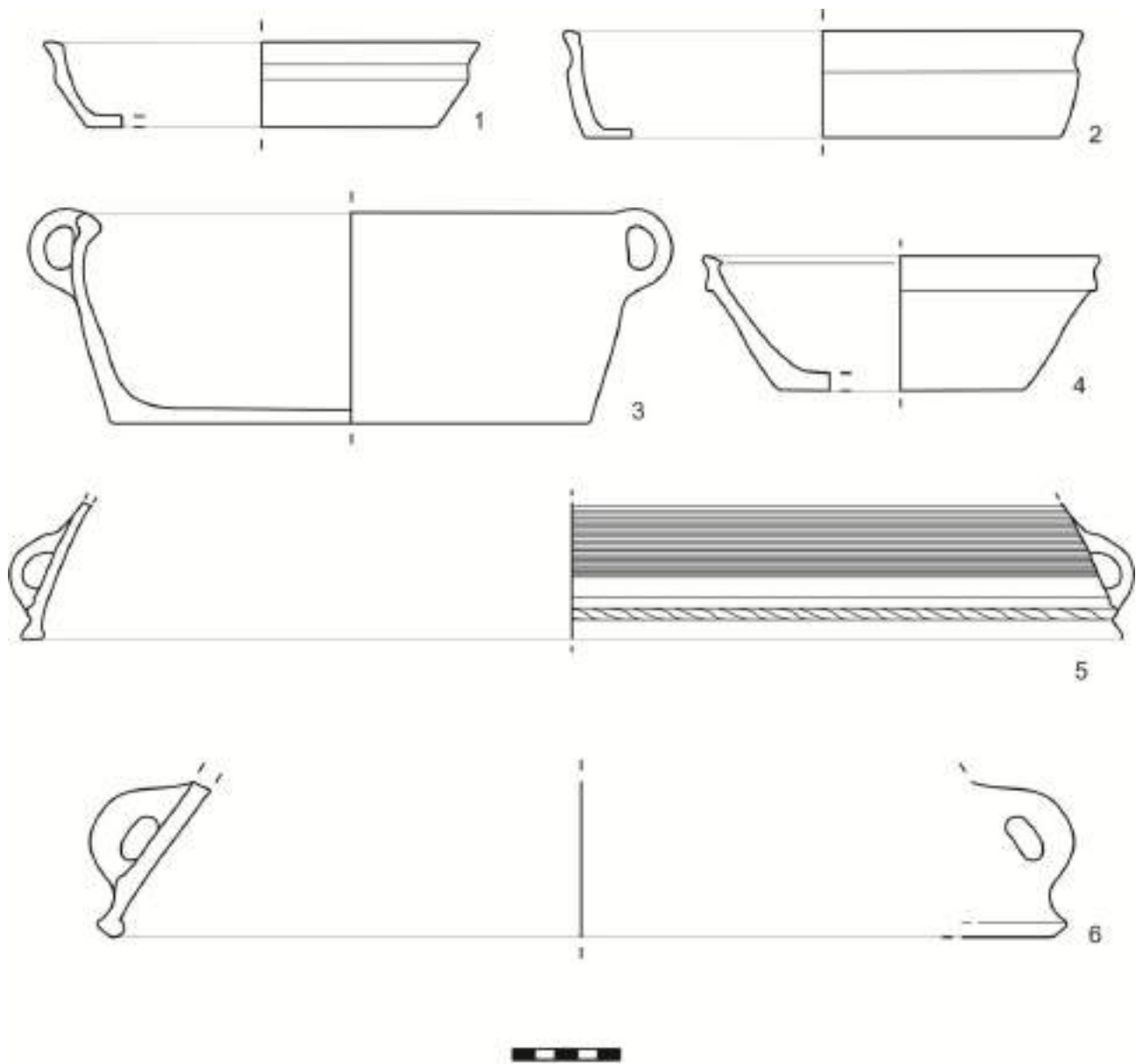
Tav. 13. UUSS 301, 325, 354, 356



Tav. 14. USS 301, 325, 354, 356



Tav. 15. USS 301, 325, 354, 356



Tav. 16. UUSS 301, 325, 354, 356

2.2. Le fonti materiali: i contesti editi

2.2.1. Argenta (FE) - via Vinarola-Aleotti

2.2.1.1. Lo scavo del fossato



Fig. 1. Pianta attuale di Argenta (FE) e confronto con il Catasto Carafa del 1779, quando ancora erano visibili le mura che cingevano il centro abitato (dalla Carta di impatto/rischio archeologico. Confronto fra Catasto Carafa (1776) e Catasto odierno Centro di Argenta Capoluogo). In rosa la localizzazione dello scavo archeologico.

L'indagine archeologica condotta in condizioni di emergenza nel 1993 nell'angolo tra via Vinarola e via Aleotti, nel centro cittadino (**fig. 1**), ha messo in luce un fossato di ampie dimensioni, con andamento N-S, di circa 5 m di profondità (periodo I). Lo scavo ha permesso di appurare che il corso d'acqua venne volontariamente interrato nell'arco di un breve lasso di tempo a partire dall'inizio della primavera all'inizio dell'autunno di uno stesso anno, tra la fine del XIII e l'inizio del XIV secolo.

Per realizzare tale bonifica si provvide prima a riempire il fossato con accumuli di macerie e laterizi, torba ed uno strato di sabbia; in seguito si piantarono una serie di pali intervallati da una fitta trama di steccati di piccole dimensioni costituiti da intrecci di vimini posti parallelamente anche a poca distanza l'uno dall'altro. Tra gli spazi creati furono poste delle fascine, materiale vegetale deperibile e soprattutto una consistente mole di rifiuti per uno spessore di circa un metro¹.

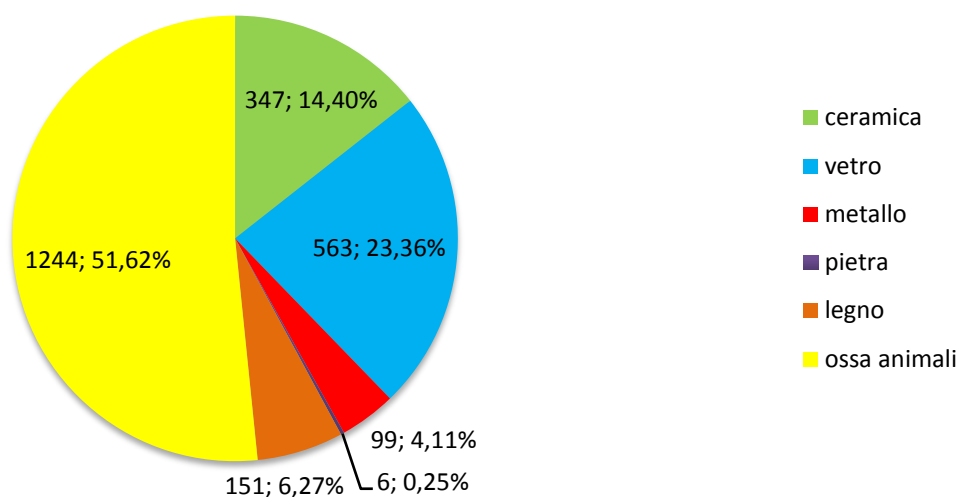
2.2.1.2. I materiali

Il contesto del riempimento del fossato ha restituito una grande quantità di materiali di diverse tipologie, in particolare oggetti in ceramica, in vetro, in metallo, in pietra, in legno ed ossa animali (**graf. 1**). L'analisi di tali reperti ha permesso di riconoscere un contesto di notevole qualità, sia per quanto riguarda le forniture

¹ LIBRENTI, GUARNIERI 1999, p. 21.

domestiche, che i resti di pasto individuati; è stato possibile inoltre formulare alcune considerazioni in merito alle modalità di smaltimento dei rifiuti ed alla compagine sociale di chi produsse tali scarti.

Totale numero minimo di individui	
oggetti in ceramica	347
oggetti in vetro	563
oggetti in metallo	99
oggetti in pietra	6
oggetti in legno	151
totale	1166
NMI ossa animali	1244
Fr. ossa animali determinati	7961
Fr. ossa animali totali	10021



Graf. 1. NMI dei materiali all'interno del fossato.

Ceramiche e pietra ollare

È purtroppo impossibile fornire dati riguardanti il rapporto tra le ceramiche da mensa rispetto a quelle da fuoco e da dispensa rinvenute nel contesto. Le ceramiche ad impasto grezzo e depurate potrebbero infatti essere sottostimate per la scelta, in sede di pubblicazione, di presentare solamente una selezione degli oggetti rinvenuti².

Le ceramiche grezze da fuoco si dividono soprattutto tra pentole con anse sopraelevate e catini-coperchio, con la rara presenza di altre forme quali orci o tegami, e sembrano essere in generale prodotti importati dall'area veneta. Le depurate invece (olle, brocche, coperchi, catini ed un vaso da fiori) mostrano affinità con analoghi recipienti rinvenuti sia in territorio bolognese, che romagnolo e veneto.

Le ceramiche da mensa si dividono tra produzioni locali (36,25%, 112 individui) e ceramiche importate dal Veneto (63,75%, 197 oggetti). Le prime sono costituite totalmente da "maioliche arcaiche". La maggior parte degli oggetti è rappresentato da forme chiuse, ovvero da boccali di varie forme e dimensioni e 5 albarelli

² Si accenna infatti ad una "consistente presenza di recipienti con biscotto grezzo" a fronte della pubblicazione di solamente 18 individui: LIBRENTI 1999a.

(106 esemplari), ma non mancano rari esemplari di forme aperte, tra cui due saliere, tre tazze ed una sola ciotola³. Tutti i boccali qui rinvenuti appartengono alla cosiddetta Fase Iniziale-Sviluppata⁴: è infatti testimoniato un boccale a sacchetto (probabilmente il tipo più antico prodotto, della metà del XIII secolo), un boccale con corpo globulare e 52 boccali con alto piede svasato (tipologie attestate dalla metà del XIII secolo fino alla fine dello stesso secolo; 50% delle forme chiuse in "maiolica arcaica") e 35 boccali con basso piede leggermente svasato e corpo ovoide, forma che compare in un momento leggermente successivo e perdura per tutta la prima metà del XIV secolo (33% delle forme chiuse). Sono inoltre attestati 12 boccali di piccole dimensioni.

Le ceramiche importate sono costituite da prodotti veneti databili alla seconda metà del XIII secolo (tranne una ceramica tipo "S. Croce" del secondo venticinquennio dello stesso secolo), tra cui si segnalano oltre alla "S. Croce" appena citata, varie invetriate (91 individui), tre "spiral-cerchio" di cui una a "doppio bagno", ingobbiate monocrome (39 manufatti), graffite e dipinte "tipo S. Bartolo" (64 individui, di cui 41 graffiti)⁵. La maggior parte di questi manufatti d'importazione sono forme aperte (81% sul totale: ciotole emisferiche o carenate, piatti di varie dimensioni, scodelle e catini), mentre i boccali e tazzotti rappresentano il 18% delle attestazioni. Sono infine testimoniati una lucerna invetriata in verde ed un albarellino.

A differenza delle forme da fuoco in ceramica grezza, piuttosto abbondanti, la pietra ollare risulta praticamente assente dal contesto, con l'attestazione di sole tre pentole.

Vetro

Il contesto ha restituito un alto numero di vetri (563 oggetti): la maggior parte delle forme è costituito da oggetti per la mensa (518 oggetti), mentre solamente 45 manufatti sono legati ad altri usi⁶.

La maggior parte delle attestazioni è rappresentata da bicchieri, soprattutto del tipo troncoconico (352 esemplari) o con piede ad anello (4 individui); tra gli oggetti utilizzati per bere non mancano tuttavia tipologie più rare quali due bicchieri con fondo ad anello pinzato e ben 19 calici. Tra le forme chiuse per contenere e servire liquidi si segnalano invece 137 bottiglie e 4 ampolle. Le suppellettili legate a pratiche igieniche o mediche sono rappresentate da un orinale e 15 fiale e non si esclude che anche altre forme chiuse di piccole dimensioni e di non chiaro utilizzo, come tre bottigliette ed un barattolo, potessero in realtà servire per contenere unguenti o farmaci. Tutti i reperti vitrei sono caratterizzati da una tecnica di lavorazione estremamente raffinata e mostrano affinità, anche da un punto di vista compositivo, in parte con manufatti veneziani, in parte liguri, ma le analisi hanno rivelato l'apporto anche di oggetti provenienti da una terza zona produttiva al momento non identificabile.

Metallo

Gli oggetti in metallo rinvenuti sono da collegare per lo più ad uso domestico o artigianale, mentre sono piuttosto rare le armi⁷.

Tra gli oggetti utilizzati quotidianamente si segnalano alcuni manici e cerchi per pentole in pietra ollare o secchi in legno (8 individui). Erano utilizzati sulla tavola o in cucina 24 coltelli di forme e dimensioni

³ GUARNIERI 1999d.

⁴ Sul problema di vedano NEPOTI 1986; NEPOTI, GELICHI 1990; SABBIONESI 2008/2009.

⁵ GUARNIERI 1999e.

⁶ GUARNIERI 1999b.

⁷ LIBRENTI 1999b. Il numero dei metalli è sicuramente sottostimato: nella pubblicazione dei materiali infatti, solo per fare un esempio, non si fa accenno al numero di chiodi rinvenuti, che invece dovevano essere abbondanti (si veda quanto affermato in GUARNIERI 1999c, p. 137: "l'enorme quantità di chiodi da carpenteria rinvenuti nel riempimento...").

differenti, mentre sono associati all'illuminazione un portacandele, un acciarino e due ganci per sospendere le lampade. Infine è stato rinvenuto un ditale. Numerosi erano i metalli appartenenti al gruppo dei serramenti, tra cui 7 cerniere, 5 serrature e 7 chiavi, grappe, maniglie e ganci da parete (9 individui). Tra gli attrezzi invece si annoverano un ascia, un falchetto, denti di un pettine da cardatura e due ami da pesca. Le armi sono un numero esiguo e si riassumono in un elemento per il meccanismo di una balestra, 5 frecce, una punta di lancia ed il fondo di un fodero. Abbastanza abbondanti le fibbie, di cui però è difficile distinguere univocamente il loro utilizzo, se per l'abbigliamento personale, per chiudere borse e scarselle o, per esempio, per i finimenti dei cavalli o altri usi ancora. Infine si segnala la presenza di una campanella e di un'insegna di pellegrinaggio in metallo proveniente dalla Francia⁸.

Legno

Le particolari condizioni di giacitura hanno eccezionalmente permesso la conservazione anche dei manufatti in legno, qui insolitamente abbondanti⁹.

Ben 71 oggetti sono da riferire a suppellettili per la mensa, come ciotole, piatti, vassoi, scatoline per aromi o sale, cucchiari, una spatola, manici per coltelli (38 individui), o per la cucina e la dispensa, come i contenitori costruiti con doghe (per lo più secchi e mastelle; 33 individui) o tappi da botte. Tra gli oggetti per uso personale si segnalano invece 14 pettini ed 8 suole di zoccoli e scarpe. Tra gli utensili sono presenti alcuni fusi (4 esemplari), a cui fanno da pendant anche tre fusaiole in legno, 7 in ceramica e due in steatite, un mazzuolo da carpentiere ed un rastrello. Un buon numero di individui appartiene o ad elementi di mobilio o ad oggetti utilizzati in opere di falegnameria o carpenteria per fissare elementi in legno tra loro, come cunei, cavicchi, tasselli per chiodi o ancora due frammenti di pareti in materiale deperibile.

Infine sono attestate tre pedine da gioco; questo tipo di oggetto non era fabbricato solamente in legno, ma anzi all'interno del contesto sono stati recuperati anche due dischetti ottenuti dalla rilavorazione di un mattone e di una parete di un oggetto in ceramica depurata (quest'ultimo decorato con un volatile graffito a cotto) che svolgevano probabilmente la stessa funzione¹⁰.

Pietra

Oltre alle già citate pentole in pietra ollare e alle due fusaiole in steatite¹¹, è stato rinvenuto un frammento di cote¹².

Ossa animali

L'analisi delle ossa animali, dei pesci e dei molluschi rinvenuti all'interno del riempimento ha messo in evidenza un contesto formato soprattutto da resti di pasto pertinenti ad un cetso sociale elevato¹³: la carne infatti è risultata essere di buona qualità, ma le percentuali delle specie attestate (bassa presenza di bovini, alto consumo di pollame, assenza di caccia) indica un consumo riferibile ad una mensa ecclesiastica, caratterizzata dalla presenza di animali almeno in parte frutto della riscossione di canoni. Anche l'elevata

⁸ GUARNIERI 1999f.

⁹ GUARNIERI 1999c.

¹⁰ LIBRENTI 1999c.

¹¹ Vd. *supra*.

¹² LIBRENTI 1999c.

¹³ FARELLO 1999.

attestazioni di pesci e molluschi costituisce un indizio in tal senso poiché queste specie, assieme alle carni di pollame, costituivano il cibo di magro da consumare almeno due giorni alla settimana.

Oltre alle ossa di animali uccisi per essere mangiati, erano presenti anche specie da lavoro, come l'asino, da compagnia, come il cane (2 esemplari) ed il gatto (un adulto e due cuccioli) ed animali che vivono solitamente in ambiente antropizzati come i topi, i ratti e due mustelidi (faina e donnola) che si cibano anche di specie allevate dall'uomo. Sono inoltre ben attestati gli uccelli di palude ed i rapaci sia diurni che notturni.

Analisi archeopalinologiche ed archeobotaniche

L'analisi del riempimento del fossato ha compreso anche lo studio dei pollini e dei resti botanici. Le indagini sui pollini hanno permesso di delineare i caratteri del paesaggio vegetale di Argenta alla fine del XIII secolo, che si è dimostrato essere un ambiente rurale molto simile a quello attuale, ovvero aperto, attraversato da numerosi corsi d'acqua, caratterizzato da coltivazioni di vite, cereali, con numerosi boschi a circondare le aree antropizzate soprattutto grazie ad operazioni di bonifica¹⁴.

Lo studio di semi e frutti invece ha messo in luce come il riempimento del fossato abbia restituito un'alta percentuale di reperti in buono stato di conservazione, per lo più riferibili ad indicatori antropici, ovvero piante coltivate, coltivabili o la cui presenza è comunque da collegare alla presenza dell'uomo¹⁵. In particolare sono state rinvenute numerose testimonianze di piante da frutto come la vite, il fico e varie prunoideae (ciliegie, prugne, pesche, mandorle), noci e pinoli, ortive come la bietola, il cavolo, la zucca, una specie di insalata, la pastinaca, il melone ed il sedano ed alcune piante aromatiche come l'aneto ed il papavero. Sono attestati anche cereali e legumi, rinvenuti in pochi resti carbonizzati. Tra i frutti edibili sono presenti anche quelli che nascono da piante a crescita spontanea, come il prugnolo, il rovo ed il nocciolo. I dati desumibili dalle analisi archeobotaniche hanno inoltre permesso la ricostruzione dell'ambiente circostante il fossato bonificato, ricco di specie palustri.

Evidentemente l'assemblaggio carpologico si è formato inizialmente per lo più per caduta di specie igrofile quando ancora il fossato era attivo. In seguito l'apporto di semi e frutti è da imputare all'azione diretta dell'uomo che ha qui scaricato resti di pasto, ma anche altre tipologie di rifiuti come i residui della vinificazione, ovvero le vinacce.

2.2.1.3. Igiene e smaltimento dei rifiuti ad Argenta

La formazione del deposito

Per concludere, nel momento in cui si ebbe la necessità di bonificare il fossato che scorreva al di sotto dell'attuale via Vinarola si utilizzò, oltre a terra e macerie, un'abbondante compagine di rifiuti costituita da materiali estremamente eterogenei, dalle ceramiche, ai vetri, ai metalli, agli oggetti in legno fino ai resti di pasto. Questi ultimi sono testimoniati dalle numerosissime ossa animali appartenenti soprattutto a specie comunemente consumate e da abbondanti semi e frutti.

L'utilizzo di oggetti di scarto come materiale inerte per riempire in tempi rapidi un fossato o canale non è un fatto inedito: si vedano a titolo di esempio i casi citati nel presente lavoro di piazza Roma e del monastero di

¹⁴ FORLANI, MALVELLI 1999.

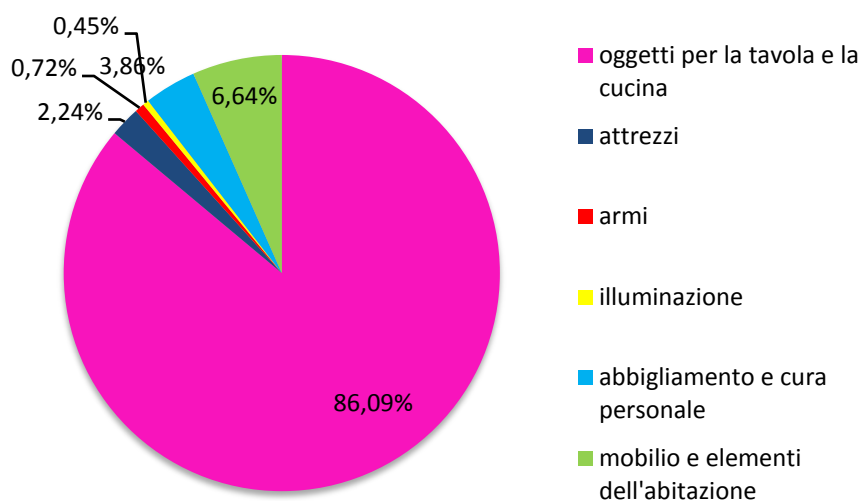
¹⁵ BANDINI MAZZANTI *et alii* 1999.

S. Paolo a Modena, due contesti profondamente differenti l'uno dall'altro dove un corso d'acqua da colmare viene sfruttato per liberarsi di una grande quantità di oggetti divenuti indesiderati per motivi diversi¹⁶.

In questo caso è stato individuato un breve tratto del fossato così bonificato. I dati sembrano indicare che le attività di colmatatura siano avvenute in tempi piuttosto rapidi, tra la primavera e l'inizio dell'autunno, sebbene questo presupponga che i rifiuti qui scaricati siano stati prodotti e scartati in contemporanea al riempimento del canale, almeno per quanto riguarda i resti di pasto. Un'ulteriore ipotesi infatti potrebbe essere che tali residui si siano formati nel periodo estivo, poi abbandonati in una struttura temporanea ed infine smaltiti definitivamente all'interno del fossato.

I reperti ceramici sono stati rinvenuti in condizioni abbastanza frammentarie; tuttavia dalla pubblicazione sembrerebbe che una buona parte di essi fosse almeno in parte ricostruibile e che i frammenti fossero di dimensioni medio-grandi, il che presupporrebbe che i rifiuti siano stati scaricati direttamente all'interno del canale o che, se raccolti precedentemente in altre strutture per lo smaltimento dei rifiuti, fossero in qualche modo protetti sia dalla dispersione, sia da una ulteriore frammentazione.

È difficile capire se i manufatti qui eliminati siano il frutto di scarti accumulati in un lungo periodo di tempo e che si decise di smaltire definitivamente sfruttando l'occasione della necessità di bonificare il canale o se invece siano stati qui scaricati oggetti utilizzati fino a quel momento o appena usciti d'uso. Il contesto pertanto, pur essendo composto da materiali databili a momenti leggermente differenti (in particolare si sono riconosciute "maioliche arcaiche" tradizionalmente datate dalla seconda metà del XIII secolo ai primi anni del secolo successivo), potrebbe in realtà essere stato smaltito tutto in un'unica soluzione.



Graf. 2. Funzione degli oggetti rinvenuti nel fossato.

Se si analizza inoltre la composizione dell'associazione di materiali è evidente che l'86,09% è composto da oggetti per la tavola o per la preparazione e conservazione dei cibi¹⁷, mentre solamente il 6,64% è costituito da elementi di mobilio o legati all'abitazione, come i serramenti, le serrature, le chiavi, le cerniere e le maniglie, il 3,86% è rappresentato da elementi d'abbigliamento (fibbie e suole) o da oggetti per l'igiene personale (orinali e

pettini), il 2,24% è composto da vari attrezzi ed utensili¹⁸, mentre le armi rappresentano solamente lo 0,72% e gli oggetti per l'illuminazione lo 0,45% (**graf. 2**).

È chiaro quindi come non siano stati qui smaltiti i rifiuti prodotti all'interno del centro urbano indistintamente, ma che vi sia stata una certa selezione privilegiando gli oggetti legati soprattutto alla tavola ed in parte anche alla cucina. L'estrema omogeneità del contesto inoltre indurrebbe a pensare che tali suppellettili provengano da un unico edificio, e siano stati acquistati, utilizzati e poi scartati da un unico gruppo di persone.

¹⁶ Vd. *supra*. Nel caso di S. Paolo per esempio in occasione della costruzione delle strutture del monastero si decise probabilmente di rinnovare l'intero servizio per la tavola, gettando le vecchie suppellettili, mentre nel caso di piazza Roma invece si smaltirono all'interno di canaletto i rifiuti domestici pertinenti a una o più famiglie.

¹⁷ Sono stati inseriti in questo gruppo, oltre alle ceramiche per la mensa, la cucina e la dispensa ed i numerosi vetri, gli oggetti in legno per la tavola, i secchi e le mastelle ed i coltelli in metallo.

¹⁸ Un mazzuolo, un'ascia, un falchetto, un pettine da cardatura, degli ami, alcuni fusi e fusaiole, un peso da telaio ed infine un ditale.

Ulteriore indizio a supporto dell'ipotesi della formazione dell'accumulo di rifiuti in un breve periodo e dell'appartenenza degli stessi ad un unico gruppo sociale potrebbe essere l'importante presenza di oggetti in legno: è infatti illogico pensare che più nuclei famigliari ad Argenta non sfruttassero tali oggetti una volta non più utilizzabili come combustibile e che tale materiale, facilmente eliminabile se bruciato, fosse invece accumulato con relativo impiego di spazio, per lungo tempo.

Anche la grande quantità di vetri è abbastanza inusuale; come già discusso precedentemente infatti il vetro era abitualmente riciclato nel basso medioevo e gli statuti registrano persino un certo commercio dei rottami in vista di una loro rifusione per la fabbricazione di nuovi oggetti. Si è supposto pertanto che la mancata raccolta dei frammenti avvenisse solamente in quei contesti particolarmente agiati dove, a fronte di un piccolo risparmio su acquisti futuri o comunque un basso guadagno, la raccolta di manufatti rotti era considerata un'incombenza non necessaria¹⁹.

Date queste premesse si potrebbe riflettere sulla provenienza di tali oggetti e su chi li abbia utilizzati e quando.

Una questione di cronologia

Le antiche fortificazioni di Argenta non sono più visibili, tuttavia l'impianto cittadino ne conserva ancora traccia, così come in parte si è preservato l'assetto topografico antico (**fig. 1**). Un primo nucleo cinto da un muro difensivo era costituito dalla parte più orientale dell'odierno abitato, dove peraltro gli edifici sembrano disporsi in modo piuttosto disordinato. Successivamente le mura devono aver circondato anche un'area grande all'incirca quanto quella già difesa al cui interno i lotti edificabili si dispongono con maggiore regolarità, suddivisi da vie perpendicolari tra loro²⁰. Via Vinarola si pone proprio a cerniera di queste due zone del centro abitato: evidentemente quindi il canale bonificato era posto a difesa del primo circuito murario, lambendolo verso occidente. Nel momento in cui si decise di ampliare le fortificazioni verso ovest inglobando probabilmente zone già in parte edificate, si tombò il fossato che avrebbe altrimenti tagliato in due l'abitato. Non sono chiari purtroppo i tempi ed i modi dell'espansione urbana²¹, sebbene fonti scritte indichino il 1276 come l'anno entro cui vennero ultimate le difese di Argenta²², ovvero furono ampliate probabilmente quelle già esistenti, mentre gli Estensi nel XV secolo si limitarono forse a restaurare mura evidentemente ormai vetuste e con segni di cedimento²³.

Non pare assurdo pertanto pensare che proprio in quest'occasione si provvide a colmare il canale.

In realtà, tradizionalmente la produzione di boccali in "maiolica arcaica" con corpo ovoide e basso piede leggermente svasato, tipologia qui attestata, viene fatta cominciare più o meno dal 1300, rendendo apparentemente poco plausibile la cronologia proposta per l'opera di bonifica²⁴. Tuttavia nello scavo all'interno dell'ex-Sala Borsa a Bologna boccali di questo tipo sono stati rinvenuti in associazione ad esemplari con alto piede svasato ed "a sacchetto", altra forma qui presente, proprio nella seconda metà del XIII secolo²⁵. Infine un altro contesto dove queste forme sono state trovate associate è il pozzo di Santa Croce a Ravenna (US 285/2), di cui si parlerà in seguito. Alla luce di questi dati perciò sembrerebbe di poter

¹⁹ Vd. *supra*.

²⁰ GUARNIERI 1999g. È possibile osservare il diverso andamento ed organizzazione di strade ed edifici sia osservando il centro abitato così come si presenta oggi, ma anche secondo quanto riportato dal cosiddetto Catasto Carafa della fine del XVIII secolo (sul Catasto Carafa: <http://www.archivistoricibonificaferrara.it/catasto-carafa/copertina-carafa.php>; per una rielaborazione dello stesso catasto: http://www.unionevalliedelizie.fe.it/userfiles/file/Quadro_conoscitivo/QC_C6.2_b.pdf).

²¹ GUARNIERI 1999g, p. 250.

²² VASINA 1965, pp. 359-360.

²³ GUARNIERI 1999g, p. 250.

²⁴ NEPOTI 1986.

²⁵ FRESIA 2004/2005, tav. XIX, foto 17-18; FRESIA 2006/2007, pp. 114-116 e tav. III.4.

anticipare di almeno un venticinquennio la comparsa dei boccali con basso piede svasato e corpo ovoide, rendendo più che plausibile la datazione del contesto proprio al 1276.

A chi appartenevano gli oggetti smaltiti nel canale?

Per tentare di dare una risposta a questa domanda è necessario introdurre un altro contesto di ritrovamento che ha restituito all'incirca un centinaio oggetti in ceramica, situato nella vicina Ravenna, ovvero il pozzo rinvenuto all'interno della chiesa di Santa Croce²⁶ (fig. 2).

Il pozzo era stato riempito a partire dal secondo venticinquennio del XIII secolo fino al terzo venticinquennio del XIV secolo con numerose forme chiuse: un primo livello era caratterizzato dalla presenza di due boccali con bocca a mandorla, pertinenti probabilmente alle fasi d'uso del pozzo stesso (US 285/4); al di sopra si trovavano alcuni boccali del tipo "Santa Croce", produzioni venete del secondo venticinquennio del XIII secolo, in associazione con un boccale in "maiolica arcaica" con forma "a sacchetto" (US 285/3). Nel livello

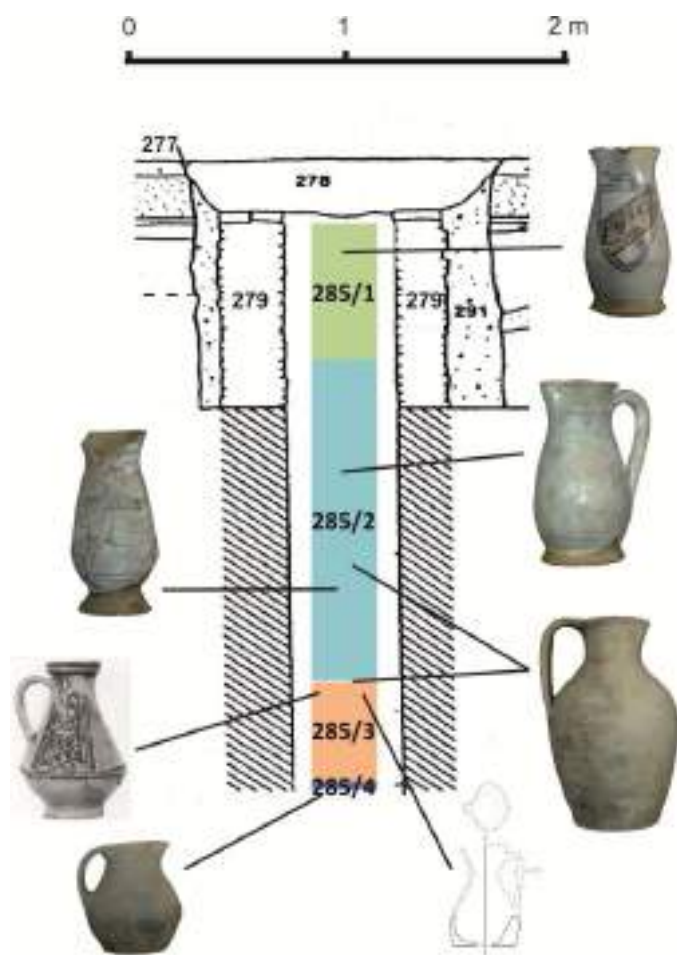


Fig. 2. Il pozzo di Santa Croce a Ravenna e grafico delle attestazioni delle ceramiche dalle diverse UUS.

superiore si trovavano ben 70 boccali databili dalla metà del XIII secolo alla metà del secolo successivo: si tratta di una ventina di boccali su alto piede svasato, due boccali globulari, una trentina di boccali con corpo ovoide e basso piede leggermente svasato, quattro boccali di piccole dimensioni più un certo numero di frammenti per i quali non è stato possibile identificare con certezza la forma. All'interno di questo terzo livello erano inoltre presenti alcuni boccali in "maiolica arcaica blu", tipologia che sappiamo comparire nella prima metà del XIV secolo. Infine l'ultimo strato ha restituito venti forme chiuse che per le caratteristiche morfologiche e decorative sono state assegnate al terzo venticinquennio del XIV secolo.

Le modalità e la finalità della formazione di questo contesto appaiono al momento ancora poco chiare: è evidente che il pozzo sia stato riempito nel corso di circa un secolo e mezzo con forme chiuse depositate qui probabilmente in tre o quattro azioni distinte (il che spiegherebbe la sequenza delle tipologie ceramiche che non si trovano infatti mescolate, ma compaiono nella stratificazione coerentemente con la loro cronologia di produzione), ma non

semberebbe che tale accumulo possa essere interpretato come un deposito di rifiuti²⁷.

²⁶ Sul pozzo di Santa Croce e sulle ceramiche rinvenute al suo interno si veda SABBIONESI 2008/2009. Sullo scavo: GELICHI 1990b; GELICHI, NOVARA PIOLANTI 1995. Il materiale rinvenuto all'interno del pozzo è parzialmente edito in GELICHI 1993a; GELICHI 1993c; GELICHI 1995.

²⁷ Sulle ipotesi in merito alla formazione del deposito si veda SABBIONESI 2008/2009, pp. 265-273.

La ceramica rinvenuta in quell'occasione però ha messo in luce come Ravenna sia stato uno dei primi centri in regione a produrre "maiolica arcaica", in sostanziale contemporaneità con le città di Bologna e Reggio Emilia. Tuttavia le modalità attraverso cui il sapere tecnologico per poter fabbricare tali suppellettili erano giunte fino alla Romagna non erano affatto scontate. A tal proposito si è riconosciuto in Filippo Fontana da Pistoia una figura chiave per l'introduzione di tali tecnologie in territorio romagnolo²⁸.

Questo prelato fu arcivescovo di Ravenna dal 1250 al 1270, proprio gli anni in cui si pensa sia cominciata qui la produzione di "maioliche arcaiche". Filippo, che era stato una figura importante nello scontro tra il papa Innocenzo IV e l'imperatore Federico II, era stato scelto dal pontefice stesso per la sua energia e combattività per risollevarle le sorti del partito guelfo in Romagna e pacificare la zona, da anni travagliata dalle lotte tra le fazioni ghibelline e quelle filo papali. Dalle fonti scritte sappiamo che era un uomo più dedito all'azione che alla cura delle anime e che amava circondarsi, oltre che di una schiera di armati, anche di una corte di musicisti e poeti, godendo degli agi propri di un signore. Sappiamo poi che favorì la presenza di pistoiesi sia all'interno della sua curia, sia nelle locali attività economiche²⁹. Filippo Fontana, quindi, potrebbe aver creato le condizioni favorevoli per l'arrivo a Ravenna di maestranze artigiane specializzate dalla Toscana, dove la "maiolica arcaica" era prodotta da tempo. Tra queste maestranze non si può escludere vi fossero anche ceramisti, che potrebbero aver fabbricato le suppellettili necessarie alla tavola della corte del vescovo, o comunque avviato nella città attività manifatturiere che avrebbero incontrato ben presto i favori della comunità ravennate.

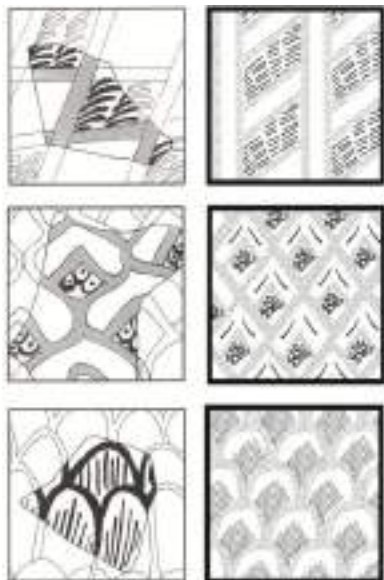


Fig. 3. Esempi di decori geometrici da Argenta (a sinistra) e da Ravenna (a destra).

Tornando al caso di Argenta, si deve premettere che il territorio argentario, così come il nucleo abitato, erano sin dalla seconda metà del VI secolo proprietà della chiesa ravennate, che vi esercitava il suo potere spirituale e soprattutto temporale³⁰. In particolare, a partire dal 1000, Argenta era legata alla città di Ravenna da una fitta rete di contratti enfiteutici e livellari che vincolavano numerosi affittuari all'arcivescovo, che ne godeva quindi la signoria³¹. Nel XII secolo compare per la prima volta la menzione di un *castrum* (dal 1129), da identificare probabilmente con il *castrum archiepiscopi* (di cui si ha menzione dal XIII secolo), e di una *domus archiepiscopalis* situata fuori dal castello³², residenza privata e personale del presule ravennate. In particolare si sa che il castello di Argenta divenne la sede preferita soprattutto nelle calde estati padane proprio dell'arcivescovo Filippo e della sua corte³³.

Date queste premesse sul territorio argentario ed sui suoi legami con la città di Ravenna appare meno azzardato il confronto tra il materiale rinvenuto nello scavo di via Vinarola-Aleotti e quello trovato all'interno del pozzo di Santa Croce citato precedentemente.

Le forme chiuse individuate nel fossato, come già anticipato, sono 6: il gruppo più consistente è costituito da boccali con alto piede svasato ai quali si associano i boccali con corpo ovoidale e basso piede appena svasato. È attestato inoltre un esemplare di boccale con corpo "a sacchetto", un boccale con corpo globulare e sono presenti infine un certo numero di manufatti di piccole dimensioni e 5 albarelli. Come si può notare vi è una totale coincidenza delle forme attestate con quelle rinvenute nella US 285/2 del pozzo di Santa Croce. Anche le decorazioni presentano

²⁸ SABBIONESI 2008/2009, pp. 246-264; SABBIONESI 2011. Su Filippo Fontana si vedano MORGANTE 1959; VASINA 1961; ZANELLA 1997.

²⁹ VASINA 1970, p. 90; ZANELLA 1997, p. 761.

³⁰ VASINA 1970, p. 79.

³¹ VASINA 1992, pp. 33-34.

³² VASINA 1992, p. 33.

³³ Sulle abitudini di Filippo da Pistoia si veda MORGANTE 1959, pp. 95-102.

numerose affinità: più di un decoro geometrico è attestato in entrambi i contesti, sia ripetuto identico, sia con leggere varianti³⁴ (fig. 3), così come alcuni motivi figurati quali la sirena bicaudata.

Inoltre sul materiale argentano sono state condotte una serie di analisi archeometriche³⁵ che hanno messo in evidenza come si possa escludere una sua provenienza dal Veneto e da Ferrara³⁶, mentre sembra che le argille utilizzate per la loro foggatura siano state cavate nell'area romagnolo-marchigiana, con una preferenza per la zona romagnola. Le analisi dei rivestimenti, infine, hanno dimostrato come questi si differenzino dagli smalti sia faentini, sia marchigiani per un maggior contenuto di stagno e piombo³⁷. Una loro provenienza da fabbriche ravennati appare perciò più che plausibile.

Tali dati archeometrici in associazione con le precedenti considerazioni di carattere stilistico fanno supporre che il materiale argentano e quello proveniente dal pozzo di Santa Croce siano riconducibili ad uno stesso bacino produttivo, per non dire alle stesse botteghe.

A questo punto è bene cercare di riassumere i punti salienti di questo ragionamento, per tentare una seppur azzardata, ma affascinante ipotesi su chi utilizzò gli oggetti poi sfruttati per la bonifica del fossato di Argenta.

I manufatti rinvenuti sembrano riflettere i consumi di un gruppo sociale appartenente ad una classe agiata: le ceramiche rivestite infatti sono piuttosto numerose anche in considerazione del fatto che nella seconda metà del XIII secolo questo tipo di suppellettile non era ancora così capillarmente diffuso come lo sarà invece nel secolo successivo. La percentuale di oggetti importati è superiore a quella dei prodotti locali: Argenta era sicuramente uno scalo importante per le comunicazioni tra Ravenna e Ferrara, Rovigo e Adria³⁸, fatto che certamente facilitava la presenza di questi prodotti sul mercato; tuttavia il numero di ceramiche venete della seconda metà del XIII secolo qui rinvenute non ha paragoni con nessun altro contesto in regione. Inoltre la presenza di un così alto numero di oggetti in legno che non vennero riutilizzati come combustibile e di manufatti in vetro non riciclati rendono evidente come non ci fosse uno spiccato interesse al riuso e quindi al risparmio in chi produsse tali rifiuti.

Infine anche i resti di pasto restituiscono l'immagine di consumi alimentari di una classe agiata economicamente ed inoltre è stato messo in evidenza come questi ultimi siano compatibili con quelli tipici di una mensa ecclesiastica, con la totale assenza di indizi di attività venatoria e lo scarso consumo di bovini, ma con una notevole presenza di cibo di magro e comunque di specie e di tagli particolari che venivano acquisiti in seguito alla riscossione dei canoni d'affitto.

A questo punto, vista anche la cronologia del contesto, formatosi entro il 1276 con oggetti utilizzati fino a quel momento, non pare del tutto azzardato ipotizzare che tali suppellettili fossero quelle che si trovavano all'interno della *domus archiepiscopalis*, dove sappiamo che pochi anni prima l'arcivescovo Filippo Fontana, ovvero colui che probabilmente non solo permise l'inizio della produzione di "maiolica arcaica" a Ravenna, ma forse acquistò un certo numero di queste suppellettili da destinare proprio a questo palazzo, passava molto del suo tempo, soprattutto d'estate, assieme alla sua ricca corte³⁹. Si aggiunga poi che i lavori per le nuove fortificazioni, in seguito alle quali venne tombato il canale, vennero promossi dal successore di Filippo, il vescovo Bonifacio⁴⁰, che forse approfittò dell'occasione per rinnovare completamente il corredo appartenuto al predecessore.

Alle suppellettili della *domus* episcopale si aggiunsero poi una certa quantità di rifiuti provenienti anche da altri contesti, come gli strumenti da lavoro e le vinacce sembrano testimoniare.

³⁴ GUARNIERI 1999b, p. 33, tav. 2, nn. 1, 3, 6, 8, 11-14.

³⁵ FABBRI, GUALTIERI 1999; GUALTIERI, RUFFINI, FABBRI 2002.

³⁶ GUALTIERI, RUFFINI, FABBRI 2002, p. 53.

³⁷ GUALTIERI, RUFFINI, FABBRI 2002, p. 53.

³⁸ VASINA 1970, p. 78, pp. 81-82 e nota 22.; GUARNIERI 1999g, p. 247.

³⁹ Addirittura sembra che Filippo ordinasse che in ogni stanza fosse presente almeno un boccale pieno di vino posto in fresco in un secchio d'acqua (SALIMBENE DA ADAM 2006).

⁴⁰ VASINA 1965, pp. 359-360.

2.2.1.4. La latrina

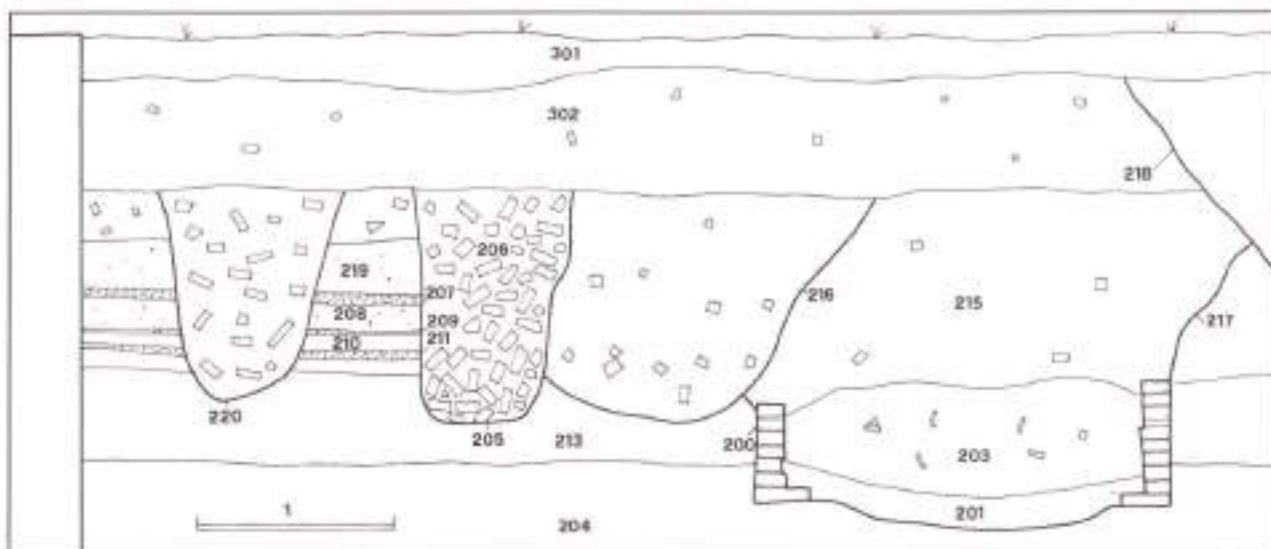


Fig. 4. La latrina (a destra).

Dopo che il canale venne completamente bonificato⁴¹, l'area fu forse sfruttata ad uso agricolo dal vicino monastero di S. Caterina (**periodo II**). In seguito furono qui impiantate una struttura probabilmente anch'essa legata al cenobio ed una latrina (**periodo III**).

Questa era costituita da una fossa quadrangolare con pareti rivestite di mattoni con copertura voltata (**fig. 4**). All'interno di tale struttura sono state rinvenute ceramiche della seconda metà del XVI secolo, che datano il momento in cui la latrina venne presumibilmente colmata ed abbandonata. Il suo periodo d'uso effettivo dovrebbe essere cominciato però ben prima, almeno dalla seconda metà del XV secolo⁴².

Il materiale rinvenuto al suo interno non è stato pubblicato; gli unici reperti studiati e presentati sono costituiti dai resti archeobotanici, semi e frutti⁴³.

Uno degli aspetti più interessanti che è emerso è la presenza di una zucca di origine americana (zucca torta o zucca comune), importata in Italia nel XVI secolo e quindi elemento datante del riempimento stesso.

I materiali erano in genere ben conservati, ma presentavano evidenti segni di mineralizzazione causati sia dalle condizioni di giacitura caratterizzate da un ambiente evidentemente ricco di sali in soluzione dovuti all'apporto di materiale fecale e residui organici, sia dalla presenza di calce utilizzata per la sanificazione.

La maggior parte dei reperti sono riferibili a frutta carnosa (come uva, fichi, more di rovo) generalmente ingerita intera, senza scartarne i semi, che, attraversando indenni l'apparato digerente, venivano poi espulsi con le feci. Sono inoltre presenti anche resti di mele, pere e sorbo che per le piccole dimensioni dei semi potrebbero anch'esse essere state mangiate senza che questi fossero preventivamente eliminati. L'attestazione di altri reperti è invece accidentale e da attribuire alla natura stessa della latrina: si tratta per lo più di piante nitrofile che crescono per l'appunto vicini a luoghi di discarica, soprattutto di materiale fecale.

Per quanto riguarda invece le ipotesi riguardanti la stagionalità i semi/frutti qui rinvenuti appartengono per lo più a frutta della tarda estate e dell'autunno; tuttavia buona parte di essa era utilizzata anche per la preparazione di confetture oppure era essiccata ed era pertanto consumata durante tutto l'arco dell'anno.

Un'ultima caratteristica interessante dell'assemblaggio carpologico del riempimento della latrina è la presenza di numerose specie di piante officinali, come il biancospino, il lino, il sambuco nero, il sorbo e la

⁴¹ Vd. *supra*.

⁴² LIBRENTI, GUARNIERI 1999, p. 23.

⁴³ MERCURI *et alii* 1999.

porcellana, che si presuppone fossero coltivate negli orti del monastero per la preparazione di medicinali e preparati medicamentosi.

2.2.2. Ferrara - Piazza Castello

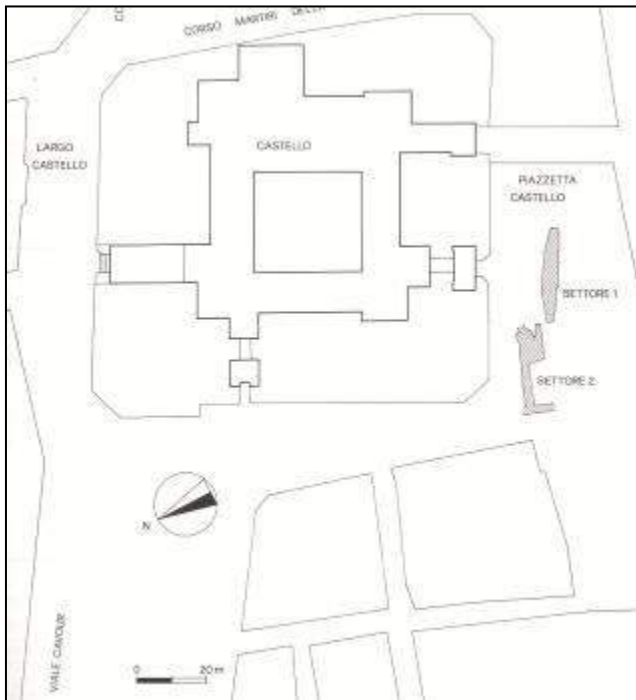


Fig. 1. Localizzazione dei settori di scavo in piazza Castello.

2.2.2.1. Lo scavo

Lo scavo ha interessato un'area posta a sud del Castello Estense a Ferrara, situata in quella che oggi è piazza Castello, delimitata a nord dal fossato, ad est dalla cosiddetta via Coperta ed a sud dai palazzi della Cortevicchia¹ (**fig. 1**). Di seguito si presenta molto sinteticamente la sequenza individuata per meglio contestualizzare le evidenze relative alle problematiche legate all'igiene della Ferrara basso medievale.

Periodo I (ultimo venticinquennio del XIII secolo ed inizio del secolo successivo)

Settore I

In questo periodo la zona è caratterizzata dalla presenza di due probabili strutture in materiale deperibile, forse con alzati lignei. È ascrivibile a questa prima fase anche una buca di rifiuti (buca 7), databile tra la fine del XIII secolo ed i primi anni del

secolo successivo, poi tagliata dalle fondazioni degli edifici successivi.

Settore II

In quest'area è stata individuata la chiesa di S. Giuliano, edificio religioso demolito in seguito all'escavazione delle fosse del castello.

Periodo II (dall'inizio del XIV secolo al 1385)

Fase A (**fig. 2**)

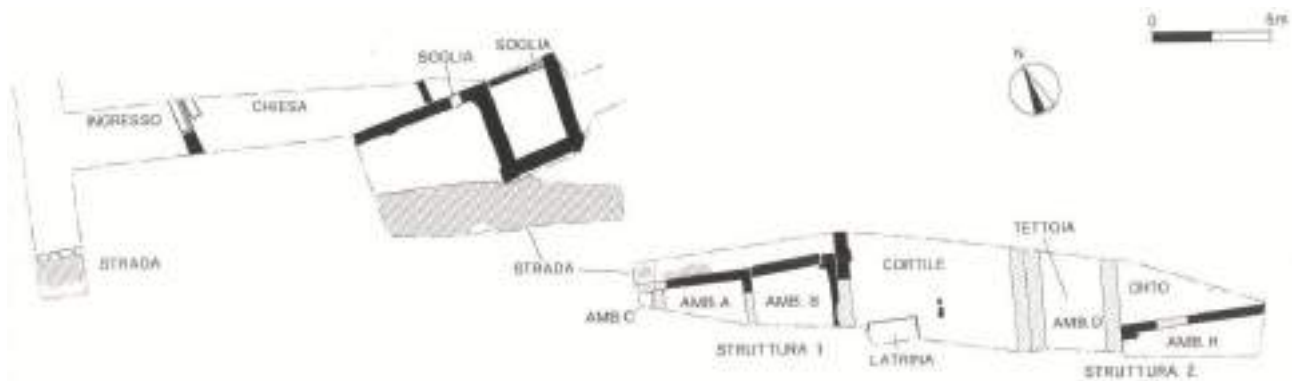


Fig. 2. Periodo II, fase A.

¹ Sullo scavo: LIBRENTI 1992.

Settore I

La zona era occupata da due strutture con fondazioni in pezzame laterizio. La prima (struttura 1) era suddivisa in almeno tre ambienti (C, A, B) caratterizzati da una fitta crescita di piani pavimentali ed era in relazione con un'area cortilizia posta ad oriente, delimitata da murature di un certo spessore. La corte era pavimentata con varie gettate di calce ed ospitava una latrina.

Un secondo edificio (struttura 2) si impostò ad oriente della struttura 1. Era composto da un ambiente (H) che si affacciava su una zona ad ortivo ed era separata dal cortile della precedente abitazione da un passaggio sterrato (D), forse un'"androna", ad un certo punto forse coperto da una tettoia.

Settore I e II

Tra le abitazioni e la chiesa è stata rinvenuta una strada larga circa 4,5 m pavimentata in laterizi integri e fratti posti di coltello. Il centro del selciato, più in basso rispetto ai lati, era sottolineato da una fila di mattoni posti di taglio con andamento perpendicolare ai precedenti; questa zona della strada era quella che presentava maggiori tracce di usura e conseguenti rattoppi. Ad ovest rispetto alla chiesa si notano inoltre alcuni basoli di trachite di riuso che delimitano il piano stradale.

Fase B (fig. 3)

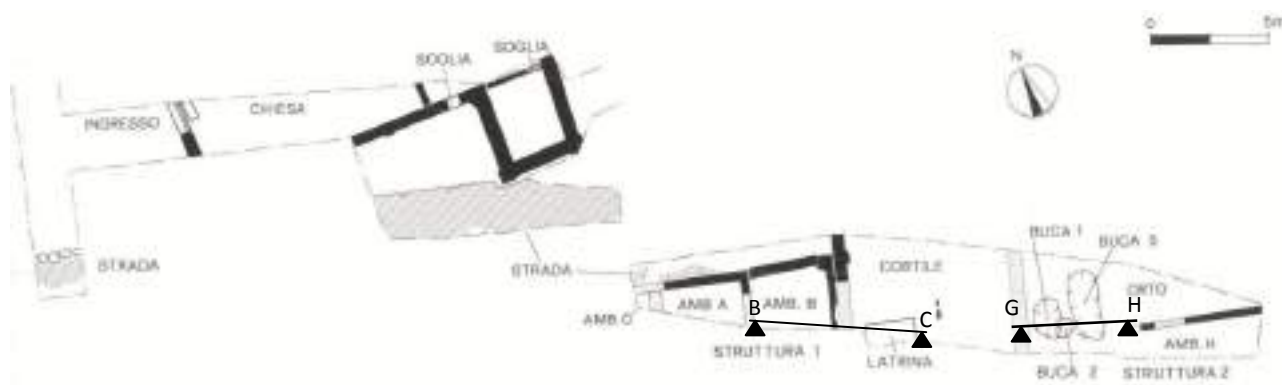


Fig. 3. Periodo II, fase B.

Settore I

La struttura 1 non presenta significativi mutamenti rispetto alla fase precedente. La struttura 2 invece venne completamente spoliata e riedificata, ma la nuova costruzione si mostra precaria ed irregolare ed è forse una struttura di servizio più che una vera e propria abitazione. La muratura che separava l'orto pertinente a quest'edificio e il passaggio sterrato venne rasata e l'area rimase vuota per alcuni anni, periodo in cui venne adibita a zona di discarica con l'escavazione di numerose fosse di scarico (buca 1, 2, 5, 3).

Infine la struttura 2 fu demolita ed al di sopra della spoliatura venne scavata un'ulteriore buca (buca 4).

Periodo III (1385-1390: la costruzione del castello)

La costruzione del castello, durata pochi anni, stravolse completamente la funzione abitativa dell'area, che venne sostanzialmente abbandonata; vennero infatti completamente demoliti sia la chiesa sia la struttura 1. L'unica testimonianza di un qualche utilizzo della zona è la costruzione al di sopra della struttura 2 di un edificio destinato probabilmente a magazzino o ripostiglio.

Periodo IV (1390-1471)

L'area venne sepolta sotto una serie di riporti per creare la salita verso il castello. La zona fu poi pavimentata e divenne una piazza tra il 1471-1473.

2.2.2.2. *Le buche*

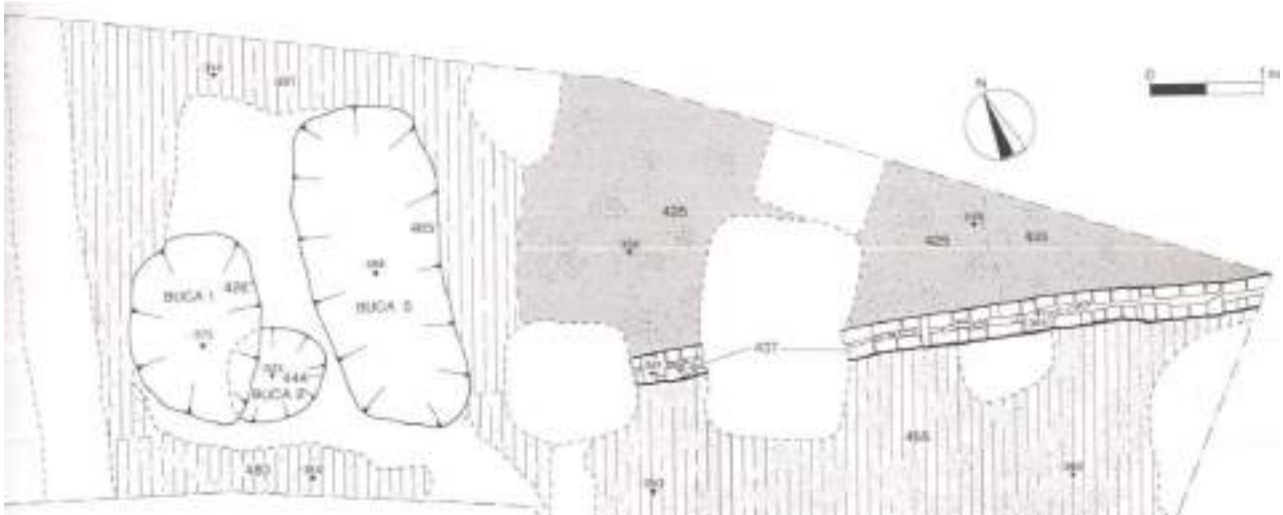


Fig. 4. Pianta delle buche 5, 1, 2.

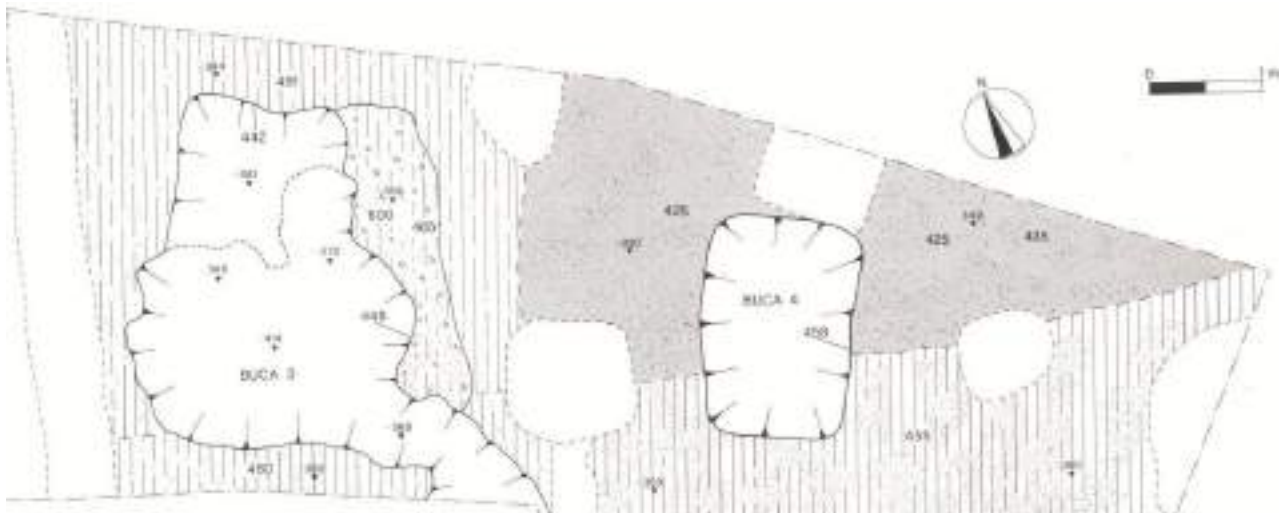


Fig. 5. Pianta delle buche 3, 4.

Le fosse di smaltimento individuate erano situate in un'area di servizio, forse un'"androna", posta tra la struttura 2 ed il suo orto ed il cortile della struttura 1, da cui era separata da un muro². Al loro interno sono stati recuperati oggetti in ceramica, metallo, vetro³, legno, cuoio, pietra, ossa animali e reperti archeobotanici

² Si veda GELICHI 1992c sulla struttura delle buche, sui materiali rinvenuti all'interno e sulle considerazioni conclusive. Sullo studio delle ossa animali presenti all'interno delle buche si veda invece FARELLO 1992, mentre sulle analisi archeobotaniche si veda BANDINI MAZZANTI *et alii* 1992.

³ Nel grafico e nella tabella i manufatti in metallo e vetro sono sottostimati, in quanto nella pubblicazione non sono presenti i conteggi precisi, ma, nel caso dei metalli delle buche 1, 2, 3, 4 sono citati gli oggetti più significativi, mentre

(graf. 1). L'alto livello di frammentazione, in particolare delle ceramiche, farebbe supporre che solamente pochi oggetti siano stati gettati direttamente all'interno delle buche, ma è più probabile che tali rifiuti fossero temporaneamente raccolti in altro tipo di strutture, forse all'interno delle abitazioni, o semplicemente accumulati fuori casa, e poi solo in un secondo momento smaltiti definitivamente sotterrandoli nelle fosse. La buca 7 era la più antica ed è da mettere in relazione con la prima struttura in materiale deperibile presente qui tra la fine del XIII secolo e l'inizio di quello successivo (Periodo I). Le buche 1, 2, 5 si trovavano all'interno della zona di servizio (ambiente D) di pertinenza forse dell'edificio 2 e, non essendo contemporanee tra loro, testimoniano come l'area fosse stata utilizzata come zona di discarica per un periodo di tempo non breve (fig. 4). Tutte e tre le fosse comunque sono da ascrivere al Periodo II, fase B. La buca 3, posta al di sopra delle precedenti fosse, e la 4, che taglia le spoliazioni della struttura 2, vennero apprestate quando ormai l'area stava cambiando fisionomia, dopo la distruzione degli edifici presenti e poco prima dell'apprestamento della nuova costruzione adibita a magazzino (fine del Periodo II, fig. 5).

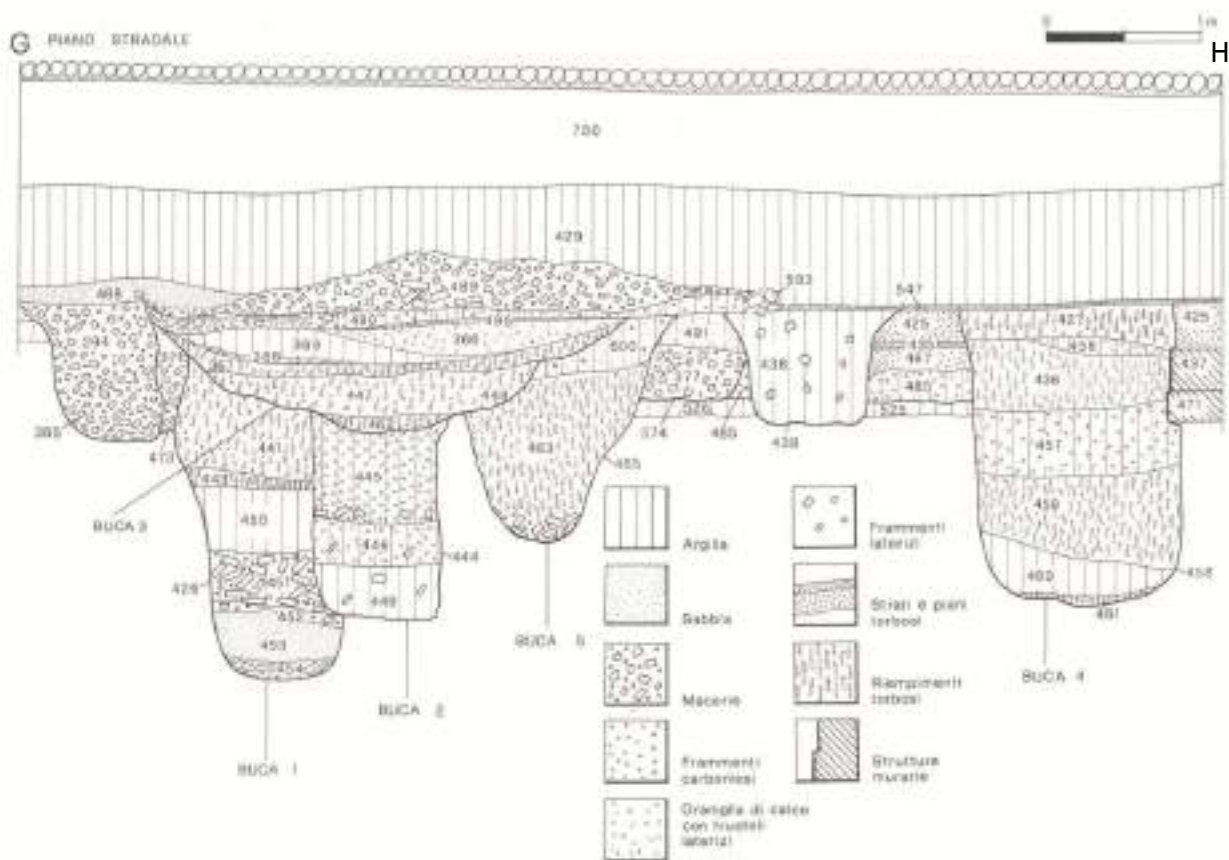
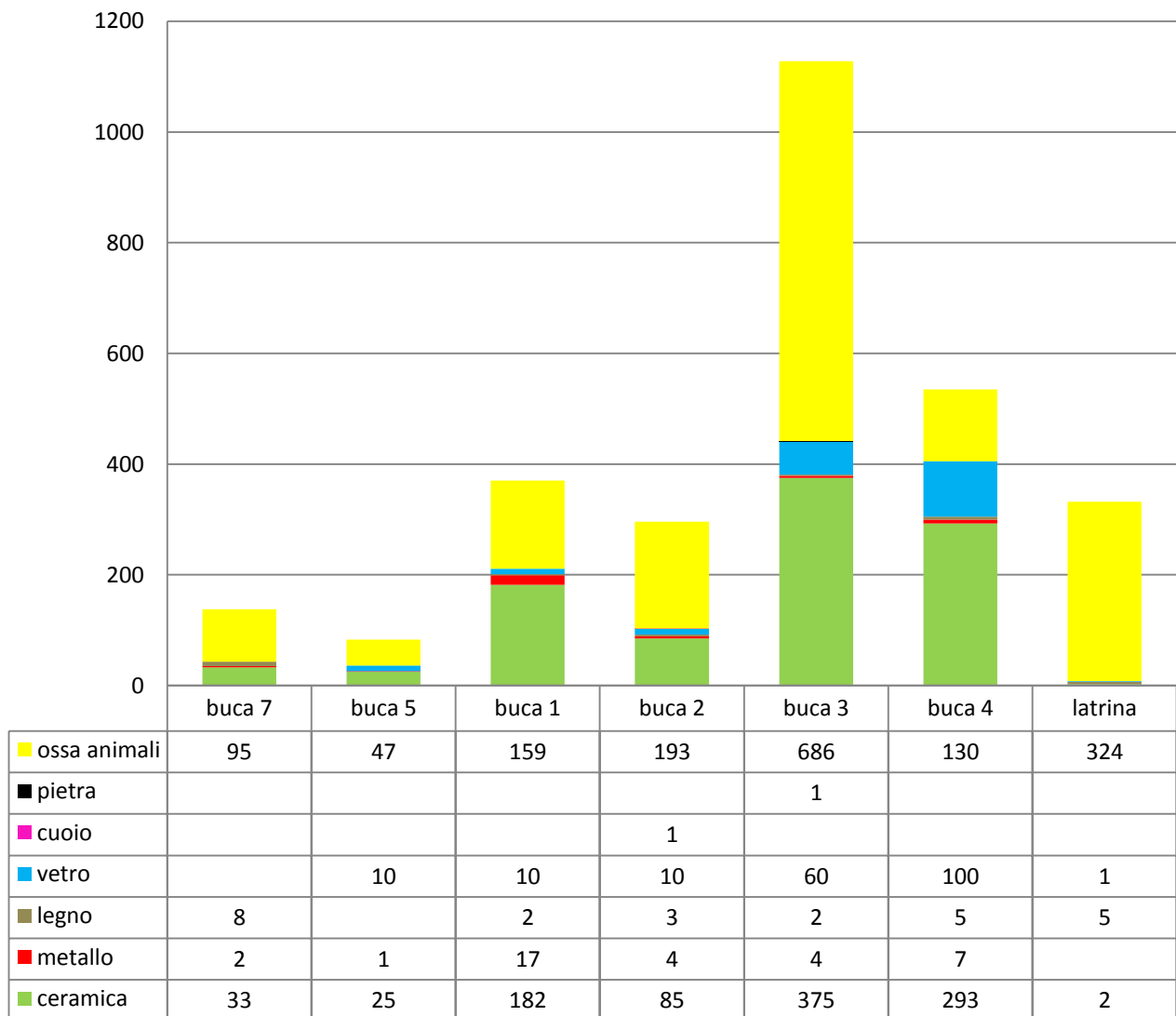


Fig. 6. Sezione delle buche 5, 1, 2, 3, 4.

La buca più antica (buca 7) ha una pianta rettangolare con fondo piano ed è fonda circa 1 m. Le buche 5, 1 e 2 sono invece di forma ellittica o circolare, con pareti più o meno digradanti e fondo convesso (fig. 4, 6); la loro profondità varia tra il 1,20 (buca 5 e 2) ed i 2 m (buca 1). La buca 2 tagliava la buca 1.

per i vetri delle buche 1 e 2 si parla di "diversi" o "numerosi" frammenti (si è arbitrariamente attribuito il valore di 10 fr. gli oggetti in vetro in queste due buche.



Graf. 1. Tipologie di reperti all'interno delle buche e della latrina.

La buca 3, il cui taglio aveva inciso le fosse precedenti, era poco profonda (solo 0,45 m) ed aveva una forma irregolare, ma piuttosto estesa. Infine la buca 4 aveva forma all'incirca quadrangolare, con pareti verticali e fondo concavo (**fig. 5-6**).

Le fosse 7, 5, 1, 2 non sono servite solamente per gettare oggetti per la tavola o la cucina (la buca 7 e la 5 per esempio contenevano un numero veramente esiguo di frammenti ceramici), ma in generale tutte sembrano aver accolto resti di pasto e gli scarti dei focolari (sono presenti ovunque infatti frustuli carboniosi più o meno abbondanti). Per quanto riguarda la durata d'uso di ciascuna buca, è evidente come tali strutture avessero un carattere al massimo stagionale. Alcune erano state riempite con più azioni e utilizzando materiali di scarto diversi: nella buca 7 lo strato più profondo è ricco di materiale organico come carboni, legni e semi poco attestati nel livello superiore, la buca 1 invece presenta un'alternanza di strati a forte componente organica, ricchi di resti di pasto testimoniati da semi e ossa animali, e livelli in cui prevalgono ceramiche, vetri e pezzame laterizio ed è persino presente un livello formato solamente da macerie; la buca 2 invece è caratterizzata da un riempimento più profondo dove la componente organica è prevalente, con abbondanti resti di pasto e con la presenza anche di una certa quantità di conchiglie, poi ricoperto forse per obliterarlo evitando esalazioni fastidiose da uno strato di terreno pulito sopra al quale vennero scaricati rifiuti anche solidi come oggetti in ceramica, vetri, qualche osso e laterizi. La buca 5 invece è stata riempita in un'unica azione con un terreno ricco di paglia, legno, ossa, semi, ovvero ancora una volta resti di pasto. In alcuni casi inoltre gli scarti alimentari hanno permesso di formulare alcune ipotesi più precise sulla durata

d'uso delle fosse: la buca 7, la buca 2 e la buca 4 per esempio potrebbero essere state riempite nel periodo estivo fino all'inizio dell'autunno⁴; le buche 5 e 1 sono invernali, mancando completamente gli ovocaprini, che non erano macellati tra novembre e febbraio, mentre la buca 3 è ascrivibile al periodo autunnale per la presenza di uccelli palustri. In generale comunque la mancanza di rosicchiature sulle ossa delle buche 7, 5, 1, 2 indicherebbe che queste siano state chiuse in un breve periodo di tempo e che il loro contenuto non era lasciato scoperto.

Le buche 7, 5, 1, 2 furono scavate mentre gli edifici 1 e 2 erano ancora in uso e si trovavano in un'area aperta di pertinenza della struttura 2. Gli scarti al loro interno devono pertanto essere stati prodotti da chi abitava quell'edificio e rispecchiano i consumi (sia alimentari, che delle suppellettili domestiche) e le strategie di smaltimento dei rifiuti di un solo nucleo familiare. Stando ai resti di pasto rinvenuti questo non doveva avere un tenore particolarmente elevato, ma nemmeno povero: per quanto riguarda la frutta infatti le maggiori attestazioni sono di quella carnosa, spontanea e coltivata, rispetto a specie ritenute più pregiate come il melograno o la frutta secca; le ossa invece rivelano come i consumi fossero per lo più legati alle disponibilità stagionali, sebbene la carne fosse generalmente consumata in qualità e quantità discrete. Molto probabilmente parte dei frutti qui attestati erano coltivati nell'orto davanti all'edificio B, mentre la carne presenta i tagli tipici che indicano come sia stata acquistata nelle macellerie cittadine.

Le buche 3 e 4 furono invece scavate quando l'area era ormai in semiabbandono in seguito al cantiere aperto per la costruzione del castello⁵ e furono sfruttate per lo smaltimento di particolari tipologie di rifiuti: scarti di lavorazione del corno di cervo e vinacce, ovvero i resti della vinificazione, che era assolutamente proibito, al pari del letame e di altre tipologie di rifiuti, lasciare sulla via pubblica o nelle piazze⁶.

In pratica quest'area caratterizzata da un certo ritorno alla ruralità non fu utilizzata per lo smaltimento dei rifiuti di una sola famiglia, ma vennero qui scaricati materiali eterogenei provenienti da botteghe artigianali, dalla lavorazione dell'uva, ma anche rifiuti probabilmente abbandonati per un certo periodo in zona poi raccolti in queste fosse⁷.

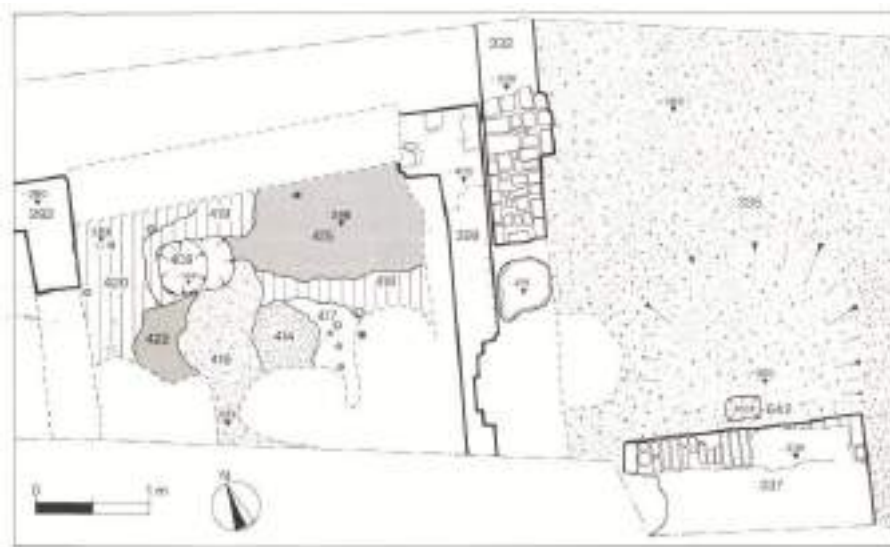


Fig. 7. Pianta della latrina in Periodo III, fase A.

2.2.2.3. La latrina

La latrina era costituita da una cisterna sotterranea con pareti in laterizio e volta a botte (fig. 7-8). La struttura era coperta da una tettoia di cui si è individuato un palo di sostegno (T US 642) e si trovava in uno spazio aperto attiguo all'edificio 1. Era riempita con materiale organico, ma in generale non con resti di pasto. La grande tavola in legno spezzata trovata all'interno poteva forse fungere da copertura al

⁴ Lo indicherebbero la presenza di nespole e vinaccioli e di agnelli di non oltre 6 mesi di età.

⁵ Al suo interno infatti sono stati trovati anche resti di animali non consumati dall'uomo, come rapaci o gatti, e semi di piante infestanti delle colture e di campi aperti.

⁶ MONTORSI 1955, p. 291, libro V, rubr. XXXVIX, *Quod quicumque posuerit letamen vel ruscum vel vinacias in viis communis*.

⁷ Le ossa nelle buche 3 e 4 presentano infatti numerosi segni di rosicchiatura da parte di topi e cani, praticamente assenti nelle altre buche.

foro della latrina stessa.

Questa non era evidentemente utilizzata per lo smaltimento dei rifiuti, né per quanto riguarda manufatti d'uso quotidiano, né resti di pasto. Al suo interno infatti le uniche ossa animali rinvenute appartenevano ad animali da compagnia forse malati, come due giovani cani, o evidentemente soppressi come i 13 cuccioli neonati di gatto, gettati qui probabilmente perché il contenuto del gabinetto era periodicamente sanificato con la calce. La scelta di non scaricare all'interno di tale struttura materiali solidi era dovuta all'esigenza di evitare che la latrina stessa si riempisse in tempi rapidi, con conseguente necessità di intervenire svuotandola.

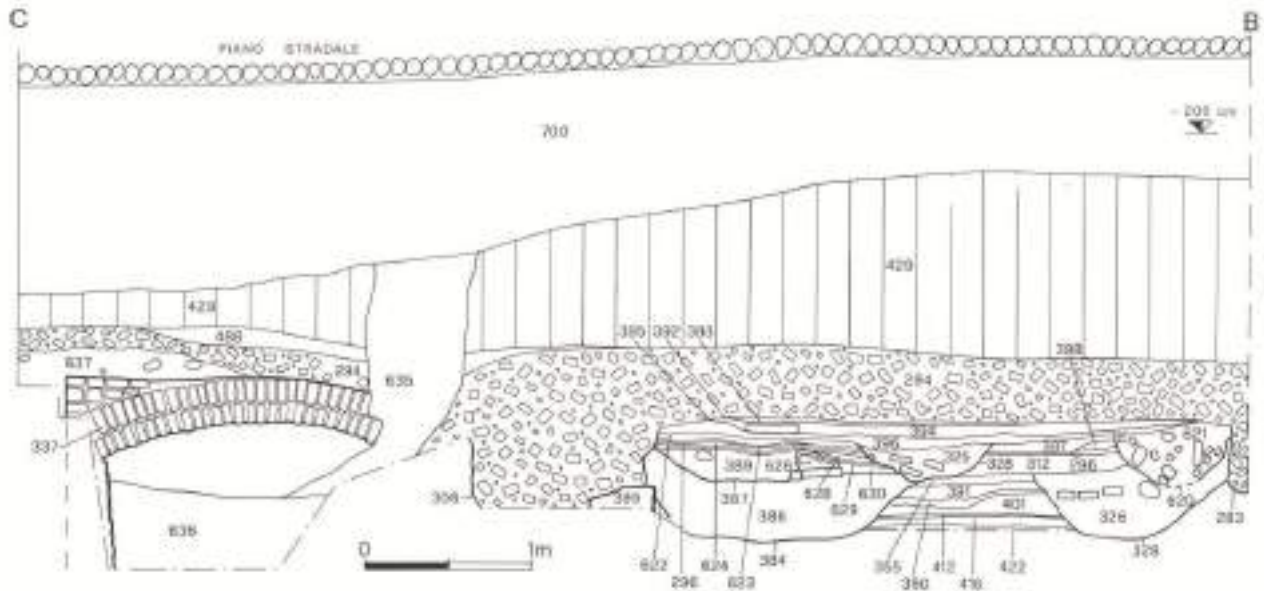


Fig. 8. Sezione della latrina.

2.2.3. Ferrara - Via Vaspergolo - Corso Porta Reno ed il comparto di S. Romano



Fig. 1. Ferrara. In rosso l'isolato compreso tra via Vaspergolo, corso Porta Reno, via Ragno e via S. Romano. In verde il Castello Estense, in azzurro il Palazzo Ducale, in giallo la cattedrale.

Il cosiddetto comparto di "S. Romano", compreso tra le vie Vaspergolo, San Romano, Corso Porta Reno e via Ragno, è posizionato nel cuore di Ferrara in un'area che nel medioevo rivestiva un'enorme importanza in quanto punto di passaggio tra la banchina sul fiume Po e la piazza principale¹ (**fig. 1**). Gli scavi, condotti tra il 1981 ed il 1983 e tra il 1993-94, portarono alla luce un quartiere abitativo a lunga continuità di vita.

2.2.3.1. Gli scavi degli anni '80

Durante lo scavo degli anni '80 si rinvennero delle costruzioni in legno datate tra il X e l'XI secolo e caratterizzate dalla presenza di un probabile pozzo nero rivestito da travi e coperto da assi² (**fig. 2**). Vennero poi costruite altre strutture in legno e per anni si susseguirono ristrutturazioni, demolizioni e ricostruzioni, fino alla comparsa nel XII secolo di un nuovo edificio su travi, anch'esso caratterizzato dalla presenza di un pozzo nero rivestito con travetti ed assi.

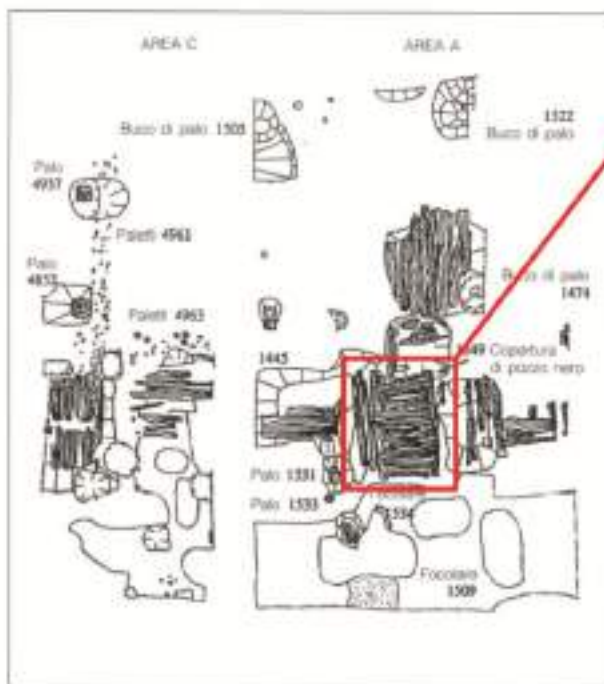


Fig. 2. La struttura in legno rinvenuta durante gli scavi e la copertura del pozzo nero.

¹ VISSER TRAVAGLI 1995b.

² VISSER TRAVAGLI, WARD PERKINS 1983; VISSER TRAVAGLI 1995b.

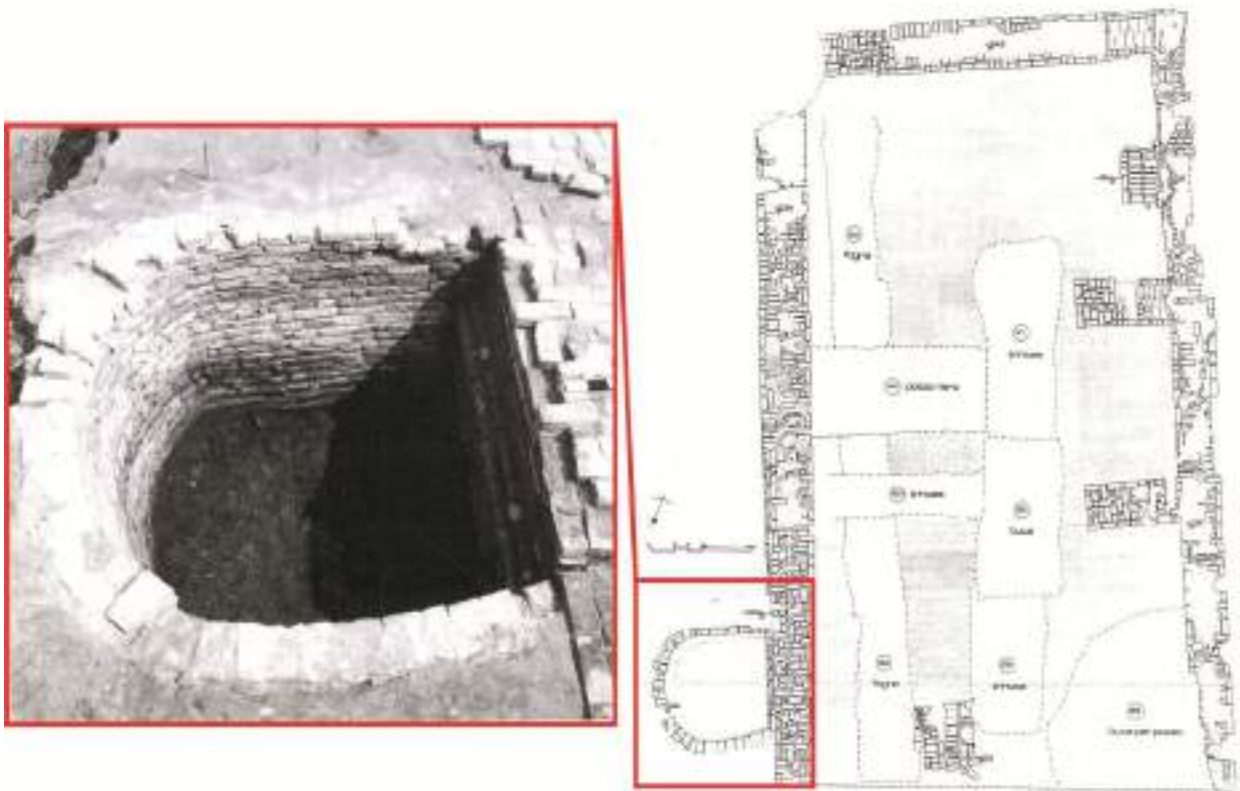


Fig. 3. L'edificio in mattoni e la latrina.

All'inizio del XIV secolo, seguendo i perimetrali dei precedenti edifici, fu edificata una casa in laterizi con mura di un certo spessore che denunciano la presenza di almeno un piano superiore. Contestualmente venne costruita una latrina all'esterno dell'abitazione, in appoggio al muro occidentale della stessa, costituita da una fossa scavata nel terreno, rivestita da laterizi e priva di fondo (**fig. 3**).

Il suo riempimento era costituito da abbondante materiale organico tra cui alcuni manufatti lignei, tessuti, frammenti di vimini, cuoio e resti di pasto come ossa animali, semi e frutti. Inoltre la latrina era stata sfruttata per eliminare più di 200 forme chiuse in ceramica, per la maggior parte gettate via ancora integre: bicchieri e boccali in "maiolica arcaica" e boccali in "graffita arcaica padana" databili tra la fine del XIV e l'inizio del XV secolo. I rivestimenti di questi oggetti erano in molti casi fortemente anneriti per un fenomeno di "solfurazione" che si verifica solitamente in presenza di abbondante materiale organico nel contesto di giacitura³. L'analisi dei resti archeobotanici presente nella terra prelevata all'interno di questi oggetti ha messo in luce come sia stato smaltito nella latrina un corredo da spezieria con ancora i preparati nei vasi⁴.

Se si eccettuano questi materiali, frutto di uno scarico unitario ed evidentemente eccezionale, la struttura conteneva pochi altri reperti ceramici (rari oggetti in ceramica grezza da fuoco ed alcune forme aperte in "graffita arcaica padana"): evidentemente durante il periodo d'uso si ebbe cura di non smaltire qui manufatti che essendo voluminosi e non andando incontro a fenomeni di degradazione, come invece il materiale organico, potessero colmarla prima del necessario.

2.2.3.2. *Gli scavi degli anni '90*

Durante le più recenti indagini archeologiche, condotte nell'angolo dell'isolato posto a nord-est, tra via Vaspergolo e corso Porta Reno, è stata messa in luce una stratigrafia che ha permesso di seguire l'evoluzione

³ FABBRI 2006, pp. 47-49.

⁴ NEPOTI 1992, p. 345.

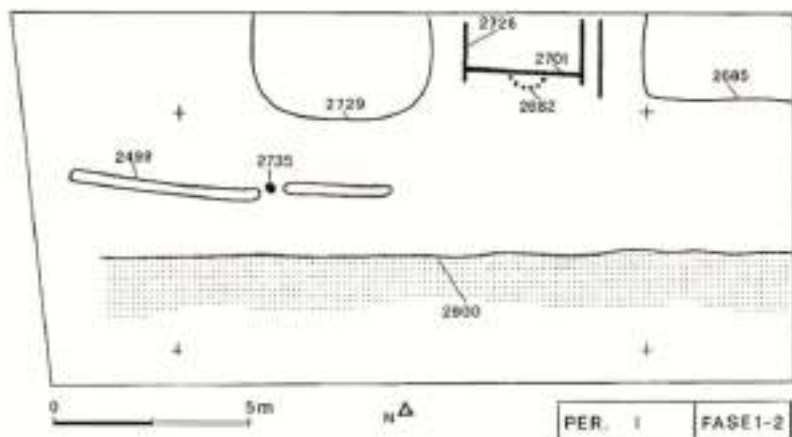


Fig. 4. Periodo I, fasi 1-2.

rivestimento (periodo I, **fig. 4**).
 Nell'XI secolo (periodo II, **fig. 5**) l'area venne suddivisa longitudinalmente in due spazi separati da una staccionata (US 2469) con andamento nord-sud. La zona ad est venne occupata da tre strutture in legno, costruite l'una accanto all'altra con il lato corto parallelo alla recinzione. Ad occidente vi erano spazi aperti con funzioni di servizio, occupati da immondezzai e latrine. Una di queste (US 2570) era costituita da una fossa rivestita da un'intelaiatura in legno con assi orizzontali sovrapposte ed era coperta da un coperchio piuttosto robusto fatto di tavole e travi, mentre una seconda era rivestita da travi verticali infisse nel terreno ed era priva di fondo o di copertura (US 2642). In seguito vennero praticate una serie di buche sub-ellittiche che in parte tagliarono le latrine stesse (per esempio UUSS 2414, 2670) e che dovevano essere coperte da telai lignei di cui rimangono

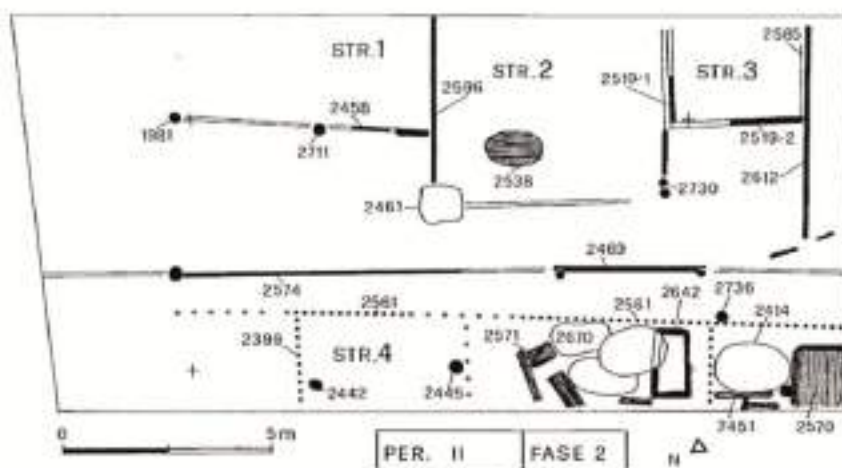


Fig. 5. Periodo II, fase 2.

sporadiche tracce (US 2451). L'area inoltre venne ulteriormente separata da uno steccato (US 2561); poco più a nord venne infine impiantata una tettoia (strut. 4).

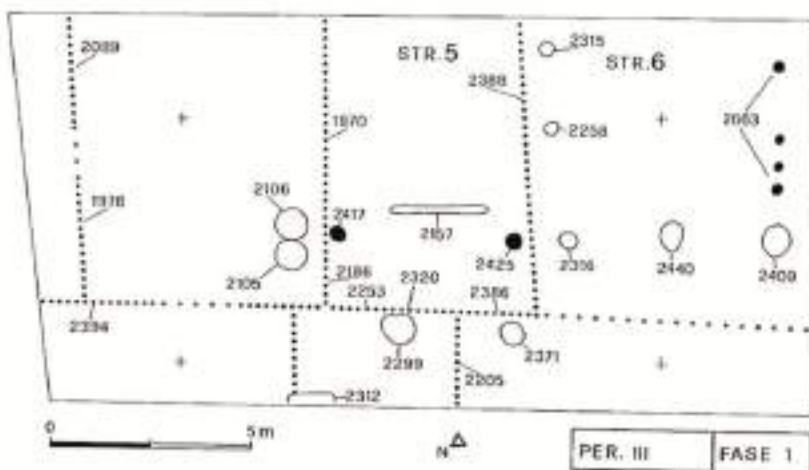


Fig. 6. Periodo III, fase 1.

di un nucleo di abitazioni a partire dalla loro comparsa, quando erano ancora caratterizzate da una tipologia di edilizia con esclusivo uso del legno, fino alle loro trasformazioni in edifici in mattoni⁵. Tali edifici si impiantarono nell'XI secolo su un'area precedentemente non occupata, caratterizzata da alcune recinzioni e sfruttata episodicamente per lo smaltimento dei rifiuti, abbandonati all'interno di semplici fosse scavate nel terreno, di cui una sfruttava una botte come

telai lignei di cui rimangono sporadiche tracce (US 2451). L'area inoltre venne ulteriormente separata da uno steccato (US 2561); poco più a nord venne infine impiantata una tettoia (strut. 4).

In seguito si assiste ad una riorganizzazione della zona (periodo III, metà XI-metà XII secolo): lo spazio venne suddiviso da una serie di recinzioni in parcelle rettangolari abbastanza regolari e permase la divisione in senso longitudinale

⁵ GUARNIERI 1995a; GUARNIERI 1995c; GUARNIERI, LIBRENTI 1996; GUARNIERI 1997.

nord-sud; l'area orientale sembra ora occupata da una tettoia sostenuta da grossi pali (strut. 5) e da un edificio in legno, poi demolito (strut. 6, **fig. 6**).

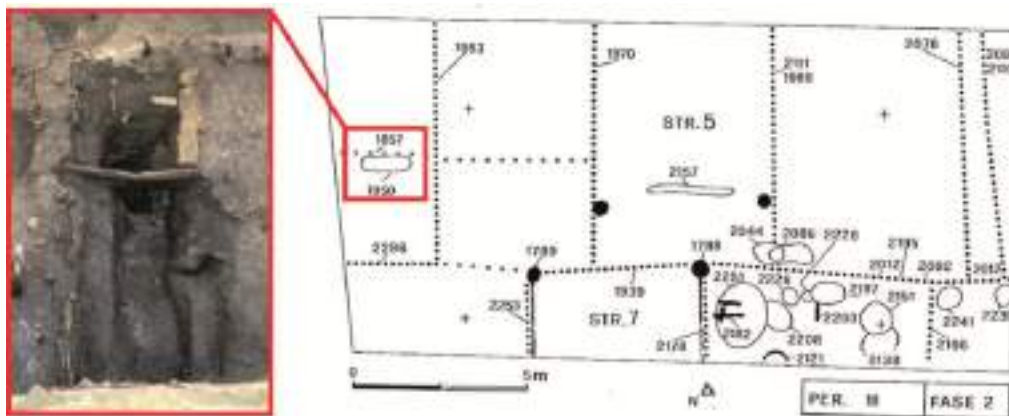


Fig. 7. Periodo III, fase 2 e la latrina US 1950.

In seguito ad occidente comparve un'abitazione (strut. 7) larga 6 m che venne mantenuta per tutto il periodo III (**fig. 7**). A sud di questo edificio vennero scavate una serie di fosse per lo smaltimento dei rifiuti, forse coperte da assiti lignei, e fu impiantata una latrina costituita da una botte di 1 m di diametro infissa nel terreno e profonda 1,40 m, priva del fondo, ma con coperchio di chiusura (US 2121). A nord est venne costruita un'ulteriore latrina (US 1950), rivestita in parte da elementi lignei e costituita da una fossa rettangolare con un taglio obliquo in funzione di scivolo.

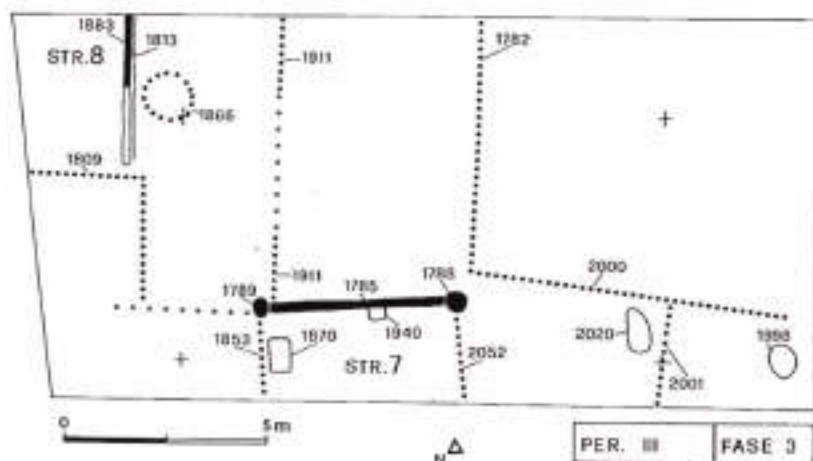


Fig. 8. Periodo III, fase 3.

Durante la fase 3 nella parte nord orientale dello scavo venne edificata una struttura, caratterizzata probabilmente da una pavimentazione in legno (**fig. 8**). Contestualmente la zona a sud est cambiò completamente fisionomia: venne infatti recintata un'area destinata ad ospitare un grande letamaio (UUSS 2000, 1782), perimetrato da una serie di steccati e comune probabilmente a più abitazioni. Ad ovest di tale

struttura gli spazi aperti continuarono invece ad essere caratterizzati dalla presenza di una serie di buche per rifiuti. Durante la fase 4 scomparve la struttura 8, l'edificio 7 venne occupato da un'attrezzatura circolare, probabilmente un torchio o una macina, mentre a sud continuò l'attività di scarico di rifiuti entro fosse con copertura lignea e di apporto di materiale organico al letamaio (**fig. 9**).

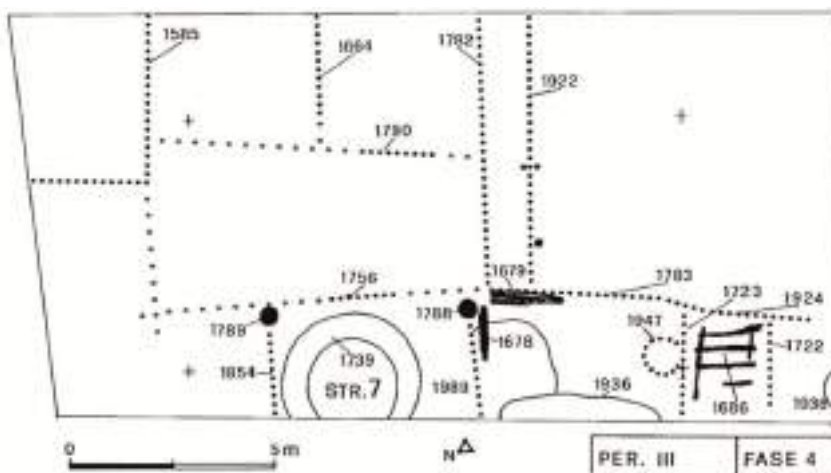


Fig. 9. Periodo III, fase 4.

In seguito ad occidente comparve un'abitazione (strut. 7) larga 6 m che venne mantenuta per tutto il periodo III (**fig. 7**). A sud di questo edificio vennero scavate una serie di fosse per lo smaltimento dei rifiuti, forse coperte da assiti lignei, e fu

Durante la fase 3 nella parte nord orientale dello scavo venne edificata una struttura, caratterizzata probabilmente da una pavimentazione in legno (**fig. 8**). Contestualmente la zona a sud est cambiò completamente fisionomia: venne infatti recintata un'area destinata ad ospitare un grande letamaio (UUSS 2000, 1782), perimetrato da una serie di steccati e comune probabilmente a più abitazioni. Ad ovest di tale

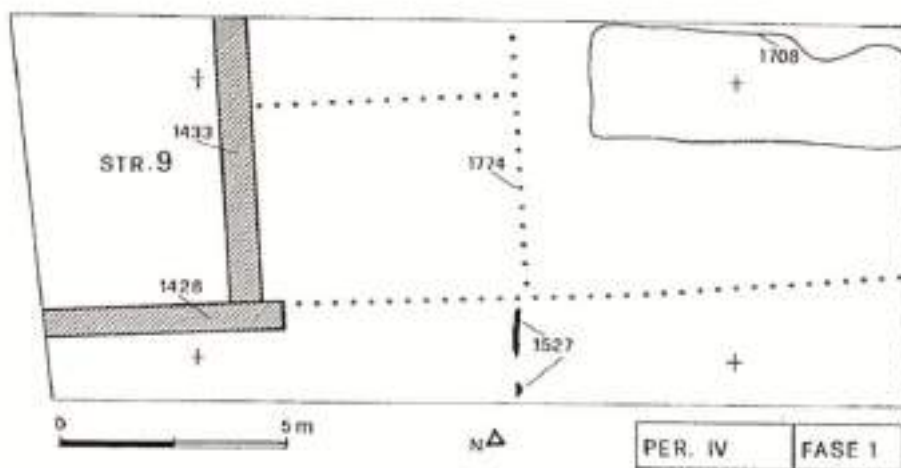


Fig. 10. Periodo IV, fase 1.

Nella seconda metà del XII secolo (periodo IV, fase 1) comparve il primo edificio con fondazioni in mattoni nell'area nord orientale dello scavo, con il fronte posizionato lungo via Vaspergolo (strut. 9). L'area cortilizia a meridione è ancora suddivisa da steccati, mentre il letamaio continuò ad essere utilizzato e venne intaccato dallo scavo di

una fossa di 3 x 7 m riempita con materiale organico, paglia, fascine e limo (fig. 10).

Successivamente la struttura 9 fu adibita a stalla, con l'apprestamento di un recinto interno (fase 2, fig. 11). Durante il XIII secolo vennero inoltre costruiti altri due edifici di cui uno (strut. 10) con una parete in comune con la precedente struttura, mentre l'altro sorse poco ad ovest di strut. 10. A sud l'area era ancora caratterizzata dalla presenza del grande

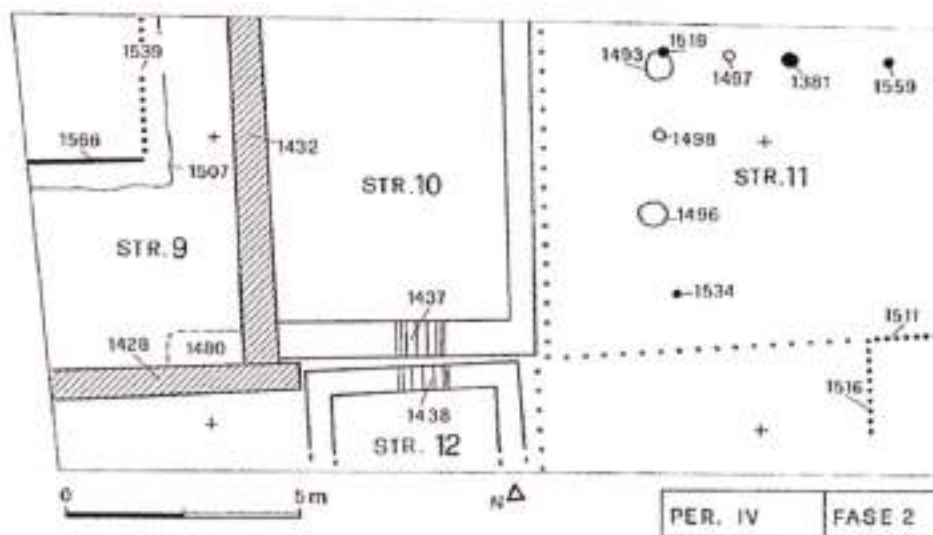


Fig. 11. Periodo IV, fase 2.

letamaio che venne probabilmente coperto con una tettoia (strut. 11).

In fase 3 vennero rifatti gli edifici già presenti e furono costruite nuove strutture (strut. 13-15) poste al di sopra del letamaio e della zona di discarica (fig. 12).

Tali abitazioni furono utilizzate almeno fino al XVII secolo, e durante questo periodo gli spazi lasciati precedentemente liberi furono occupati da nuove strutture.

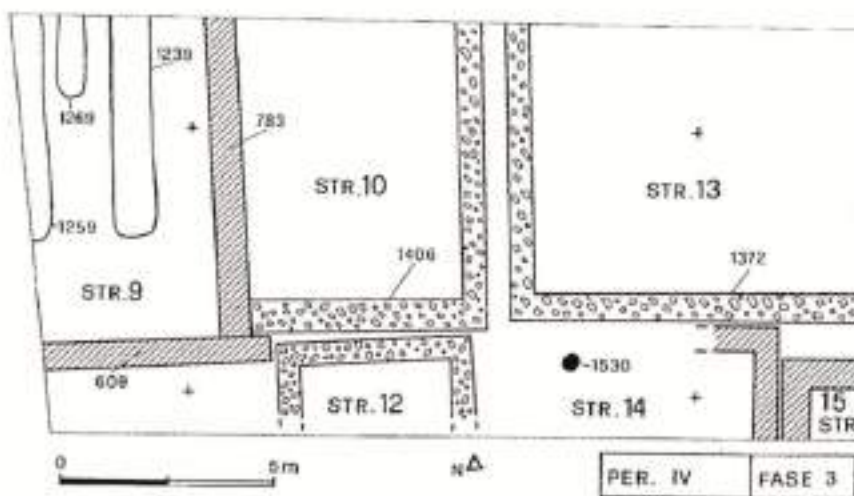


Fig. 12. Periodo IV, fase 3.

2.2.3.3. Vani ipogei

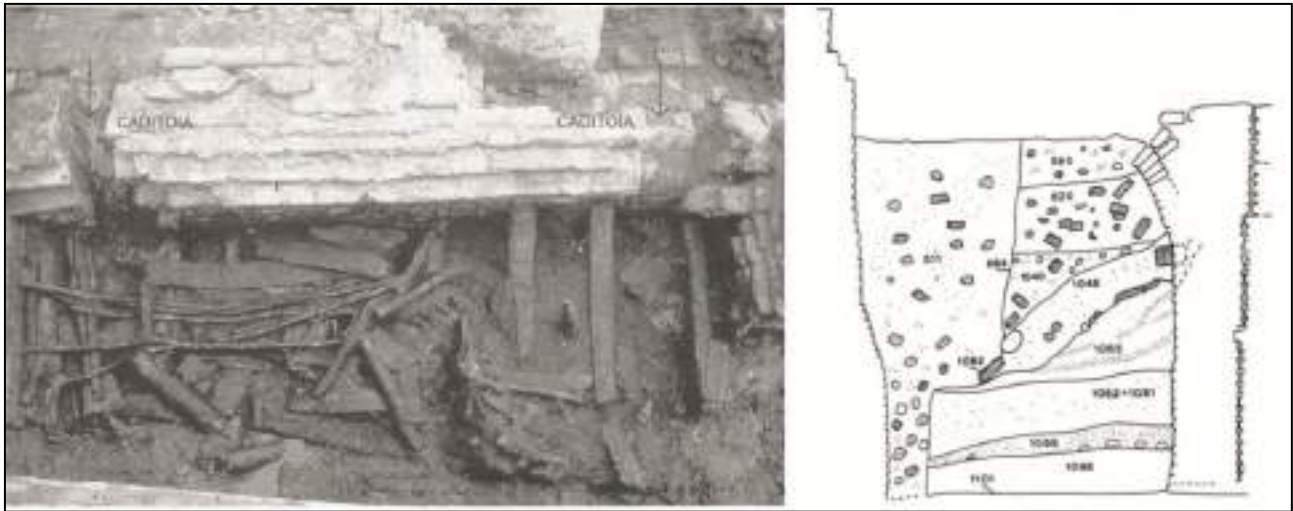


Fig. 13. Il vano ipogeo all'interno della struttura 9.

Addossata alla parete occidentale dell'edificio 9 venne rinvenuto un vano ipogeo rettangolare di 4,30 x 1,70 m di grandezza, con copertura a volta caratterizzata da due caditoie a scivolo poste sul lato orientale della struttura a livello del piano di calpestio. Il riempimento era costituito da abbondanti resti di pasto ed oggetti in ceramica, vetro, metallo e legno databili tra la metà del XIV secolo e la fine del XV⁶.

All'interno sono state riconosciute varie unità stratigrafiche corrispondenti ad altrettanti livelli di deposizione: la più antica conteneva ceramiche da mensa importate dal Veneto, numerosi bicchieri e boccali in "maiolica arcaica" ed era databile all'incirca entro la fine del XIV secolo; al di sopra sono state rinvenute rare "graffite arcaiche padane", tra cui un albarello, mentre gli strati più recenti erano caratterizzati dalla presenza di "graffite rinascimentali" e maioliche in stile "gotico-florense", della seconda metà del XV⁷. Sembrerebbe pertanto che il vano sia stato utilizzato in due momenti distinti più che essere caratterizzato da una continuità d'uso; inoltre vennero qui smaltiti sia oggetti integri o quasi, che frammenti.

Purtroppo i materiali non hanno ancora ricevuto un'adeguata edizione⁸: gli unici reperti ad essere ad oggi pubblicati sono quelli archeobotanici, lo studio dei quali ha fornito numerose informazioni sulla formazione del deposito, sull'identità di coloro che smaltirono gli scarti e sulle loro attività e abitudini quotidiane⁹.

I dati così ottenuti indicano come il vano ipogeo sia stato utilizzato soprattutto per lo scarico degli scarti della cucina e per gettare l'esito delle operazioni di pulizia dei pavimenti (le poche specie selvatiche per esempio potrebbero essere arrivate all'interno dell'abitazione attaccate alle suole delle scarpe e le cariossidi carbonizzate di cereali e legumi, piuttosto scarse, provenire dalla pulizia dei focolari). Molti dei reperti che sono solitamente considerati indicatori di latrina, quelli che testimoniano la presenza di quei frutti mangiati interi e i cui semi attraversavano l'apparato digerente per poi essere espulsi con le feci, come il fico, la vite, le more di rovo e di gelso e la fragola, indicano più probabilmente che all'interno dell'abitazione venissero fatte una serie di preparazioni culinarie (marmellate, sciroppi, bevande alcoliche ed analcoliche, composte come la "saba"). Tali semi sono pertanto presenti nella vasca in quanto scarti di tali preparati e non perché in questa struttura fossero gettati i contenuti dei vasi da notte. La frutta in generale è largamente attestata e sono testimoniate anche specie indicative di consumi medio-alti come il melograno e la giuggiola. Anche le piante

⁶ Sul riempimento di veda GUARNIERI 1995c; GUARNIERI 2000a; GUARNIERI, CESARETTI 2016.

⁷ GUARNIERI, CESARETTI 2016. In totale sono stati rinvenuti 115 individui.

⁸ Alcuni fra gli oggetti maggiormente integri sono stati presentati in occasione di una mostra sull'archeologia nel ferrarese e sono stati pubblicati nel catalogo dell'esposizione: GUARNIERI 1995c. Alcuni dati relativi alla ceramica sono invece stati presentati in occasione di un recente convegno tenutosi a Faenza: GUARNIERI, CESARETTI 2016.

⁹ BANDINI MAZZANTI, BOSI, MERCURI, ACCORSI, GUARNIERI 2005.

aromatiche sono particolarmente abbondanti, in special modo il prezzemolo, l'anice e la senape, che probabilmente era utilizzata soprattutto per produrre la salsa. Erano inoltre presenti la viola e la rosa che potevano essere coltivate come piante ornamentali, ma erano anche aggiunte a certi piatti per dare sapore e colore. In pratica la dieta della famiglia che produsse tali rifiuti era particolarmente varia ed i consumi sono quelli caratteristici di un nucleo appartenente ad un ceto cittadino medio-borghese.

Un ulteriore vano, il cui riempimento è databile al XIV secolo, venne impiantato all'interno della struttura 10, ma di questo non si hanno ulteriori informazioni.

2.2.3.4. *Igiene e smaltimento dei rifiuti nell'isolato*

Per quanto riguarda le strategie per lo smaltimento dei rifiuti messe in atto a partire dall'XI secolo è interessante notare come le buche scavate nel terreno dovevano essere sfruttate più per l'eliminazione di resti di pasto, di materiale organico e fecale che per liberarsi di oggetti d'uso quotidiano: tali fosse non hanno infatti in nessun caso restituito contesti di una certa consistenza dal punto di vista dei rinvenimenti ceramici¹⁰. Manufatti di questo tipo sono invece stati recuperati dai piani d'uso, ma non conoscendo l'entità dei ritrovamenti non è possibile formulare ipotesi sul livello d'igiene all'interno ed all'esterno degli edifici.

Fino alla costruzione delle strutture in muratura, cioè fino al periodo IV, fase III (metà del XIII secolo), si mantenne una certa divisione tra aree abitate, o comunque occupate da strutture di vario tipo, e zone di discarica, caratterizzate dallo scavo di buche e dall'impianto di latrine strutturate costruite con una certa cura. In seguito la strategia di smaltimento dei rifiuti mutò e almeno dalla metà del XIV secolo vennero apprestate delle fosse rivestite da laterizi interne agli edifici stessi.

A proposito dell'identità di coloro che abitavano questo quartiere nel periodo in cui era diffusa ed esclusiva l'edilizia in legno, nonostante non si abbiano dati numerici sui materiali rinvenuti, è possibile osservare che la presenza di ceramica d'importazione, sia veneta che bizantina, indica probabilmente una buona capacità di acquisto e la volontà e possibilità di dotarsi di suppellettili per la tavola in ceramica rivestita in un periodo in cui tali manufatti erano ancora piuttosto rari e non ne esisteva una produzione locale.

Per quanto riguarda invece gli edifici in muratura, la presenza dei vani per la raccolta dei rifiuti, strutture attestate generalmente in dimore legate alla famiglia estense o in monasteri connotati da una certa ricchezza¹¹, gli oggetti stessi rinvenuti all'interno di uno dei due, tra cui un pregevole specchio contenuto in una scatola sferica in legno decorato¹², ed i dati sui consumi alimentari desunti dall'analisi dei resti carpologici hanno fatto ipotizzare che chi produsse tali scarti appartenesse ad un ceto sociale di livello medio-alto.

2.2.3.5. *Lo scavo su corso Porta Reno*

Infine una terza area indagata era quella posta sotto i civici 22-28 di corso Porta Reno¹³. L'area fin dall'inizio del XII secolo era suddivisa in due zone distinte. Quella posta più a nord era occupata da un'abitazione, mentre a sud c'era un cortile utilizzato anche per lo scarico di rifiuti, smaltiti all'interno di fosse scavate nel terreno. Alla metà del XIII secolo le due aree erano nettamente separate da una parete in legno, che venne sostituita nella seconda metà dello stesso secolo da un muro in laterizi. Nella corte si sono rinvenute alcune buche di cui una con le pareti rinforzate da paletti in legno conteneva frammenti ceramici e vitrei, mentre

¹⁰ GUARNIERI, LIBRENTI 1996, p. 292.

¹¹ Vd. *infra*.

¹² GUARNIERI 2000a.

¹³ GUARNIERI 1995b.

un'altra era colmata con macerie e assi di legno. Alla fine del XIV secolo il cortile venne inglobato all'interno dell'abitazione.

2.2.4. Ferrara - Monastero di S. Antonio in Polesine

2.2.4.1. Il vano ipogeo USM 5

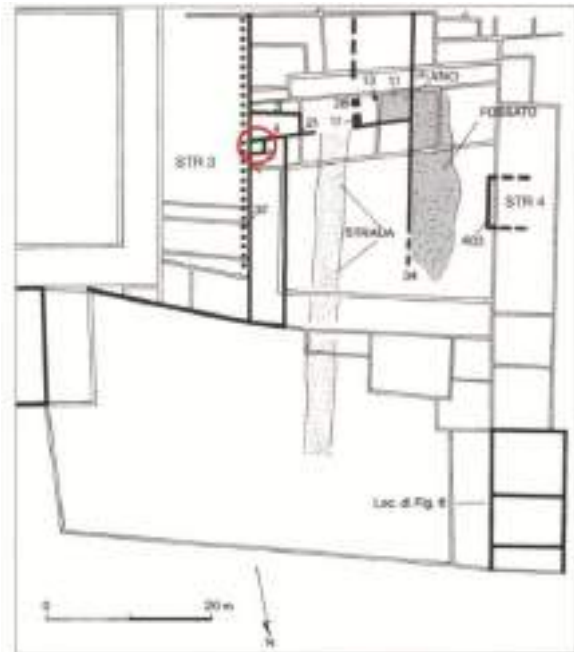


Fig. 1. Le strutture individuate durante le indagini archeologiche. In rosso la struttura USM 5.

Il monastero di S. Antonio in Polesine, tuttora esistente, è uno dei più antichi cenobi ferraresi, fondato da Beatrice d'Este nel 1257¹. Questo convento era destinato alla monacazione delle ragazze provenienti dalle famiglie più nobili della città e come tale si configurava come un complesso religioso caratterizzato da una notevole ricchezza². Gli scavi archeologici eseguiti in occasione di alcuni restauri che andarono a intervenire nella parte orientale del complesso non hanno interessato il nucleo più antico del convento, ma hanno individuato strutture edificate a partire dal XIV secolo³.

Durante le indagini venne scoperta all'interno di un ala del monastero edificata a metà del XV secolo (str. 3), una struttura ipogea, una sorta di vasca con pareti in mattoni (USM 5), entro cui sono stati rinvenuti abbondanti rifiuti costituiti per lo più da ceramiche e vetri in ottimo stato di conservazione⁴. Tale vano era stato costruito in appoggio ai muri stessi dell'edificio (USM 32) entro cui si trovava ed era coperto da una volta a botte. Nella parete sul lato corto rivolta verso ovest c'era un foro attraversato da una fistula creata da due coppi, una sorta di caditoia

evidentemente utilizzata per convogliare almeno parte dei rifiuti all'interno del vano stesso (**fig. 2**). Una



Fig. 2. USM 5: a sinistra la volta a botte, a destra la fistula e una delle caditoie della vasca.

¹ GUARNIERI 2006b.

² GUARNIERI 2006c.

³ LIBRENTI, GUARNIERI 2006.

⁴ LIBRENTI, GUARNIERI 2006, pp. 79-80; GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006.

canaletta sembrava collegare inoltre, attraverso la fistula, la camera ad un pozzetto circolare poco profondo e, forse, agli edifici soprastanti (**fig. 3**).

L'analisi dei materiali all'interno del riempimento ha permesso di datare l'ultimo utilizzo della vasca alla fine del XV secolo.

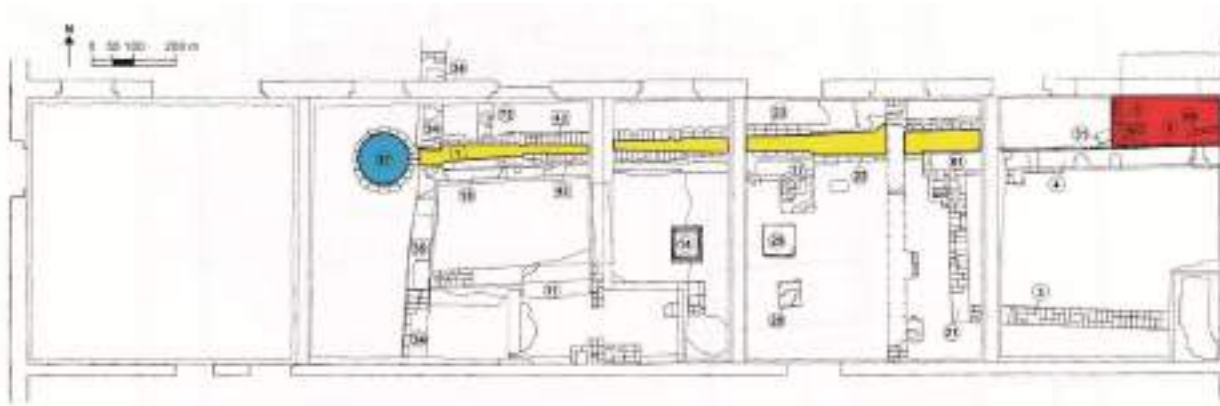
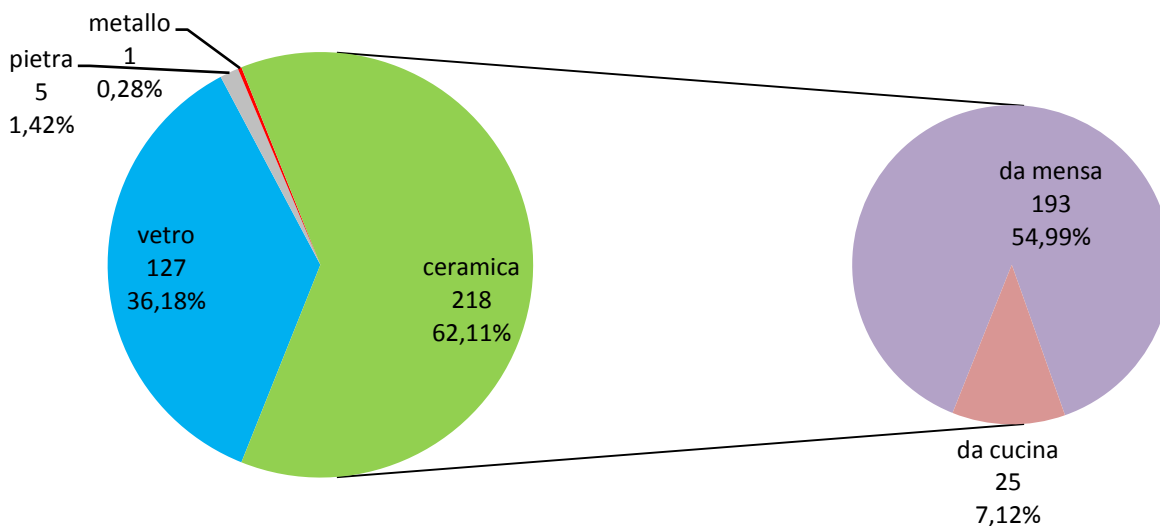


Fig. 3. In rosso USM 5, in azzurro il pozzetto, in giallo la canaletta.

2.2.4.2. I materiali

Totale numero minimo di individui	
oggetti in ceramica	218
oggetti in vetro	127
oggetti in metallo	1
oggetti in pietra	5
totale	351



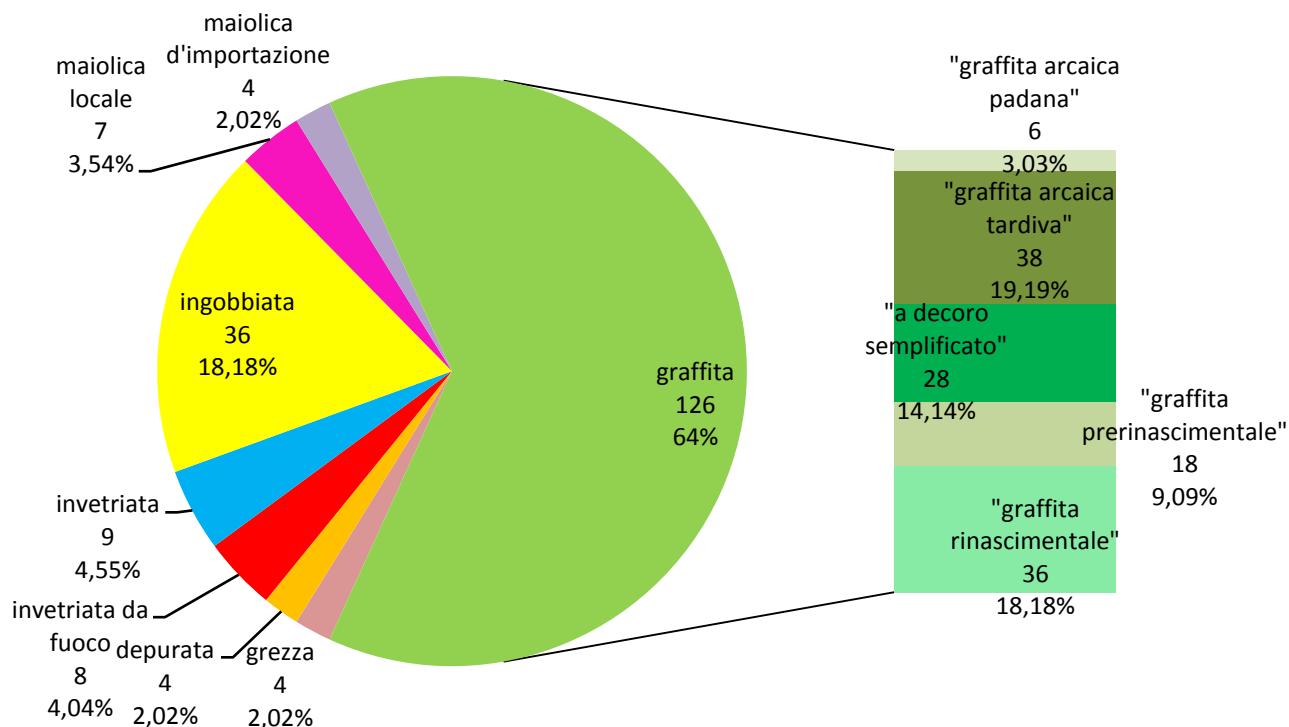
Graf. 1. I materiali all'interno di USM 5.

All'interno della vasca sono stati rinvenuti numerosi materiali (351 numero minimo degli individui, NMI, **graf. 1**), di cui la maggior parte è costituito da suppellettili in ceramica (62,11%), seguiti dai manufatti in vetro (36,18%). Pochi invece gli oggetti in pietra, tra cui alcuni frammenti di pietra ollare (1,42%) ed un solo

ditale in metallo (0,28%)⁵. Il materiale è conservato in generale in ottime condizioni, con la presenza di alcuni oggetti integri e moltissimi esemplari quasi totalmente ricostruibili, con l'eccezione dei vetri, per loro natura piuttosto delicati.

I resti di pasto erano invece pochi; in particolare mancavano totalmente scarti di grandi dimensioni, come nocchie, semi di ciliegia e prugna e ossa animali.

Per quanto riguarda le ceramiche, è stata osservata una notevole prevalenza delle forme per la mensa sui recipienti da cucina, siano essi contenitori da fuoco in ceramica grezza o invetriata od oggetti per la dispensa in ceramica depurata non rivestita (**graf. 1**).



Graf. 2. Le tipologie ceramiche all'interno di USM 5.

La ceramica per la tavola è costituita quasi totalmente da prodotti di produzione locale, in particolare ceramiche ingobbiate, soprattutto graffite, che datano dalla fine del XIV secolo ("graffita arcaica padana") alla fine del XV secolo ("graffita rinascimentale", **graf. 2**). I soggetti a carattere religioso sono in netta minoranza, ma compaiono una decina di scodelle decorate col *Tau* che allude a S. Antonio Abate, titolare del convento, e due ciotole ed un boccale in cui è raffigurato il santo con bastone, maiolino e campanella: queste suppellettili furono probabilmente commissionate e testimoniano come la compagine di rifiuti sia da riferire proprio alle monache.

Anche le ceramiche smaltate di produzione locale sono prodotti che spaziano tra la fine del XIV secolo (i boccali decorati a "zaffera a rilievo") e la metà del secolo successivo (maioliche in "stile severo", sia del tipo "italo-moresche" che "a tavolozza fredda"). Le maioliche d'importazione sono rappresentate da quattro esemplari di ceramiche di Valencia di XV secolo⁶.

Per quanto riguarda i vetri la maggior parte dei reperti è costituita da bicchieri troncoconici con pareti lisce o con decorazioni a stampo (76% NMI) e bottiglie (13% NMI); sono presenti inoltre una grande coppa con costolature, quasi totalmente ricostruibile, di fabbrica probabilmente muranese, ed il piede di una seconda coppa analoga, 4 coppette, il piede di una pisside in vetro cristallo, alcune fiale, un vasetto ed alcuni frammenti riferibili a vetri da finestra⁷.

⁵ GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006.

⁶ GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006, pp. 141-176.

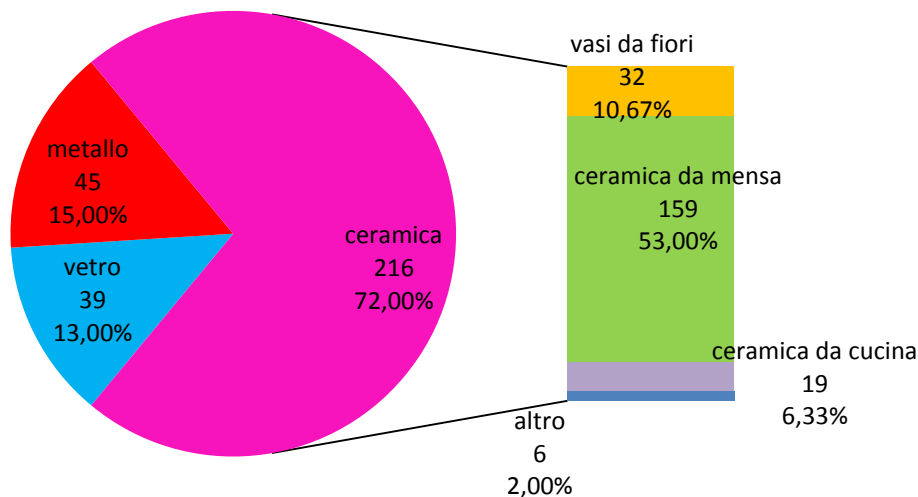
⁷ GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006, pp. 177-187.

Tra gli oggetti in pietra infine si segnalano alcuni frammenti pertinenti a pentole in pietra ollare, un mortaio estremamente frammentato ed una biglia con base piatta in trachite, di difficile interpretazione⁸.

In generale i materiali qui rinvenuti mostrano come le suppellettili per la mensa delle monache non si discostassero da quelle utilizzate sulle tavole laiche, ma denotano una certa ricchezza del cenobio ferrarese, con la presenza anche di prodotti di pregio come alcune maioliche spagnole, una pisside in vetro cristallo ed una coppa costolata muranese.

La prevalenza di oggetti per la tavola rispetto alle ceramiche da fuoco o da dispensa e l'assenza di resti di cibo induce a pensare che non siano confluiti in questa vasca i rifiuti provenienti dalla cucina o risultanti dalla pulizia delle tavole dopo i pasti. La presenza di semi o frutti di piccole dimensioni o cereali carbonizzati ha fatto invece ipotizzare che tali scarti fossero il risultato della pulitura di pavimenti o di aree cortilizie⁹. Sicuramente la vasca è servita in parte per lo smaltimento di oggetti gettati direttamente al suo interno, ma resta difficile capire il perché le monache si siano volute liberare anche di suppellettili apparentemente ancora integre. La presenza di materiale più antico potrebbe indicare un utilizzo prolungato della vasca, anche se le condizioni di conservazione delle "graffite arcaiche padane", rinvenute praticamente integre, lasciano supporre che il vano non fosse soggetto a periodico svuotamento, operazione che avrebbe lasciato in sito solamente pochi frustoli del riempimento originario; d'altro canto la struttura stessa non sembra che prevedesse questa eventualità. Non si può peraltro escludere che in realtà gli oggetti siano stati qui smaltiti in un breve lasso di tempo e che alcuni di essi abbiano pertanto avuto una vita piuttosto lunga e siano stati utilizzati sulle tavole per decine d'anni.

2.2.4.3. Le buche nel cortile



Graf. 3. I materiali all'interno delle buche.

In contemporanea all'utilizzo di questo vano le monache cominciarono a sfruttare il cortile antistante la struttura 3 come zona di discarica, praticando alcune buche riempite poi di rifiuti. Quest'abitudine si consolidò soprattutto a partire dal secondo quarto del XVI secolo: nel corso di circa cinquant'anni vennero infatti scavate numerose fosse che a volte si vennero persino a sovrapporre, colmate con rari resti di pasto e

⁸ GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006, pp. 187-189.

⁹ GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006, p. 137, pp. 191-192.

soprattutto ceramica, vetri, oggetti in metallo e materiale edile¹⁰ (**graf. 3**). La presenza di frammenti pertinenti ad uno stesso manufatto suddivisi tra varie buche ha fatto ipotizzare che le monache raccogliessero i rifiuti solidi all'interno di una struttura simile ad USM 5 o forse in un accumulo posizionato nello stesso cortile. Quando si creava la necessità di liberarsi definitivamente degli scarti, perché per esempio la struttura era colma, venivano scavate alcune fosse entro cui si obliteravano i rifiuti. La rarità dei resti di pasto ha fatto supporre che questi venissero raccolti altrove per essere utilizzati per esempio come concime per l'orto¹¹.

¹⁰ LIBRENTI, GUARNIERI 2006, pp. 82-83. I dati numerici sono desunti dal catalogo presente nella pubblicazione; non si sa tuttavia se il catalogo comprendesse tutti gli oggetti rinvenuti o, come più probabile, sia stata operata una selezione del materiale da presentare.

¹¹ LIBRENTI, GUARNIERI 2006, p. 88, nota 3.

2.2.5. Ferrara e provincia - Altre strutture ipogee

2.2.5.1. Palazzo Schifanoia

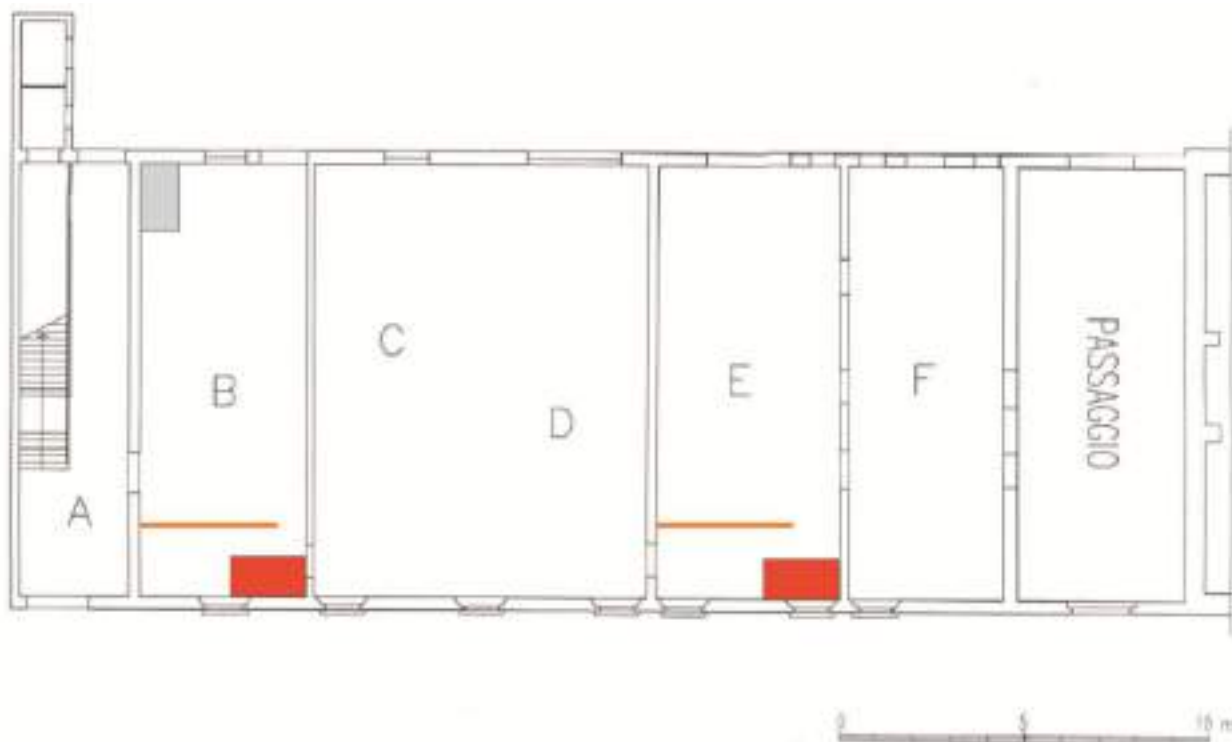


Fig. 1. Pianta dell'ala trecentesca di Palazzo Schifanoia: in arancione le pareti divisorie, in rosso i vani ipogei, in grigio la fossa biologica.

Il nucleo più antico di Palazzo Schifanoia venne costruito alla fine del XIV secolo dalla famiglia estense come residenza estiva. Nel XV secolo il palazzo venne ampliato verso est e negli anni successivi si succedettero ulteriori modifiche della struttura.

Uno scavo all'interno dell'ala trecentesca dell'edificio ha portato alla luce tre vani ipogei utilizzati per lo scarico di rifiuti e costruiti in appoggio alle fondazioni delle stanze all'interno delle quali erano collocati¹ (**fig. 1**). Il primo si trovava a ridosso della fondazione del muro nella stanza B; tale ambiente era pavimentato in cocciopesto ed era suddiviso ulteriormente da un muretto non conservato in alzato in due ambienti dei quali il più piccolo era quello che ospitava la vasca sotterranea. Il lato lungo di questa misurava 2,10 m, mentre il corto era di 1,30 m ed era profonda 2,50 m; era inoltre ricoperta da una volta a botte caratterizzata da due aperture a scivolo poste a livello del piano pavimentale. Al suo interno è stato rinvenuto materiale organico, molte ceramiche, vetro, metallo e ciotole in legno. Tali suppellettili permettono di datare al terzo quarto del XV secolo l'ultimo utilizzo del vano.

Nella medesima stanza era presente un'ulteriore struttura sotterranea priva però di riempimento (1,90 x 1,20 m, profondità di 1,35 m) e con volta a botte crollata, interpretata come fossa biologica.

Nella stanza E al di sotto di un pavimento in cocciopesto è stata rinvenuta una terza camera ipogea, di dimensioni e datazione analoghe alla prima, anch'essa con volta a botte con due fori d'accesso. In questo caso le pareti erano parzialmente intonacate ed il fondo era rivestito da assi di legno. Al suo interno sono state recuperate numerose ceramiche, tra cui alcune forme chiuse integre. Il materiale è databile entro il terzo quarto del XV secolo (per lo più ceramica ingobbata monocroma o policroma), ma sono attestati anche

¹ D'AGOSTINI 1995.

manufatti più antichi, del secolo precedente, come alcuni esemplari in "maiolica arcaica", "maiolica arcaica blu" ed un boccale in "zaffera a rilievo". Erano presenti inoltre numerosi frammenti di vetro e resti di pasto tra cui gusci di noce, semi e conchiglie. Il vano venne poi sigillato con materiale edilizio. Anche in questo caso la stanza E era suddivisa in due ambienti da un muretto non conservato ed il vano ipogeo si trovava al di sotto di quello di dimensioni minori.

2.2.5.2. Palazzo Paradiso

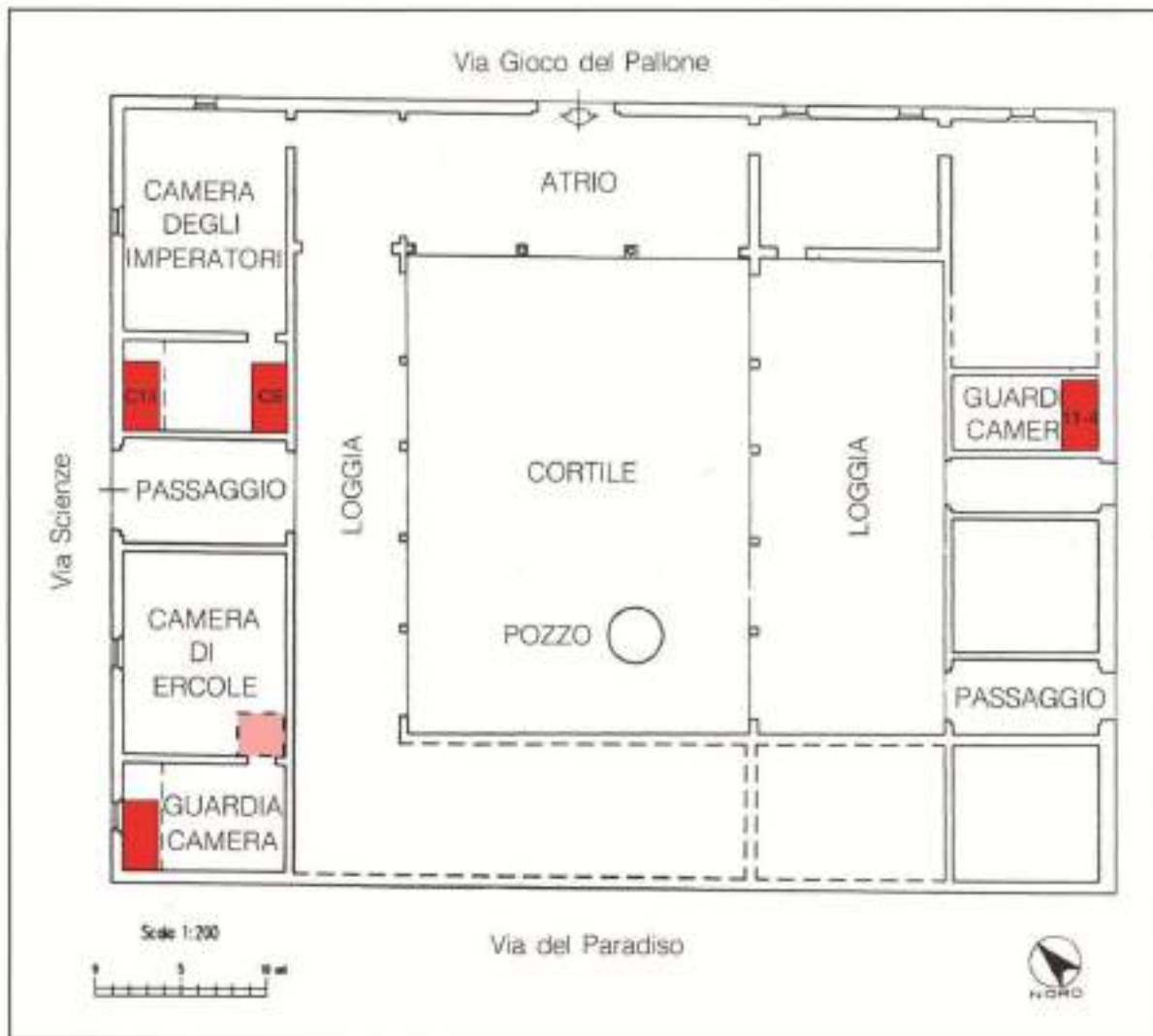


Fig. 2. Pianta di Palazzo Paradiso, con i vani ipogei costruiti assieme al palazzo (in rosso) ed antecedenti ad esso (in rosa; le dimensioni sono ipotetiche).

Il palazzo fu costruito per volere di un membro della famiglia estense nel 1391 e fu interessato da importanti lavori di ristrutturazione nel 1473 ed ancora in età moderna, quando l'edificio venne affittato alla municipalità che vi collocò l'università². Al piano terra c'erano una serie di stanze caratterizzate dalla presenza di una sorta di anticamera, ambienti di piccole dimensioni simili a quelli individuati nelle stanze dell'ala trecentesca di Palazzo Schifanoia³. All'interno della "guardiacamera" attigua alla Camera degli Imperatori vennero individuate due strutture ipogee poste al di sotto di un pavimento in cocciopesto e

² FELLONI *et alii* 1985; GULINELLI, VISSER TRAVAGLI 1995.

³ Vd. *supra*.

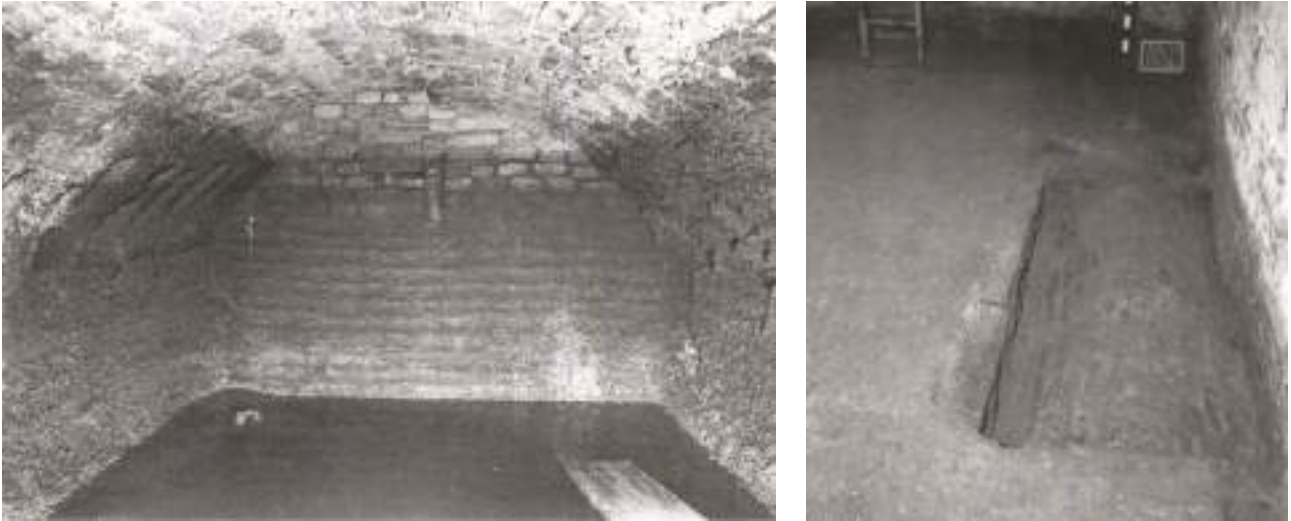


Fig. 3. Il vano ipogeo C13: a sinistra l'interno, a destra la copertura a volta.

costruite in appoggio alle fondazioni delle pareti della stanza (**fig. 2**). Il primo (C13) si trovava a ridosso del lato corto verso l'esterno del palazzo (**fig. 3**); di dimensioni considerevoli (4 x 2 m, profondo 3,5 m), era coperto con volta a botte, presentava tre aperture circolari ed aveva il fondo rivestito da un assito ligneo poggiante su laterizi. Al suo interno è stato recuperato abbondante materiale, tra cui ceramiche (per lo più suppellettili per la mensa, in particolare in "graffita arcaica padana" e poche pentole da fuoco), molti oggetti in vetro (soprattutto bicchieri, ma anche bottiglie, ampolle, un calice, alcune fiale e piccoli vasetti, una lampada ed un orinale), manufatti in legno (ciotole e taglieri, scatoline, fusi, una trottola e tre soles per scarpe) e cuoio (frammenti di scarpe ed una cintura) ed un ditale in argento (**graf. 1**). Il riempimento data alla prima metà del XV secolo l'ultimo utilizzo della camera sotterranea. Molti degli oggetti in ceramica e persino alcuni in vetro rinvenuti in C13 erano integri o completamente ricostruibili, mentre di altri si sono recuperati solo alcuni frammenti in generale di grandi dimensioni⁴.

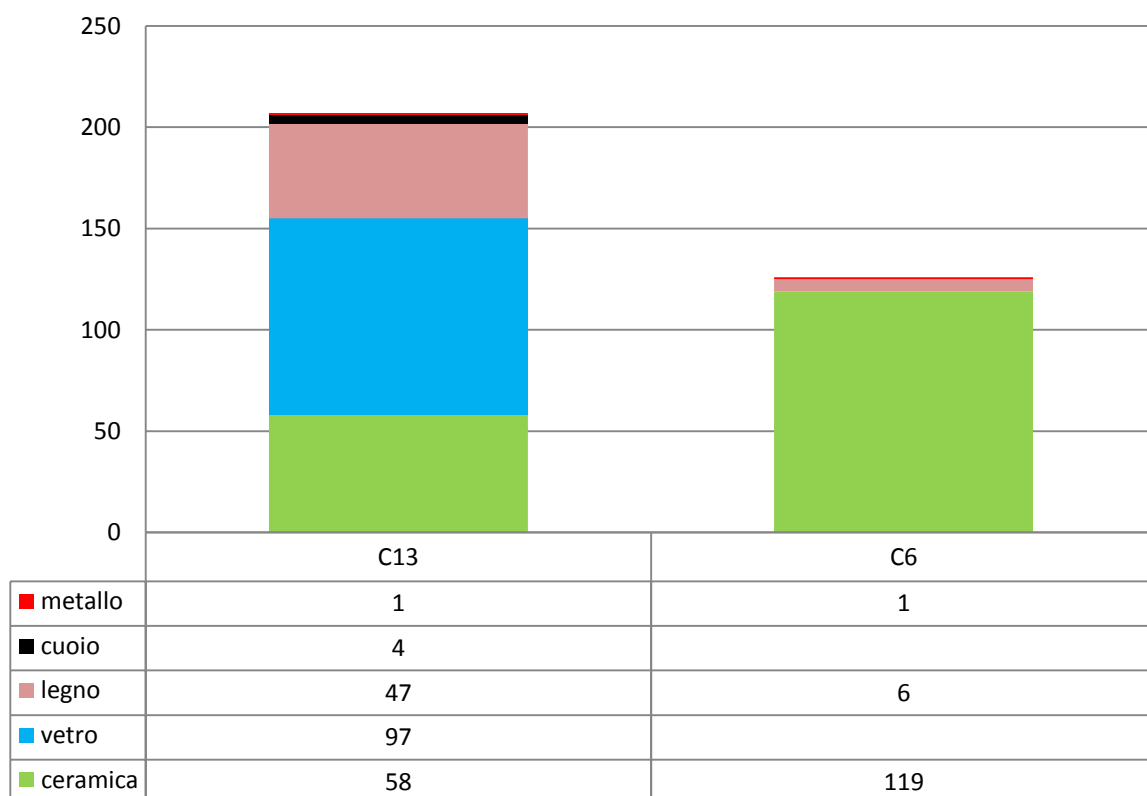
Una seconda vasca analoga alla precedente per dimensioni e struttura si trovava dall'altro lato della stanza, nell'angolo sud-est (C6). Il materiale rinvenuto in quel che restava del riempimento di C6, manomesso in seguito a lavori per l'impianto di una caldaia, era composto ancora una volta da molta ceramica (quasi solo per la mensa), vetri⁵, oggetti in legno (dei fondi di forme aperte ed un pettine) ed un solo manufatto in metallo, una moneta (**graf. 1**). Tali suppellettili erano databili dal XVI al XVII secolo, testimoniando come questa seconda struttura entrò in uso dopo la chiusura della precedente e probabilmente fu utilizzata a lungo fino alla definitiva obliterazione durante il Seicento o nei primi anni del Settecento. I materiali provenienti da questo contesto si presentavano notevolmente frammentari a causa dell'asportazione di parte del riempimento.

Al di sotto della Camera d'Ercole venne scoperto un'ulteriore vano ipogeo in muratura, precedente però alla costruzione di Palazzo Paradiso e pertinente ad un edificio caratterizzato da abbondante uso del legno databile alla fine XIII-XIV secolo.

Nell'anticamera antistante alla medesima stanza è stata rinvenuta una quarta vasca del tutto simile a C13, utilizzata come fossa biologica fino a tempi molto recenti, ma sicuramente costruita come le altre in fase col Palazzo.

⁴ I conteggi dei materiali rinvenuti sono desunti da una pubblicazione edita però prima del restauro completo dei manufatti in vetro ed in legno, che sono pertanto sottostimati: FELLONI *et alii* 1985.

⁵ In sede di pubblicazione i vetri della vasca C6 erano in fase di restauro e non vennero pertanto presentati: non compaiono per questo motivo nel computo dei materiali rinvenuti all'interno del vano.



Graf. 1. I materiali all'interno di C13 e C6.

Infine un quarto vano era posizionato al di sotto di una "guardiacamera" nell'ala orientale del palazzo (11-4); anche questo era del tutto simile ai precedenti, ma sul fondo vennero messi in luce una serie di paletti conficcati nel terreno per circa un metro di profondità presso la parete esterna dell'edificio a probabile rinforzo della fondazione. Al suo interno sono stati recuperati numerosi oggetti in ceramica, vetri e manufatti in legno databili alla prima metà del XV secolo.

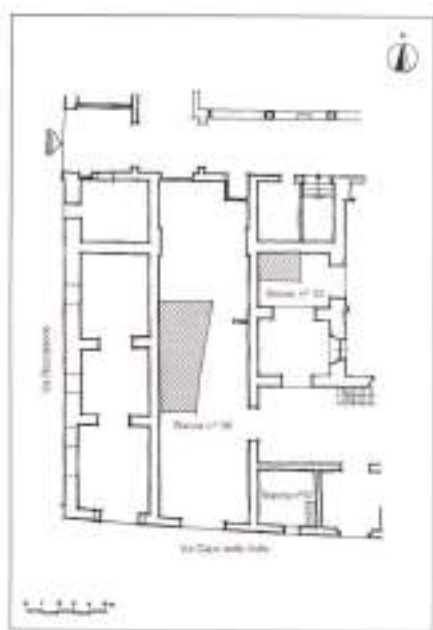


Fig. 4. Pianta del monastero di S. Paolo.



2.2.5.3. *Convento di S. Paolo*

Il convento di S. Paolo sorse alla fine del XIII secolo attorno all'omonima chiesa per volere di una comunità di monaci carmelitani⁶. All'interno dell'ambiente 38 è stato rinvenuto un vano ipogeo di forma trapezoidale che sembra essere pertinente ad un edificio di XV secolo poi abbattuto per la costruzione delle attuali strutture (**fig. 4**). All'interno della vasca vennero recuperate numerose

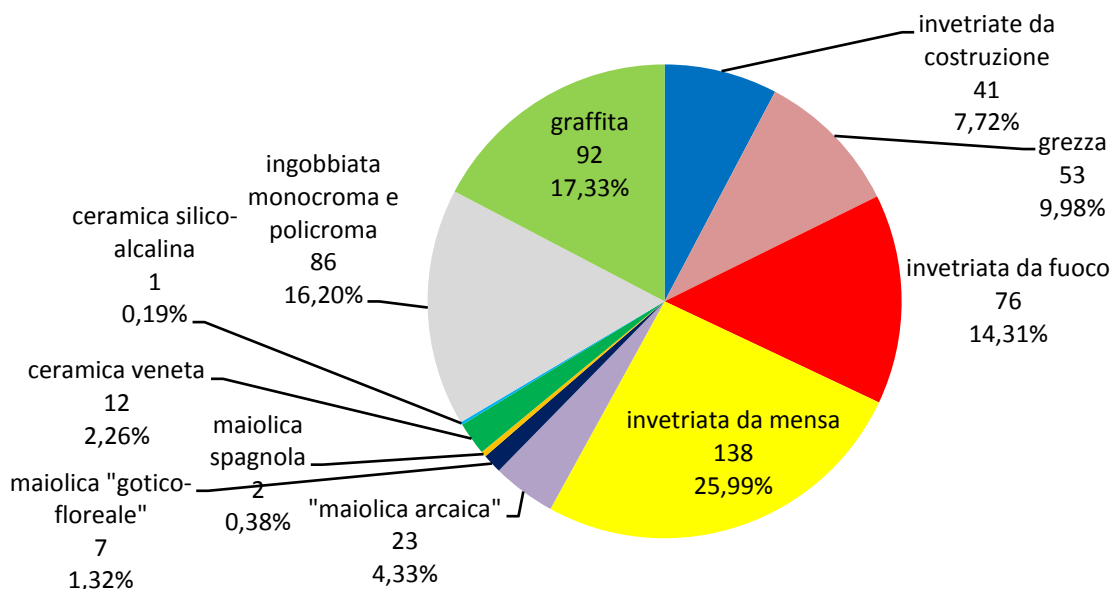
⁶ VISSER TRAVAGLI 1995c.

ceramiche appartenenti a tipologie diverse databili dalla fine del XIV secolo alla fine del secolo successivo ("maiolica arcaica", "graffita arcaica padana" "graffita prerinascimentale e rinascimentale", maiolica in "stile severo", ma anche alcune forme in ceramica grezza e invetriata). La camera dev'essere stata utilizzata per lo smaltimento dei rifiuti per circa un secolo e fu obliterata entro la fine del XV secolo.

2.2.5.4. Palazzo Ducale, piazza municipale

Nel corso di un recente scavo nella piazza municipale di Ferrara sono stati rinvenuti due vani ipogei utilizzati per lo scarico dei rifiuti. Il primo, più grande, di 3 x 2 m, profondità 1,70 m, era addossato ad una parete del palazzo ducale e recava traccia di due caditoie, mentre il secondo, più piccolo (2,30 x 1,30, profondità 1,70 m) era stato pesantemente intaccato da successivi interventi e non presentava più la copertura⁷. I riempimenti si erano formati entro la fine del XV secolo, stando sia alla datazione degli oggetti al loro interno, sia a quanto è possibile arguire dalla documentazione scritta.

Le fonti infatti indicano il 1479 come l'anno in cui Eleonora D'Aragona, consorte di Ercole I, diede avvio ad una serie di demolizioni di parti del palazzo ducale in vista dell'apertura di un ampio spazio aperto corrispondente all'attuale piazza municipale, la cui pavimentazione sigillava le vasche ipogee⁸.



Graf. 2. NMI delle tipologie ceramiche rinvenute all'interno della vasca US 1050.

All'interno di una delle due vasche (US 1050), sono stati recuperati un totale di 4067 frammenti, numero che sale a 4119 se si computano anche gli scarti di fornace⁹. In totale sono stati riconosciuti 573 individui, 92 dei quali integri o quasi¹⁰ (**graf. 2**). La maggior parte delle ceramiche è rappresentata da invetriate da fuoco, invetriate da mensa e da ingobbiate, monocrome, policrome o graffite ("graffita arcaica padana", "arcaica evoluta", "arcaica tardiva", "a decoro semplificato", "prerinascimentale" e pochissime "rinascimentali"), mentre sono piuttosto rare sia le pentole in ceramica grezza, sia le suppellettili smaltate (alcuni frammenti di

⁷ GUARNIERI, BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006, pp. 136-137; CESARETTI 2012. Si veda inoltre http://www.archeoferrara.beniculturali.it/ferrara-al-tempo-di-ercole-i-d-este_nwd_nd89_ita.aspx su una mostra tenutasi nel 2014 sulla vasca e sul suo riempimento. I dati relativi allo scavo archeologico ed ai materiali sono in corso di pubblicazione.

⁸ CESARETTI 2012, pp. 36-38.

⁹ Gli oggetti ceramici rinvenuti all'interno della vasca sono stati oggetti di una recente tesi di dottorato: CESARETTI 2012.

¹⁰ Gli individui riconosciuti corrispondono a 2627 frammenti; 1439 frammenti non si riferiscono invece a nessuno degli individui conteggiati.

"maiolica arcaica" e ceramiche in "stile severo", sia a tavolozza fredda che in stile "gotico-floreale" e ceramica spagnola a lustro); si segnala infine la presenza di un albarellino in ceramica silico-alcalina probabilmente siriano. Il periodo d'uso di questa struttura tuttavia dovette essere stato piuttosto lungo in quanto al suo interno sono stati rinvenuti materiali assegnabili al XIV secolo, come alcune invetriate venete, dipinte o graffite tipo "S. Bartolo" e "maioliche arcaiche", e contraddistinto forse da periodici svuotamenti¹¹. Sono inoltre testimoniate anche alcune forme non da tavola o cucina, come i tubi fittili (90 individui), le olle da stufa (12 esemplari), calamai in ceramica graffita ed elementi architettonici quali una tegola smaltata. Sulle altre tipologie di materiali rinvenute all'interno del vano si hanno ad oggi poche notizie: si segnala la presenza di vetri definiti "pregiati", dadi in onice ed osso, perle, coralli, granati, oggetti in avorio ed osso¹². Anche i materiali organici sono stati recuperati in abbondanza, soprattutto resti di pasto come ossa animali, crostacei e molluschi, semi e frutti.

I reperti archeobotanici sono stati pubblicati ed il loro studio ha rivelato come nella vasca siano stati smaltiti probabilmente i resti dei banchetti che si tenevano all'interno del palazzo, ovvero quanto rimaneva nei piatti o sulle tavole, ed il materiale risultante dalla pulizia dei pavimenti¹³. Le testimonianze di fico, vite, fragola e mora di rovo o di gelso infatti non lasciano supporre né che qui vi confluissero gli scarti delle preparazioni culinarie, come marmellate o sciroppi, e quindi i resti della cucina, né che vi fossero gettati i contenuti dei vasi da notte. Il contesto mostrava indizi di una certa agiatezza quali la presenza massiccia di olive consumate (e non utilizzate per produrre olio), melograno e frutta "esotica", come l'albicocca e l'alchechengio, ed in generale di frutti di dimensioni particolarmente grandi, provenienti evidentemente da acquisti che si rivolgevano alle "prime scelte" disponibili sul mercato¹⁴.

Una stessa osservazione è stata fatta rispetto alle dimensioni delle valve delle ostriche, particolarmente grandi: la presenza di questa specie, così come l'abbondanza dei crostacei ed in generale di altri tipi di molluschi, è indice già di per sé di un contesto agiato e le notevoli dimensioni degli esemplari consumati rafforza questa teoria¹⁵.

Infine ad ulteriore supporto dell'ipotesi che all'interno della vasca confluissero i residui dei banchetti, ovvero quanto rimaneva sulle tavole, e non gli scarti di cucina, è il ritrovamento di perline, catenelle, piccole frecce, tutti possibili doni che erano lasciati agli ospiti a fine pasto, così come testimoniato da un libro di ricette dell'epoca in cui le portate ed i rituali dei banchetti sono descritti minuziosamente¹⁶.

Un'ultima interessante osservazione è che tra i resti di pasto erano testimoniate moltissime delle specie vegetali coltivate a quel tempo, ed ancora oggi, a Ferrara e nel contado, ma erano abbondanti anche l'oliva, il coriandolo ed i ceci, che non facevano parte della tradizione culinaria della città estense: la loro presenza, tipica di mense meridionali, è stata pertanto spiegata con l'influenza che la moglie di Ercole d'Este, Eleonora d'Aragona figlia del re di Napoli, duchessa di Ferrara tra il 1473 ed il 1490, doveva esercitare sulla scelta dei prodotti da consumare alla sua corte.

2.2.5.5. *Voghenza (FE) - Delizia del Belriguardo*

La delizia del Belriguardo è una delle prestigiose residenze fatte costruire dalla famiglia estense fuori città per funzioni di rappresentanza e come dimore estive. In seguito ad indagini archeologiche condotte in vista

¹¹ CESARETTI 2012, p. 86.

¹² BOSI, MERCURI, GUARNIERI, BANDINI MAZZANTI 2009, p. 392; CESARETTI 2012, p. 73, nota 515.

¹³ BOSI, MERCURI, GUARNIERI, BANDINI MAZZANTI 2009. In particolare i semi pertinenti a specie non coltivate potrebbero essere stati introdotti all'interno del palazzo attaccati alle soles delle scarpe. Date le piccole dimensioni delle aperture della vasca infatti è abbastanza improbabile che tali reperti siano arrivati all'interno del vano "spontaneamente", per caduta.

¹⁴ BOSI, MERCURI, GUARNIERI, BANDINI MAZZANTI 2009.

¹⁵ GUIOLI, CAMPANINI, 2007

¹⁶ BANDINI 1992; BOSI, MERCURI, GUARNIERI, BANDINI MAZZANTI 2009, p. 400.

di un restauro della villa, al di sotto di una pavimentazione in mattoni posati in piano su un compatto strato di calce bianca venne individuata una vasca orientata nord-sud (1,80 x 0,80 m, profonda 1,20 m), con le pareti in laterizi di modulo analogo a quelli del pavimento. Presentava una copertura a volta in mattoni legati con calce. I muri sud ed ovest erano costituiti dalle fondamenta delle pareti del palazzo, mentre i muri nord ed est erano propri del vano ed erano costruiti in appoggio alle fondazioni stesse. Il fondo della camera era costituito da uno strato di calce e sabbia mescolate insieme e solidificate con acqua. Il riempimento era stato in passato manomesso per lavori di posa di servizi ed il fianco ovest della struttura ipogea risultava completamente mancante. Al suo interno si rinvennero numerosi resti di pasto, tra cui abbondanti ossa animali e scarsi utensili in metallo, vetri e ceramiche che datano la dismissione del vano tra la metà del XVI secolo e l'inizio XVII secolo, con la presenza di alcuni materiali sicuramente più antichi (tra cui per esempio un boccale ingobbiato policromo decorato con foglie di pioppo ed una ciotola a "decoro semplificato" con un giglio, databili alla seconda metà del XV secolo ed alcuni bicchieri troncoconici). Tra le ceramiche qui rinvenute si segnalano anche i frammenti pertinenti a due pitoli ingobbiati in monocromia bianca del XVII secolo ed è stato recuperato anche un orinale in vetro¹⁷.



Fig. 5. La latrina di via del Gambero.

2.2.5.6. Via del Gambero

Addossata alla una fondazione delle mura urbane antecedenti alla cosiddetta "Addizione Erculea" venne rinvenuta una vasca ipogea (1,85 x 1,25 m, profondità di 1,50 m) costruita in modo sommario con mattoni di reimpiego, con volta a botte parzialmente crollata e fondo in terra battuta¹⁸ (**fig. 5**). Il riempimento era costituito per lo più da un deposito organico, probabilmente materiale fecale, ed al suo interno sono stati rinvenuti oggetti in legno (tra cui pali e paletti ed alcuni manufatti per la tavola) e pochi frammenti di ceramica che datano la dismissione della struttura alla prima metà del XV secolo ("maiolica arcaica" e "graffita arcaica padana"). Tale fossa pertanto non può essere assimilata ai precedenti vani utilizzati per la raccolta dei rifiuti, ma era probabilmente una latrina vera e propria.

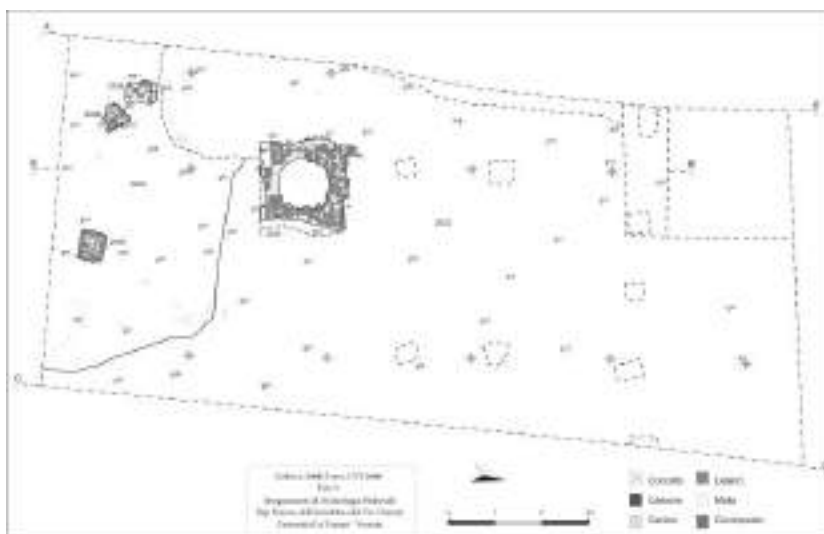


Fig. 6. La latrina e le tracce della struttura più antica (sulla sinistra).

2.2.5.7. Galliera (FE) - Lo scavo presso la torre

Durante le indagini archeologiche che interessarono le aree poste ai lati di una torre d'avvistamento di epoca medievale (XII secolo), sono venute in luce le tracce di una struttura di fine XIV-XV secolo (**fig. 6**), purtroppo in pessime condizioni di conservazione, un edificio a pilastri del XV-XVI secolo (**fig. 7**) ed un'abitazione addossata alla torre stessa di cui si

¹⁷ CORNELIO CASSAI 1998.

¹⁸ VISSER TRAVAGLI 1995d.

sono indagate le fasi di vita pienamente moderne¹⁹. In un'area aperta è stata individuata una latrina costruita alla fine del XIV secolo e costituita da una canna circolare rivestita da laterizi posti in verticale, coperta con una volta a botte quasi totalmente crollata inserita in un basamento quadrangolare sempre in laterizi²⁰ (fig. 6-8). Il riempimento di tale struttura si è rivelato piuttosto povero di reperti che si limitavano a pochi frustuli ceramici di piccole dimensioni²¹. Non è chiaro se la latrina, che rimase in uso almeno fino

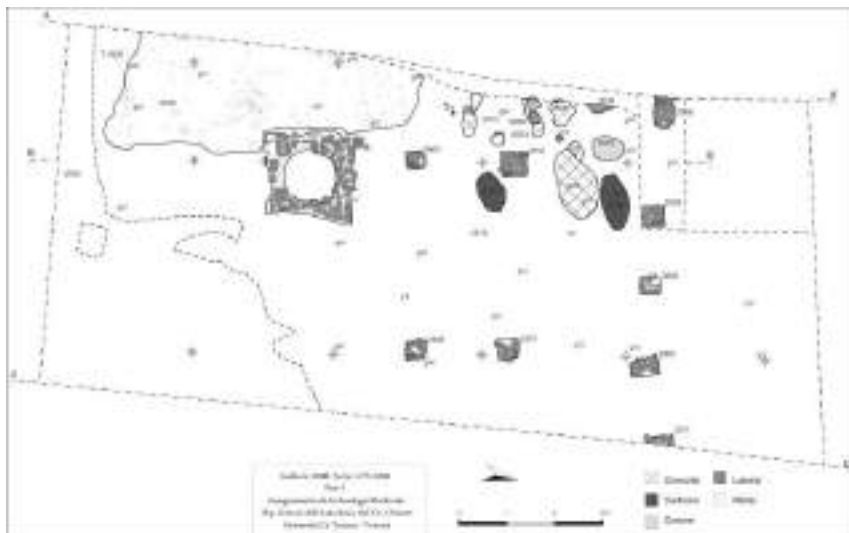


Fig. 7. La latrina e l'edificio a pilastri (sulla destra).

alla fine del XV secolo e fu colmata nel corso del XVI secolo con macerie provenienti da demolizioni, fosse di pertinenza della casa addossata alla torre o se invece fosse utilizzata dagli abitanti dell'edificio a pilastri, di cui peraltro la funzione abitativa non è certa, ma sicuramente la sua presenza risulta problematica in un contesto totalmente rurale, in cui le poche strutture individuate dovevano trovarsi isolate in aperta campagna. Infine a fianco della latrina è stata rinvenuta una fossa piuttosto bassa, profonda circa 20 cm, ma estesa e riempita con rifiuti, in particolare ceramica databile tra il XIV ed il XVI secolo. Potrebbe trattarsi di un luogo dedicato allo smaltimento degli scarti di un'abitazione vicina, che erano qui accumulati in attesa di essere spostati per essere definitivamente eliminati altrove.



Fig. 8. La latrina.

Sulla base dei dati di scavo e dalle informazioni desunte dai materiali rinvenuti non è possibile ipotizzare con certezza chi fossero gli occupanti delle strutture individuate e soprattutto chi abbia deciso di apprestare la latrina. Sicuramente per un certo periodo la torre doveva essere stata occupata da un piccolo contingente militare, mentre l'edificio addossato alla torre stessa ha i caratteri di un'abitazione di un certo pregio ed era appartenuta probabilmente ad una famiglia notevole del luogo. Tuttavia le ceramiche rinvenute in associazione

agli edifici più antichi sembrerebbero pertinenti ad una dotazione confrontabile con contesti cittadini ed erano probabilmente di proprietà di un nucleo familiare avvezzo agli agi della città. L'apprestamento della latrina, struttura sicuramente non necessaria in ambito rurale, rientra pertanto in questo quadro e potrebbe essere un indizio del fatto che gli abitanti dell'area provenissero da un centro urbano e, trasferitisi in un contesto di campagna, non abbiano voluto rinunciare a quelle comodità a cui erano abituati²².

¹⁹ CIANCIOSI 2010, pp. 53-64.

²⁰ CIANCIOSI 2010, p. 57.

²¹ SABBIONESI 2010a.

²² CIANCIOSI, SABBIONESI 2010, pp. 81-86.

2.2.6. Faenza - Cassa Rurale ed Artigiana

2.2.6.1. Lo scavo

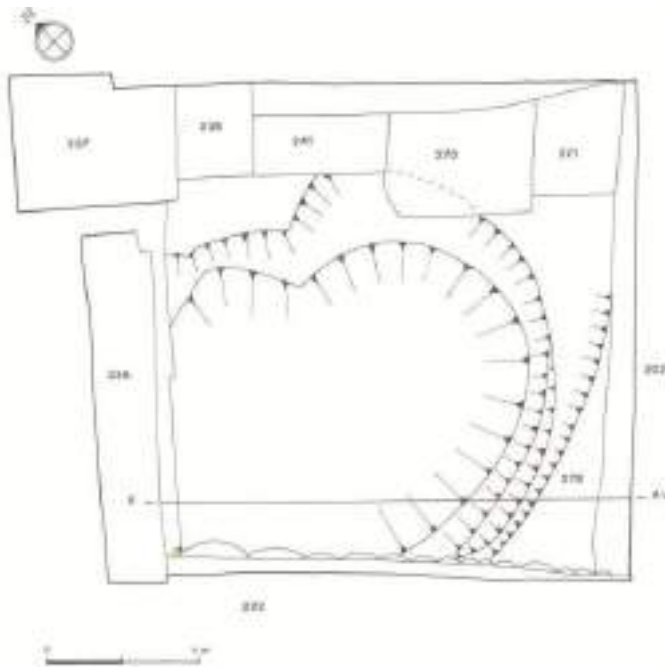


Fig. 1. Pianta di scavo.

andava restringendosi verso il basso, a gradini (**fig. 2**). Il taglio aveva inciso un terreno scuro privo di tracce di occupazione precedente che doveva contenere alcuni materiali di epoca romana poi rinvenuti nel riempimento. All'interno della fossa si sono formati una serie di livelli per lo più ad andamento orizzontale e caratterizzati da una matrice piuttosto simile, formata da terreno friabile a forte componente organica, con carboni, frustuli laterizi e grumi di calce (USSF 256, 271, 273, 274, 277, 275, 276). Lo strato più alto del riempimento (US 256) era intaccato non solo dalle murature posteriori, ma anche da un'ulteriore fossa (T US 258), colmata da una serie di sottili livelli e da una struttura in mattoni (USM 263).

2.2.6.2. I materiali

Nell'edizione dei materiali rinvenuti all'interno della buca, in particolare di quelli ceramici, si è scelto di conteggiare i reperti per numero minimo di individui (NMI), tralasciando nel computo i frammenti non

Durante i restauri di un palazzo di XVIII secolo nel pieno centro di Faenza (RA), nell'isolato posto proprio davanti alla cattedrale, è stata individuata una grande fossa colmata di rifiuti di vario tipo, databile alla fine del XIV secolo (tra il 1378 ed il 1390)¹.

Al di sotto della pavimentazione attuale si rinvennero una serie di strutture non pertinenti all'edificio di XVIII secolo, ma comunque posteriori alla fossa in questione (USM 226 e USM 222), poiché assieme ad una parete pertinente all'edificio di XVIII secolo (USM 202), tagliavano i depositi all'interno della buca stessa (**fig. 1**).

La fossa aveva una pianta irregolare, più o meno ovoidale ed un diametro di oltre 2,5 m. Era inoltre profonda circa 2,5 m ed

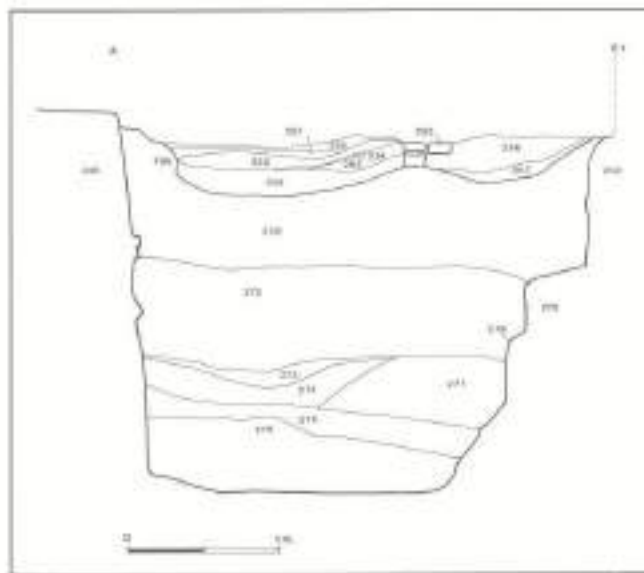
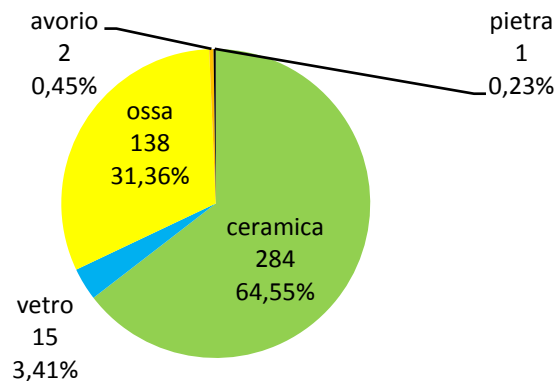


Fig. 1. Sezione della buca.

¹ Lo scavo ed il materiale rinvenuto sono pubblicati in GELICHI 1992d.

riconducibili ad un'unità certa. Inoltre nella pubblicazione si da conto con precisione solamente del numero degli oggetti fittili, ma non è chiaro, per quanto riguarda i manufatti in vetro, se il totale degli individui corrisponda alle suppellettili presentate o se sia stata fatta una selezione come avvenuto nel caso delle ceramiche². Nel grafico con le percentuali dei materiali pertanto gli oggetti in vetro potrebbero essere sottostimati³.

Totale numero minimo di individui	
oggetti in ceramica	284
oggetti in vetro	15 ?
oggetti in metallo	?
oggetti in pietra	1
oggetti in avorio	2
totale	302
NMI ossa animali	138
Fr. ossa animali	927



Graf. 1. NMI dei reperti all'interno della buca.

I manufatti in ceramica sono quelli attestati in maggior misura (**graf. 1**). Le suppellettili maggiormente testimoniate sono quelle per la mensa (59,14%): in particolare la "maiolica arcaica" e la "maiolica arcaica blu" raggiungono il 55,63% delle attestazioni (**graf. 2**). La quasi totalità dei reperti sono boccali di varie dimensioni, ma sono presenti almeno una tazzina, un calamaio, alcune coppette su stelo e degli albarelli⁴. Completano il servizio per la tavola alcuni orcioli da olio (6 individui)⁵ e due boccaletti e due ciotole importate dal Veneto⁶.

La ceramica da fuoco è rappresentata per lo più da grezza⁷, ma sono attestati anche due tegami invetriati⁸. Infine il 26,06% è costituito da ceramica depurata priva di rivestimento, catini per la preparazione dei cibi o per uso igienico e brocche da dispensa o da tavola⁹.

² Per esempio a fronte di 105 individui in ceramica pubblicati (GELICHI 1992d, pp. 44-148), sono stati conteggiati un totale di 284 reperti (GELICHI 1992d, p. 195).

³ Manufatti in metallo non erano completamente assenti nel contesto, ma le loro condizioni di conservazione rendevano completamente impossibile capirne forma e funzione, pertanto in sede di pubblicazione non sono stati presentati.

⁴ GELICHI 1992d, pp. 72-148.

⁵ GELICHI 1992d, pp. 68-71.

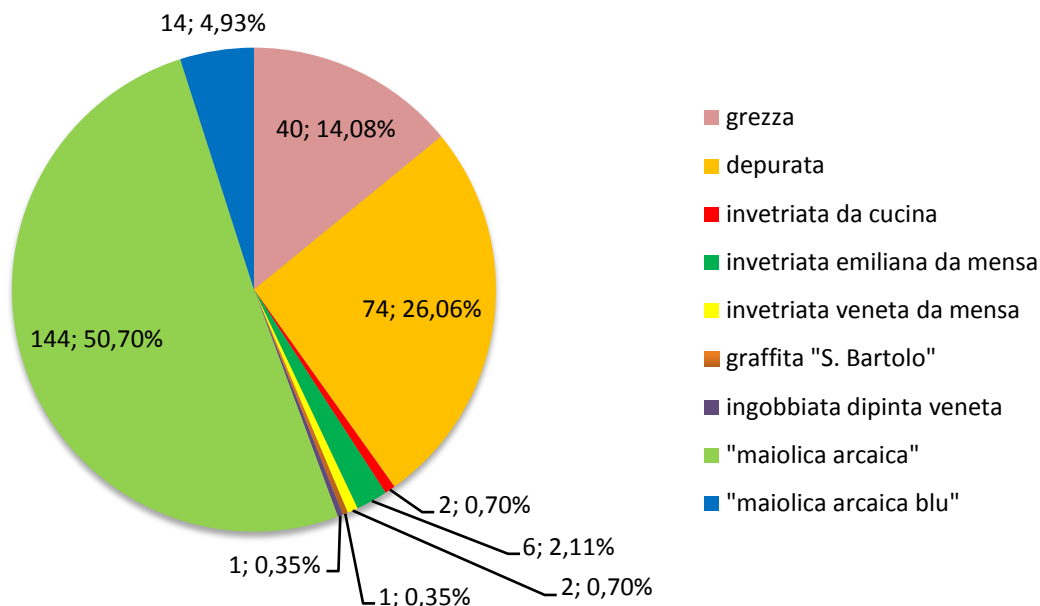
⁶ GELICHI 1992d, pp. 44-48.

⁷ GELICHI 1992d, pp. 49-56.

⁸ GELICHI 1992d, pp. 66-67.

⁹ GELICHI 1992d, pp. 57-65.

Tra i vetri sono testimoniati numerosi bicchieri troncoconici a stampo, bottiglie, un ampolla, alcune lampade e vetri da finestra¹⁰. Infine sono stati qui rinvenuti anche due manici da coltello in avorio di cui uno con il fondo intagliato a forma di coniglio¹¹. Per quanto riguarda le ossa animali sono stati recuperati un totale di 927 frammenti riconducibili ad almeno 138 individui¹². Non tutti i reperti qui attestati sono però resti di pasto, in quanto oltre a specie sicuramente consumate (bovini, caprini, suini, conigli o lepri, uccelli, come polli, oche e colombe, pesci e molluschi) sono presenti anche animali da compagnia, come due cuccioli di cane, 12 gatti e due puledri, e le ossa di uno sparviero, uccello utilizzato per la caccia.



Graf. 2. Le tipologie ceramiche nella buca (NMI).

2.2.6.2. Conclusioni

La fossa è stata interpretata come una buca per lo smaltimento dei rifiuti scavata in un'area aperta, forse un cortile, ma allo stato attuale delle conoscenze, vista la limitata estensione dello scavo, non è possibile né metterla in relazione con alcun edificio trecentesco né sapere se questa fossa facesse parte di un gruppo di altre strutture simili apprestate in tempi diversi¹³.

Al suo interno erano stati scaricati vari scarti d'uso di diversa natura (ceramiche, vetri, oggetti in metallo ed in avorio e resti di pasto) e le diverse azioni di smaltimento si devono essere succedute a breve distanza di tempo. L'analisi delle ossa animali infatti ha permesso di circoscrivere il periodo di utilizzo della fossa ad un intervallo di circa 9 mesi, a partire dalla fine dell'autunno fino al concludersi dell'estate¹⁴. Per tale periodo il contenuto rimase sicuramente accessibile ai topi, come le roscchiate su alcune ossa testimoniano. Non si esclude però che la buca potesse comunque essere chiusa con un assito o un coperchio in legno, che forse non sigillava adeguatamente il contenuto, ma evitava alle esalazioni di fuoriuscire prepotentemente.

¹⁰ GELICHI 1992d, pp. 166-168.

¹¹ GELICHI 1992d, pp. 169-171.

¹² FARELLO 1992.

¹³ GELICHI 1992d, pp. 190-195.

¹⁴ In inverno le specie attestate nel contesto faentino non sono pescabili e sono assenti alla base dell'accumulo; salendo negli strati è stato inoltre possibile riconoscere prima l'agnello da latte, per lo più macellato a febbraio, poi i capretti tipici della primavera ed infine gli ovini adulti che erano immessi nel mercato soprattutto dal mese di luglio; FARELLO 1992, pp. 181-182.

L'alta percentuale di oggetti in buona parte ricomponibili lascia supporre che il materiale sia stato scaricato direttamente all'interno della fossa o che sia stato raccolto per un breve periodo in strutture deputate all'interno della casa, poi qui periodicamente spostato. La struttura doveva inoltre accogliere anche gli scarti del focolare vista la presenza di carboni.

Per quanto riguarda il contesto socioeconomico non è chiaro se tale discarica sia da riferire ad un solo nucleo familiare o se invece venisse utilizzata contemporaneamente da più famiglie che potevano avere accesso agli stessi servizi all'interno di una corte in comune. In ogni caso lo *status* di chi produsse i rifiuti sembrerebbe essere di carattere medio-alto: l'alta percentuale di ceramica da mensa rispetto agli oggetti per la cucina potrebbe indicare una certa selezione dei rifiuti immessi nella buca, ma potrebbe anche essere testimonianza del fatto che la famiglia (o le famiglie) che creò tali scarti utilizzasse altre tipologie di oggetti per la cottura dei cibi, come il pentolame in metallo, più costoso di quello in ceramica¹⁵. L'analisi dei consumi alimentari ha inoltre sicuramente restituito l'immagine di un gruppo di persone che consumava buoni tagli di carne, di animali per lo più giovani, acquistati secondo il bisogno giornaliero nelle macellerie cittadine e mai consumati interi. Le ostriche erano di dimensioni particolarmente grandi, indice di una buona capacità di acquisto. Infine anche il possesso di uno sparviere è indizio di un alto tenore economico, dato che questi uccelli erano sottoposti a tassazione, così come lo era il cane necessario per praticare la caccia per uccellazione¹⁶.

¹⁵ Si veda per esempio il caso di Castel S. Pietro (BO), dove la ceramica da cucina si attesta al 24%.

¹⁶ FARELLO 1992.

2.2.7. Faenza - Altri contesti

I rinvenimenti faentini di strutture per lo smaltimento di rifiuti o di scarti di fornace, per lo più buche o strutture defunzionalizzate come pozzi o silos, sono numerosi¹. Molte sono state scoperte in seguito a sterri non controllati e sono conosciute perché spesso hanno restituito un buon numero di ceramiche poi confluite nelle raccolte del Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC) di Faenza, ma pochi sono i contesti che sono stati oggetto di studi sistematici². Di seguito si presentano solamente alcuni casi per cui è stato possibile recuperare, grazie all'edito, almeno alcune informazioni circa la tipologia di struttura e le caratteristiche dei rifiuti rinvenuti. Non sono stati presi in considerazione quei nuclei, pur numerosi, di scarti di fornace perché non rientranti nella casistica affrontata nel presente studio³.

2.2.7.1. Il contesto del cimitero

A Faenza durante uno sterro nel cimitero, in una zona denominata "Manfredi-Fanciulli", fu intercettata una conduttura sotterranea fatta in laterizi interpretabile come un condotto fognario destinato allo smaltimento delle acque nere⁴. Tale struttura era intasata da centinaia di frammenti ceramici databili al terzo quarto del 1300. Il condotto era stato interpretato come pertinente alle fabbriche medievali del monastero di Santa Perpetua ed i materiali al suo interno come oggetti scartati dai canonici regolari che lo occupavano, ritenuti una comunità maschile dato che a sottoscrivere i documenti relativi al monastero era un priore maschio. Recenti studi hanno però dimostrato come in realtà il monastero di Santa Perpetua fosse suddiviso in due rami, una comunità maschile e una femminile, residenti in un unico complesso. Si trattava quindi di una comunità doppia dotata di molto prestigio⁵.

Lo sterro si svolse nel novembre del 1958 e mise in luce tra i due e i tre metri di profondità una conduttura con "sensibile inclinazione". La fogna terminava presso un fosso che poi scaricava nel fiume e nel punto di sbocco vi erano due pietre in calcare di 70 x 40 cm, di 18-22 cm di spessore, forse di reimpiego. Tale tratto terminale era stato sconvolto in passato dalla costruzione di un ossario.

Il condotto era costruito, come anticipato, in mattoni legati da calce ed era largo, al suo interno, 33 cm e alto 56 cm. Il fondo era composto da due corsi di mattoni posti di piatto, così come le pareti erano costituite da laterizi con il lato breve rivolto verso l'esterno. Per la copertura vennero invece utilizzati tegoloni ed embrici forse di riuso. In tutto la struttura misurava all'esterno 90 cm circa di larghezza ed 80 di altezza.

Al suo interno sono stati recuperati centinaia di frammenti di ceramica, alcuni vetri, ossa animali, anche lavorate, e oggetto in metallo, in ferro e in rame.

¹ Si veda GELICHI, FERRI, D'AMICO, MARTINOZZI 2008 con bibliografia precedente e GUARNIERI, MINGUZZI 2000, pp. 220, 231.

² Da una stima basata sulla sola documentazione d'archivio conservata presso il MIC i contesti di scarico in cui fosse presente ceramica poi confluita nello stesso museo e rinvenuti in seguito a sterri sono almeno 190: FERRI, D'AMICO, MARTINOZZI 2008, p. 13. In totale poi sono state riconosciute ben 292 evidenze archeologiche scoperte a Faenza che abbiano restituito materiali fittili di cui 196 erano costituite da smaltimenti di rifiuti domestici: MARTINOZZI 2008a.

³ Ci si riserva in ogni caso di accennare, seppur non esaustivamente, al problema degli scarti di produzione nelle conclusioni.

⁴ Il materiale ceramico fu pubblicato una prima volta nel 1960 da Liverani (LIVERANI 1960). Le ceramiche venute vennero nuovamente presentate da Gelichi negli anni '80 (GELICHI 1986a) ed infine il contesto è stato recentemente riesaminato (MARTINOZZI 2008c, FERRI, MOINE, SABBIONESI 2012).

⁵ Si veda FERRI, MOINE, SABBIONESI 2012, p. 46 con bibliografia precedente.

I materiali⁶

Il materiale vitreo nella pubblicazione è descritto sommariamente: si accenna alla presenza di "fialette" (fondi e colli) di vetro trasparente lievemente verdastro piuttosto sottile, di frammenti di bicchieri incolore, altri oggetti incolore, ma decorati con "pasta turchina" ed un manufatto in vetro bianco. Infine fu rinvenuta una coppa a calotta sferica poggiante su stelo (probabilmente un calice) color pavonazzetto.

Tra i manufatti in metallo si segnalano un cucchiaio e 5 anelli in bronzo ed alcuni frammenti pertinenti forse a strumenti di lavoro.

Per quanto riguarda i materiali fittili, furono rinvenuti numerosi oggetti in ceramica non rivestita, tra cui frammenti di catini a fondo piatto, brocche variamente sagomate e di diverse dimensioni, olle da cucina e orcioli ed infine "tegami" in ceramica grezza da fuoco. Era inoltre presente almeno un boccale carenato, forma tipica delle "maioliche arcaiche" della seconda metà del '300, ma privo dello smalto. Fu inoltre recuperata una lampada con fusto centrale e piede che si allargava in un piattino.

Tra gli oggetti invetriati provenienti dal Veneto furono rinvenuti un vasetto ed una tazzina non meglio specificati, vari frammenti di "tazzotti", porzioni di catini, 4 ciotole, due catini emisferici ed una ciotola dipinti "tipo S. Bartolo", 7 ciotole graffite "tipo S. Bartolo" di cui una monocroma verde e due catini emisferici graffiti "tipo S. Bartolo"; si recuperarono infine anche due ciotole a calotta sferica di differente diametro e piede ad anello, di produzione veneta, ingobbiate, ma prive di vetrina.

Sono invece manufatti invetriati di produzione locale due calamai, di cui uno integro mentre l'altro frammentario, una ciotola di piccole dimensioni ed una ciotola in "graffita arcaica padana".

Le ceramiche maggiormente attestate sono però le smaltate, ovvero le "maioliche arcaiche" e le "maioliche arcaiche blu": sono infatti stati rinvenuti una ciotola ed una saliera su stelo integre⁷, almeno 41 esemplari di boccali ricostruibili variamente decorati, frammenti pertinenti ad altri 24 boccali ed un albarello.

In generale la compagine di materiali è databile alla seconda metà del XIV secolo, con la presenza di alcuni oggetti più antichi come un boccale con alto piede svasato della seconda metà del XIII secolo⁸. I manufatti erano frammentari, seppur in molti casi ricostruibili, e probabilmente vennero scaricati nella condotta che, in seguito a mancata manutenzione, arrivò ad otturarsi e non fu più utilizzata.

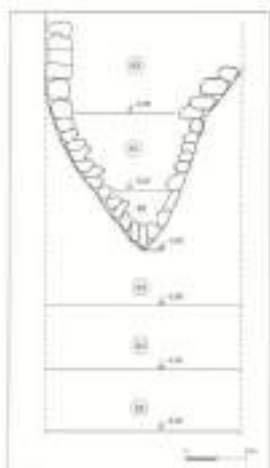


Fig. 1. Sezione di scavo con la buca ed il pozzo sottostante.

2.2.7.2. *Palazzo Cattani*

In seguito ad alcuni scavi per la costruzione di un garage sono stati rinvenuti due contesti di smaltimento di rifiuti sovrapposti, databili rispettivamente l'uno tra la fine del XIV e la prima metà del XV secolo, l'altro tra la metà del XV ed il XVI secolo⁹.

All'interno del cortile dell'attuale palazzo costruito nel XVIII secolo è stata infatti individuata una fossa di forma ovale a sezione conica, dal diametro di circa 1,35 m, profonda 3,60 m, con le pareti rivestite da ciottoli di fiume e laterizi. Tale struttura era stata scavata all'interno del riempimento di un pozzo in disuso, utilizzato a sua volta per lo smaltimento di rifiuti (**fig. 1, 2**). I due contesti si susseguono apparentemente senza soluzione di continuità e devono pertanto essere stati prodotti in sequenza: una volta che fu colmato il pozzo, il riempimento fu asportato per la creazione di una nova fossa le cui pareti furono rinforzate.

All'interno dei riempimenti sono state rinvenute numerose ceramiche che hanno

⁶ Le informazioni circa il materiale rinvenuto sono desunte da LIVERANI 1960, tranne nel caso dei manufatti metallici, di cui è data notizia in MARTINOZZI 2008c, p. 39.

⁷ Sono sicuramente attestati anche altri frammenti pertinenti a queste forme di cui però non viene specificato il numero esatto.

⁸ LIVERANI 1960, tav. XIV.e.

⁹ GUARNIERI 2009e, pp. 35-52.



Fig. 2. La buca.

permesso di datare puntualmente i contesti. In particolare in entrambi i casi la maggior parte degli oggetti sono smaltati (60% e 50%), seguiti dalle tipologie da fuoco (15%), dalle invetriate da mensa (10% e 15%), dalle ingobbiate, in parte graffite (10% e 15%) ed infine dalle non rivestite (5%)¹⁰.

In entrambi i contesti erano poi testimoniate ossa animali, più abbondanti nel primo riempimento, in cui erano attestati sia specie commestibili, che da compagnia¹¹. Nel secondo livello erano presenti anche pochi frammenti di oggetti in vetro, tra cui alcuni fondi di bicchieri troncoconici, piedi di calici e coppe ed alcuni vetri da finestra.

2.2.7.3. Palazzo Grecchi



Fig. 3. Il primo pozzo (a sinistra) ed il secondo (a destra).

L'area occupata attualmente dal palazzo Grecchi in periodo medievale e rinascimentale costituiva probabilmente una zona aperta caratterizzata dalla presenza di pozzi, silos e piccoli ambienti di servizio¹². Durante un recente scavo sono stati individuati due pozzi fortemente compromessi da interventi successivi, entrambi riutilizzati per lo smaltimento di rifiuti di vario tipo (**fig. 3**). Nel riempimento del primo pozzo, realizzato con camicia in laterizi, è stata rinvenuta ceramica databile tra la seconda metà del XV secolo ed il XVI secolo¹³.

Nel secondo invece è stato individuato un cotesto di scarico di scarti sia di fornace, che domestici, tra cui varie ceramiche da fuoco e da mensa e bicchieri in vetro, databili al XVI secolo¹⁴.

2.2.7.4. Palazzo Caldesi

Durante scavi condotti negli anni '90 del secolo scorso presso questo palazzo fu rinvenuta una fornace. In quell'occasione si scoprirono anche due fosse non strutturate colme di scarti di produzione databili entro la metà del XVI secolo¹⁵. Una delle due buche ospitava, oltre ai già citati scarti, anche oggetti, come olle da

¹⁰ GUARNIERI 2009e, p. 37.

¹¹ ORI, ANSALONI, PEDERZOLI 2009, p. 163.

¹² GUARNIERI 2009e, p. 53, pp. 133-137.

¹³ GUARNIERI 2009e, p. 53.

¹⁴ GUARNIERI 2009e, pp. 133-137.

¹⁵ GUARNIERI 1998b; GUARNIERI 2009e, p. 53, p. 118.



Fig. 4. Il vano riutilizzato per lo smaltimento di rifiuti.

fuoco o boccali smaltati, in uso probabilmente o nella officina ceramica stessa o in un'abitazione che sorgeva nei pressi¹⁶.

Fu inoltre scoperta un'ulteriore struttura il cui riempimento era costituito da rifiuti databili alla fine del XVI secolo: si tratta nello specifico di un piccolo vano con le pareti in ciottoli e laterizi (**fig. 4**). Il contesto era costituito per la maggior parte da ceramiche, ma si segnala la presenza anche di pochi frammenti vitrei¹⁷.

2.2.7.5. Istituto d'Arte Ballardini



Fig. 5. Planimetria delle evidenze individuate. Nel rettangolo verde la latrina.

Nel corso di lavori per la ripavimentazione di un ambiente sono state effettuate indagini archeologiche che hanno messo in luce un cortile in cui erano attestate tracce di attività produttive. Nell'angolo sud ovest dello scavo è stata scoperta una struttura quadrangolare in laterizi che probabilmente doveva essere coperta da un assito ligneo, dato che si sono rinvenuti i fori d'incastro alla sommità dei muri (**fig. 5**). Tale costruzione è stata interpretata come una latrina; il suo riempimento era per lo più costituito da macerie, conseguenti alle ristrutturazioni che subì l'area tra la fine del XVI ed il XVII secolo, con la rasatura di tutte le strutture presenti *in loco*, e da pochi frustoli di ceramica della metà del XVI secolo¹⁸.

2.2.7.6. Via Micheline

Durante lavori di ristrutturazione di uno stabile è stato effettuato uno scavo archeologico all'interno del cortile dello stesso che ha permesso la scoperta di una fossa non strutturata contenente numerosi rifiuti databili alla seconda metà del XV secolo, tra cui ceramica (95% dei reperti recuperati), metallo e vetro (5%). Attestati, ma non abbondanti, resti di pasto come ossa animali e reperti archeobotanici. La presenza di due ciotole decorate con un cordone monacale ha fatto supporre che gli scarti potessero essere stati prodotti da una comunità monastica, testimoniata nelle vicinanze¹⁹.

Il materiale, omogeneamente databile alla seconda metà del XV secolo, si presenta frantumato in porzioni di medie e grandi dimensioni ed alcuni oggetti risultano in buona parte ricostruibili; fanno eccezione alcuni manufatti sicuramente residuali, ovvero alcuni frammenti abbastanza piccoli di boccali in "maiolica arcaica".

¹⁶ GUARNIERI 2009e, pp. 120-123.

¹⁷ Guarnieri 2009e, p. 53.

¹⁸ GUARNIERI 2009e, pp. 63-69.

¹⁹ GUARNIERI 2009e, pp. 94-100.

La quantità piuttosto bassa di vinaccioli rinvenuti all'interno della buca ha fatto escludere che la stessa potesse essere utilizzata per lo smaltimento di deiezioni o vinacce, mentre al contrario l'attestazione di vinaccioli carbonizzati ha fatto ipotizzare che l'uva fosse utilizzata in cucina per la preparazione dei pasti. Sempre legate a preparazioni gastronomiche sono alcune delle specie vegetali rinvenute nella fossa, come i fichi, le more, l'anice e la porcellana²⁰.

Infine la presenza di alcune ossa di ratto domestico permette di intuire che la buca sia rimasta aperta un certo periodo di tempo e che pertanto i rifiuti, anche se coperti da un assito ligneo, fossero accessibili ai roditori²¹.

2.2.7.7. Via Cantoni

Durante uno scavo archeologico sono venute in luce quattro fosse non strutturate databili tra il XVI ed il XVII secolo (buche B, C, F) e tra il XVI ed il XVIII secolo (buca D) in cui erano stati smaltiti sia scarti di lavorazione che oggetti d'uso quotidiano, come ceramiche per la tavola e la cucina, vetri e rari resti di pasto, in particolare ossa animali²².

2.2.7.8. Corso Mazzini

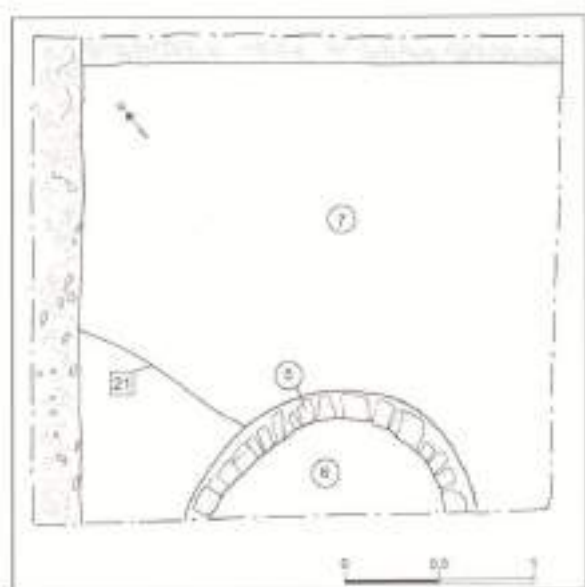


Fig. 6. Planimetria del pozzo individuato.

Durante lo scavo per la fossa di un ascensore venne scoperto un pozzo con camicia in laterizi il cui riempimento era costituito da due unità stratigrafiche: la prima, più consistente, era composta per lo più da macerie (fig. 6). Al di sotto, a circa 3 m dall'imboccatura del pozzo, c'era uno strato contenente numerosi scarti di prima cottura, oggetti finiti evidentemente smaltiti dopo l'utilizzo, tra cui olle da fuoco, recipienti ingobbati e boccali in ceramica smaltata, e frammenti di bicchieri e calici in vetro ed un mortaio in marmo²³. L'ultimo utilizzo del pozzo come ricettacolo di rifiuti è ascrivibile alla metà del XVI secolo, ma al suo interno sono presenti oggetti databili dalla seconda metà del XV secolo senza soluzione di continuità: è probabile pertanto che la struttura sia stata utilizzata per lo smaltimento degli scarti per almeno un cinquantennio.

²⁰ BOSI, RINALDI, BANDINI MAZZANTI 2009.

²¹ ORI, ANSALONI, PEDERZOLI 2009, p. 165.

²² GUARNIERI 2009e, pp. 124-125; ORI, ANSALONI, PEDERZOLI 2009, p. 165.

²³ GUARNIERI 2009e, pp. 126-133.

2.2.7.9. Via Campidori



Fig. 7. Foto della struttura individuata.

In quello che doveva essere in età rinascimentale il giardino pertinente al palazzo dei conti Ferniani si rinvenne una sorta di pozzo costituito da una canna di un metro di diametro profonda 3,40 m, parzialmente incamiciata in laterizio e coperta da una volta a botte con apertura quadrata sulla sommità²⁴ (**fig. 7-8**): tali caratteristiche lo rendono molto somigliante a latrine in muratura con volte a botte rinvenute a Ferrara, Argenta e, soprattutto, Galliera²⁵. La struttura era stata completamente riempita con scarti di prima cottura ed oggetti d'uso quotidiano. Tra le ceramiche si segnalano sia forme da cucina che per la tavola, come piatti e boccali smaltati ed un catino ingobbato e dipinto. È stato inoltre rinvenuto un buon numero di

oggetti in vetro, tra cui steli e vasche di calici ed alcuni bicchieri

apodi, mentre piuttosto rari sono i metalli. Infine nel riempimento erano attestati anche ceneri e carboni, probabilmente derivanti dalle operazioni di pulizia di focolari, scarsi frammenti di laterizi ed ossa animali. Il contesto è databile alla seconda metà del XVI secolo, ma contiene alcuni oggetti prodotti almeno dalla seconda metà del XV secolo. L'estremo grado di frammentarietà dei manufatti più antichi e la loro bassa percentuale rispetto ai reperti più recenti potrebbe indicare o che la latrina/pozzo fosse soggetto ad operazioni di svuotamento periodiche o che questi materiali vi siano finiti accidentalmente durante l'utilizzo primario della struttura, poi colmata solo molto più avanti con rifiuti.

2.2.7.10. Donazione "Enea Graziani"

Il materiale donato al MIC da Enea Graziani fu rinvenuto in una fossa non strutturata all'interno dell'attuale palazzo Gessi nel pieno centro di Faenza²⁶. La buca sembra aver raccolto per almeno un paio di secoli i rifiuti provenienti da un'abitazione privata. Il riempimento era costituito da due nuclei distinti: sul fondo si trovavano infatti materiali della seconda metà del XIV secolo-inizio XV secolo, in particolare soprattutto boccali in "maiolica arcaica" e "zaffera a rilievo"²⁷, mentre il resto del contesto era costituito da ceramiche di XVI secolo. Questi due assemblaggi sono caratterizzati da recipienti in buono stato di conservazione, molti dei quali integri o quasi, mentre la



Fig. 8. Planimetria e sezione della struttura individuata in via Campidori.

²⁴ GUARNIERI 2009e, pp. 137-142.

²⁵ Vd. *supra*.

²⁶ D'AMICO 2008.

²⁷ Sui materiali di XIV-inizio XIV secolo si veda LIVERANI 1961.

ceramica di pieno XV secolo, pur non completamente assente, è testimoniata solo da frammenti di piccole dimensioni.

In pratica tale fossa venne utilizzata per lo smaltimento dei rifiuti per un lungo periodo di tempo, durante il quale fu periodicamente svuotata fino al definitivo tombamento nel XVI secolo; tali operazioni però non intaccarono del tutto il primo deposito e lasciarono *in situ* parte dei materiali più antichi smaltiti nella buca. I materiali frammentari rinvenuti sarebbero pertanto i residui delle pulizie effettuate.

Nel riempimento furono recuperati anche qualche ossa animali, una fibbia ed un nastro in lega di rame, uno sperone in ferro e alcuni frammenti di vetro pertinenti a forme chiuse e bicchieri, alcuni dei quali decorati in azzurro.

2.2.7.11. Banca Popolare

Al di sotto del portico che circonda la piazza principale della città è stato rinvenuto un pozzo utilizzato per lo smaltimento di rifiuti in due fasi successive, la prima databile tra la fine del XVI e gli inizi del XVII secolo, la seconda alla metà del XVIII secolo²⁸. Il contesto era formato per lo più da reperti ceramici, ma furono recuperati anche alcuni frammenti di vetro pertinenti a 15 oggetti, bottiglie, bicchieri e coppette. Mancano invece le ossa animali o semi e frutti, probabilmente perché non raccolti durante il recupero. Gli oggetti in ceramica sono in buone condizioni di conservazione con molti esemplari integri o quasi del tutto ricostruibili.

2.2.7.12. "Casa Grilli"

Durante uno scavo all'interno di casa Grilli furono scoperte una serie di strutture utilizzate per lo smaltimento di rifiuti domestici e scarti di produzione²⁹.

Nell'area est di scavo fu intercetto il fondo di una struttura rivestita in pietra di 1,50 m di diametro, definita "pozzo nero" dagli autori del rinvenimento. La sua defunzionalizzazione era ascrivibile, grazie ai materiali recuperati al suo interno, al XIV-XV secolo.

Un'ulteriore buca di circa 1,20 m di diametro e 90 cm di profondità fu rinvenuta poco distante, contenente materiali dal XIV al XIX secolo. Il riempimento era costituito da un primo livello, più profondo, contenente "maiolica arcaica" in condizioni di alta frammentarietà; al di sopra erano presenti materiali databili tra la fine del XVI e l'inizio del XVII secolo. Al sommo del riempimento era infine attestato un calamaio in terraglia di XIX secolo. Il contesto potrebbe essersi formato in due momenti distinti ed aver accolto materiali in giacitura secondaria, come l'alta frammentarietà dei manufatti parrebbe suggerire.

Vicino ad una strada infine c'era un pozzetto poco profondo e rivestito in mattoni, forse una latrina.

Nella parte occidentale dello scavo invece furono ritrovati due pozzi neri di cui uno di 2,50 m di diametro con una profondità di 1,50 m e l'altro, più piccolo, di 1,20 m di diametro con profondità di 1,60 m. Queste fosse erano collegate da una canaletta in mattoni. All'interno di queste due buche sono stati rinvenuti numerosi scarti di fornace e materiali per la lavorazione e cottura dei fittili (73% dei reperti) e rifiuti domestici (27%), databili alla prima metà del XVI secolo. Inoltre sono stati qui recuperati anche alcuni frammenti pertinenti a bottiglie e bicchieri in vetro.

2.2.7.13. Riutilizzo di silos

La città di Faenza ha infine restituito numerosi esempi di silos per la conservazione delle derrate alimentari, in particolare granaglie, riutilizzati per lo smaltimento di rifiuti. Tali strutture però sembrano essere

²⁸ MARTINOZZI 2008b.

²⁹ FERRI 2008.

riutilizzate a questo scopo solamente in età moderna, essendo solitamente riempite da materiali databili dalla fine del XVI secolo in avanti³⁰. Unica eccezione è rappresentata da un silos rinvenuto in via Ca' Pirota, il cui riempimento costituito da scarti di fornace è databile alla prima metà del XVI secolo³¹. Solitamente all'interno di tali strutture erano gettati macerie e scarti di materiale edilizio, oggetti d'uso quotidiano come ceramiche e vetri e resti di pasto.

³⁰ "Casa Marabini" (dal XVI secolo): D'AMICO 2008; palazzo Ragnoli (dalla seconda metà del XVIII secolo): GUARNIERI 2009e, pp. 55-62; area del Vescovado (seconda metà del XVI secolo): GUARNIERI 2009e, pp. 101-103; chiostro della Commenda (dall'inizio del XVII secolo alla fine del XVIII secolo): GUARNIERI 2009e, pp. 109-112.

³¹ GUARNIERI 2009e, pp. 113-118.

2.2.8. Forlì - Palazzo del Monte di Pietà

2.2.8.1. Lo scavo

Durante il restauro e ristrutturazione del palazzo che una volta era la sede del Monte di Pietà di Forlì¹ è stato svolto uno scavo archeologico che ha interessato tutto il pian terreno dell'edificio ed ha permesso il rinvenimento di un isolato urbano della Forlì bassomedievale, dalla comparsa delle prime strutture nella seconda metà del XIII secolo, all'edificazione delle "case degli Orsi", fino alla costruzione del palazzo del Monte². In particolare sono venute in luce una serie di abitazioni caratterizzate da strutture per lo smaltimento dei rifiuti, ovvero vani interrati in muratura con la copertura a volta o a cupola ed una o più caditoie poste a livello del piano di calpestio. Nel caso dei primi edifici attestati nell'area queste erano poste solitamente all'esterno³, mentre nel palazzo degli Orsi erano costruite in zone di servizio.

Periodo I

Fase 1

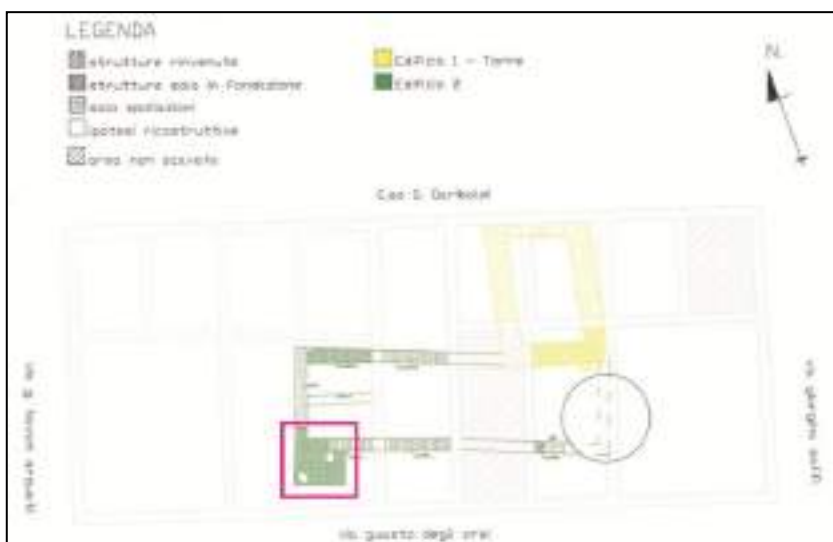


Fig. 1. Periodo I, fase 1, in rosa la struttura per lo smaltimento dei rifiuti.

caratterizzata dalla presenza di archi di scarico agli angoli interni (**fig. 2**, in alto a destra). Erano poi presenti due caditoie: la prima, dotata di uno scivolo, era a ridosso del perimetrale sud dell'edificio 2 (**fig. 2**, a sinistra), mentre l'altra, coperta da un masso in pietra successivamente cementato (**fig. 2**, in basso a destra), era collocata nell'angolo sudoccidentale della copertura. Il fondo della camera era privo di rivestimento.

L'area dove sorse il Monte di Pietà risultava ancora disabitata alla seconda metà del XIII secolo, ovvero nel momento in cui vennero costruiti qui i primi edifici. Questi erano rappresentati da una torre quadrangolare (edificio 1) con addossato sul lato sud un ulteriore edificio di grandi dimensioni (edificio 2, **fig. 1**). All'esterno di questa struttura, nell'angolo sud-ovest, era presente un vano ipogeo in muratura utilizzato per lo smaltimento dei rifiuti. Tale fossa aveva forma quadrangolare ed era coperta da una "falsa cupola",

¹ Attualmente è sede della Fondazione della Cassa dei Risparmi di Forlì.

² GUARNIERI 2009a; sulla sequenza di scavo si veda in particolare DI GIULIO 2009a, 2009b, 2009c. In sede di pubblicazione non sono stati distinti i diversi contesti di provenienza dei materiali rinvenuti. Pertanto nell'impossibilità di identificare gli oggetti dalle diverse fosse di scarico si sono fornite solamente le indicazioni sui riempimenti delle stesse desunte dalla descrizione della sequenza di scavo: NEPOTI, LIBRENTI, MONTI 2009; GUARNIERI 2009b, 2009c, 2009d.

³ L'unica eccezione è rappresentata da una piccola camera ipogea costruita nell'ultima fase di Periodo I all'interno dell'edificio 3, vd. *infra*.



Fig. 2. Il vano ipogeo. In senso orario partendo da sinistra: la caditoia con scivolo, gli archi, la caditoia coperta dal masso.

Al suo interno sono stati rinvenuti strati alternati di cenere e terreno a matrice limo-argillosa ricco di sostanze organiche e pochi frammenti di "maiolica arcaica", dato che lascia supporre un utilizzo della struttura forse più per l'eliminazione di resti di pasto e deiezioni, che di rifiuti solidi.

Fase 2

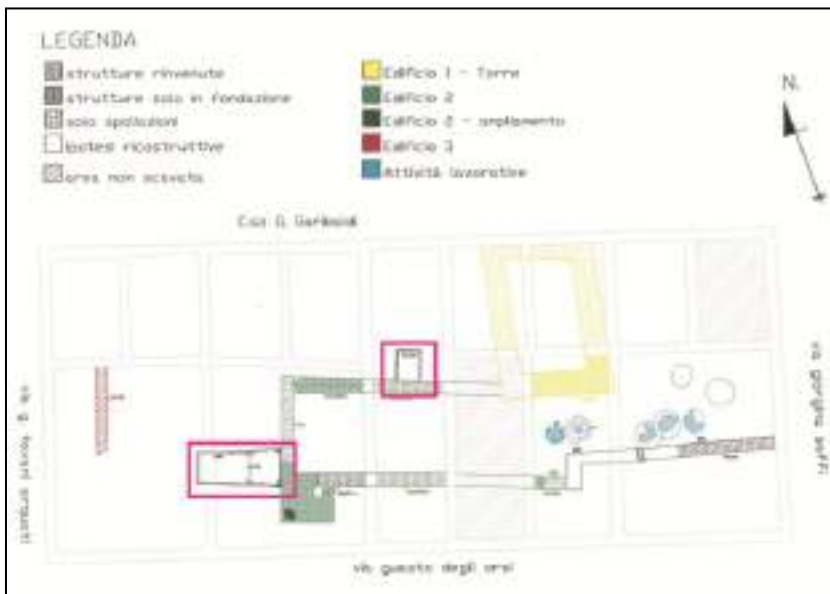


Fig. 3. Periodo I, fase 2, in rosa le strutture per lo smaltimento dei rifiuti.

All'esterno dell'edificio 2 vennero costruite due nuove strutture sotterranee per la gestione degli scarti, una sul lato settentrionale ed una su quello occidentale (**fig. 3**). La prima era stata completamente obliterata dalla costruzione di un edificio successivo⁴, mentre la seconda, di ampie dimensioni (5 x 2,2 m) era di forma rettangolare ed aveva le pareti rinforzate internamente da pilastri collocati nel lato maggiore. Anche in questo caso il fondo del vano era privo di rivestimento. Il suo riempimento, conservato solamente per un sottile strato sul fondo della struttura,

era formato prevalentemente da limo ad elevata componente organica, ricco di frustoli carboniosi, ma privo di manufatti.

Infine si assiste ad un ampliamento verso occidente degli ambienti precedentemente rilevati, con la presenza di testimonianze di attività artigianali, ovvero sette buche, delle quali alcune rivestite con frammenti laterizi

⁴ Vd. *infra*.

o assi di legno su malta idraulica, che potrebbero indicare che qui vi fosse stata impiantata una conceria o comunque un'impresa che richiedesse l'utilizzo di acqua.

Fase 3

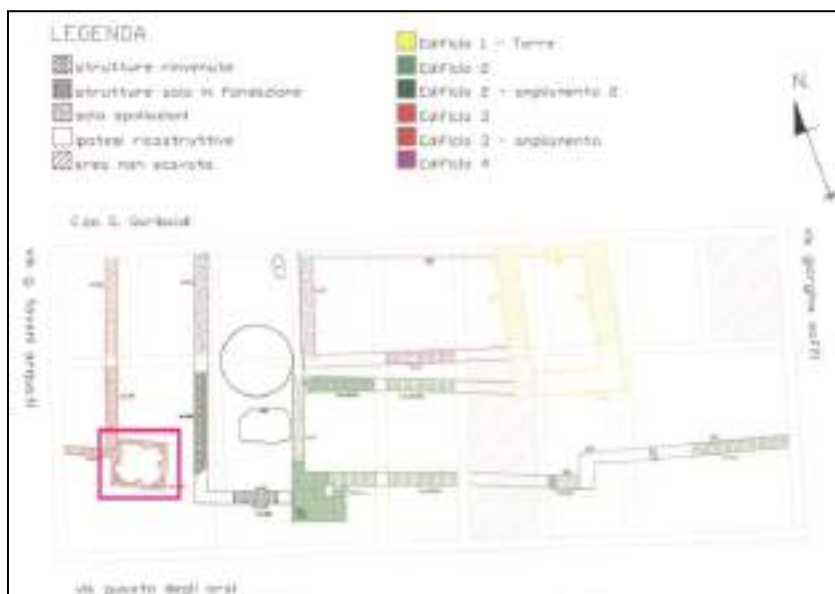


Fig. 4. Periodo I, fase 3, in rosa la struttura per lo smaltimento dei rifiuti.

fortemente organica con un'alternarsi di livelli di cenere e strati limo-argillosi: erano inoltre presenti resti di pasto, frustoli di carbone ed una certa quantità di manufatti in ceramica, oltre ad un "gruzzolo" di circa un centinaio di monete in bronzo.

La struttura per la raccolta delle immondizie sul lato occidentale dell'edificio 2 venne invece dismessa ed al di sopra fu scavata una profonda buca utilizzata ugualmente per l'eliminazione degli scarti, soprattutto resti di pasto e frammenti ceramici; quella addossata alla parete nord venne obliterata dalla costruzione dell'edificio 4.

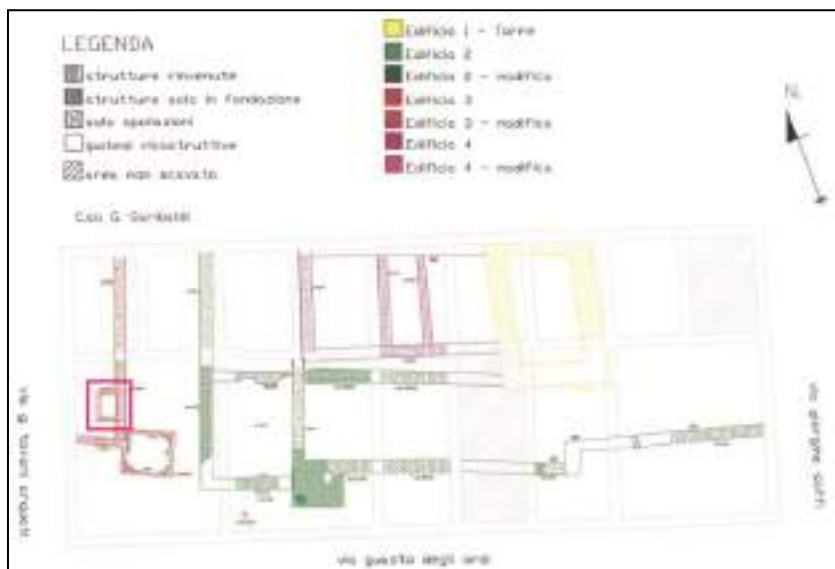


Fig. 5. Periodo I, fase 4, in rosa la struttura per lo smaltimento dei rifiuti.

Successivamente, nel XIV secolo, si assiste ad un'intensa attività edilizia che portò ad un ulteriore ampliamento dell'edificio 2 verso occidente, alla costruzione ad ovest di una nuova struttura (edificio 3) ed infine alla comparsa di un ulteriore abitazione addossata al lato occidentale della torre (edificio 4).

L'angolo sud-est dell'edificio 3 era caratterizzato da un vano ipogeo in muratura per lo smaltimento dei rifiuti, di forma quadrangolare con pareti rinforzate da semipilastri e con copertura a cupola crollata (**fig. 4**).

Il riempimento era a matrice

Fase 4

L'ultima fase del Periodo I è caratterizzata per lo più da una crescita dei piani di calpestio, dalla costruzione di divisori in muratura interni all'edificio 4 ed infine dall'apprestamento nell'edificio 3 di un ulteriore vano in muratura per lo smaltimento dei rifiuti, di piccole dimensioni (1,80 x 1,50 m) con copertura a volta.

Periodo II

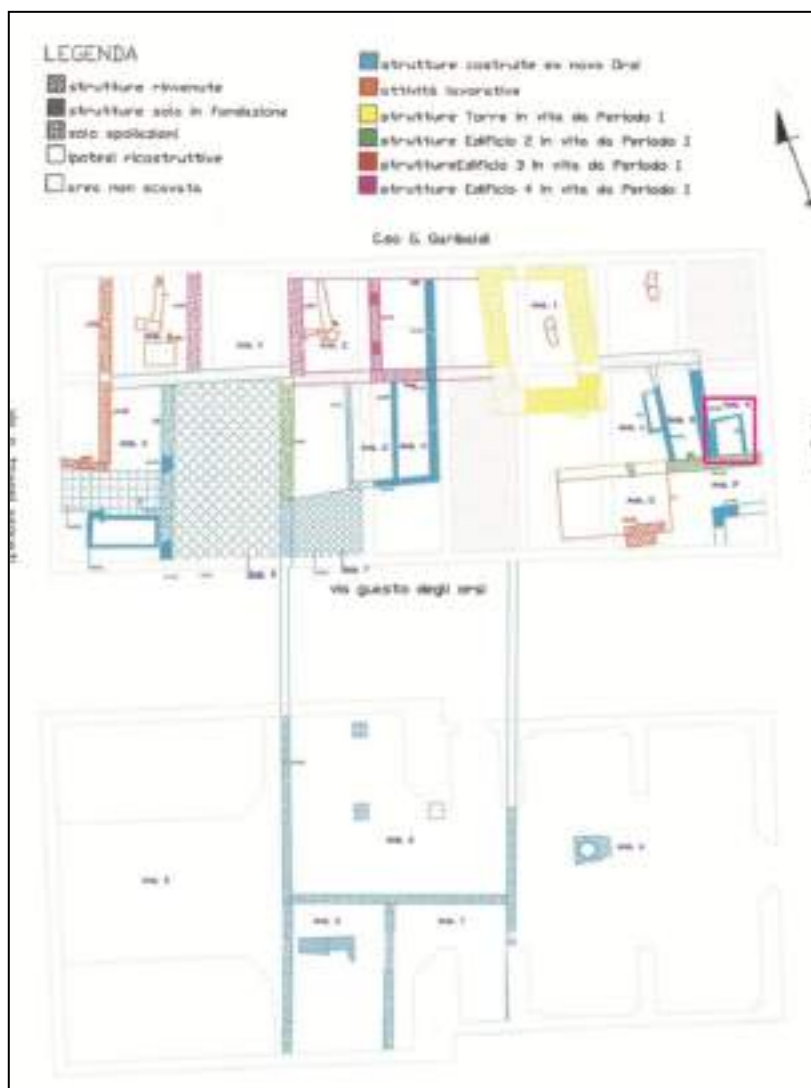


Fig. 6. Periodo I, fase 4, in rosa la struttura per lo smaltimento dei rifiuti.

Intorno alla metà del XV secolo l'area subisce una totale riorganizzazione col parziale abbattimento delle strutture presenti e la costruzione di un unico vasto complesso edilizio che si imposta in parte sulle precedenti fondazioni (**fig. 6**). Il palazzo era probabilmente di proprietà della famiglia Orsi, ma gli scavi devono aver intercettato solamente la porzione dedicata ad attività di servizio o a botteghe artigianali e commerciali, mentre la zona residenziale del palazzo vera e propria si trovava probabilmente più a meridione. Anche questo edificio era caratterizzato da almeno un vano interrato in muratura per lo smaltimento dei rifiuti, collocato all'interno dell'ambiente N (2,25 x 1,5 m). Si registra inoltre la presenza nell'ambiente A, una sorta di cortile interno, di una vasca per la raccolta dell'acqua, defunzionalizzata, sfruttata poi per l'eliminazione delle immondizie.

Tale palazzo venne abbattuto alla fine del XV secolo come punizione per un assassinio e l'area rimase ricoperta a lungo da macerie.

Periodo III

All'inizio del XVI secolo venne qui costruito il palazzo che ospitò poi il Monte di Pietà.

2.2.9. Parma - Cassa di Risparmio in piazza Garibaldi

2.2.9.1. Lo scavo

Lo scavo condotto al di sotto del palazzo che ospita attualmente la Cassa di Risparmio e che si affaccia sul settore meridionale di piazza Garibaldi, la piazza principale di Parma che in parte corrisponde al foro della città romana, ha messo in luce una sequenza archeologica che parte da alcuni decenni precedenti alla fondazione della colonia sino alla costruzione dell'edificio attuale nel XIX secolo¹.

L'area prima della colonizzazione era occupata da una palude, forse frequentata a scopo votivo². In età repubblicana la zona era posta a lato del foro cittadino e mantenne il suo carattere sacro, con la presenza di tracce di sacrifici³, offerte⁴, pozzi lustrali e, nelle vicinanze, un tempio, il *Capitolium*,⁵ ricostruito in chiave più monumentale in età augustea⁶. Vicino all'edificio sacro è stata inoltre identificata una *domus*⁷. La demolizione di questi edifici avvenne tra il IV ed il VI secolo ed al di sopra dello strato di abbandono sono state rinvenute nuove tracce di frequentazione, forse a scopo abitativo⁸, tagliate a loro volta da un sepolcreto da mettere in relazione con la vicina chiesa di S. Pietro, sorta sul sito dell'antico *Capitolium* forse già nel VII secolo e nota dalle fonti scritte dalla seconda metà del IX secolo⁹.

Al di sopra del cimitero si collocano una serie di strati di abbandono fino ad una nuova frequentazione di X-XII secolo, testimoniata dalla presenza di buche di palo per edifici o tettoie, associati a piani pavimentali e focolari più volte ripristinati. In concomitanza con l'impianto e l'utilizzo di queste strutture in materiale deperibile furono scavate numerose buche per lo scarico di rifiuti, suddivisibili in 5 gruppi in successione cronologica, separati da ulteriori livelli di frequentazione. Pertinente a questa fase è anche un pozzo nero rivestito e ricoperto da assi di quercia¹⁰.

In seguito la zona fu nuovamente caratterizzata da battuti pavimentali, strutture in materiale deperibile, focolari, piani ricchi di carboni e argilla concottata, associati a reperti di XII-inizio XIII secolo¹¹. Nel corso del 1200 venne impiantato qui un imponente edificio con muri in sasso, probabilmente con funzioni pubbliche, a cui fecero seguito nel XIV secolo alcune abitazioni ed una strada selciata con laterizi posti di taglio¹².

¹ MARINI CALVANI 2012a.

² MARINI CALVANI 2012b.

³ MARINI CALVANI 2012c.

⁴ BOSI *et alii* 2011.

⁵ MARINI CALVANI 2012d.

⁶ MARINI CALVANI 2012e.

⁷ MARINI CALVANI 2012f.

⁸ MARINI CALVANI 2012g.

⁹ MARINI CALVANI 2012h.

¹⁰ MARINI CALVANI 2012i; MARCHI 2012.

¹¹ MARINI CALVANI 2012i.

¹² LIBRENTI 2012.



Fig. 1. Buche 1 (giallo) e 2 (rosso).

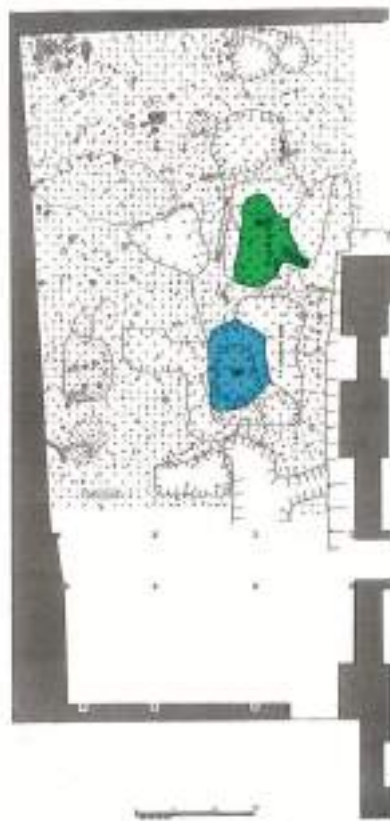


Fig. 2. Buche 3 (verde) e 4 (azzurro).

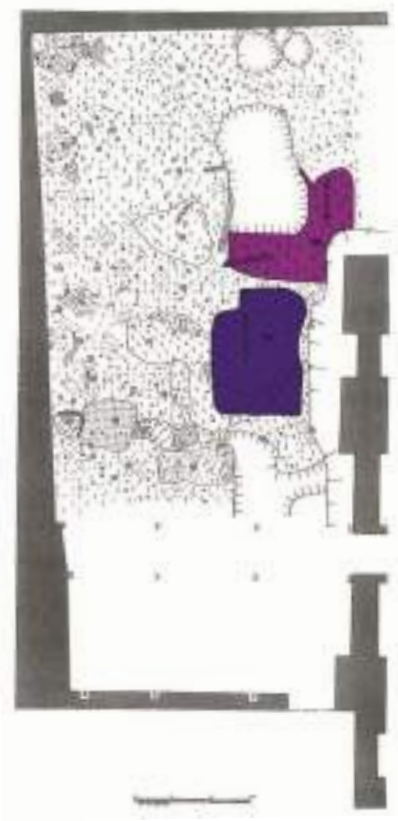


Fig. 3. Buche 5 (viola) e 6 (blu).

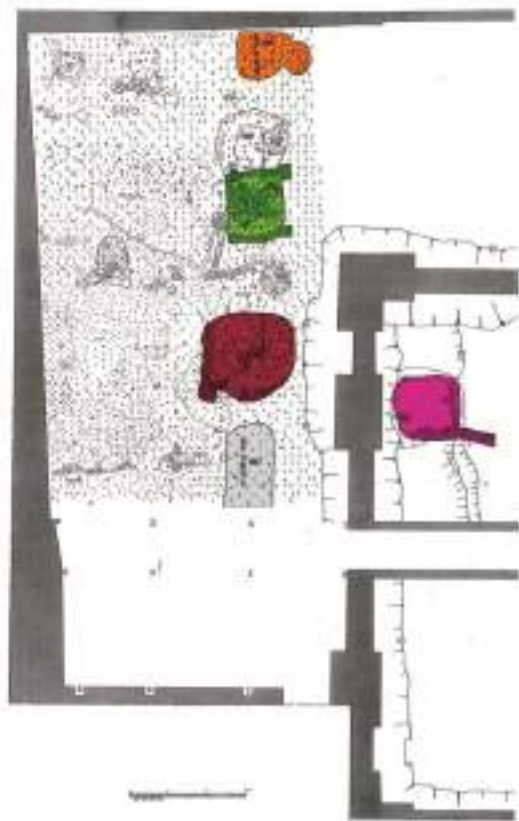


Fig. 4. Buche 7 (arancione), 8 (verde), 9 (bordeaux) e 10 (grigio) ed il pozzo nero (rosa).

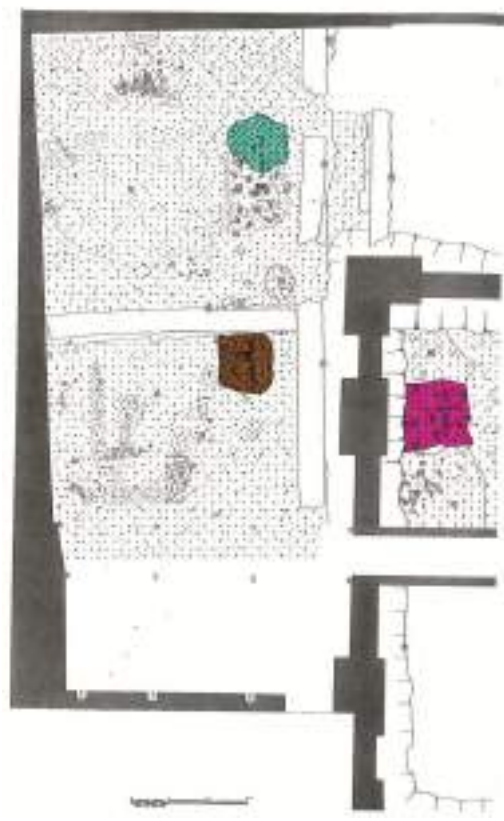


Fig. 5. Buche 11 (azzurro), 12 (marrone) ed il pozzo nero (rosa).

2.2.9.2. *Le buche*

L'area indagata tra il X ed l'XI secolo era suddivisa in due zone distinte, una caratterizzata dalla presenza di edifici in materiale deperibile e tettoie, con piani in argilla più volte ripristinati, focolari, tracce di carboni e concotto, mentre la seconda era destinata ad accogliere buche per lo smaltimento dei rifiuti, di cui se ne sono individuate 13 suddivisibili in 5 gruppi di 2 o quattro fosse ciascuno. Le buche più recenti tagliavano quelle più antiche¹³.

In generale tutte le fosse erano caratterizzate dalla presenza di abbondanti resti vegetali, tra cui vinacce, frammenti di legno, carboni e ossa animali che in molti casi presentavano evidenti segni di bruciature.

Le prime buche ad essere scavate (buca 1 e 2) erano poco profonde (40 e 10 cm); avevano forma ellittica e circolare e la prima aveva il fondo rivestito da un assito ligneo (**fig. 1**). Queste fosse erano state sigillate da livelli con tracce di frequentazione, presenza di focolari liberi e concentrazioni di carbone. In seguito vennero praticate altre due buche (buca 3 e 4), più profonde (1,20-1,30 m), di forma quadrangolare (**fig. 2**). Le fosse 5 e 6, più recenti, avevano forma quadrangolare come le precedenti, mentre la loro profondità era di 1-1,15 m (**fig. 3**). Anche questo terzo gruppo venne sigillato da nuovi strati di frequentazione caratterizzati non solo da focolari, ma anche da buche di palo. Il quarto gruppo era formato da ulteriori 4 buche (buca 7, 8, 9, 10), di forma sia sub circolare che quadrangolare, di cui due con bocca delimitata da assi di quercia (**fig. 4**). Nella buca 8 compaiono delle scorie di lavorazione. Le ultime fosse (buca 11, 12), di forma ellissoidale, erano poco profonde (circa 30 cm, **fig. 5**). Infine venne scavata una latrina formata da un pozzo nero quadrangolare rivestito e coperto di assi e travetti di legno di quercia (**fig. 4-5**).

All'interno delle buche sono stati rinvenuti pochi materiali, cioè alcuni frammenti di ceramica grezza da fuoco (in tutte le fosse e nella latrina) e porzioni di pentole in pietra ollare (nelle buche 3, 6, 9, 10), due fusaiole in steatite (buche 4, 9), pochi frammenti di vetro non riconducibili ad alcuna forma certa (buca 4 e pozzo nero), e, tra i manufatti in legno, 6 bicchieri (buche 1, 3), 5 ciotole ed un boccale (buca 3), un tappo (buca 2), un pettine ed il fondo di un secchio (buca 4). In particolare uno dei bicchieri, il boccale ed il pettine sembrano essere scarti di lavorazione, poiché si presentano o appena abbozzati, nel caso del pettine, o non del tutto rifiniti per quanto riguarda gli oggetti per la tavola¹⁴; si segnala inoltre il rinvenimento di un frammento di scarto di lavorazione vero e proprio, ovvero la parte ottenuta scavando l'interno di una ciotola o di un bicchiere al tornio.

Delle buche 1, 3, 4 e 11 e del pozzo nero sono stati inoltre indagati semi, frutti e pollini contenuti nel terreno di riempimento¹⁵. Tale studio ha permesso non solo di delineare abitudini alimentari e comportamenti di chi frequentava la piazza nel medioevo, ma anche di caratterizzare l'ambiente naturale nel parmigiano nel X-XI secolo, dove prevalente era il bosco intervallato da ambienti acquitrinosi. Numerose erano le essenze coltivate sia nel territorio che all'interno della città, per esempio il castagno, l'olivo e vari alberi da frutto, fra cui il più importante era sicuramente la vite. Erano presenti inoltre cereali, legumi, piante aromatiche, condimentarie o medicinali, tra cui varie verdure. Sono infine attestati i pollini di piante ornamentali quali il cipresso ed il tasso. La buca 4 differisce dalle altre per l'alta concentrazione di carioidi di cereali e legumi carbonizzate, solitamente piuttosto rare negli immondezzai.

L'analisi dei pollini ha poi rivelato un'elevata presenza di graminacee spontanee e di cereali, forse da legare alla presenza di paglia e stame. Negli stessi campioni pollinici sono state inoltre individuate uova di parassiti intestinali, sia dell'uomo che degli animali (**fig. 6**), e funghi coprofili¹⁶.

¹³ MARCHI 2012.

¹⁴ GUARNIERI 2012.

¹⁵ Tra i micro resti oltre ai pollini sono stati individuati e studiati i cosiddetti "Non Pollen Palynomorphs" (NPPs) ovvero resti di spore di funghi e alghe: BOSI *et alii* 2011; BOSI *et alii* 2012; FLORENZANO *et alii* 2012.

¹⁶ "Non Pollen Palynomorphs" (NPPs).

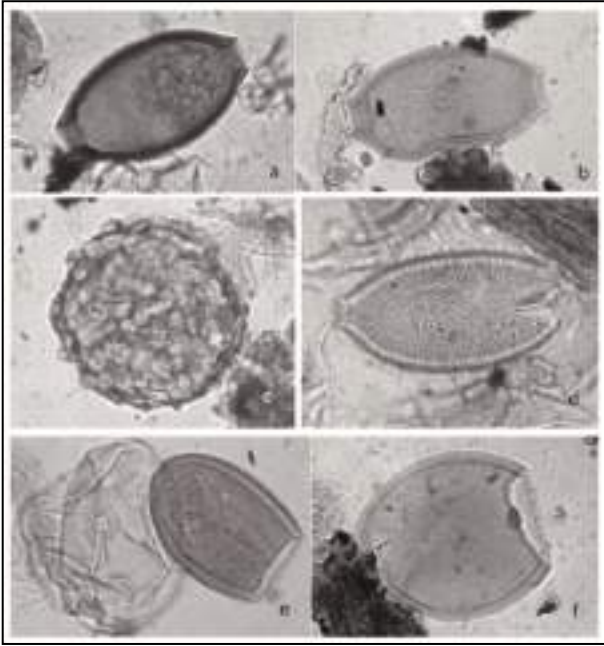


Fig. 5. Uova di parassiti dalle buche e dalla latrina: (a) *Trichuris* (cf. *trichiura*), 46 μm ; (b) *Trichuris* (cf. *suis*), lunghezza 63 μm ; (c) *Ascaris*, 65 μm ; (d) *Capillaria*, 55 μm ; (e) *Dicrocoelium*, 42 μm ; (f) *Diphyllbothrium*, 47 μm .

In generale comunque sembrerebbe che le buche siano rimaste aperte per brevi periodi di tempo poiché i reperti non direttamente connessi ad immissione antropica, ovvero la naturale "pioggia di semi", sono piuttosto modesti. È stato possibile arrivare ad una stessa conclusione anche grazie allo studio dei reperti archeozoologici, in quanto i riempimenti delle fosse dovevano essersi formati o dall'inizio dell'estate (quando son presenti vitelli) o direttamente in piena estate (se assenti agnelli e vitelli) fino alla vendemmia, quando venivano uccisi i primi capretti qui totalmente mancanti¹⁷.

Per quanto riguarda la latrina infine le analisi polliniche hanno rivelato, oltre all'esclusiva presenza di parassiti dell'intestino umano, un'importante concentrazione di piante con fiori vistosi, a valenza anche ornamentale, e di aromatiche/condimentarie come il papavero, il timo, la menta, la ruta, la rapa ed il capperò. Per quanto riguarda alcune di queste piante di cui si consumano anche i fiori (cime di rapa) o i boccioli (il capperò) è possibile che i pollini abbiano attraversato indenni l'apparato digerente e siano estati espulsi con le feci; il

polline di fiori non eduli invece potrebbero derivare dall'abitudine di utilizzare il miele come dolcificante. Dal punto di vista dei reperti carpologici sono molto abbondanti i cosiddetti "indicatori di latrina", ovvero i vinaccioli, gli acheni di fico ed i semi di fragola e more di rovo, mentre mancano completamente endocarpi di taglia grande.

2.2.9.3. Conclusioni

In conclusione le strutture individuate e le buche con tutta probabilità sono da mettere in relazione con l'attività di mercato che si svolgeva in questa piazza già nell'XI secolo¹⁸.

Le buche di palo erano probabilmente pertinenti a tettoie per i banchi e a botteghe artigiane, dove per esempio venivano lavorati e rivenduti oggetti in legno, in osso o pelli di animali.

Per quanto riguarda le fosse è chiaro come qui vi siano confluiti i rifiuti risultanti da una normale giornata di mercato con frutta e verdura rimasta invenduta e deteriorata e per questo gettata via e letame degli animali in vendita. Quanto messo in evidenza dalle analisi carpologiche e polliniche infatti indica che qui vi siano confluiti gli scarti pertinenti a piante commestibili (in un caso persino derrate alimentari andate bruciate) evidentemente presenti sui banchi ortofrutticoli situati, a quanto dicono le fonti scritte, proprio presso la chiesa di S. Pietro¹⁹. Inoltre lo studio dei pollini ha rivelato un'alta concentrazione di graminacee e cereali, probabilmente derivanti dalla presenza di paglia, ed il rinvenimento di uova di parassiti intestinali ha mostrato come nelle buche venisse gettato anche lo strame sporco, che indica la presenza di animali vivi. I parassiti intestinali tipici dell'uomo in questo caso, data la quasi totale assenza di altri "indicatori di latrina" come gli acheni di fico, più che indicare l'immissione di materiale fecale umano è da attribuire all'abitudine di maiali e cani di cibarsi di escrementi.

¹⁷ FARELLO 2012.

¹⁸ MARINI CALVANI 2012i.

¹⁹ MARINI CALVANI 2012i, p. 209.

Per quanto riguarda invece l'abbondante presenza di ossa animali, queste potrebbero derivare sia da resti di pasto, sia da altri tipi di sfruttamento di carni e pelli; sono infatti attestate anche porzioni povere di carne, come i metapodiali²⁰, ovvero le estremità delle zampe, che potrebbe testimoniare la presenza in loco o di attività artigianali come la lavorazione dell'osso o delle pelli o ancora di macellai che, porzionando i capi abbattuti, scartavano le parti non vendibili²¹.

Le fosse erano rimaste aperte per poco tempo: sembrerebbe infatti che tali buche siano state praticate per eliminare periodicamente la spazzatura raccolta in seguito alla pulizia della piazza del mercato, che inoltre veniva preventivamente bruciata (per diminuirne il volume e per evitare il problema dei cattivi odori derivanti dalla decomposizione del materiale organico) e poi sotterrata.

Questa modalità di smaltimento dei rifiuti doveva essere in uso prima che le norme statutarie imponessero di conferire tutti gli scarti *in glarea*, ovvero in "ghiaia"²², zona del letto del fiume Parma lasciato scoperto da una rotta del XII secolo che cambiò il corso dello stesso, o altrove fuori dalla città. Dal XIII secolo gli statuti imposero che la pulizia della piazza avvenisse con cadenza regolare: in un primo tempo almeno una volta al mese, con conseguente immediato trasporto della spazzatura altrove²³, in seguito ogni venerdì, con spostamento dei rifiuti in "ghiaia" almeno una volta al mese o più se necessario²⁴. Il servizio era dato in appalto al migliore offerente.

La presenza massiccia di vinacce, residui della vinificazione, sono giustificate dai divieti, forse già in vigore all'epoca e sicuramente presenti dalla metà del XIII secolo, di lasciare questi scarti per le strade²⁵. Non pare poi del tutto privo di senso il collegamento tra questo tipo di rifiuti e la presenza nei pressi della sede dei brentatori, sorta di facchini addetti nel medioevo al trasporto di vino e mosto in appositi contenitori chiamate brente²⁶.

²⁰ FARELLO 2012, p. 309.

²¹ Si ringrazia la dott.ssa Silvia Garavello per il suggerimento.

²² RONCHINI 1856, pp. 130-131, libro I, *De platea Communis spalanda, et spazatura portanda, et qualiter*; RONCHINI 1859, pp. 285-286, libro IV, *De platea Communis spazanda et purganda, et qualiter*.

²³ RONCHINI 1856, pp. 130-131, libro I, *De platea Communis spalanda, et spazatura portanda, et qualiter*.

²⁴ RONCHINI 1859, pp. 285-286, libro IV, *De platea Communis spazanda et purganda, et qualiter*.

²⁵ RONCHINI 1856, p. 84, libro I, *De custode inveniando in qualibet vicinia ne turpe aliquod projiciatur in canalibus seu viis vel zimenteriis, et de poena contrafaciencium*.

²⁶ MARINI CALVANI 2012i, p. 209.

3. Le fonti scritte

3.1. Gli statuti

3.1.1. Introduzione

A partire dal XIII secolo negli statuti comunali di numerose città d'Italia ed in particolare dell'Emilia Romagna¹ cominciarono a comparire norme che regolavano le problematiche relative all'igiene ed alla gestione dei rifiuti; queste rappresentano un numero piuttosto cospicuo e sono presenti in tutti gli statuti consultati², con una incidenza diversa a seconda delle realtà urbane³.

Parlando in generale è possibile notare come il problema della gestione dei rifiuti fosse percepito il più delle volte come correlato a problematiche relative alla viabilità ed a conferma di ciò molte volte gli ufficiali comunali addetti al controllo delle strade erano incaricati di occuparsi anche della gestione dell'igiene pubblica. Spesso quindi le norme riguardanti i rifiuti e la pulizia delle città si ritrovano raggruppate in libri o capitoli che si occupavano in generale di problemi di carattere urbanistico⁴.

A prescindere dai particolarismi, comunque, è possibile individuare all'interno degli statuti una certa uniformità tanto nelle problematiche affrontate, quanto nelle soluzioni proposte per risolverle.

3.1.2. Gli ufficiali pubblici addetti al controllo dell'igiene

È interessante notare inoltre come la disciplina urbanistica, sotto cui ricadono appunto molte delle norme riguardanti l'igiene pubblica, fosse di pertinenza della massima autorità pubblica, ovvero il podestà, che la gestiva o personalmente o attraverso suoi giudici e notai, ufficiali e magistrati preposti⁵, a volte richiedendo la collaborazione di personalità scelte all'interno dei quartieri (denominati *contrade*, *vicinie*, *cinquantine*, *cappelle* ecc...).

¹ La situazione dei comuni emiliano romagnoli è peraltro perfettamente confrontabile con quella delle città dell'Italia settentrionale e centrale: per una panoramica generale si vedano GRECI 1990 e SORI 2001, pp. 151-181.

² Come anticipato nell'introduzione per il presente studio sono stati presi in considerazione gli statuti editi di quei comuni nei quali si sono individuate evidenze archeologiche pertinenti al problema in esame. Nello specifico si sono analizzati gli statuti di Parma del 1255 (RONCHINI 1856) e dal 1256 al 1325 (RONCHINI 1859); di Modena del 1327 (STATUTA 1864); di Bologna dal 1245 al 1267 (FRATI 1869-77), del 1288 (FASOLI, SELLA 1939) e del 1335 (TROMBETTI BUDRIESI 2008); di Faenza del 1410 (ROSSINI 1930); di Forlì del 1359 (RINALDI 1913); di Ferrara del 1287 (MONTORSI 1955). A questi si aggiungano le informazioni desunte dagli statuti di Imola del 1334 (GADDONI 1931), Comacchio del XV secolo (CAPUTO, CAPUTO 1991), di Ravenna del XIII secolo (BERNICOLI 1904) e di Rimini del XIII secolo (FALCIONI 1994b).

³ La città che da questo punto di vista sembrerebbe aver posto maggior attenzione alla problematica dell'igiene urbano è sicuramente Bologna (164 ID del database compilati per gli statuti dal 1245 al 1267, 49 ID per quelli del 1288 ed infine 34 ID nel 1335) seguita da Modena (65 ID). Per le città di Parma, Faenza, Rimini e Ferrara il numero di ID compilati va dai 30 ai 40, mentre le città di Imola, Forlì e Ravenna si sono rilevate le meno interessate a regolare questo aspetto della vita cittadina (rispettivamente 15, 9 e 7 ID). per il database si veda *supra*.

⁴ Nello statuto di Parma del 1255 il quarto libro per esempio è intitolato "*De viis et stratis, aquis et dugariis et pontibus et aliis laboreris Communis*" (RONCHINI 1856, pp. 360-399); negli statuti di Bologna tra il 1250 ed il 1267 è soprattutto il libro IX a raccogliere norme riguardanti igiene e problemi di carattere urbanistico (FRATI 1869-77, pp. 339-644), così come nello statuto del 1288 ad accogliere tali rubriche è il libro X, che viene non a caso intitolato "*De variis et extraordinariis pertinentibus et spectantibus ad speciale notarium domini potestatis deputatum sallegatis et immundiciis civitatis et burgorum tollendis*" (FASOLI, SELLA 1939, pp. 133-173). Anche nello statuto di Modena è presente un libro denominato "*De laboreris*" (libro V, STATUTA 1864, pp. 54-679), che accoglie appunto norme sulla gestione dei rifiuti e regole riguardanti strade e canali.

⁵ BOCCHI 1988, pp. 107-108 e, in particolare, nota 7 a p. 120.

A Parma, stando agli statuti del 1255, il podestà doveva nominare un custode per ogni *vicinia*, il cui compito era quello di controllare che nulla venisse gettato per le strade, nei cimiteri e nei canali⁶; doveva inoltre individuare 4 guardiani, uno per porta, che vigilassero che nessuno sporcasse il palazzo del comune⁷ ed altri "guardatori" stipendiati dal comune stesso affinché controllassero che non venissero gettati escrementi dalle case di notte e non circolassero maiali⁸. Infine doveva eleggere un custode che impedisse che qualcuno espletasse i propri bisogni corporali presso il battistero ed il duomo⁹.

A Modena a controllare che alcune norme riguardanti l'igiene pubblica fossero rispettate erano in generale i capitani delle cinquantine, chiamati a denunciare i trasgressori¹⁰. Tuttavia spettava al podestà ed ai suoi giudici, procuratori e notai vigilare affinché nessuno gettasse spazzatura nelle "androne" e che le piazze, le strade ed i portici rimanessero liberi da letame e altro¹¹ e che le strade fossero spazzate¹². Infine a regolare l'utilizzo delle acque dei canali per la pulizia delle "androne" erano dei procuratori del comune¹³.

Nel caso di Bologna venne invece creato un ufficio apposito: dal 1250 si eleggevano quattro *qui sunt loco yscariorum*, che si dovevano occupare *de viis aptandis et de andronis retinendis clausis et aptandis*¹⁴ e della pulizia delle "androne" stesse con l'acqua del Savena¹⁵; a loro erano demandati anche altri compiti, come il controllo dei confini delle proprietà pubbliche del comune, che le strade ed i portici rimanessero sgombri e il passaggio fosse sempre agevole¹⁶, che nessuno gettasse immondizia, acqua lurida, "rusco"¹⁷ e letame nella piazza del comune e nelle vie vicine¹⁸ ed in generale che nessuno abbandonasse spazzatura, vinacce, letame, carcasse, praticasse attività ritenute inquinanti in città, costruisse latrine vicino alle porte della cinta muraria¹⁹ o in "androne" non idonee²⁰, o commettesse azioni che compromettessero il fluire dei canali²¹. Inoltre gli

⁶ RONCHINI 1856, p. 84, libro I, *De custode inveniando in qualibet vicinia ne turpe aliquod projiciatur in canalibus seu viis vel zimenteris, et de poena contrafacientium.*

⁷ RONCHINI 1856, pp. 18-20, libro I, *De guardatoribus Palacii eligendis, et eorum feudo et officio.*

⁸ RONCHINI 1856, pp. 160-161. libro I, *De officio guardatorum noctis, et quid habere debeant in bonis, et quam partem habere debeant; et de eorum poena.*

⁹ RONCHINI 1856, p. 320, libro II, *Quod aliquid turpe non fiat juxta murum majoris Ecclesiae et Baptisterii, et de custode inveniando, et de poena contrafacientium. De eodem.*

¹⁰ STATUTA 1894, p. 251, libro II, rubr. XXXV, *De non prohibiendo aliquam turpitudinem in canali claro*; p. 430, libro IV, rubr. LXXX, *De capris et hircis non tenendis in civitate nec juxta civitatem per quinque milliaria et in certis villis non standis*; p. 431, libro IV, rubr. LXXXI, *De verro et porcario tenendis in civitate et porcis sine anulis relaxandis*; p. 440, libro IV, rubr. CII *De putredine non facienda ad fontes.*

¹¹ STATUTA 1894, p. 453, libro IV, rubr. CXXXII, *De spazaturis, rusco, et paleis non prohibendis in andronis*; pp. 453-454, libro IV, rubr. CXXXIII, *De plazolis desgomborandis et de non ponendo ibi lectamen nec in barbicanis.*

¹² STATUTA 1894, p. 454, libro IV, rubr. CXXXIV, *De tavellato aptato tenendo et spazando*; p. 572, libro V, rubr. CI, *De civitate tavellanda et de stratis desgomborandis et de trolis*; p. 583, libro V, rubr. CXXXV, *Quod per procuratore Communis detur capud andronis a strata Claudia inferius in navigio*; pp. 590-591, libro V., rubr. CLXI, *Quod homines de contrada sancte Agate possint accipere de aqua canalis Sytule*; p. 609, libro V, rubr. CCIII, *De androna contracte de Feretis purganda*

¹³ STATUTA 1894, p. 553, libro V, rubr. XXXX, *De aqua accipienda a vicinis contracte ferrariorum*; p. 554, libro V, rubr. XLIV, *De aqua canalis Sytule conducenda cunctis locis et diebus*

¹⁴ FRATI 1869-77, pp. 90-106, vol. I, libro I, rubr. X, *Sacramentum seqnimenti potestati*; p. 184, libro I, rubr. XXV, *De andronis murandis et clausis tenendis*; pp. 190-195, vol. I, libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*; p. 358, vol. II, libro IX, rubr. XX, *De viis sallegatis reficiendis et de his manutenendis.*

¹⁵ FRATI 1869-77, p. 183, vol. I, libro I, rubr. XXIV, *De aqua savine non mittenda de die in aliqua androna.*

¹⁶ FRATI 1869-77, pp. 176-182, vol. I, libro I, rubr. XXIII, *Sacramentum illorum quatuor qui sunt loco yscariorum.*

¹⁷ "Rusco", da "ruscum", è un termine utilizzato negli statuti emiliani per definire la spazzatura, l'immondizia: SELLA 1937, *sub vocem "ruscum"*, p. 300.

¹⁸ FRATI 1869-77, pp. 182-183, vol. I, libro I, rubr. XXIII, *De aqua turpi vel fetida et de rusco vel spaçatura vel letamine et animalibus mortuis, et turpitudine carceris non prohibendo in curia comunis nec in viis adiacentibus*; pp. 232-233, vol II, libro VIII, rubr. XXXV, *Quod jn curia comunis non prohibiantur aliqua turpitud.*

¹⁹ FRATI 1869-77, pp. 185-188, vol. I, libro I, rubr. XXVI, *De vinatia et letamine de prohibiatur jn viis publicis*; p. 183, *Quod beccarij non interficiant nec scaldument in curia comunis nec iuxta sanctam mariam de rustiganis*; p. 124, vol. II, libro VII, rubr. CXII, *Quod beccarij non interficient vel scaldument aliquod animal jn curia comunis bon.*

²⁰ FRATI 1869-77, pp. 199-200, vol. I, libro I, rubr. XXXI, *Quod in alliqua androna non possit esse sedillia nisi sit amplitudinis unius pedis.*

²¹ FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I, libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine.*

yscarii erano tenuti a vigilare sulla presenza di maiali in città²². Tali ufficiali facevano parte di una magistratura direttamente dipendente dal podestà denominata "Ufficio delle acque, strade, ponti, calanchi, selciate e fango"²³, di cui si sono conservate numerose carte a partire dal 1285²⁴, e che venne gestita dal 1262 da un membro dell'*entourage* del podestà stesso²⁵.

Infine dovevano essere elette altre personalità con compiti di sorveglianza sulla gestione delle immondizie: per esempio nel momento in cui venne organizzato un sistema di trasporto dei rifiuti fuori città le curie erano chiamate ad eleggere due ufficiali che controllassero che il servizio fosse svolto correttamente²⁶; tale sistema fu poi cambiato dopo pochi anni ed fu nominato un "buon uomo" incaricato di ispezionare la città tre volte a settimana e controllare quanto era di competenza degli *yscarii*, che evidentemente non portavano a termine i loro compiti con sollecitudine²⁷. A partire dal 1288 tale ufficiale doveva essere un notaio²⁸, che poi verrà denominato "notaio del fango"²⁹. Tale magistrato era aiutato sul campo da altri funzionari, come due missi o *bannitores*, sorti di controllori che ispezionavano autonomamente la città, e due *exbirrores* ed un *miles* che lo proteggevano armati. Questi era poi a volte accompagnato da un *magister muri et lignaminis*, che forniva consulenze tecniche³⁰, ed era aiutato dai massari dei pozzi, incaricati di salvaguardare le fonti di approvvigionamento idrico³¹.

Tali funzionari dovevano evidentemente collaborare con altri magistrati, per esempio i soprastanti alle strade e acque³², che si occupavano in generale del buon funzionamento dei canali cittadini e del contado, del buono stato delle strade e della costruzione di fogne nel contado, e con i quali doveva esserci inevitabilmente una certa sovrapposizione di competenze.

Una certa forma di controllo era infine demandata ai *ministralis contratarum*, che erano tenuti a denunciare le trasgressioni agli *yscarii*³³.

A Ferrara nel XIII secolo si dovevano eleggere in ogni quartiere due uomini di comprovata lealtà (*boni homines*) ed un notaio, che dovevano occuparsi della pulizia del quartiere stesso, facendo mondare almeno una volta a settimana le strade e facendo portare altrove la sporcizia, il fango ed la putredine³⁴. C'erano inoltre in ogni contrada dei massarii che dovevano vigilare affinché ciascuno mantenesse puliti i canali, che probabilmente erano utilizzati come fogne, e le "androne". Infine dipendevano dal podestà anche gli *iudex aggerum*, che tra le altre cose avevano il compito di far in modo che l'acqua del Po potesse essere convogliata in questi canali e per le contrade della città per una pulizia periodica³⁵.

²² FRATI 1869-77, pp. 195-196, vol. I, libro I, rubr. XXIX, *Quod alliqua porca cum filiis non vadat per civitatem*.

²³ ALBERTANI 2008.

²⁴ ASBo, *Curia del Podestà, Ufficio delle acque, strade, ponti, calanchi, selciate e fango*.

²⁵ FRATI 1869-77, pp. 615-617, vol. II, libro IX, rubr. DXIX, *De fango, luto, rusco et vinatia atque luto portando extra civitatem, et de homine qui venire debet cum potestate et de porchis*

²⁶ Vd. *infra*; FRATI 1869-77, p. 323, vol. III, libro XI, rubr. LXXV, *De illi qui debent portare fangum extra civitatem et quomodo et eorum feudo*.

²⁷ FRATI 1869-77, pp. 615-617, vol. II, libro IX, rubr. DXIX, *De fango, luto, rusco et vinatia atque luto portando extra civitatem, et de homine qui venire debet cum potestate et de porchis*.

²⁸ FASOLI, SELLA 1939, pp. 155-157, libro X, rubr. XXXVIII, *De clusa et ramo Savine*; p. 173, libro X, rubr. LXXII, *De arbitrio notarii presidentis stratis et laboreris civitatis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 814-816, vol. II, libro VIII, rubr. 164, *Incapit tractatus de hiis que comituntur specialiter notario domini potestatis officio stratarum. Et primo de salegatis faciendis et manutenendis*.

²⁹ ALBERTANI 2008.

³⁰ ALBERTANI 2008, p. 176.

³¹ ALBERTANI 2008, p. 180.

³² FRATI 1869-77, pp. 159-175, vol. I, libro I, rubr. XXIII, *Sacramentum superstancium stratis et aquis*.

³³ FRATI 1869-77, pp. 200-203, vol. I, libro I, rubr. XXXIII, *Quod super viis non sint sayguatoria*; p. 184, libro I, rubr. XXV, *De andronis murandis et clausis tenendis*.

³⁴ MONTORSI 1955, p. 292, libro V, rubr. XXXII, *Quod elligantur per potestatem duo boni homines et cetera*.

³⁵ MONTORSI, 1955, pp. 284-285, libro V, rubr. V, *De scursuriis tenendis apertis, remondandis et recavandis*; p. 289, libro V, rubr. XX, *De andronellis omni anno cavandis*.

Anche a Comacchio nel XV secolo si dovevano eleggere annualmente due ufficiali col compito di controllare che non si accumulassero immondizie per la strada e che i canali, che in questa cittadina erano sfruttati per il transito di barche, fossero sempre puliti³⁶.

A Imola nel XIV secolo il podestà era tenuto ad eleggere due uomini per porta che controllassero che nessuno abbandonasse carcasse³⁷, mentre il compito di organizzare la pulizia dei pozzi era demandato ai ministrali delle cappelle, che evidentemente potevano esercitare una certa autorità sugli uomini delle contrade³⁸.

Ancora nel XV secolo a Faenza era il podestà che doveva obbligare a chiudere le fogne³⁹ e a tenere spazzata la piazza principale⁴⁰. Tuttavia teoricamente erano nominati degli ufficiali addetti per esempio a controllare che attorno ai pozzi non venissero praticate attività inquinanti⁴¹ e che si dovevano occupare anche della pulizia e manutenzione dei pozzi stessi⁴². Evidentemente però tale ufficio sembra non funzionare del tutto poichè gli statuti lamentano la poca diligenza di questi ufficiali e la totale negligenza delle cappelle in merito a tali problematiche, notando anche una cronica mancanza di addetti alla pulizia stessa, tanto che ad un certo punto venne deciso che il massaro dei muratori di Faenza si dovesse occupare personalmente di trovare chi pulisse i pozzi⁴³.

Nella Forlì del XIV secolo invece sembra che la gestione della costruzione e manutenzione di fogne e strade così come la pulizia del pozzo nella piazza del comune fosse a carico di procuratori del comune stesso⁴⁴, che potevano obbligare i cittadini a compiere i lavori necessari, ma l'onere di controllare che le strade fossero libere di spazzatura e che nessuno gettasse immondizia o acqua sporca dalle finestre era del podestà in persona, che era tenuto a compiere ispezioni mensili⁴⁵. Infine per quanto riguardava la manutenzione dei pozzi, nonché di vie, ponti, canali e alcune fogne, il controllo dei lavori da fare era demandato ad *offitalis forensis super laboreriis*.

A Ravenna nel XIII secolo il podestà doveva direttamente vigilare sulla pulizia delle strade e della piazza del comune, aiutato da due soprastanti che organizzassero il servizio di trasporto delle immondizie fuori città⁴⁶.

Infine a Rimini l'ufficiale pubblico predisposto ai problemi della viabilità e di igiene pubblica doveva essere uno straniero e rimanere in carica un anno. Il suo compito era di svolgere costanti sopralluoghi per controllare che le norme fossero rispettate, aveva potere coercitivo nei confronti dei trasgressori e delle contrade o corporazioni che si rifiutavano di intraprendere lavori ritenuti necessari quali la costruzione e manutenzione di infrastrutture, la selciatura delle strade e la loro pulizia; doveva inoltre gestire il trasporto dei rifiuti fuori città⁴⁷.

A prescindere dalle personalità individuate nei singoli comuni, uno dei compiti a loro assegnati era quello di imporre eventuali lavori ritenuti necessari o voluti da una maggioranza e di obbligare chiunque non fosse

³⁶ CAPUTO, CAPUTO 1991, rubr. 16.

³⁷ GADDONI 1931, p. 202, libro III, rubr. XXXXVI, *De morticinis non proiciendis in campo bovum*.

³⁸ GADDONI 1931, p. 234, libro III, rubr. CXI, *Quod ministrales capellarum teneatur puteos remundari facere*.

³⁹ ROSSINI 1930, p. 170, libro IV, rubr. 65, *De cloachis*.

⁴⁰ ROSSINI 1930, p. 173, libro IV, rubr. 69, *Quod potestas teneatur facere stare campum Comunis, seu plateam, spazatum*.

⁴¹ ROSSINI 1930, p. 177, libro IV, rubr. 89, *Quod nullus lavet pannos, bugatam, gramare linum, mulsam pillizzarie vel curaminis, vel mingere vel equum forbire, vel alia facere prope puteus*.

⁴² ROSSINI 1930, p. 155, libro IV, rubr. 26, *Quod nullus ponat vinatiam vel letamen in podio sancti Petri*.

⁴³ ROSSINI 1930, p. 343, libro IX, rubr. 34, *Quomodo e quando putei debeant remundari et actari, et per quos, et quibus penis plectantur contrafacientes et negligentes*.

⁴⁴ RINALDI 1913, pp. 69-70, libro I, rubr. XXXII, *De providendo clavicis comunis et stratis ruptis per procuratores comunis Forlivii*.

⁴⁵ RINALDI 1913, pp. 241-242, libro III, rubr. XXXXVIII, *De stratis et viis spazandis et porticibus et viis non impediendis et contrafacientibus pena*; pp. 242-243, libro III, rubr. XXXXVIII *De pena proycientis aquam vel inmunditiam super viis publicis*.

⁴⁶ BERNICOLI 1904, pp. 57-58, rubr. CXIIbis, *Quod potestas teneatur omni die veneris facere banniri per civitatem, quod strate debeant remundari*; p. 58, rubr. CXIII, *De campo comunis spazando et remundando*.

⁴⁷ FALCIONI 1994b, pp.34-39, libro I, rubr. XLIII, *De officio superstitis forensis viarum, pontium, fontium, fovearum, matricularium et puteorum civitatis, burgorum et totius districtus Arimini*.

intenzionato a pagare a partecipare secondo quanto gli spettava. Generalmente infatti le operazioni di selciatura delle strade, di manutenzione e pulizia delle vie stesse e dei canali erano a carico dei frontisti, ovvero di chi possedeva la facciata della propria abitazione su una strada pubblica o corso d'acqua, mentre la costruzione, la manutenzione di infrastrutture quali fognature e pozzi e la pulizia delle androne era responsabilità di chi ne traeva beneficio (fossero essi appartenenti ad una *vicinia* o comunque abitanti di un determinato quartiere o ancora una volta frontisti)⁴⁸. Per quanto riguarda la selciatura delle vie di comunicazione quindi è stato osservato che in realtà fossero costretti a farsene carico non tanto coloro che ne traevano giovamento, ovvero soprattutto i mercanti, ma chi poteva addirittura in qualche modo essere disturbato da un continuo passaggio di carri, cioè gli abitanti delle case che si affacciavano sulla strada⁴⁹. Tuttavia, se effettivamente chi aveva la propria abitazione su una via particolarmente trafficata, e quindi bisognosa di maggiore manutenzione, era probabilmente penalizzato, tutta la comunità, e quindi anche i frontisti stessi, era avvantaggiata da strade in buone condizioni di percorribilità.

Per quanto riguarda invece il sistema di controllo delle trasgressioni, si imponeva generalmente una certa sorveglianza da parte di determinate personalità individuate nei rispettivi quartieri⁵⁰. Gli statuti richiedevano inoltre al podestà o agli ufficiali pubblici di compiere ispezioni periodiche. Infine il privato cittadino era fortemente coinvolto nel controllo reciproco: solitamente infatti la metà della multa che il trasgressore avrebbe dovuto corrispondere al comune sarebbe infatti spettata al denunciante.

3.1.3. Le "androne"

Uno degli aspetti più problematici della città medievale da un punto di vista del controllo dell'igiene pubblico erano le "androne". Queste erano stretti passaggi posti tra le case, utilizzati per alloggiarvi le latrine e per l'eliminazione dei liquami e, sebbene vietato, dei rifiuti provenienti dalle abitazioni stesse. Erano solitamente di due tipi: potevano infatti o scorrere all'interno di un isolato, parallelamente alle strade principali, e separare pertanto il retro delle case stesse che vi si affacciavano, oppure dividevano le pareti laterali di due abitazioni contigue⁵¹. Da un punto di vista giuridico sembrerebbe che siano vie a proprietà privata, suddivisa equamente tra i proprietari delle abitazioni prospicienti, sebbene a volte pare di poter intuire che tali passaggi potessero essere effettivamente utilizzati per transitare e che quindi fossero fruiti e fruibili dalla comunità⁵². Una norma dello statuto bolognese del 1252 per esempio impone la selciatura di una strada definita "androne", ma che viene descritta come porticata e percorsa da carri: tale passaggio pertanto, pur privato, era

⁴⁸ BOCCHI 1988, p. 108; per esempio nel caso delle "androne" l'onere della pulizia ricareva su chiunque avesse una latrina che vi si affacciava e la costruzione e manutenzione dei pozzi era a carico di chiunque vi avesse poi attinto acqua. Le norme che regolano questo aspetto sono tantissime, poiché praticamente ogni rubrica in cui si specifica la necessità di lavori di manutenzione, pulizia, costruzione individua coloro che devono pagare tali operazioni. Si veda ad esempio il caso delle pulizie delle "androne" a Bologna (FRATI 1869-77, pp. 196-198, vol. I, libro I, rubr. XXX, *De purgazione androne comunallis*) o la norma generale sui lavori stradali nello statuto del 1288, sempre a Bologna (FASOLI, SELLA 1939, p. 151, libro X, rubr. XXX, *De viis et aliis laboreris per vicinancias faciendis*).

⁴⁹ SORI 2001, p. 50.

⁵⁰ Per Ferrara per esempio si parla di massari delle contrade (MONTORSI, 1955, pp. 284-285, libro V, rubr. V, *De scursuriis tenendis apertis, remondandis et recavandis*); ad Imola nel XIV secolo si devono eleggere due uomini per "porta" (GADDONI 1931, p. 202, libro III, rubr. XXXXVI, *De morticinis non proiciendis in campo bovum*).

⁵¹ BOCCHI 1988, p. 115; BOCCHI 1995, p. 60.

⁵² BOCCHI 1995, p. 60. Alcune norme infatti ne impongono la selciatura, utile nel caso tali passaggi fossero realmente transitati: FRATI 1869-77, pp. 467-468, vol. II, libro IX, rubr. CCXLVIII, *Quod Androna que vadit versus stupam, scilicet ad angulo jacobi mentanarij debeat salligari*. Anche una norma dello statuto di Ferrara, in cui si impone che non ci sia putredine in due determinate "androne" e che nessuno vi possa tenere latrine, ma che sia concesso alla sola acqua chiara di scorrervi non si spiega in altro modo se non che tali passaggi fossero realmente percorsi: MONTORSI 1955, pp. 297-298, libro V, rubr. LIIII, *Quod nulla putredo curere debeat per andronellas duas de contrata Sancti Nicholay*.

utilizzato pubblicamente da chi vi transitava ed era largo tanto quanto altre vie comunali⁵³. Tuttavia è possibile affermare che questa parrebbe una eccezione, in quanto solitamente quando citate negli statuti le "androne" vengono sempre associate alla presenza di scarichi, fogne, rifiuti e latrine.

Tali passaggi sono comunque una caratteristica costante delle città medievali ed i problemi connessi alla loro esistenza vengono affrontati con soluzioni analoghe dei diversi centri urbani⁵⁴. Il caso di Bologna è da questo punto di vista particolarmente interessante perché mostra come con il passare degli anni gli interventi su questo tipo di infrastrutture, a cui era demandato in sostanza la raccolta delle deiezioni, non cambino sostanzialmente, ma le norme che ne trattano vengano reiterate quasi identiche⁵⁵.

Il primo provvedimento volto al controllo ed alla gestione di tali "infrastrutture" fu il divieto in generale di gettarvi spazzatura di qualsiasi tipo⁵⁶: tale proibizione, oltre ad evitare di avere materiale in decomposizione nei pressi delle case e delle vie pubbliche, era funzionale al fatto che i rifiuti avrebbero occluso il vicolo stesso e la fogna che nasceva da tale "androne", rendendo difficoltose le operazioni di pulizia⁵⁷. Per lo stesso motivo si vietò di costruire murature di qualsiasi tipo all'interno di tali passaggi⁵⁸ ed a Bologna di tenervi i maiali⁵⁹.

Non era tuttavia proibito realizzare al loro interno le latrine delle abitazioni che vi si affacciavano, che scaricavano "a caduta" direttamente nel vicolo, con l'inevitabile conseguenza che vi si accumulassero le deiezioni e che tale "putredine" finisse poi in strada o sotto ai portici, in particolare durante le giornate di pioggia, con notevole disagio per chi vi si trovava a transitare; tali sostanze erano considerate a prescindere poco piacevoli sia da vedere che da odorare.

Per ovviare a tali problemi si impose quasi ovunque⁶⁰ che le "androne" fossero murate in modo da contenere il materiale al loro interno⁶¹. A Bologna inoltre si richiese la costruzione di un condotto fognario che convogliasse l'acqua sporca e gli escrementi all'interno di un sistema di scolo o almeno al di là del portico,

⁵³ FRATI 1869-77, p. 492, vol. II, libro IX, CCXCVI, *Quod androna morelli de burgo strate maioris delegetur*.

⁵⁴ In particolare le "androne" sono testimoniate negli statuti di Parma, Modena, Bologna, Ferrara, Forlì, Ravenna.

⁵⁵ Si vedano gli statuti dal 1245 al 1267 (FRATI 1869-77), del 1288 (FASOLI, SELLA 1939) e del 1335 (TROMBETTI BUDRIESI 2008).

⁵⁶ Per Parma: RONCHINI 1856, pp. 365-366, libro IV, *Quid super andronis et seclariis sit statutum, et de poena contrafacientium* (si parla genericamente di spazzatura domestica). Per Modena: STATUTA 1894, p. 453, libro IV, rubr. CXXXII, *De spazaturis, rusco, et paleis non prohiendis in andronis* (si vieta di gettare spazzatura, "rusco" o paglia). Per Bologna: FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I, libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine* (in questa rubrica in realtà si dice che nei mesi estivi non potesse essere gettata acqua dei bagni o altra acqua, spazzatura, "rusco", se non quando pioveva, lasciando intendere che in inverno o in giornate di pioggia ciò fosse consentito); pp. 196-198, vol. I, libro I, rubr. XXX, *De purgazione androne comunallis* (in cui invece si specifica che l'acqua dei bagni o altra acqua, spazzatura, "rusco" e cenere non vadano mai gettate in "androne" dove siano presenti latrine); p. 481, vol II, libro IX, rubr. CCLXXV, *Quod nulla cludenda fiat de muro vel de alio in androna valdonice vel via medii*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 143-144, libro X, rubr. XVI, *De cursu aque non impediendo pro purgatione facienda*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 845-848, vol. II, libro VIII, rubr. 198, *De sedilibus super andronis non habendis*. Per Ravenna: BERNICOLI 1904, pp. 103-104, Rubr. CLXXXVIII, *Quod non prohiatur aqua vel spazatura per plateas*; pp. 104-105, rubr. CLXXXVIII, *Quod non debeant haberi scaphe super flumicellum nec sedilia*. Per Forlì: RINALDI 1913, p. 347, libro V, rubr. L, *Quod nullus fatiat turpitudinem circa ambitum vet intra ambitum monasterii sancti Mercurialis vel in quibusdam aliis locis* (qui si proibisce di abbandonare legna, legname ed escrementi).

⁵⁷ Vd. *infra*.

⁵⁸ Cosa che evidentemente succedeva in caso di contenziosi sulla proprietà. FRATI 1869-77, pp. 196-198, vol. I, libro I, rubr. XXX, *De purgazione androne comunallis*; p. 481, vol II, libro IX, rubr. CCLXXV, *Quod nulla cludenda fiat de muro vel de alio in androna valdonice vel via medii*; FASOLI, SELLA 1939, p. 139, libro X, rubr. VIII, *De pena non murantium et non tenentium androna clausas*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 849-850, vol. II, libro VIII, rubr. 201, *De pena non faciendo murari et non tenentium andronas clausas*.

⁵⁹ FRATI 1869-77, pp. 196-198, vol. I, libro I, rubr. XXX, *De purgazione androne comunallis*.

⁶⁰ L'unica eccezione è rappresentata dalla città di Forlì, dove nel 1359 si impone che le "androne" debbano rimanere aperte a meno che non sfocino sul fossato: RINALDI 1913, p. 347, libro V, rubr. XXXVIII, *De violis et andronis*.

⁶¹ Ravenna: BERNICOLI 1904, pp. 103-104, Rubr. CLXXXVIII, *Quod non prohiatur aqua vel spazatura per plateas*. Ferrara: MONTORSI 1955, p. 291, libro V, rubr. XXVII, *Quod andronelle, de quibus exit putredo, claudantur*. Modena: STATUTA 1894, pp. 581-582, libro V, rubr. CXXXIII, *De privatis et andronis claudendis*.

sulla strada⁶²; a Parma fu specificato che il muro dovesse essere provvisto di un foro che permettesse all'acqua utilizzata per le operazioni di pulizia di scorrere via, oppure che l'"androna" sfociasse, ove possibile, in un condotto fognario e che l'acqua e la "putredine" fossero pertanto convogliate o in una conduttura maggiore, o in un canale⁶³.

Modena invece rappresenta un caso particolare in quanto ogni "androna" era dotata di una canaletta centrale che contribuiva a trasportare altrove le deiezioni che cadevano dalle latrine⁶⁴.

I comuni inoltre avevano previsto, oltre a pulizie manuali periodiche, un sistema di lavaggio delle strade con l'acqua dei canali cittadini che permetteva contestualmente anche lo spurgo delle "androne".

A Bologna in particolare era utilizzata l'acqua del Savena, che da settembre a maggio veniva immessa all'incirca ogni quindici giorni per le vie di ogni contrada a rotazione e poi fatta confluire nell'Aposa⁶⁵. Tale sistema doveva essere già consueto nel 1250, dato che la norma statutaria che lo regolava si limitava a specificare quando tali operazioni non potevano essere svolte (cioè di giorno, quando la forza motrice dell'acqua era necessaria al funzionamento dei mulini, e durante le feste religiose), dando sostanzialmente per scontato secondo quali modalità ciò dovesse avvenire, informazioni contenute invece con precisione in una norma di due anni dopo e reiterata.

Come dicevamo l'acqua del Savena era utilizzata primariamente per la pulizia delle strade, ma risulta meno chiaro se le "androne" fossero sempre interessate dallo spurgo. Gli statuti infatti impongono che la pulizia di questi luoghi fosse praticata almeno una volta all'anno, così come il lavaggio con l'acqua del canale, effettuato solo dove fosse possibile convogliare l'acqua (negli statuti del 1288 e del 1335 la pulizia manuale doveva avvenire almeno due volte all'anno)⁶⁶. In alcune norme inoltre si specifica che il muro che le doveva obbligatoriamente chiudere potesse essere rimosso per non più di quattro giorni in occasioni di operazioni di spurgo⁶⁷: siccome è abbastanza improbabile che tali murature fossero smontate e ricostruite ogni mese, si potrebbe pensare che normalmente per far defluire l'acqua fosse sufficiente la fogna di cui ogni "androna" doveva essere dotata e che, nonostante che l'acqua del canale fosse fatta confluire sulle strade per due volte al mese, le operazioni di pulizia approfondite non interessassero tutte le "androne" contemporaneamente, ma che ciascuno decidesse a propria discrezione di aprire o meno la propria secondo necessità ed almeno una volta all'anno in occasione del passaggio dell'acqua.

Anche a Modena esisteva un sistema simile, ma l'abbondanza di canali a portata costante in questa città faceva sì che le regole per il prelevamento dell'acqua fossero meno rigide che a Bologna. Era infatti consentito prelevarla tutti i fine settimana, dal sabato dopo nona a tutta la domenica, e in quei giorni in cui la forza motrice non era necessaria per muovere le pale dei mulini, ovvero durante le feste. Tale operazione

⁶² FRATI 1869-77, p. 184, vol. I, libro I, rubr. XXV, *De andronis murandis et clausis tenendis*; FASOLI, SELLA 1939, p. 139, libro X, rubr. VIII, *De pena non murantium et non tenentium androna clausas*; pp. 143-144, libro X, rubr. XVI, *De cursu aque non impediendo pro purgatione facienda*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 849-850, vol. II, libro VIII, rubr. 201, *De pena non faciendo murari et non tenentium andronas clausas*.

⁶³ RONCHINI 1856, pp. 365-366, libro IV, *Quid super andronis et seclariis sit statutum, et de poena contrafacientium*; RONCHINI 1859, pp. 253-254, libro II, *De eodem*.

⁶⁴ STATUTA 1894, p. 453, libro IV, rubr. CXXXII, *De spazaturis, rusco, et paleis non prohiendis in andronis*; p. 552, libro V, rubr. XXXVI, *De canali contrate Guardaporcis*; p. 582, libro V, rubr. CXXXIV, *De androna cavanda que vadit retro domum illorum de Rodellia*; p. 619, libro V, rubr. CCXXIX, *De canali quod currit per andronas palatii Communis tavellando*.

⁶⁵ FRATI 1869-77, p. 183, vol. I, libro I, rubr. XXIV, *De aqua savine non mittenda de die in aliqua androna*; pp. 204-209, vol. III, libro X, rubr. CIIB, *De aqua Savine qualiter debeat duci per civitatem et quibus diebus*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 143-144, libro X, rubr. XVI, *De cursu aque non impediendo pro purgatione facienda*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 834-836, vol. II, libro VIII, rubr. 185, *De cluxa Sapine de Sancto Rophyllo et ramo Sapine et pontibus positus super ipsam aquam*, pp. 845-848, vol. II, libro VIII, rubr. 198, *De sedilibus super andronis non habendis*.

⁶⁶ FRATI 1869-77, p. 475, libro IX, rubr. CCLXV, *De andronis remondandis et lavandis*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 143-144, libro X, rubr. XVI, *De cursu aque non impediendo pro purgatione facienda*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 848-849, vol. II, libro VIII, rubr. 200, *De cursu aque non impediendo maxime quod ducitur pro purgatione facienda*.

⁶⁷ FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I, libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*; FASOLI, SELLA 1939, p. 139, libro X, rubr. VIII, *De pena non murantium et non tenentium androna clausas*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 849-850, vol. II, libro VIII, rubr. 201, *De pena non faciendo murari et non tenentium andronas clausas*.

poteva essere fatta a spese di coloro che traevano giovamento dalla pulizia dell'"androna" stessa, secondo necessità, e l'acqua doveva poi essere fatta riconfluire nel canale dalla quale era stata prelevata⁶⁸.

A Parma era prevista una pulizia manuale delle "androne" ed era vietato scaricare i rifiuti accumulati durante gli spurghi nella piazza del mercato⁶⁹, ma bisognava asportarli entro tre giorni⁷⁰. Le "androne" inoltre potevano essere mondate anche in questo caso grazie all'acqua dei canali immessi nella città per pulire le strade ed in tali occasioni era possibile aprirle proprio per facilitare lo spurgo⁷¹.

Tali operazioni che permettevano di convogliare le acque dei canali per le strade e nelle "androne" cittadine dovevano essere permesse da un complesso sistema di chiuse e saracinesche di cui però gli statuti in generale ci dicono ben poco. L'unica testimonianza di una chiusa in legno è presente infatti nello statuto di Modena del 1327⁷².

A Ferrara invece era compito dei massari delle contrade far pulire manualmente le "androne" due volte all'anno, a maggio e a settembre, con l'aiuto di manovali, ma a spese degli abitanti di ogni quartiere⁷³.

3.1.4. Le fognature

Durante il medioevo il sistema fognante attivo in epoca romana si era quasi ovunque perso⁷⁴. A giudicare dagli statuti però a partire dal XIII secolo si sentì nuovamente l'esigenza di gestire sporcizia ed acque nere attraverso una serie di canali strutturati che le convogliassero dove non recassero più fastidio, ovvero fuori dalle mura⁷⁵. Non tutti i centri urbani, e non contemporaneamente ovunque, adottarono un sistema fognante sotterraneo. Modena per esempio, grazie soprattutto alla sua ricchezza d'acqua, era attraversata da una serie di fognoli a cielo aperto che, come abbiamo visto, percorrevano le "androne" e raccoglievano rifiuti e

⁶⁸ STATUTA 1894, p. 495, libro IV, rubr. CCXV, *De aqua accipienda a canali sancti Petri per vicinos de Gnohis*; p. 552, libro V, rubr. XXXVI, *De canali contrate Guardaporcis*; p. 552, libro V, rubr. XXXVII, *De purganda androna domini Manfredi et Graxonorum de aqua canalis*; p. 553, libro V, rubr. XXXX, *De aqua accipienda a vicinis contracte ferrariorum*; p. 554, libro V, rubr. XLII, *Quod aqua possit accipit in diebus sabbati et dominicis*; p. 554, libro V, rubr. XLIII, *Quod licitum sit massario sancti Gemignani accipere medietatem aque que extrahitur de canali Sytule*; p. 554, libro V, rubr. XLIV, *De aqua canalis Sytule conducenda cunctis locis et diebus*; p. 556, libro V, rubr. XLVIII, *De aqua accipienda de corporibus canalium magnorum*; pp. 582-583, libro V, rubr. CXXXV, *De aqua de canali Sytule accipienda ab illis de contrata de Bonacursis*; p. 583, libro V, rubr. CXXXVI, *De dando capud omnibus andronis civitatis Mutine*; pp. 590-591, libro V, rubr. CLXI, *Quod homines de contrada sancte Agate possint accipere de aqua canalis Sytule*; pp. 601-602, libro V, rubr. CLXXXVI, *De andronis hominum porte sancti Petri et porte Albareti purgandis de aqua canalis molendini de Sonza*.

⁶⁹ RONCHINI 1856, p. 61, libro I, *De Fera kalendarum Maii, ed de loco Ferae expediendo, et expedito tenendo: et de poena contrafacientis*.

⁷⁰ RONCHINI 1859, pp. 253-254, libro II, *De eodem*.

⁷¹ RONCHINI 1856, p. 374, libro IV, *Qualiter possit extrahi aqua de canalibus venientibus ad civitatem de flumine Parmae, et in quibus temporis*; p. 374, libro IV, *Qualiter aqua canalium civitatis sit auferena de viis et ponenda per andronas, et infra quod tempus*; pp. 374-375, libro IV, *Qualiter quilibet possit extrahere aquam de canalibus civitatis pro abluere andronas, et quid statutum sit in praedictis*; RONCHINI 1859, pp. 253-254, libro II, *De eodem*; pp. 311-313, libro IV, *Qualiter aqua canalium civitatis possit mitti ad andronas et vias abluendas*.

⁷² STATUTA 1894, p. 554, libro V, rubr. XLIV, *De aqua canalis Sytule conducenda cunctis locis et diebus*.

⁷³ MONTORSI, 1955, p. 289, libro V, rubr. XX, *De andronellis omni anno cavandis*.

⁷⁴ GRECI 1990, p. 441; GELICHI 2000, pp. 15-17. Rappresentano un'eccezione infatti le città di Fano (PU) e Pavia dove le fognature romane rimasero in uso e tutt'oggi sono in parte funzionanti.

⁷⁵ SORI 2001, pp. 151-181.

deiezioni per poi trasportarli verso canali a maggiore portata⁷⁶, così come una situazione simile doveva caratterizzare la città di Ferrara⁷⁷.

In alcuni statuti si intuisce solamente la presenza di un sistema fognante: a Ferrara per esempio si permetteva l'utilizzo dell'acqua del Po per pulire non solo i canaletti di scolo, ma anche le condotture sotterranee⁷⁸; inoltre si imponeva che alcuni scoli fossero ricoperti da volte⁷⁹ ed in un solo caso abbiamo una norma volta alla costruzione di un condotto⁸⁰. Per quanto riguarda invece il comune di Rimini si vietava che le fogne domestiche, evidentemente esistenti, riversassero il loro contenuto sulla via, sotto al portico o nel terreno altrui⁸¹. A Forlì nel XIV secolo in due rubriche si tratta del problema della pulizia e manutenzione delle fogne stesse⁸², mentre a Faenza un'intera norma specifica che le fogne non dovessero riversare l'acqua putrida sulle vie e che dovessero essere chiuse e murate per evitare che il loro contenuto fosse in vista⁸³.

Negli statuti di Bologna invece si percepisce chiaramente lo sforzo messo in atto dal comune per organizzare un sistema organico di fognature sotterranee. Questo non fu costruito ovunque in contemporanea, ma fu un processo graduale che vide la compresenza di canalizzazioni sopra e sotto terra e che interessò prima alcuni settori dell'abitato, per poi estendersi uniformemente; in particolare si può notare che per primi furono pensati e costruiti i collettori principali, poi quelli di minori dimensioni, fino alle singole canalizzazioni che servivano una sola "androna" e gli scarichi domestici. Questo sistema scaricava nel canale Aposa, le cui acque non erano dotate di abbastanza forza motrice da poter essere sfruttate per i mulini e poteva pertanto essere utilizzato a questo scopo senza arrecare danno alle attività produttive⁸⁴.

Gli statuti dal 1245 al 1267 e quello del 1288 sono molto precisi nell'imporre la costruzione di fognature nelle diverse parti della città, con norme redatte in anni differenti, poiché i legislatori evidentemente individuarono nel tempo zone di criticità che necessitavano di un intervento⁸⁵. L'impianto del sistema

⁷⁶ Tuttavia un sistema fognante, benchè non espressamente citato negli statuti di XIV secolo se non in una norma in cui si impone la costruzione di un tratto di condotto in muratura (STATUTA 1864, p. 599, libro V., rubr. CLXXXII, *De una claviga de muro fatienda ad canaletum qui vadit a porta Bajoaria ad portam Citanovam*) non doveva essere completamente assente se del 1471 nell'atto di vendita del Canalgrande da parte del comune di Modena ai monaci di S. Pietro infatti il comune stesso si riserva di mantenere il diritto di utilizzare l'acqua di tale canale per la pulizia delle fogne: BARACCHI, MANICARDI 1985, p. 30.

⁷⁷ Negli statuti infatti si intuisce la presenza di numerosi canali di scolo: MONTORSI 1955, pp. 284-285, libro V, rubr. V, *De scursuriis tenendis apertis, remondandis et recavandis*; p. 285, libro V, rubr. VII, *Quod licitum sit duci aquam Padi pro purgandis scursuriis civitatis*; pp. 300-301, libro V, rubr. LXIII, *Quod ducia Sancte Marie de Bucho remundet per contratas quarum aque ibi decurrunt*; pp. 301-302, libro V, rubr. LXVIII, *Quod fiat fossatum seu scursurius iuxta porticus domorum positaram extra portam Leonis*.

⁷⁸ MONTORSI 1955, p. 285, libro V, rubr. VII, *Quod licitum sit duci aquam Padi pro purgandis scursuriis civitatis*.

⁷⁹ MONTORSI 1955, p. 297, libro V, rubr. L, *De androncella Sancte Agathe sollanda*; p. 298, libro V, rubr. LVI, *Quod ducia, que est in contrata Burgonovi, cooperiatur*.

⁸⁰ MONTORSI 1955, pp. 298-299, libro V, rubr. LVIII, *Quod una ducia cum claviga fiat ad traversum viam que vadit ad Sactum Guillielmum*.

⁸¹ FALCIONI 1994b, pp. 58-59, libro II, rubr. CXIX, *De scaffis ita tenendis quod non decurrant in plateis*.

⁸² RINALDI 1913, pp. 69-70, libro I, rubr. XXXII, *De providendo clavicis comunis et stratis ruptis per procuratores comunis Forlivii*; p. 350, libro V, rubr. LVII, *De viis, pontibus, pontisellis fossatis, tracturis, clavicis et puteis manutenendis et reparandis*.

⁸³ ROSSINI 1930, p. 170, libro IV, rubr. 65, *De cloachis*.

⁸⁴ BOCCHI 1995, p. 57.

⁸⁵ FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I., libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*; pp. 347-348, vol. II, libro IX, rubr. VIII, *De fossato faciendò jn strata laurete et glavigis jn ea faciendis*; pp. 348-349, vol. II, libro IX, rubr. IX, *De glavigis faciendis super navigium*; p. 357, vol. II, libro IX, rubr. XVIII, *De guaçatorio porte sancti proculi reaptando*; p. 381, vol. II, libro IX, rubr. LI, *De una Claviga faciendà a domo bonaventure tuschi usque ad cruce[m] strate Castillionis*; pp. 383-384, vol. II, libro IX, rubr. LV, *Quod una claviga debeat fieri per domum raimundini draperij usque ad andronam domini lombardini*; pp. 384-385, vol. II, libro IX, rubr. LXI, *De una claviga faciendà a domibus rodaldorum*; pp. 394-95, vol. II, libro IX, rubr. LXXXI, *Quod Claviga comuni iuxta pontem novum apoxe conducantur usque ad casam dicti pontis*; p. 422, vol. II, libro IX, rubr. CXL, *De una claviga jn androna faciendà ab androna domini guiniçelli de principibus ad filios pipini*; p. 449, vol. II, libro IX, rubr. CCVI, *Quod androna que est jnter domos illorum de valdoniga et via medij debeat esse aperta et salegata*; p. 478, vol. II, libro IX, rubr. CCLXVIII, *De una claviga fatienda que intret in clavigam iuxta domum raynerii continim et de via in qua fiet sellegata*; p. 486,

fognante sembra però essere concluso all'inizio del XIV secolo, dato che negli statuti del 1335 non si trovano più riferimenti a singole situazioni e vie specifiche, ma solamente norme di carattere generale che lasciano intendere la presenza di un sistema di scolo esistente e funzionante a cui semplicemente collegare le singole abitazioni⁸⁶.

Tornando gli statuti dal 1245 al 1288, leggendo le norme che imponevano la costruzione dei vari tratti di fognatura, a volte risulta impossibile comprendere a quali isolati di preciso si faccia riferimento. Tuttavia è possibile arguire alcuni dei percorsi di questi collettori, poiché vengono citate vie o borghi ancora oggi esistenti nel tessuto cittadino. Uno dei rami principali di questo sistema fognante sotterraneo per esempio scorreva al di sotto di via Mercato di Mezzo (attualmente via Rizzoli), tra la piazza di Porta Ravegnana e piazza Maggiore, e raccoglieva le acque provenienti dalle "androne" delle case situate ai lati, attraverso condotti anch'essi sotterranei definiti *clavicelle*. Questa fognatura, ed in generale tutte le fogne di Bologna, doveva essere provvista di tombini coperti da lastre di pietra che potevano essere facilmente rimosse quando divenivano necessari una ispezione o lo spurgo⁸⁷.

Un altro condotto scorreva in piazza Maggiore e raccoglieva gli scarichi delle latrine pubbliche poste nel palazzo del Comune, nonché i collettori secondari provenienti dalle "androne" che si affacciavano sulla piazza stessa⁸⁸. Tale fogna era inizialmente almeno in parte a cielo aperto e se ne impose la copertura nel 1288⁸⁹. Questa proseguiva poi verso la cattedrale di S. Pietro con una condotta ampia il doppio delle altre e già interrata nel 1262⁹⁰.

Non mancano però normative più generali che imponevano la costruzione di collettori anche in tutte quelle strade o "androne" non espressamente citate nelle rubriche specifiche⁹¹. I lavori dal 1259 furono affidati a tre *boni homines* ed un notaio per quartiere, con la collaborazione di un ingegnere ed un magistrato. In

vol. II, libro IX, rubr. CCLXXXVII, *De duabas clavigis fatiendis super navigium comunis*; pp. 488-489, vol. II, libro IX, rubr. CCXC, *De una claviga fatienda inter domum benvenuti et domum bonalberti*; pp. 491-492, vol. II, libro IX, rubr. CCXCV, *Quod una claviga fiat sub terra in androna illorum de boca de ragna*; p. 517, vol. II, libro IX, rubr. CCCXLIV, *Quod una claviga fieri debeat in qua intret putredo clavige que vadit per forum medii inter turrim prindipartorum et domum heredum domini ugolini ysnardi*; pp. 519-520, vol. II, libro IX, rubr. CCCL, *Quod in capite androne que venit de sancto Johanne in monte iuxta domum carnelvari fieri deveat una claviga*; p. 524, vol. II, libro IX, rubr. CCCLX, *De una claviga facienda in vivario*; p. 552, vol. II, libro IX, rubr. CCCXCV, *De clavigis faciendis in terra sancte marie in donis*; p. 557, vol. II, libro IX, rubr. CDIII, *De una claviga facienda sub porticu herede Johannis bandonii*; p. 558, vol. II, libro IX, rubr. CDV, *De claviga facienda in via dulioli*; pp. 622-623, vol. II, libro IX, rubr. DXXV, *Quod una claviga lapidea fiat in strata sancti vitalis et vadat usque ad foveam civitatis*; p. 623, vol. II, libro IX, rubr. DXXVIII, *De duobus clavigis sive pontixellis fatiendis in burgo de medio posito inter stratam sancti stephani et burgum sancti petronij*; p. 624, libro IX, rubr. DXXIX, *De calviga fatienda super fossa que est in androna sancti thome*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 146-147, libro X, rubr. XXII, *De claviga que est in platea comunis Bononie cooperianda*; p. 147, libro X, rubr. XXIII, *De claviga burgi strate sancti Donati Savenella facienda*; p. 159, libro X, rubr. XXXIII, *De strata Maiori salleganda et clavigis in ea faciendis*; p. 170, libro X, rubr. LXV, *De claviga vignatii strate sancti Vitalis*; p. 171, libro X, rubr. LXVIII, *De quadam claviga facienda per vicinanciam que est inter victum horum predicatorum et ortum Sancti Proculi*; pp. 171-172, libro X, rubr. LXVIII, *De quadam claviga que est subtus domus domini Alberti de Flexo alibi ponenda*; p. 172, libro X, rubr. LXX, *De quadam claviga facienda pro discolanda aqua cimiterii sancti (sancti) Leonardi et vicinantie dicte cappelle a latere de supra*.

⁸⁶ TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 842-843, vol. II, libro VIII, rub. 194, *De sayguatoriis super vias publicas non tenendis*; pp. 848-849, vol. II, libro VIII, rubr. 200, *De cursu aque non impediendo maxime quod ducitur pro purgatione facienda*.

⁸⁷ FRATI 1869-77, p. 640, vol II, libro IX, rubr. DLXVI, *De claviga que est per forum Medii subtus terra purganda et digomborandam*.

⁸⁸ FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I., libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*.

⁸⁹ FASOLI, SELLA 1939, pp. 146-147, libro X, rubr. XXII, *De claviga que est in platea comunis Bononie cooperianda*.

⁹⁰ FRATI 1869-77, pp. 639-640, vol. II, libro IX, rubr. DLXV, *De una claviga lapidea fatienda subtus terram per plateam maiorem*.

⁹¹ FRATI 1869-77, p. 528, vol. II libro IX, rubr. CCCLXV, *De cloacis conducendis in clavigis comunalibus*; p. 531-533, vol. II, libro IX, rubr. CCCLXXI, *De discursoriis et clavigis sub terra faciendis pro putredine*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 137-138, libro X, rubr., VI, *De saiguatoriis super viis publicis non habendis*; pp. 143-144, libro X, rubr. XVI, *De cursu aque non impediendo pro purgatione facienda*; pp. 172-173, libro X, rub. LXXI, *De putredinibus que decurrunt per civitatem remonandandis*.

particolare si richiese che ogni fognolo privato o scarico proveniente da un "androna", fosse fatto convogliare in condotti sotterranei, che dovevano essere costruiti con pietre e buona calce; in alcune rubriche poi si dice che tali collettori dovessero misurare due piedi o un piede e mezzo di lato ed essere coperti a volta⁹², mentre altrove viene specificato che fossero i soprastanti ai lavori a dover decidere se la copertura più idonea fosse in lastre di pietra o con volta in mattoni⁹³.

Da alcune di queste leggi è però possibile osservare che non tutte le condutture sfociavano in un collettore sotterraneo, ma che alcune servivano solamente per evitare che la putredine si riversasse dalle "androne" direttamente nel portico, col risultato però che tali acque sporche finissero poi in strada⁹⁴. Tali fognoli, in particolare quelli che si trovavano in luoghi di particolare interesse, come la piazza comunale, o presso edifici religiosi, dovevano però rimanere chiusi nei mesi estivi, tranne quando pioveva⁹⁵; sembrerebbe inoltre che la loro presenza non fosse più tollerata almeno dal 1259, quando si impose appunto che ogni scarico fosse convogliato sotto terra⁹⁶. Tuttavia ancora negli statuti del 1288 tale sistema di scolo sulla via pubblica, preservando il portico, è ancora testimoniato, a riprova del fatto che la promulgazione di una legge non implicava una sua immediata applicazione⁹⁷.

In generale comunque tutte quelle "androne" che dovevano essere chiuse da un muro, in particolare quelle che ospitavano latrine, dovevano essere dotate di una *claviga* o del tipo sopra descritto oppure una vera e propria fogna, dove possibile, che permettesse lo scarico in collettori maggiori⁹⁸.

Così come le "androne" anche le fogne dovevano rimanere sgombre per permettere il libero scorrere dell'acqua ed essere periodicamente pulite, sia manualmente che con l'acqua dei canali⁹⁹: nel caso della conduttura che passava sotto al palazzo comunale si impose nel 1250 una pulizia annuale manuale, cadenza che non fu evidentemente ritenuta sufficiente se già dal 1259 si preferì mondare la fogna quattro volte in un anno, in aggiunta ad almeno due pulizie con l'acqua del Savena¹⁰⁰. Di altre invece si imponeva la pulizia manuale almeno una o due volte all'anno¹⁰¹.

⁹² FRATI 1869-77, pp. 383-384, vol. II, libro IX, rubr. LV, *Quod una claviga debeat fieri per domum raimundini draperij usque ad andronam domini lombardini*; pp. 488-489, vol II, libro IX, rubr. CCXC, *De una claviga fatienda inter domum benvenuti et domum bonalberti*.

⁹³ FRATI 1869-77, p. 449, vol II, libro IX, rubr. CCVI, *Quod androna que est jnter domos illorum de valdoniga et via medij debeat esse aperta et salegata*.

⁹⁴ FRATI 1869-77, p. 184, vol. I., libro I, rubr. XXV, *De Andronis murandis et clausis tenendis*.

⁹⁵ FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I., libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*; FRATI 1869-77, pp. 371-372, vol. II, libro IX, rubr. XXXIII, *De clavigis clausis tenendis a sancto petro inferius*.

⁹⁶ Vd. *supra*.

⁹⁷ FASOLI, SELLA 1939, p. 139, libro X, rubr. VIII, *De pena non murantium et non tenentium androna clausas*.

⁹⁸ FRATI 1869-77, p. 184, vol. I., libro I, rubr. XXV, *De Andronis murandis et clausis tenendis*.

⁹⁹ FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I., libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*; p. 471, vol. II, libro IX, rubr. CCLVII, *De claviga trivij carbonensium quod sit disgomborata et expedita*; p. 513, vol. II, libro IX, rubr. CCCXXXVII, *Quod claviga seu foxa que est in androna sancti thome versus stratam sancti vitalis debeat manuteneri disgomborata*; p. 523, vol. II, libro IX, rubr. CCCLVIII, *De claviga posita prope sanctam mariam de castello disgomboranda*; p. 640, libro IX, rubr. DLXVI, *De claviga que est per forum medij subtus terram purganda et disgomboranda*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 137-138, libro X, rubr., VI, *De saiguatoriis super viis publicis non habendis*; pp. 142-143, libro X, rubr. XV, *De clavigi vel andronis comunibus purgandis*; pp. 143-144, libro X, rubr. XVI, *De cursu aque non impediendo pro purgatione facienda*; p. 145, libro X, rubr. XVIII, *De claviga strate sancti Stephani per stratam Maiorem et stratam saancti Vitalis et stratam sancti Donati tenenda disgomborata*; p. 145, libro X, rubr. XX, *De claviga posita iuxta seralium strate Castillionis manuteneda*; p. 146, libro X, XXI, *De clavigis seraliorum et circlarum aptandis et manutenedis*; p. 147, libro X, rubr. XXIII, *De claviga androne sancti Thome disgomboranda*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, p. 836, vol. II, libro VIII, rubr. 186, *De claviga per quam aqua labitur a strata Sacti Stephani ad stratam Maiorem et Sancti Vitalis*; p. 848, vol. II, libro VIII, rubr. 199, *De clavigis et andronis comunibus purgandis*; pp. 848-849, vol. II, libro VIII, rub. 200, *De cursu aque non impediendo maxime quod ducitur pro purgatione facienda*.

¹⁰⁰ FRATI 1869-77, pp. 190-195, vol. I., libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*.

¹⁰¹ FRATI 1869-77, p. 357, vol. II, libro IX, rubr. XVIII, *De guaçatorio porte sancti proculi reaptando*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 848-849, vol. II, libro VIII, rubr. 200, *De cursu aque non impediendo maxime quod ducitur pro purgatione facienda*.

3.1.5. Latrine e scarichi

Gli statuti si occupano diffusamente dei servizi igienici delle case quando questi sono posti all'esterno delle proprietà strettamente private e sono costruiti o su spazi pubblici o in vicoli che, sebbene siano tecnicamente delle proprietà private, vengono utilizzati collettivamente, ovvero le "androne". La mancanza di testimonianze nelle normative comunali di latrine site nei cortili o all'interno di abitazioni pertanto non è un indizio della loro totale assenza, ma semplicemente un indice del fatto che i comuni stessi non sentissero l'esigenza di regolamentare questo tipo di infrastruttura di pertinenza strettamente domestica.

L'interesse delle istituzioni è invece teso a proibire la presenza di servizi igienici in determinati punti della città, come le porte urbane o le mura¹⁰², per evitare per esempio che la prima immagine offerta a chi entrava nel centro cittadino fosse proprio quello delle sue latrine. Erano inoltre vietate nei vicoli nelle vicinanze di edifici religiosi¹⁰³, palazzi comunali¹⁰⁴ e presso ai pozzi¹⁰⁵.

Tali servizi erano generalmente delle strutture precarie, in legno, costruite in aggetto alle pareti delle case con un foro sul pavimento in modo da scaricare per "caduta libera" le deiezioni; era pertanto vietato possedere latrine che sfociassero direttamente sulla via pubblica¹⁰⁶. Tale divieto coinvolgeva anche le grondaie ed in generale gli scarichi di acque sporche¹⁰⁷.

Infine in alcune città, come Ravenna, Bologna e Ferrara, era proibito possedere dei gabinetti al di sopra di alcuni canali o fossati¹⁰⁸, cosa che invece a Rimini era consentita¹⁰⁹.

Nelle "androne" la presenza di servizi igienici era tollerata, purché tali strutture non fossero visibili dalla strada¹¹⁰. Tuttavia non tutte le "androne" venivano ritenute idonee ad ospitare le latrine, la cui esistenza era

¹⁰² FRATI 1869-77, pp. 185-188, libro I, rubr. XXVI, *De vinatia et letamine de prohiciatur jn viis publicis*; FASOLI, SELLA 1939, p. 142, libro X, XIII, *De sedilibus non habendis prope portas civitatis vel super murum*.

¹⁰³ FRATI 1869-77, p. 200, vol. I, libro I, rubr. XXXII, *Quia alliqua sedilia non fiant in burgo sancrī martini que vadit ad sanctam mariam in montem*; p. 207, vol. I, libro I, rubr. XXXVIc, *De via que est ante ecclesiam sancti ambroxii non lordidanda*; p. 258, vol. II, libro VIII, rubr. LXX, *Quod via que est ante sanctum Ambroxium sit munda omni turpitudine*; p. 387, vol. II, libro IX, rubr. LXV, *Quod via que est ante portam ecclesie sancti ambroxij debeat stare disgomborata omni putredine*; pp. 394-95, vol. II, libro IX, rubr. LXXXI, *Quod claviga comuni iuxta pontem novum apoxe conducantur usque ad casam dicti pontis*.

¹⁰⁴ RONCHINI 1859, pp. 289-290, libro IV, *De via facta in porta nova, quae tenet capud ad scalas Communis, manutenenda*.

¹⁰⁵ vd. *infra*.

¹⁰⁶ RONCHINI 1856, pp. 365-366, libro IV, *Quid super andronis et seclariis sit statutum, et de poena contrafacientium*; RONCHINI 1859, p. 253, libro II, *Qualiter quilibet, qui habet privatum super viis publicis, teneatur illud destruere*; pp. 253-254, libro II, *De eodem*; MONTORSI 1955, p. 290, libro V, rubr. XXIII, *Quod nullum sedile habeat decursum in Padum*; FALCIONI 1994b, pp. 58-59, libro II, rubr. CXIX, *De scaffis ita tenendis quod non decurrant in plateis*.

¹⁰⁷ FRATI 1869-77, pp. 200-203, vol. I, libro I, rubr. XXXIII, *Quod super viis non sint sayguatoria*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 137-138, libro X, rubr. VI, *De sayguatoriis super viis publicis non habendis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 842-843, vol. II, libro VIII, rubr. 194, *De sayguatoriis super vias publicas non tenendis*; MONTORSI 1955, p. 288, libro V, rubr. XVII, *Quod non liceat alicui persone habere seclarium*; RONCHINI 1859, pp. 253-254, libro II, *De eodem*; BERNICOLI 1904, pp. 103-104, Rubr. CLXXXVIII, *Quod non prohiciatur aqua vel spazatura per plateas*.

¹⁰⁸ FRATI 1869-77, pp. 176-182, vol. I, libro I, rubr. XXIII, *Sacramentum illorum quatuor qui sunt loco yscariorum*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 831-834, vol. II, libro VIII, rubr. 184, *De pena inmitendi putredinem in aquam canalis Reni vel aliquid turpe deicientis vel habentis*; pp. 842-843, vol. II, libro VIII, rubr. 194, *De sayguatoriis super vias publicas non tenendis*; BERNICOLI 1904, pp. 104-105, rubr. CLXXXVIII, *Quod non debeant haberi scaphe super flumicellum nec sedilia*; MONTORSI 1955, p. 290, libro V, rubr. XXIII, *Quod nullum sedile habeat decursum in Padum*; GADDONI 1931, p. 218, libro III, rubr. LXXXI, *De scaffis non faciendis per vias publicas*.

¹⁰⁹ FALCIONI 1994b, pp. 72-73, libro II, rubr. CLXVIII, *Quod nullum prohiciat aliquam turpitudinem in fovea molendini Communis*.

¹¹⁰ FRATI 1869-77, pp. 190-195, libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*; pp. 199-200, vol. I, libro I, rubr. XXXI, *Quod in alliqua androna non possit esse sedillia nisi sit amplitudinis unius pedis*; p. 475, vol. II, libro IX, rubr. CCLXV, *De andronis remondandis et lavandis*; pp. 488-489, vol. II, libro IX, rubr. CCXC, *De una claviga fatienda inter domum benvenuti et domum bonalberti*; FASOLI, SELLA 1939, p. 139, libro X, rubr. VIII, *De pena non murantium et non tenentium androna clausas*; pp. 143-144, libro X, rubr. XVI, *De cursu aque non impediendo pro purgatione facienda*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 842-843, vol. II, libro VIII, rubr. 194, *De sayguatoriis super vias publicas non tenendis*; pp. 845-848, vol. II, libro VIII, rubr. 198, *De sedilibus super andronis non habendis*; p. 848, vol.

pertanto vietata in quei vicolo giudicati troppo stretti o corti; in particolare si imponeva che oltre la struttura del gabinetto dovesse esserci almeno un piede di distanza dalla metà dell'"androna" stessa, ovvero che il servizio igienico dovesse occupare solamente la propria parte del vicolo, con un ulteriore piede di rispetto¹¹¹. Come anticipato la presenza di tali infrastrutture all'interno delle "androne" impose ovunque un intervento dei legislatori che richiesero la chiusura dei vicoli stessi, per evitare non solo che gli escrementi al loro interno fossero visibili a chiunque, ma anche che finissero in strada o sotto ai portici, e per lo stesso motivo venne imposta la costruzione di un sistema di scolo o di fogne sotterranee¹¹². Oltre ai servizi privati poi a Bologna sono testimoniate anche latrine pubbliche, poste nel palazzo del Comune¹¹³; queste scaricavano direttamente in una fogna che attraversava tutta la piazza¹¹⁴.

3.1.6. La selciatura delle strade e la gestione dei rifiuti

Come già traspare da quanto esposto fin'ora, i comuni concentrano una grande attenzione sulla gestione delle vie, strade e piazze pubbliche¹¹⁵ e negli statuti compaiono una moltitudine di norme tese a far sì che queste fossero sempre in condizioni tali da garantirne una piena fruibilità ed il transito agevole; nello specifico, anche in vista di un controllo nei confronti di quei cittadini che tendevano ad occupare con strutture private il suolo pubblico (per esempio con portici, sporti, scale, banchi, ecc...), si proibiva un po' ovunque di costruire abusivamente sui terreni di pertinenza comunali ed anche di tenere strutture precarie come banchi da lavoro o per esporre le merci. Come già accennato inoltre era vietato possedere latrine o scarichi che sporcassero strada e portici.

Dal XIII secolo i centri urbani avviarono una campagna di lastricazione delle vie pubbliche e delle piazze¹¹⁶, a partire da quelle principali e maggiormente frequentate per poi estendersi a tutto il sistema viario urbano, per ottenere una migliore viabilità (gli statuti infatti lamentano la presenza di fango che rende difficoltoso il passaggio) e per rendere le strade più facilmente lavabili, permettendo all'acqua di defluire più agevolmente¹¹⁷.

II, libro VIII, rubr. 199, *De clavigis et andronis comunibus purgandis*; pp. 848-849, vol. II, libro VIII, rubr. 200, *De cursu aque non impediendo maxime quod ducitur pro purgatione facienda*; MONTORSI 1955, p. 290, libro V, rubr. XXIII, *Quod sedilia in civitate et burgis sint cooperta*; pp. 290-291, libro V, rubr. XXVI, *Quod nemini liceat habere necessarium inter se et vicinum, nisi in suo murro unum pedem relinquat*; RONCHINI 1859, p. 253, libro II, *Qualiter quilibet, qui habet privatum super viis publicis, teneatur illud destruere*; STATUTA 1894, pp. 581-582, libro V, rubr. CXXXIII, *De privatis et andronis claudendis*.

¹¹¹ FRATI 1869-77, pp. 199-200, vol. I, libro I, rubr. XXXI, *Quod in alliqua androna non possit esse sedilia nisi sit amplitudinis unius pedis*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 143-144, libro X, rubr. XVI, *De cursu aque non impediendo pro purgatione facienda*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 842-843, vol. II, libro VIII, rubr. 194, *De saygatoriis super vias publicas non tenendis*; pp. 845-848, vol. II, libro VIII, rubr. 198, *De sedilibus super andronis non habendis*; MONTORSI 1955, pp. 290-291, libro V, rubr. XXVI, *Quod nemini liceat habere necessarium inter se et vicinum, nisi in suo murro unum pedem relinquat*.

¹¹² Vd. *supra*.

¹¹³ FRATI 1869-77, pp. 74-77, libro I, rubr. IV, *Quod potestas stet in pallatio et de pallatio stando aperto*; pp. 231-232, vol. III, libro X, rubr. CVIb, *De electione custodum debentium custodire ne fiat putredo in saclis palatij nec ubi sunt sedilia nec ascendatur super porticum palatii*.

¹¹⁴ FRATI 1869-77, pp. 190-195, libro I, rubr. XXVIII, *De aqua curie comunis et aqua Savine*.

¹¹⁵ Nel caso di Comacchio inoltre tale interesse coinvolge anche i canali, utilizzati quali via privilegiata di transito.

¹¹⁶ SORI 2001, pp. 63-65, 169.

¹¹⁷ GRECI 1990, pp. 449-450; BOCCHI 1995, pp. 65-66. Si vedano a titolo d'esempio alcune norme degli statuti di Bologna in cui si specifica che la selciatura possa servire per eliminare letame e putredine (FRATI 1869-77, p. 430, vol. II, libro IX, rubr. CXL, *De una claviga in androna facienda ab androna domini guinçelli de principibus ad filios pipini*; p. 458, vol. II, libro IX, rubr. CCXXIV, *De via que est a domo bonincontri fabri saleganda*) o per permettere all'acqua di defluire e non ristagnare fetida (FRATI 1869-77, p. 456, vol. II, libro IX, rubr. CCXX, *Quod contrata portanove debeat dissalegari et salligari infrascriptis confinibus*; pp. 458-459, vol. II, libro IX, rubr. CCXXV, *Quod sallegata strate sancti donati ab ore clavige usque ad domum domini angellelli debeat abassari*; p. 471, vol. II, libro IX, rubr. CCLVII, *De claviga trivij carbonensium quod sit disgomborata et expedita*) ed in generale servisse per

Per quanto riguarda il comune di Bologna il grosso dei lavori fu imposto nel 1250 (78 rubriche per altrettante zone della città), mentre negli anni seguenti le norme che obbligavano determinati quartieri a selciare le vie di loro pertinenza diminuiscono drasticamente (11 nel 1252, 7 nel 1259, 4 nel 1262), per poi ridursi a mere norme generiche in seguito, segno che ormai quasi tutta la città poteva vantare strade selciate. Non va dimenticato inoltre che oltre a quelle zone in cui i legislatori avvertirono la necessità di intervenire con l'imposizione dei lavori attraverso leggi specifiche, ogni *vicinia* aveva la facoltà di decidere di pavimentare una determinata via, curia, "androna" se lo riteneva utile. In ogni caso il podestà aveva l'onere di obbligare ciascuno a pagare la parte dovuta¹¹⁸. Una volta selciata, la strada doveva essere costantemente mantenuta ed eventualmente riparata, operazione a carico dei frontisti¹¹⁹.

L'attenzione dei comuni si concentrava anche sul problema dei rifiuti, sia perché la loro presenza poteva ingombrare le vie intranciando il passaggio e dando fastidio a chi transitava, sia perché il lancio di spazzatura o deiezioni dalle case poteva colpire i passanti. Pertanto gli statuti tentarono di regolare questo aspetto della vita della città con molta cura. Nulla si dice invece sulla gestione a livello privato e si ha pertanto la sensazione che, purchè non si ingombrassero le aree a godimento comune, ognuno fosse sostanzialmente libero di eliminare la propria spazzatura come meglio riteneva.

Nella città medievale c'erano varie tipologie di rifiuti da gestire: innanzitutto c'era l'immondizia domestica, proveniente dalle case, ovvero sostanzialmente oggetti resi inutilizzabili e non riciclabili, soprattutto ceramiche, gli scarti di cucina. Oltre a questo tipo di rifiuti nelle abitazioni sprovviste di latrine bisognava risolvere anche il problema delle deiezioni, solitamente gettate direttamente fuori dalla finestra, senza dimenticare che in alcune case erano presenti anche animali che producevano letame e stame.

Vi erano poi gli scarti di produzione; da questo punto di vista un rifiuto frequentemente citato negli statuti erano le vinacce, risultanti dai processi di vinificazione che avvenivano anche in ambito domestico. Una particolare attenzione era poi rivolta agli scarti dei macellai, dalle carcasse alle interiora, e a quelli dei pescivendoli. C'erano poi tutta una serie di rifiuti prodotti durante i processi produttivi delle varie attività artigianali e manifatturiere abbondanti nelle città medievali. Infine bisognava gestire il fango ed il letame che si accumulavano costantemente lungo le strade.

Probabilmente la tentazione di abbandonare o gettare i rifiuti in strada e nelle "androne" doveva essere forte. A questo proposito però gli statuti sono piuttosto chiari.

Per quanto riguarda lo scarico nelle "androne" si rimanda a quanto detto nei paragrafi precedenti¹²⁰. Nelle strade pubbliche e sulle piazze era severamente vietato abbandonare o gettare dall'alto spazzatura, calcinacci e macerie, vinacce, letame, acque luride e contenuto dei vasi da notte¹²¹. Tuttavia gli statuti non sembrano

permettere un transito più agevole (TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 814-816, vol. II, libro VIII, rubr. 164, *Incipit tractatus de hiis que comituntur specialiter notario domini potestatis officio stratarum. Et primo de salegatis faciendis et manutenendis*).

¹¹⁸ BOCCHI 1995, pp. 65-66. FASOLI, SELLA 1939, pp. 147-148, libro X, rubr. XXV, *De sallegatis faciendis et manutenendis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 814-816, vol. II, libro VIII, rubr. 164, *Incipit tractatus de hiis que comituntur specialiter notario domini potestatis officio stratarum. Et primo de salegatis faciendis et manutenendis*.

¹¹⁹ FRATI 1869-77, p. 358, vol. II, libro IX, rubr. XX, *De viis sallegatis reficiendis et de his manutenendis*; p. 527, vol. II, libro IX, rubr. CCCLXIV, *De selegatis driçandis, splanandis et levandis et coequandis*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 147-148, libro X, rubr. XXV, *De sallegatis faciendis et manutenendis*; RONCHINI 1859, pp. 298-299, libro IV, *De stratis Communis manutenendis*; RINALDI 1913, pp. 69-70, libro I, rubr. XXXII, *De providendo clavicis comunis et stratis ruptis per procuratores comunis Forlivii*.

¹²⁰ Vd. *supra*.

¹²¹ FRATI 1869-77, p. 323, vol. I, libro I, rubr. XXXVI, *De vinatia et letamine de prohiciatur jn viis publicis*; p. 207, vol. I, libro I, rubr. XXXVIc, *De via que est ante ecclesiam sancti ambroxii non lordidanda*; p. 359, vol. II, libro IX, rubr. XXI, *De stratis et viis selegati quod debeant stare disgombrate*; p. 458, vol. II, libro IX, rubr. CCXXIV, *De via que est a domo bonincontri fabri saleganda*; FASOLI, SELLA 1939, p. 149, libro X, rubr. XXVIII, *De fango et vinatia exportanda de stratis publicis*; pp. 139-141, libro X, rubr. X, *De viis et porticibus disgombratis tenendis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, p. 841, libro VIII, rubr. 192, *De pena portancium vel descharegancium in campo fori predicum, letamen vel alliam inmundiciam*; pp. 841-842, vol. II, libro VIII, rubr. 193, *De pena non facientium purgari ante faciem domus habitationis sue*; pp. 842-843, vol. II, libro VIII, rubr. 194, *De sayguatoriis super vias publicas non tenendis*; p. 845, vol. II, libro VIII, 197, *De pena prohycentium vinaciam, letamen vel hiis simillia*; MONTORSI 1955, p. 191, libro

essere molto rigidi in questo senso, poiché spesso concedevano di poter lasciare letame, vinacce e altri rifiuti in strada per alcuni giorni, prima di provvedere alla rimozione¹²².

Inoltre in realtà a Bologna non era stato immediatamente proibito il lancio di immondizia e di acque sporche (e deiezioni) dalle case, ma questo fino al 1259 doveva avvenire solamente di notte, quando evidentemente l'eventualità di colpire qualche passante era quasi nulla; in seguito però tale abitudine fu proibita sia di giorno che nelle ore notturne. Anche a Parma nel 1256 era ancora consentito gettare dalla finestra spazzatura, letame e acqua lurida, solo di notte e purchè prima si avvisasse¹²³, ma tale usanza fu vietata già nel 1259, quanto furono nominati degli "guardatori" che avevano il compito di vigilare che nessuno riversasse in strada nulla dai balconi¹²⁴. A Forlì si poteva gettare fuori dalle abitazioni alla notte solamente acqua, anche sporca, ma non altro tipo di spazzatura, purchè prima si gridasse per due volte la parola "guarda"¹²⁵. Infine a Faenza nel XV secolo era consentito scaricare in strada di tutto dalle finestre, ma solo di notte e dopo aver urlato per tre volte: "Guarda"¹²⁶.

Era inoltre severamente proibito ai pescivendoli abbandonare gamberi morti e pesci in decomposizione, ai beccai di smaltire in strada le carcasse degli animali, gli scarti di macellazione ed il sangue¹²⁷, ai conciatori,

V, rubr. XXVIII, *Quod quicumque posuerit letamen seu ruscum vel vinacias in viis comunis, quod infra octo dies auferat*; p. 291, libro V, rubr. XXVIII, *Quod non prohibeatur aliqua putredo in aliqua via publica comunis*; pp. 291-292, libro V, rubr. XXX, *De letamine et rusco vel alia putredine non ponenda in platea episcopatus*; pp. 292-293, libro V, rubr. XXXIII, *Quod nullum corrium lavetur et scarnetur in Padum*; p. 294, libro V, rubr. XXXX, *Quicumque habet sollarium supra viam Porticorum antiquam de Medio, aptet*; p. 295, libro V, rubr. XXXXIII, *Quod nullus habeat aquaturum supra viam comuni p(ublicam) nec aquam prohibeat per fenestras et hostia*; RONCHINI 1856, p. 84, libro I, *De custode inveniendone in qualibet vicinia ne turpe aliquod projiciatur in canalibus seu viis vel zimenteriiis, et de poena contrafacientium*; pp. 182-183, libro II, *De platea nova expedienda, et expedita tenenda, et de poena contrafacientium, et qualiter custodienda sit et a quibus*; pp. 320-321, libro II, *De zimenteriiis, stratis et viis publicis et canalibus expeditis tenendis*; pp. 364-365, libro IV, *Qualiter strata quae venit a platea et vadit ad pusterlam, et alia quae vadit versus domos Bonatorum debeat esse expedita*; RONCHINI 1859, p. 61, libro I, *De Fera kalendarum Maii, ed de loco Ferae expediendo, et expedito tenendo: et de poena contrafacientis*; pp. 288-289, libro IV, *De stratis expediendis, impeditis occasione guastorum*; p. 294, libro IV, *Quod quicumque posuerit letamen in viis publicis illud faciat exportari infra terciam diem*; FALCIONI 1994b, pp. 76-77, libro II, rubr. CCIV, *De putredine non prohibenda a Gatullo Malatestini usque ad pontem*; pp. 78-79, libro II, rubr. CCVI, *De aqua melis non proicienda in plateis*; pp. 80-83, libro II, rubr. CCLXXIX, *Quod omnes et singuli civitatis et burgorum Arimini teneantur et debeant disgomberare et mundare plateas ante domos eorum*; RINALDI 1913, pp. 241-242, libro III, rubr. XXXXVIII, *De stratis et viis spazandis et porticibus et viis non impediendis et contrafacientibus pena*; ROSSINI 1930, p. 155, libro IV, rubr. 26, *Quod nullus ponat vinatiam vel letamen in podio sancti Petri*; p. 176, libro IV, rubr. 82, *Quod nullos ponat vel faciat aliquam turpitudinem in viis asselegatis*; p. 180, libro IV, rubr. 100, *Quod nullus proiciat carnes mortuas in foveis vel plateis*; p. 182, libro IV, rubr. 106, *Quod picigarole et omnes qui vendunt fructus et olera non proiciant immunditias in platea Comunis*; p. 193, libro IV, rubr. 141, *De pena tenentium scafas supra vias et stratas; et [de] dejectis et effusis*; p. 211, libro IV, rubr. 179, *De pena ponentis letamen vel immunditiam prope domum alterius*; p. 356, libro IX, rubr. 53, *De pena ponentis letamen apud domum alterius vel aliquam immunditia*; GADDONI 1931, p. 205, libro III, rubr. LII, *Quod aliquis, quando pluit, non debeat proicere putredinem in plateis publicis*; pp. 205-206, libro III, rubr. LIII, *Quod nullus proiciat aquam de solarario*; p. 208, libro III, rubr. LX, *De purgandis viis publicis in civitate et burgorum Imole*; p. 218, libro III, rubr. LXXXII, *De mareschalchi equorum non faciant putredinem in plateis Imole*; STATUTA 1894, p. 279, libro II, rubr. LXXIV, *De pena prohibentis aquam putridam in strata Claudia Comunis*; pp. 453-454, libro IV, rubr. CXXXIII, *De plazolis desgomborandis et de non ponendo ibi lectamen nec in barbicanis*; BERNICOLI 1904, pp. 103-104, Rubr. CLXXXVIII, *Quod non prohibeatur aqua vel spazzatura per plateas*. A Comacchio tale divieto interessava più che altro i canali, utilizzati tanto quanto le strade per gli spostamenti: CAPUTO, CAPUTO 1991, rubr. 16, rubr. 147.

¹²² Anche in questo caso i giorni variavano a seconda della città: a Modena, Bologna, Parma e Faenza erano concessi tre giorni, a Ferrara 8. A Forlì si potevano tenere le vinacce per 8 giorni, ma i materiali edili solamente tre.

¹²³ RONCHINI 1856, pp. 182-183, libro II, *De platea nova expedienda, et expedita tenenda, et de poena contrafacientium, et qualiter custodienda sit et a quibus*.

¹²⁴ RONCHINI 1859, pp. 192-194, Libro I, *De officio guardatorum noctis ed eorum salario et quot esse debeant in singulis portis*.

¹²⁵ RINALDI 1913, p. 279, libro III, rubr. CIII, *De aqua et putredine non prohibenda vel fatiendone in stratis comunis Forlivii*.

¹²⁶ ROSSINI 1930, p. 193, libro IV, rubr. 141, *De pena tenentium scafas supra vias et stratas; et [de] dejectis et effusis*.

¹²⁷ FRATI 1869-77, p. 207, vol. I, libro I, rubr. XXXVIb, *De gambaris et piscibus marcidis et putredine non prohibendi in trivio porte ravignane*; pp. 122-123, vol. II, libro VII, rubr. CIX, *Quod non prohibeatur letamen sive putredo iuxta*

tintori e cartolai di sporcare le vie con la calcina e le varie sostanze utilizzate per lavorare le pelli ed i tessuti¹²⁸.

Era infine fatto divieto di mangiare o fare "altre turpitudini", ovvero probabilmente defecare, negli spazi pubblici¹²⁹.

A quanto risulta dagli statuti c'erano delle zone nella città che i legislatori avvertivano come particolarmente importanti da difendere dalle immondizie, quali la piazza ed il palazzo comunale, le piazze del mercato, le aree attorno agli edifici religiosi, i cimiteri¹³⁰, così come una certa attenzione era riservata alle difese ed alle

foveam Civitatis jnter seralium porte steri et seralium barbarie; p. 258, vol. II, libro VIII, rubr. LXIX, *De ganbariis mortuis et piscibus marcidis non prohibendis jn trivio porte ravenatis*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 135-136, libro X, rubr. III, *Quod becharii vel piscatores vel alii non faciant immundicias in platea comunisve in trivio porte Ravenatis*; pp. 139-141, libro X, rubr. X, *De viis et porticibus disgomboratis tenendis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 819-820, vol. II, libro VIII, rubr. 169, *Quod becharii vel piscatores vel aliqui alii non faciant vel prohicint aliquas inmundicias in platea comunis vel in trivio porte Ravenatis*; p. 845, vol. II, libro VIII, 197, *De pena prohycientium vinaciam, letamen vel hiis simillia*; RONCHINI 1856, pp. 364-365, libro IV, *Qualiter strata quae venit a platea et vadit ad pusterlam, et alia quae vadit versus domos Bonatorum debeat esse expedita*; RONCHINI 1859, pp. 287-288, libro IV, *De strata quae est apud hospicium Potestatis, et vadit a platea Communis juxta sanctum Jeorium versus sanctum Paulum, expedienda et expedita tenenda*; FALCIONI 1994b, pp. 52-53, libro I, rubr. XCIII, *De purgando beccariam*; pp. 60-63, libro II, rubr. CXXII, *De pena tenentium choria in plateis civitatis vel burgorum Arimini et de pena tenentium pecudes, capras, stabulum ab eis fectiam vel guatum in locis predictis. Et de pena illorum proiecerint aliquas bestias mortuas propre civitatem et burgos ad medium miliare*; ROSSINI 1930, p. 180, libro IV, rubr. 100, *Quod nullus proiciat carnes mortuas in foveis vel plateis*; p. 196, libro IV, rubr. 147, *De pena excuriantis bestias in becharia*; STATUTA 1894, pp. 219-221, libro II, rubr. I, *De bechariis et eorum sacramento*.

¹²⁸ FRATI 1869-77, pp. 203-204, vol. I, libro I, rubr. XXXIV, *De aqua tintorum et caltinorum*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 844-845, vol. II, libro VIII, rubr. 196, *De chalcinaciis et aqua tintorum et aliis aquis putridis in viis non prohyciendis*; FALCIONI 1994b, pp. 48-53, libro I, rubr. LXXIV, *De calceolariis, coltrariis, cartolariis et qualiter eorum artes debeant exercere*; STATUTA 1894, p. 248, libro II, rubr. XXXII, *De calzolariis et calegariis ut non prohicant aquam in plateis et calcinariis cohoptertis tenendis*; p. 250, libro II, rubr. XXXIV, *De pellibus non scarnandis nec tenendis in porticibus nec in stratis*.

¹²⁹ FRATI 1869-77, pp. 74-77, vol. I, libro I, rubr. IV, *Quod potestas stet in pallatio et de pallatio stando aperto*; pp. 74-77, vol. I, libro I, rubr. IV b, *De barateriis sive marochis tenentibus ludum in scalis sive sub porticibus pallatij*; RINALDI 1913, p. 279, libro III, rubr. CIII, *De aqua et putredine non prohicenda vel fatienda in stratis comunis Forlivii*; ROSSINI 1930, p. 176, libro IV, rubr. 82, *Quod nullos ponat vel faciat aliquam turpitudinem in viis asselegatis*; MONTORSI 1955, p. 292, libro V, rubr. XXXI, *Quod aliquis non mingant nec aliquam putredine faciat in platea*; FALCIONI 1994b, pp. 60-63, libro II, rubr. CXXIII, *De pena illorum qui fecerint putredinem in scalis palatii Communis vel sub palatio*.

¹³⁰ BOCCHI 1288, p. 114. FRATI 1869-77, pp. 182-183, vol. I, libro I, rubr. XXIIIa, *De aqua turpi vel fetida et de rusco vel spaçatura vel letamine et animalibus mortuis, et turpitudine carceris non prohicendo in curia*; p. 323, vol. I, libro I, rubr. XXVI, *De vinatia et letamine de prohicatur jn viis publicis*; p. 207, vol. I, libro I, rubr. XXXVIc, *De via que est ante ecclesiam sancti ambroxii non lordidanda*; pp. 232-233, vol. II, libro VIII, rubr. XXXV, *Quod jn curia comunis non prohicantur aliqua turpitudino*; p. 257, vol. II, libro VIII, LXVI, *Quod non prohicatur putredo jn Curia sancti dominici*; p. 258, vol. II, libro VIII, rubr. LXX, *Quod via que est ante sanctum Ambroxium sit munda omni turpitudine*; ; FASOLI, SELLA 1939, pp. 135-136, libro X, rubr. III, *Quod becharii vel piscatores vel alii non faciant immundicias in platea comunisve in trivio porte Ravenatis*; pp. 139-141, libro X, rubr. X, *De viis et porticibus disgomboratis tenendis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 819-820, vol. II, libro VIII, rubr. 169, *Quod becharii vel piscatores vel aliqui alii non faciant vel prohicint aliquas inmundicias in platea comunis vel in trivio porte Ravenatis*; p. 184, libro VIII, rubr. 192, *De pena portancium vel descharegancium in campo fori predicum, letamen vel alliam inmundiciam*; MONTORSI 1955, pp. 291-292, libro V, rubr. XXX, *De letamine et rusco vel alia putredine non ponenda in platea episcopatus*; RONCHINI 1856, p. 84, libro I, *De custode inveniando in qualibet vicinia ne turpe aliquod projiciatur in canalibus seu viis vel zimenteriiis, et de poena contrafacientium*; pp. 320-321, libro II, *De zimenteriiis, stratis et viis publicis et canalibus expeditis tenendis*; RONCHINI 1859, p. 61, libro I, *De Fera kalendarum Maii, ed de loco Ferae expediendo, et expedito tenendo: et de poena contrafacientis*; pp. 287-288, libro IV, *De strata quae est apud hospicium Potestatis, et vadit a platea Communis juxta sanctum Jeorium versus sanctum Paulum, expedienda et expedita tenenda*; pp. 288-289, libro IV, *De stratis expediendis, impeditis occasione guastorum*; p. 292, libro IV, *Quod Potestas teneatur auferre XX. Sol. Parm. Singulis qui posuerint aliquod turpe prope murum foveae civitatis veteris*; ROSSINI 1930, p. 155, libro IV, rubr. 26, *Quod nullus ponat vinatiam vel letamen in podio sancti petri*; p. 196, libro IV, rubr. 147, *De pena excuriantis bestias in becharia*; p. 247, libro VI, rubr. 8, *De bestiis non occidendis vel excoriandis propre pallatium Comunis*; p. 356, libro IX, rubr. 51, *Quod juxta ecclesiam sancti Rentii non ponatur putredo*; STATUTA 1894, pp. 453-454, libro IV, rubr. CXXXIII, *De plazolis desgomborandis et de non ponendo ibi lectamen nec in barbicanis*; p. 439, libro IV, rubr. XCVIII, *De turpitudine non faciendo circa ecclesiam et turrim predicti sancti Geminiani*.

porte urbiche¹³¹. Questi luoghi sono infatti citati esplicitamente, ma è piuttosto chiaro come le norme statutarie indichino la necessità di far rispettare le stesse regole per tutte le vie e piazze cittadine, senza eccezioni.

Per quanto riguarda infine la pulizia delle strade, Bologna, come anticipato, aveva organizzato un complicato sistema di lavaggio attraverso le acque del Savena, che serviva appunto per pulire le strade, le fogne e le "androne". Come già accennato, l'acqua del canale era fatta scorrere per la città nei mesi invernali e percorreva una determinata contrada due volte al mese¹³². Un sistema simile doveva essere in vigore anche a Parma e Modena¹³³.

Inoltre a Bologna come nelle altre città la pulizia delle vie pubbliche, esattamente come la loro manutenzione, era a carico dei frontisti, che dovevano spazzare davanti a casa regolarmente, solitamente almeno una volta a settimana (tranne a Parma dove si imponeva una pulizia mensile), e generalmente gli ufficiali pubblici erano incaricati di controllare che ciò avvenisse¹³⁴.

Anche le piazze, in particolare quelle in cui si teneva mercato, dovevano essere pulite, in generale una volta a settimana, ma il giorno ed i responsabili di questa operazione erano diversi da città a città. A Modena per esempio si demandava questo lavoro ai lebbrosi del lazzeretto¹³⁵, mentre a Bologna erano gli stessi commercianti a dover provvedere alla pulizia della piazza del mercato¹³⁶. A Ravenna la pulizia delle piazze era responsabilità del comune stesso¹³⁷, ma quella del comune in particolare doveva essere svolta dai giocatori d'azzardo, a loro spese¹³⁸. A Parma e a Imola era il podestà a dover far spazzare la piazza comunale, dando in appalto il servizio al miglior offerente¹³⁹. Lo stesso dicasi per Rimini, dove il comune stesso era

¹³¹ FRATI 1869-77, pp. 122-123, vol. II, libro VII, rubr. CIX, *Quod non prohibeatur letamen sive putredo iuxta foveam Civitatis inter seralium porte steri et seralium barbarie*; STATUTA 1894, pp. 453-454, libro IV, rubr. CXXXIII, *De plazolis desgomborandis et de non ponendo ibi lectamen nec in barbicanis*.

¹³² Vd. *supra* nota 65.

¹³³ Vd. *supra*.

¹³⁴ FRATI 1869-77, p. 446, vol. II, libro IX, rubr. CXC VII, *Quod salegate Civitatis bononie debeant sconborari, quilibet pro sua facie, et coadunare fangum et montexellos facere*; p. 323, vol. III, libro XI, rubr. LXXV, *De illi qui debent portare fangum extra civitatem et quomodo et eorum feudo*; pp. 615-617, vol. II, libro XI, rubr. DXIX, *De fango, luto, rusco et vinatia atque luto portando extra civitatem, et de homine qui venire debet cum potestate et de porchis*; FASOLI, SELLA 1939, p. 149, libro X, rubr. XXVIII, *De fango et vinatia exportanda de stratis publicis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 841-842, vol. II, libro VIII, rubr. 193, *De pena non facientium purgari ante faciem domus habitationis sue*; MONTORSI 1955, p. 291, libro V, rubr. XXVIII, *Quod non prohibeatur aliqua putredo in aliqua via publica comunis*; p. 292, libro V, rubr. XXXII, *Quod elligantur per potestatem duo boni homines et cetera*; BERNICOLI 1904, pp. 57-58, rubr. CXIIbis, *Quod potestas teneatur omni die veneris facere banniri per civitatem, quod strate debeant remundari*; RONCHINI 1856, p. 367, libro IV, *De planellamentis, stratis et plateis videdis, expediendis, et expediti tenendis, et infra quae tempora, et de poena contrafacientium*; FALCIONI 1994b, pp. 80-83, libro II, rubr. CCLXXIX, *Quod omnes et singuli civitatis et burgorum Arimini teneantur et debeant disgomberare et mundare plateas ante domos eorum*; RINALDI 1913, pp. 241-242, libro III, rubr. XXXXVIII, *De stratis et viis spazandis et porticibus et viis non inpediendis et contrafacientibus pena*; pp. 242-243, libro III, rubr. XXXXVIII, *De pena proyicientis aquam vel inmunditiam super viis publicis*; p. 279, libro III, rubr. CIII, *De aqua et putredine non prohibenda vel fatienda in stratis comunis Forlivii*; ROSSINI 1930, p. 340, libro IX, rubr. 25, *Quod quilibet ten[e]atur aptare ante domum suam*; STATUTA 1894, p. 454, libro IV, rubr. CXXXIV, *De tavellato aptato tenendo et spazando*; p. 666, libro V, rubr. CCCXLV, *De tavellato civitatis reapando et manutenendo, et purgatione contractarum et plazollarum*.

¹³⁵ STATUTA 1894, p. 271, libro II, rubr. LX, *De platea Comunis Mutine disgomboranda de luto a massariis illorum de sancto Lazaro*.

¹³⁶ FRATI 1869-77, p. 183, libro I, rubr. XXIIIc, *De hiis qui debent curiam comunis mundare*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 135-136, libro X, rubr. III, *Quod becharii vel piscatores vel alii non faciant inmundicias in platea comunisve in trivio porte Ravenatis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 819-820, vol. II, libro VIII, rubr. 169, *Quod becharii vel piscatores vel aliqui alii non faciant vel prohibent aliquas inmundicias in platea comunis vel in trivio porte Ravenatis*.

¹³⁷ BERNICOLI 1904, p. 58, rubr. CXIII, *De campo comunis spazando et remundando*.

¹³⁸ BERNICOLI 1904, p. 58, rubr. CXIII, *Quod teneatur suis expensis spazatam tenere plateam comunis in ea ludum azardi et tabularum tenuerit*.

¹³⁹ RONCHINI 1856, pp. 130-131, libro I, *De platea Communis spalanda, et spazatura portanda, et qualiter*; RONCHINI 1859, pp. 285-286, libro IV, *De platea Communis spazanda et purganda, et qualiter*; GADDONI 1931, p. 294, libro IV, rubr. XXXVIII, *De campis et viis comunis purgandis*.

tenuto ad offrire il lavoro di pulizia della piazza del Foro a chi chiedeva il compenso minore¹⁴⁰, mentre il luogo del mercato era responsabilità di coloro che vi tenevano i banchi¹⁴¹. A Faenza invece il comune affidava l'incarico dietro pagamento ad alcuni cittadini scelti secondo non ben precisati criteri¹⁴².

A volte sembrerebbe di intuire che ci potesse essere un certo guadagno derivante dalla raccolta dei rifiuti, tant'è che per quanto riguarda il caso modenese la concessione agli ospiti del lazzaretto parrebbe un privilegio che poteva essere perso nel caso di mancato servizio ed affidato di conseguenza al miglior offerente¹⁴³. A Parma invece chiunque poteva a sue spese ripulire la piazza del comune e tenere poi il letame e quant'altro raccoglieva per se¹⁴⁴.

In alcuni casi poi i comuni organizzarono una sorta di servizio di nettezza urbana *ante litteram*, ovvero un sistema di trasporto delle immondizie fuori città.

A Bologna inizialmente tale servizio era un onere degli abitanti del contado, che ogni giovedì dovevano entrare in città con carri dotati di sponde e raccogliere i cumuli di sporcizia ammonticchiata davanti alle case, derivante dalla pulizia della strada a cui erano probabilmente aggiunti i rifiuti domestici, per poi trasportarla fuori dalle porte¹⁴⁵. Questo sistema dimostrò ben presto la sua debolezza, poiché i contadini tentavano in ogni modo, anche corrompendo chi era incaricato di assegnare il lavoro, di evitare tale sorta di *corvée* non retribuita ed evidentemente poco remunerativa. Nel 1259 si individuaron pertanto 100 proprietari di carri (25 per quartiere), abitanti dei borghi o dell'immediato suburbio, tenuti a portare fuori città i rifiuti ogni lunedì dietro compenso. Il comune si interessò inoltre del destino di tali immondizie, proibendo che le stesse venissero gettate nei fossati cittadini, ma anche che fossero abbandonate in terreni di privati che non avessero dato il loro consenso¹⁴⁶: in mancanza di terre di proprietà comunale per costituire delle discariche vere e proprie quindi probabilmente si dovette provvedere a stipulare una serie di contratti *ad hoc*.

Infine nel 1262, per ovviare alla corruzione che coinvolgeva gli ufficiali eletti per far funzionare tale servizio, che evidentemente venivano pagati per non controllare che lo stesso fosse svolto correttamente, si decise di dare in appalto il trasferimento dell'immondizia fuori città al miglior offerente¹⁴⁷. Tale appaltatore era inoltre incaricato di individuare i terreni dove poter scaricare la spazzatura raccolta.

Leggendo però gli statuti del 1288 e del 1335 potrebbe sorgere il dubbio che tale sistema di raccolta dei rifiuti non fosse più in atto, poiché in questi anni vigevano delle norme che imponevano a ciascun cittadino di far rimuovere fango, terriccio, calcinacci, vinacce, letame e altre putredini e sporcizia da casa a proprie spese¹⁴⁸.

A Ravenna invece il servizio di trasporto era demandato a chi possedeva un carro, perchè trasportatore o noleggiatore, il quale era chiamato dietro compenso da parte del comune a portare le immondizie in terreni liberi, dove non recassero danno, o in bassure evidentemente da bonificare¹⁴⁹, così come anche a Rimini

¹⁴⁰ FALCIONI 1994b, pp. 78-79, libro II, rubr. CCIX, *Quod campus Fori semel purgetur in edomeda*.

¹⁴¹ FALCIONI 1994b, pp. 84-85, libro II, rubr. CCLXXXIV, *De campo Communis et albio fontane remoliendo et per quos*.

¹⁴² ROSSINI 1930, p. 173, libro IV, rubr. 69, *Quod potestas teneatur facere stare campum Communis, seu plateam, spazatum*.

¹⁴³ STATUTA 1894, p. 271, libro II, rubr. LX, *De platea Communis Mutine disgomboranda de luto a massariis illorum de sancto Lazaro*.

¹⁴⁴ RONCHINI 1856, pp. 130-131, libro I, *De platea Communis spalanda, et spazatura portanda, et qualiter*.

¹⁴⁵ FRATI 1869-77, p. 446, vol. II, libro IX, rubr. CXCVII, *Quod salegate Civitatis bononie debeant sconborari, quilibet pro sua facie, et coadunare fangum et montexellos facere*.

¹⁴⁶ FRATI 1869-77, p. 323, vol. III, libro XI, rubr. LXXV, *De illi qui debent portare fangum extra civitatem et quomodo et eorum feudo*.

¹⁴⁷ FRATI 1869-77, pp. 615-617, vol. III, libro XI, rubr. DXIX, *De fango, luto, rusco et vinatia atque luto portando extra civitatem, et de homine qui venire debet cum potestate et de porchis*.

¹⁴⁸ FASOLI, SELLA 1939, p. 149, libro X, rubr. XXVIII, *De fango et vinatia exportanda de stratis publicis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 841-842, vol. II, libro VIII, rubr. 193, *De pena non facientium purgari ante faciem domus habitationis sue*.

¹⁴⁹ BERNICOLI 1904, pp. 57-58, rubr. CXIibis, *Quod potestas teneatur omni die veneris facere banniri per civitatem, quod strate debeant remundari*.

erano incaricati previo pagamento di un salario due carrettieri¹⁵⁰. Questi erano tenuti a possedere però un carro idoneo, con assi robuste, rivestito di stuoie, e a ricoprire l'immondizia, in particolare il letame, con una coperta, per evitare di disperdere i rifiuti, e dovevano portare i loro carichi di sporcizia fuori città oltre un raggio di un miglio¹⁵¹.

A Parma a parte che per la spazzatura della piazza del Comune, non viene specificato chi fosse incaricato di tale trasporto, ma era stato individuato un luogo ben preciso all'interno del nucleo urbano dove conferire i rifiuti, ovvero la Ghiaia, un vecchio tratto del fiume Parma¹⁵².

3.1.7. Canali, fossati e pozzi

Le città mostrano una grande attenzione nei confronti delle fonti di approvvigionamento idrico, come i pozzi o le sorgenti, e per i canali e fossati la cui acqua era utilizzata come forza motrice per mettere in moto i mulini e per altre attività artigianali. Sia gli uni che gli altri vengono quindi protetti con una serie di norme da quelle attività ritenute particolarmente inquinanti e da particolari tipologie di rifiuti derivanti da quelle professioni che erano avvertite come pericolose per la purezza dell'acqua.

Innanzitutto la maggior parte dei fossati e canali erano protetti dagli scarichi delle fognature e dai liquami provenienti dalle "androne"¹⁵³, che dovevano solitamente sfociare in un determinato corso d'acqua destinato espressamente a tale scopo¹⁵⁴. Era inoltre proibito costruirci sopra latrine¹⁵⁵.

Era severamente vietato abbandonare rifiuti, letame, vinacce e carcasse di animali sia nel letto che sulle rive di fossati e canali¹⁵⁶, porvi il lino a macerare, usarne l'acqua per lavare e lavorare le pelli, il cuoio (in

¹⁵⁰ FALCIONI 1994b, pp.34-39, libro I, rubr. XLIII, *De officio superstitis forensis viarum, pontium, fontium, fovearum, matricularium et puteorum civitatis, burgorum et totius districtus Arimini*; pp. 80-81, libro II, rubr. CCXLII, *De caretariis elligendi pro remolitione platearum*.

¹⁵¹ FALCIONI 1994b, pp. 42-49, libro I, rubr. LXX, *De caretariis et de forma quam caretarum debent habere*.

¹⁵² RONCHINI 1856, pp. 130-131, libro I, *De platea Communis spalanda, et spazatura portanda, et qualiter*.

¹⁵³ RONCHINI 1856, pp. 365-366, libro IV, *Quid super andronis et seclariis sit statutum, et de poena contrafacientium*; FRATI 1869-77, p. 486, vol. II, libro IX, rubr. CCLXXXVII, *De duabas clavibus fatiendis super navigium comunis*; pp. 529-530, vol. II, libro IX, rubr. CCCLXVIII, *Quod aposa stet disgomborata a civitate inferius*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 831-834, vol. II, libro VIII, rubr.184, *De pena inmitendi putredinem in aquam canalis Reni vel aliquid turpe deicientis vel habentis*; MONTORSI 1955, p. 290, libro V, rubr. XXV. *De sedilibus mutandis*; RONCHINI 1859, pp. 311, libro IV, *Quid ordinatum sit super custodia canalis majoris*.

¹⁵⁴ A Bologna per esempio è l'Aposa a dover raccogliere gli scarichi cittadini, vd. *supra*.

¹⁵⁵ FRATI 1869-77, pp. 176-182, vol. I, libro I, rubr. XXIII, *Sacramentum illorum quatuor qui sunt loco yscariorum*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 831-834, vol. II, libro VIII, rubr.184, *De pena inmitendi putredinem in aquam canalis Reni vel aliquid turpe deicientis vel habentis*; BERNICOLI 1904, pp. 104-105, rubr. CLXXXVIII, *Quod non debeant haberi scaphe super flumicellum nec sedilia*; MONTORSI 1955, p. 290, libro V, rubr. XXIII, *Quod nullum sedile habeat decursum in Padum*.

¹⁵⁶ FRATI 1869-77, pp. 185-188, vol. I, libro I, rubr. XXVI, *De vinatia et letamine de prohiciatur jn viis publicis*; pp. 204-206, vol. I, libro I, rubr. XXXV, *De custodia navigii*; p. 135, vol. II, libro VII, rubr. CXXVIII, *Quod non prohiciatur Canes mortui vel aliqua putredo a seralio strate maioris usque ad pontem strate sancti vitalis*; p. 257, vol. II, libro VIII, rubr. LXVI, *Quod non fiat putredo super savinam que vadit ad sanctum dominicum*; p. 268, vol. II, libro VIII, rubr. LXXXI, *Quod nullus non prohiciant letamen prope domum fratrum minorum*; p. 480, libro IX, rubr. CCLXXIII, *Quod nullus debeat ponere vel tenere letamen jn via qua ytur ad sanctam mariam in montem*; p. 274, vol. II, libro VIII, rubr. XC, *De putredine non facienda prope pontem palee*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, p. 756, vol. II, libro VIII, rubr. 118, *Quod non introducantur vel teneantur alicue bestie in aliquo cimiterio alicuius ecclesie*; pp. 831-834, vol. II, libro VIII, rubr.184, *De pena inmitendi putredinem in aquam canalis Reni vel aliquid turpe deicientis vel habentis*; FALCIONI 1994b, pp.72-73, libro II, rubr. CLXVIII, *Quod nullus prohiciat aliquam turpitudinem in fovea molendini Comunis*; RONCHINI 1856, pp. 371-373, libro IV, *De canale communis a Cavana inferius expediendo et expedito tenendo, et qualiter sit videndus et quociens et per quos, et quid statutum sit super eodem. De eodem*; pp. 375-376, libro IV, *Qualiter canalus, qui venit juxta brolum sancti Oderici, a bruttis debeat custodiri et remondari*; p. 379, libro IV, *De canale cantonde condam Rachelli usque ad domum Guidonis Adae planellando, et qualiter et infra quod tempus, et de eo custodiendo et per quem debeat custodiri, et de poena apposita*; RONCHINI 1859, p. 302, libro IV, *Qualiter prohibitum est projicere turpitudines in canale Communis qui labitur per capud pontis*; pp. 308-310, libro IV,

particolare con la calcina), le interiora degli animali e la lana e gettarci dentro calcina, erbe per la tintura e pelli¹⁵⁷.

Infine, a prescindere da queste proibizioni, si imponeva che i canali in generale fossero mantenuti puliti e sgombri, in modo che l'acqua vi potesse scorrere liberamente, ordinando a volte una pulizia a cadenza periodica¹⁵⁸.

I comuni però in alcuni casi individuavano determinati corsi d'acqua che potevano essere utilizzati per particolari attività, sebbene ritenute inquinanti: a Bologna per esempio si consente di scaricare in Aposa in un primo momento solamente l'acqua contenente calcina, poi dal 1288 anche quella di risulta dalle attività di concerie, tintorie, l'acqua dei bachi da seta ed i rifiuti derivanti dalla scarnificazione delle pelli¹⁵⁹; d'altra parte ricordiamo che l'Aposa era sin dal 1250 utilizzato per la raccolta delle acque provenienti dalle fogne di tutto il centro urbano. Si riconosceva inoltre che le botteghe per la lavorazione della lana poste in via Castiglione necessitassero che il canale che vi scorreva fosse utilizzato per la pulizia delle strade tutte le notti e non solo due volte al mese¹⁶⁰. A Parma invece si concedeva l'utilizzo di un tratto del canale comunale ai lavoratori del cuoio e delle pelli, a patto che ripulissero il corso d'acqua stesso a loro spese, così come lo stesso dovevano fare coloro che possedevano dei mulini. A Imola invece si imponeva ai beccai di scaricare le carcasse degli animali in un punto ben preciso del fossato cittadino, ma si proibiva che queste fossero

Qualiter canalis Communis debeat expediri et expeditus teneri et qualiter sit videndus et quotiens; ROSSINI 1930, p. 192, libro IV, rubr. 138, *De pena proicientis immunditias in flumine vel canalibus; et de lino non maxirando in canali*.

¹⁵⁷ FRATI 1869-77, pp. 185-188, vol. I, libro I, rubr. XXVI, *De vinatia et letamine de prohiciatur jn viis publicis*; pp. 204-206, vol. I, libro I, rubr. XXXV, *De custodia navigii*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 831-834, vol. II, libro VIII, rubr. 184, *De pena inmitendi putredinem in aquam canalis Reni vel aliquid turpe deicientis vel habentis*; p. 845, vol. II, libro VIII, 197, *De pena prohycientium vinaciam, letamen vel hiis simillia*; pp. 139-141, libro X, rubr. X, *De viis et porticibus disgombaratis tenendis*; MONTORSI 1955, pp. 292-293, libro V, rubr. XXXIII, *Quod nullum corrium lavetur et scarnetur in Padum*; RONCHINI 1856, pp. 185-186, libro I, *De glarea Parmae manutenenda, et de confinibus ejusdem, et de ea expedienda et expedita tenenda, et qualiter videnda sit, et de poena occupancium*; pp. 320-321, libro II, *De zimenteriiis, stratis et viis publicis et canalibus expeditis tenendis*; FALCIONI 1994b, pp. 64-65, libro II, rubr. CXXV, *De lino non micendo ad macerandum vel gramolando et de segetibus non tritrandis in infrascriptis locis*; RONCHINI 1856, pp. 374-375, libro IV, *Qualiter canalis, qui venit juxta broium sancti Oderici, a bruttis debeat custodiri et remondari*; RONCHINI 1859, pp. 197-198, libro I, *De glarea Parmae manutenenda*; pp. 311, libro IV, *Quid ordinatum sit super custodia canalis majoris*; ROSSINI 1930, p. 192, libro IV, rubr. 138, *De pena proicientis immunditias in flumine vel canalibus; et de lino non maxirando in canali*; STATUTA 1894, p. 251, libro II, rubr. XXXV, *De non prohiciendo aliquam turpitudinem in canali claro*.

¹⁵⁸ RONCHINI 1856, pp. 368-370, libro IV, *De arboribus, insulis, zochis fluminis Parmae incidendo et de ipso flumine expediendo et expedito tenendo, et infra quae tempora, et de poenis non faciendum*; p. 370, libro IV, *De canale communis a molendino dominae Abbatissae sancti Odorici injosum usque ad illud sancti Pauli expediendo et expedito tenendo, et quid statutum sit super eo*; pp. 371-373, libro IV, *De canale communis a Cavana inferius expediendo et expedito tenendo, et qualiter sit videndus et quociens et per quos, et quid statutum sit super eodem*; pp. 375-376, libro IV, *Qualiter canalis, qui venit juxta broium sancti Oderici, a bruttis debeat custodiri et remondari*; p. 380, libro IV, *Qualiter non possit aqua extrahi de canale domini Abbatis, et qualiter remondari debeat, et de poena contrafaciendis*; RONCHINI 1859, p. 254-255, libro II, *Qualiter habentes fossata inter se teneantur expedita tenere*; p. 301, libro IV, *De canale Communis remondando semel in anno*; p. 304, libro IV, *Qualiter potestas tenetur facere remondari canales currentes per civitatem*; FRATI 1869-77, pp. 487-488, libro IX, rubr. CCLXXXIX, *Quod quilibet teneatur disgombarare per suam testatam ramum quod est in strata sancti vitalis a atere inferiori strate*; pp. 529-530, libro IX, rubr. CCCLXVIII, *Quod aposa stet disgombarata a civitate inferioris*; FASOLI, SELLA 1939, p. 144; libro X, rubr. XVII, *De Aposa que est iuxta domos de Malavoltis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 834-836, vol. II, libro VIII, rubr. 185, *De cluxa Sapine de Sancto Rophyllo et ramo Sapine et pontibus positus super ipsam aquam*; p. 837, vol. II, libro VIII, rubr. 188, *De Aposa que est iuxta domos illorum de Mallavoltis*; MONTORSI 1955, pp. 284-285, libro V, rubr. V, *De scursuriis tenendis apertis, remondandis et recavandis*.

¹⁵⁹ FRATI 1869-77, pp. 203-204, vol. I, libro I, rubr. XXXIV, *De aqua tintorum et caltinatorum*; FASOLI, SELLA 1939, p. 138, libro X, rubr. VII, *De calcinariis et multiciis et aquaticorum in viis non prohiciendis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 844-845, vol. II, libro VIII, rubr. 196, *De chalcinaciiis et aqua tintorum et aliis aquis putrdis in viis non prohyciendis*.

¹⁶⁰ FRATI 1869-77, pp. 204-209, vol. III, libro X, rubr. CIIB, *De aqua Savine qualiter debeat duci per civitatem et quibus diebus*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 155-157, libro X, rubr. XXXVIII, *De clusa et ramo Savine*.

lasciate altrove¹⁶¹. A Modena infine era consentito uccidervi animali, scaricarvi il sangue (ma non gettarvi gli scarti di macellazione)¹⁶² e gettarvi l'acqua di risulta dalla lavorazione delle pelli¹⁶³.

Molti dei divieti che interessavano i fossati ed i canali, ed altri ancora, erano in vigore anche nelle aree poste attorno ai pozzi e, nel caso di Modena e Rimini, presso le fontane¹⁶⁴. Qui non vi potevano sfociare "androne" ed essere presenti fognature o latrine ed era proibito gettare rifiuti e fare "turpitudini", ovvero probabilmente espletare i propri bisogni. Era inoltre vietato conciare e battere le pelli, lavare le interiora, produrre carta, lavorare e battere la lana, lavare i panni. Era infine proibito ai barbieri rasare e fare salassi, così come non potevano essere tosati e salassati gli animali; nello statuto di Rimini inoltre si vietava di lavare contenitori per olio, mentre in quello di Faenza di lavorare biade, lino o frumento¹⁶⁵.

Negli statuti inoltre si incentivava la costruzione, la manutenzione e la pulizia, dove necessario, dei pozzi, attività pagate da coloro che ne avrebbero poi usufruito, e si stabilivano le modalità. In quelli di Bologna e Parma per esempio si specificava che questi dovessero essere provvisti di una catena con una carrucola ed un secchio, di un catino in pietra o legno e di una vera, mentre in quelli di Ferrara di imponeva solamente la presenza di una vera¹⁶⁶.

3.1.9. Le attività inquinanti

Le attività produttive svolte all'interno della zona urbana erano un problema delicato da affrontare. Se da una parte infatti non si poteva impedire la produzione e con essa la crescita economica della città, ci si rendeva perfettamente conto di come andassero assolutamente preservate le acque, in quanto fonte di energia insostituibile, indispensabili per alcuni tipi di produzioni e, ovviamente, elemento necessario per la vita

¹⁶¹ GADDONI 1931, p. 202, libro III, rubr. XXXXVI, *De morticinis non proiciendis in campo bovum*.

¹⁶² STATUTA 1894, p. 251, libro II, rubr. XXXV, *De non prohibiendo aliquam turpitudinem in canali claro*; p. 250, libro II, rubr. XXXIV, *De pellibus non scarnandis nec tenendis in porticibus nec in stratis*.

¹⁶³ STATUTA 1894, p. 248, libro II, rubr. XXXII, *De calzolariis et calegariis ut non prohibeant aquam in plateis et calcinariis cohoptis tenendis*.

¹⁶⁴ Si parla di distanze pari a quattro case, venti piedi, una pertica.

¹⁶⁵ FRATI 1869-77, pp. 158-161, vol. II, libro VII, rubr. CXLIX, *Quod prope puteum sancte teclae ad iij. domos non fiat aliqua turpitude*; pp. 361-364, vol. II, libro IX, rubr. XXV, *De puteis contratarum remondandis et reaplandis*; pp. 453-54, vol. II, libro IX, rubr. CCXVIIIa, *Quod aliqua turpitude non prohibetur justa puteum, quod est apud sancram teclam*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 149-151, libro X, rubr. XXVIII, *De puteis civitatis et burgorum*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 837-839, vol. II, libro VIII, rubr. 189, *De puteis positis in civitate vel burgis*; RONCHINI 1856, pp. 365-366, libro IV, *Quid super andronis et seclariis sit statutum, et de poena contrafacientium*; BERNICOLI 1904, pp. 103-104, rubr. CLXXXVIII, *Quod non prohibeatur aqua vel spazatura per plateas*; FALCIONI 1994b, pp. 64-67, libro II, rubr. CXXVI, *De pannis et aliis turpibus non lavandis apud fontanam vel puteos civitatis vel burgorum Arimini neque in riolo fontane*; ROSSINI 1930, p. 177, libro IV, rubr. 89, *Quod nullus lavet pannos, bugatam, gramare linum, mulsam pillizzarie vel curaminis, vel mingere vel equum forbire, vel alia facere prope puteus*; GADDONI 1931, p. 246, libro III, rubr. CXXX, *Ne putredo non fiat apud puteos*; STATUTA 1894, p. 440, libro IV, rubr. CII, *De putredine non facienda ad fontes*; p. 441, libro IV, rubr. CIII, *Quod sartores et pilliparii non bagnet caligas nec aliquid in fonte domini Episcopi nec juxta*.

¹⁶⁶ FRATI 1869-77, pp. 361-364, vol. II, libro IX, rubr. XXV, *De puteis contratarum remondandis et reaplandis*; p. 401, vol. II, libro IX, rubr. XCV, *Quod ad singulas Catenas puteorum sint situle vel Calcedri ficti*; pp. 401-402, vol. II, libro IX, rubr. XCVII, *Quod puteus qui est in via que vadit ante domum Johannis freçe remondetur*; p. 404, vol. II, libro IX, rubr. CIII, *De uno molinello cum Cathena ferrea et Calcedro faciendi ad puteum sancti michaelis ulmetule et sancti blasij*; FASOLI, SELLA 1939, pp. 149-151, libro X, rubr. XXVIII, *De puteis civitatis et burgorum*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 837-839, vol. II, libro VIII, rubr. 189, *De puteis positis in civitate vel burgis*; MONTORSI 1955, p. 287, libro V, rubr. XIII, *Quod putei contratarum Ferrarie reaplandentur et caventur*; RONCHINI 1856, p. 99, libro I, *Qualiter puteus sit concedendus vicinis, et cujus expensis fieri debeat*; RONCHINI 1859, pp. 262, libro II, *Qualiter puteus sit concedendus vicinis, et quibus expensis fieri debeat*; pp. 262-263, libro II, *Qualiter puteus facere fieri unum puteum ubi platea Communis cum una fune de ferro*; RINALDI 1913, pp. 69-70, libro I, rubr. XXXII, *De providendo clavibus comunis et stratis ruptis per procuratores comunis Forlivii*; ROSSINI 1930, pp. 343, libro IX, rubr. 34, *Quomodo e quando putei debeant remundari et actari, et per quos, et quibus penis plectantur contrafacientes et negligentes*; GADDONI 1931, p. 234, libro III, rubr. CXI, *Quod ministrales capellarum teneantur puteos remundari facere*.

stessa. Presto fu chiaro come le due istanze fossero difficilmente conciliabili e si cercò pertanto di raggiungere un giusto equilibrio fra le esigenze di sviluppo e il deterioramento delle risorse a disposizione.

Gli statuti si occupano pertanto con particolare attenzione di regolamentare tutta una serie di attività che risultavano inquinanti. Si trattava per lo più di lavorazioni che creavano scarti che potevano ammorbare l'acqua e l'aria, nonché produrre inquinamento acustico¹⁶⁷.

In particolare si erano riconosciute come attività potenzialmente pericolose le concerie, le tintorie, la fabbricazione della carta, la macerazione del lino, le fucine per metalli e vernici, la produzione di candele con la conseguente lavorazione del grasso animale, la lavorazione dei tendini per produrre corde per strumenti musicali e quella dell'osso¹⁶⁸. Anche i macellai ed i pescivendoli erano ritenuti particolarmente inquinanti, ma queste due professioni rappresentavano un caso a parte in quanto le città non potevano fare a meno dei loro servizi e pertanto si misero in atto una serie di strategie volte alla loro regolamentazione per consentire una sorta di convivenza.

Per quanto riguarda le concerie, tintorie e le cartiere, è evidente che queste potessero immettere nelle acque della città sostanze inquinanti come urina fermentata, liscivia, detersivi alcalini, sbiancanti, calce e argilla e, inoltre, erano responsabili di miasmi e cattivi odori. La loro presenza era severamente vietata presso i pozzi ed era loro in generale proibito sversare i residui delle lavorazioni per strada o nei canali cittadini¹⁶⁹. Si tentò inoltre di delocalizzarle in zone della città ricche d'acqua (che potesse portare altrove le sostanze nocive), come nel caso di Bologna i quartieri a sud del centro, serviti dal fiume Savena, ed a nord, alimentati da canali artificiali e dal Reno¹⁷⁰.

L'attività dei beccai era percepita come un potenziale problema poiché la macellazione avveniva direttamente nelle botteghe cittadine e di conseguenza c'era il problema dello scarico sulle strade di sangue e interiora, nonché dello smaltimento di carcasse e di tagli invenduti. Per quanto riguarda i pescivendoli questi producevano un grande quantità di scarti poiché a fine giornata era loro imposto di tagliare le code a pesci e gamberi, al fine di riconoscere il giorno dopo il pesce fresco da quello rimasto invenduto in precedenza. Pertanto anche in questo caso gli statuti sono piuttosto rigidi nel proibire che tali rifiuti fossero abbandonati per le vie o nei canali cittadini e pongono un veto particolare per alcune zone ritenute sensibili e a maggior rischio come, nel caso di Bologna, la piazza del comune, quella del mercato di Porta Ravegnana, le aree intorno ai pozzi o le vie presso luoghi di culto¹⁷¹.

Alcune attività erano poi percepite come fastidiose e da vietare solo in particolari zone, come il lavaggio e la battitura dei panni, da evitare presso edifici religiosi¹⁷² o vicino ai pozzi: nel primo caso infatti avrebbero infastidito chi si recava alle funzioni, mentre nel secondo c'era il rischio di inquinamento della fonte idrica con le sostanze utilizzate per fare il bucato. Chi invece batteva la pelle doveva avere l'accortezza di evitare di farlo nelle ore notturne per non disturbare il sonno¹⁷³.

Infine alcune attività, come le fornaci da gesso, vernici, ceramica e vetro, le fucine e la lavorazione di candele di sego, corde di budello e di ossa animali, erano severamente proibite all'interno del circuito murario¹⁷⁴, in quanto producevano cattivi odori e corrompevano l'aria.

¹⁶⁷ SORI 1999, pp. 49-62.

¹⁶⁸ FRATI 1869-77, pp. 185-188, vol. I, libro I, rubr. XXVI, *De vinatia et letamine de prohiatur jn viis publicis*.

¹⁶⁹ Vd. *supra*.

¹⁷⁰ ALBERTANI 2008, pp. 168-169.

¹⁷¹ Vd. *supra*.

¹⁷² FRATI 1869-77, pp. 226-228, vol. II, libro VIII, rubr. XXXI, *Quod mulieres vel homines non abluant pannos iuxta sanctum dominicum*.

¹⁷³ FRATI 1869-77, pp. 203-204, vol. I, libro I, rubr. XXXIV, *De aqua tintorum et caltinatorum*; FASOLI, SELLA 1939, p. 138, libro X, rubr. VII, *De calcinariis et multiciis et aquaticorum in viis non prohiendis*; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 844-845, vol. II, libro VIII, rubr. 196, *De chalcinaciis et aqua tintorum et aliis aquis putridis in viis non prohiendis*.

¹⁷⁴ FRATI 1869-77, p. 228, vol. II, libro VIII, rubr. XXXII, *Quod fornaces non fiant jn Civitate*; pp.229-231, vol. II, libro VIII, rubr. XXXIII, *Quod fornaces non fiant jn contrata sancti nicholai*; FASOLI, SELLA 1939, p. 141, libro X, rubr. XI, *De cordis budellorum non faciendis*; pp. 141-142, libro X, rubr. XIII, *De ossibus non coquendis vel sepelliendis et*

3.1.10. Gli animali in città

La presenza di un gran numero di animali per le strade delle città medievali è un dato che non stupisce. Gli animali per esempio rappresentavano il più diffuso mezzo di locomozione e trasporto di merci, erano oggetto di compravendita nei mercati, dovevano essere condotti alle beccherie; cani e gatti abitavano con gli esseri umani o vagavano randagi per le strade, nei cortili dovevano essere allevate bestie di piccola taglia destinate ad essere poi consumate. Gli statuti però regolamentano la presenza di due specie specifiche: i maiali e le capre.

Per quanto riguarda i primi gli unici ai quali era consentito possedere maiali senza limitazioni alcune erano i frati di S. Antonio¹⁷⁵.

I comuni cittadini invece dovevano sottostare a restrizioni piuttosto rigide. A Bologna le norme variano lievemente durante gli anni. Nel 1250 era proibito possedere maschi non castrati e lasciare vagare le femmine, i piccoli ed i castrati per le strade se non dotati di anello al naso; nel 1259 si aggiunse che d'estate era vietato anche agli esemplari con anello di essere condotti per le vie cittadine¹⁷⁶. Nel 1288 si vietava il possesso di scrofe, ma i castrati potevano girare per la città solo se erano provvisti di anello e non nei mesi estivi; tali norme non valevano per quegli animali condotti al mercato¹⁷⁷. Anche nel 1335 si vietò totalmente la presenza di scrofe e si proibì a chi possedeva un suino di farlo uscire per le strade, se non per essere venduto¹⁷⁸.

A Parma invece il divieto di circolazione interessava solamente le scrofe con cucciolata durante la notte¹⁷⁹. A Modena si poteva possedere solo esemplari castrati, ma anche questi per poter essere condotti fuori casa dovevano essere dotati di anello; era inoltre vietato dar loro da mangiare all'esterno delle abitazioni e soprattutto sfamarli col sangue¹⁸⁰.

A Faenza i suini non erano liberi di vagare per le vie cittadine, soprattutto durante la vendemmia¹⁸¹, ed era inoltre severamente vietato adibire i portici a porcile¹⁸². A Imola invece era concesso che solamente le scrofe con anello potessero stare in strada, ma non a settembre (perché probabilmente si vendemmiava come a Faenza)¹⁸³.

Anche a Rimini infine i maiali non potevano girare liberi¹⁸⁴ ed in generale era proibito anche ai macellai tenere presso la beccheria più di 10 capi di bestiame¹⁸⁵.

Era assolutamente proibito praticamente ovunque a chi non fosse macellaio possedere più di una capra (ed in alcuni casi come Modena anche una sola capra) perché queste arrecavano danno¹⁸⁶. Dal 1335 a Bologna si

certis fornacibus prohibitis et plumbo, grassa, ferro in candelis non imittendo; TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 850-851, vol. II, libro VIII, rubr. 202, *De cordis, sepo, grassa et guado in civitate et aliis ceteris loci non faciendis*; p. 851, vol. II, libro VIII, 203, *De ossibus non choquendis vel sepehendis et de plumbo et stagno vel grassa in candellis non inmittendis*; RONCHINI 1856, pp. 185-186, libro I, *De glarea Parmae manutenenda, et de confinibus ejusdem, et de ea expedienda et expedita tenenda, et qualiter videnda sit, et de poena occupancium*; p. 334, libro II, *Quid statutum sit contra facientes sepum et budellas*; FALCIONI 1994b, pp. 48-53, libro I, rubr. LXXIV, *De calceolariis, coltrariis, cartolariis et qualiter eorum artes debeant exercere*; ROSSINI 1930, p. 176, libro IV, rubr. 84, *De sepo non destillando in civitate Faventie; et quilibet laborat, faciat bonas candelas*; GADDONI 1931, p. 228, libro III, rubr. XCVII, *De non scolando sepum*.

¹⁷⁵ FENELLI 2005. FALCIONI 1994b, pp. 58-61, libro II, rubr. CXXI, *De porcis tenendis et quomodo*.

¹⁷⁶ FRATI 1869-77, pp. 195-196, vol. I, libro I, rubr. XXIX, *Quod alliqua porca cum filiis non vadat per civitatem*.

¹⁷⁷ FASOLI, SELLA 1939, pp. 136-137, libro X, rubr. V, *De porca vel porcis non tenendis in civitate Bononie vel burgis*.

¹⁷⁸ TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 851-852, vol. II, libro VIII, 204, *Quod porci non sinantur ire per civitatem*.

¹⁷⁹ RONCHINI 1856, pp. 160-161, libro I, *De officio guardatorum noctis, et quid habere debeant in bonis, et quam partem habere debeant; et de eorum poena*.

¹⁸⁰ STATUTA 1894, p. 431, libro IV, rubr. LXXXI, *De verro et porcario tenendis in civitate et porcis sine anulis relaxandis*.

¹⁸¹ ROSSINI 1930, p. 175, libro IV, rubr. 81, *Quod nullos permittat ire porcos per civitatem*.

¹⁸² ROSSINI 1930, p. 176, libro IV, rubr. 86, *Quod non fiat aliquid porcile sub porticibus*.

¹⁸³ GADDONI 1931, p. 217, libro III, rubr. LXXVIII, *Ne quis permittat ire porcos per civitatem Imole*.

¹⁸⁴ FALCIONI 1994b, pp. 58-61, libro II, rubr. CXXI, *De porcis tenendis et quomodo*.

¹⁸⁵ FALCIONI 1994b, pp. 52-53, libro I, rubr. XCVII, *De poena beccariorum tenentium intracivitatem greges animalium*.

permetteva di tenerne una a patto che non uscisse di casa¹⁸⁷, mentre a Parma si concedeva di possedere una capra nel caso ci fosse necessità di allattare un bambino¹⁸⁸.

Infine era vietato lasciare entrare o tenere animali di qualsiasi tipo all'interno dei cimiteri per evitare che profanassero le tombe¹⁸⁹.

3.1.11. L'igiene personale

Un ultimo aspetto su cui ci si potrebbe interrogare leggendo gli statuti è se questi forniscano qualche indicazione in merito all'igiene personale e delle abitazioni. La questione della gestione dei rifiuti è già stata dibattuta e da questo punto di vista le norme poco ci informano sulle abitudini delle persone in ambito domestico¹⁹⁰.

Sicuramente le case possedevano dei sistemi per convogliare l'acqua sporca verso le "androne", nelle quali sappiamo che erano poste solitamente le latrine delle case stesse. Non tutti però possedevano tali servizi e pertanto i bisogni corporali erano espletati in un vaso da notte o pitale poi svuotato o attraverso gli scarichi citati pocanzi o direttamente gettando il loro contenuto fuori dalla finestra, per strada o nelle "androne"¹⁹¹. A Modena inoltre si vietava di portare il contenuto dei pitali alle fonti e probabilmente anche di lavare il contenitore stesso¹⁹². Del resto doveva essere abbastanza invalsa la consuetudine di liberare il corpo per strada o direttamente nelle "androne", quando accessibili.

Per quanto riguarda l'abitudine di lavarsi gli statuti di Bologna vietano espressamente di gettare l'acqua dei bagni all'interno delle "androne", lasciando supporre pertanto che l'uso di fare il bagno, appunto, non dovesse essere così inconsueta, se si avvertì la necessità di regolamentare lo smaltimento di tale acqua nelle norme statutarie¹⁹³. Infine nello statuto bolognese ed in quello modenese vengono incidentalmente citati i bagni pubblici, che nel medioevo erano chiamati "stufe" o "stupe", indizio che tali strutture non erano totalmente scomparse nelle città medievali e che anzi dovevano ancora essere frequentate¹⁹⁴.

3.1.8. Quali scopi, quali motivazioni?

Lo statuto di Ferrara è estremamente esplicito nello spiegare il perché fosse necessario mantenere la città pulita: "Pro maiori sanitate hominum civitatis [...] et burgorum, pro decore civitatis Ferrarie"; l'igiene e la

¹⁸⁶ FRATI 1869-77, pp. 243-244, libro VIII, rubr. XLVI, *De Capris non tenendis prope bononiam per tria milliaria*; ROSSINI 1930, p. 223, libro VI, rubr. 14, *Quod nullus teneat capras infra tria milliaria exceptis bechariis et mercatoribus*; GADDONI 1931, p. 217, libro III, rubr. LXXVIII, *De pecudibus et capris non tenendis in casibus infrascriptis*; STATUTA 1894, p. 430, libro IV, rubr. LXXX, *De capris et hircis non tenendis in civitate nec juxta civitatem per quinque milliaria et in certis villis non standis*.

¹⁸⁷ TROMBETTI BUDRIESI 2008, pp. 852-853, vol. II, libro VIII, rubr. 205, *De pena tenentium capras in civitate Bononie vel burgis vel prope civitatem*.

¹⁸⁸ RONCHINI 1856, p. 342, *De capris in plano parmexanae non tenendis, et de poena tenencium*.

¹⁸⁹ TROMBETTI BUDRIESI 2008, p. 756, vol. II, libro VIII, rubr. 118, *Quod non introducantur vel teneantur alique bestie in aliquo cimiterio alicuius ecclesie*.

¹⁹⁰ Vd. *supra*.

¹⁹¹ Vd. *supra*.

¹⁹² STATUTA 1894, p. 440, libro IV, rubr. CII, *De putredine non facienda ad fontes*.

¹⁹³ Vd. *supra*.

¹⁹⁴ FRATI 1869-77, p. 467-468, vol. II, libro IX, rubr. CCXLVIII, *Quod Androna que vadit versus stupam, scilicet ad angulo jacobi mentanarij debeat salligari*; STATUTA 1894, libro IV, rubr. LXXXIII, *Quod vendentes victualia non utantur aliqua turpitudine*.

pulizia erano quindi un problema legato alla salute pubblica ed al decoro della città¹⁹⁵. Anche Bologna si evoca non solo genericamente la pubblica utilità¹⁹⁶, ma anche la salute collettiva¹⁹⁷.

Il problema del decoro cittadino era avvertito anche in altre città, per esempio ancora una volta a Bologna, dove veniva percepito come problematica la presenza di persone che espletassero i loro bisogni sotto o nei pressi del palazzo comunale; era inoltre avvertito come intollerabile che la prima cosa che un forestiero vedesse varcando le porte della città fossero proprio le sue latrine. Infine grande attenzione era posta al decoro delle zone attorno agli edifici religiosi. A Rimini invece si dice espressamente che la pulizia della piazza del mercato concorre a rendere più bella la città¹⁹⁸.

Come accennato precedentemente inoltre si cercava soprattutto di fare in modo che chi si trovava a passare per le strade di una città non fosse danneggiato o impedito fisicamente dalla presenza di immondizie e putredini e di impedire che l'odore che da queste proveniva potesse infastidirlo¹⁹⁹. Era quindi fortemente avvertito il problema della corruzione dell'aria, evidentemente percepito come pericoloso, oltre che sgradevole.

Era inoltre ben chiaro che la sporcizia potesse inquinare irrimediabilmente l'acqua dei pozzi ed era quindi necessario per il benessere delle persone preservare le fonti idriche²⁰⁰.

¹⁹⁵ MONTORSI 1955, p. 292, libro V, rubr. XXXII, *Quod elligantur per potestatem duo boni homines et cetera*.

¹⁹⁶ FRATI 1869-77, pp. 345-346, vol III, libro XI, rubr. XCVIII, *De aqua Savine non ducenda per civitatem certo tempore excepto per stratam Castillionis*.

¹⁹⁷ FRATI 1869-77, pp. 348-349, vol. II, libro IX, rubr. CCCLXXI, *De discursoriis et clavigis sub terra faciendis pro putredine*.

¹⁹⁸ FALCIONI 1994b, pp.78-79, libro II, rubr. CCIX, *Quod campus Fori semel purgetur in edomeda*.

¹⁹⁹ Vd. *supra*.

²⁰⁰ Vd. *supra*.

4. Conclusioni¹

Eccolo, il malinteso che ci divide. Per i miei consiglieri municipali, radicati corpo e anima nella loro struttura sociale, la discarica è un inferno equivalente al nulla. [...] Per me è un mondo parallelo all'altro, uno specchio che riflette ciò che costituisce l'essenza stessa della società.

TOURNIER 1979, p. 64.

4.1. *Il corpo nel medioevo*

Nel medioevo lo sporco e soprattutto gli escrementi erano percepiti come simbolo del diavolo ed in particolare i bisogni corporali erano avvertiti come un costante promemoria del nostro essere peccatori, umani e soprattutto mortali². Il corpo quindi con le sue necessità era sentito come un peso per il raggiungimento della perfezione e di Dio. L'idea stessa di sporco aveva pertanto un carattere prettamente morale e tutto ciò che entrava nella sfera della corporeità era qualcosa da evitare.

Vi era inoltre da questo punto di vista una grande ambivalenza: da un lato infatti il corpo era disprezzato, condannato ed umiliato. La salvezza nel mondo cristiano passava anche attraverso la penitenza corporale, la mortificazione di quel peso tutto terreno che allontanava da Dio. Il modello umano era il monaco, colui che puniva il proprio corpo con astinenze e digiuni.

D'altro canto però ad un certo punto si assistette ad un cambiamento ed il cristianesimo medievale iniziò a glorificare il corpo. Pertanto a cominciare soprattutto dal XIII secolo, la corporeità iniziò ad assumere valenze positive. In pratica la Chiesa propose un nuovo modello di salvezza, ovvero quello dell'uomo calato nel suo tempo, che agisce all'interno della società per diffondere ancora più capillarmente la parola di Dio: in questo contesto si avviò anche un lento processo di ingentilimento e divenne non solo accettabile, ma anche auspicabile, un miglioramento delle condizioni di vita ed una maggiore attenzione al benessere del corpo, con un'accettazione delle virtù così come delle debolezze³. Naturalmente il modello ascetico non passò mai del tutto "di moda" ed è stato affermato che il medioevo viva una perenne tensione tra Carnevale e Quaresima, tra godimento e penitenza⁴, ma si assistette indubitalmente ad un rinnovato interesse dei confronti della persona fatta di carne e ossa.

Dalle fonti analizzate è così chiaramente percepibile, almeno a partire dal XIII secolo, un'evidente ed inedita attenzione per il benessere dell'uomo e della donna, con una ricerca di maggiore pulizia per quanto riguarda gli spazi pubblici, di cui si parla chiaramente negli statuti, quelli privati ed il corpo in sé, sebbene questi due ultimi aspetti siano molto più sfuggenti e necessitino di analisi che facciano dialogare più tipologie di fonti per essere colti.

4.2. *L'igiene personale tra bagni e bucato*

Come noto nell'antichità romana era una consuetudine quotidiana recarsi alle terme per lavarsi e per intrattenere relazioni sociali. Questi locali sembrerebbero rarefarsi dal periodo tardoantico, in particolare con

¹ Dove non specificata la bibliografia di riferimento, l'argomento è stato trattato nei capitoli precedenti.

² BAYLESS 2012.

³ FUMAGALLI 1990, pp. 8-17; LE GOFF 2010, pp. 117-131.

⁴ LE GOFF 2010, pp. 21-73.

l'avvento del cristianesimo, ed è innegabile che le pratiche di igiene personale diventino meno frequenti. Tuttavia anche nell'altomedioevo gli uomini e le donne facevano il bagno, sebbene le informazioni che abbiamo sulle pratiche individuali e domestiche siano in generale piuttosto scarse⁵. Sicuramente *balnea* pubblici, privati o monastici erano presenti nelle città longobarde e bizantine, tra cui anche Ravenna e Rimini, solitamente legati a corti o abbazie. Sporadiche informazioni ci vengono da notizie riguardanti per esempio Gregorio Magno, papa a cavallo tra il VI ed il VII secolo, che permetteva il bagno domenicale e raccomandava anzi l'abitudine di lavarsi, purchè non si perdesse troppo tempo⁶; o papa Adriano I che alla fine dell'VIII secolo intimava al clero di visitare i bagni in processione una volta a settimana; o ancora è noto come Carlo Magno nutrisse una particolare passione per il nuoto che lo portò a volere nel suo palazzo di Aquisgrana un complesso sistema di piscine alimentate da sorgenti calde⁷. L'astinenza dal bagno era comunque avvertita come una punizione e penitenza auto inflitta.

Nel tardomedioevo questo interesse per i bagni, la pulizia del corpo ed anche persino per le cure in luoghi termali noti fin dall'antichità ricomparve e nacquero così una serie di strutture pubbliche a pagamento, chiamate stufe, in varie città italiane, tra cui, per rimanere nel nostro ambito di ricerca, Bologna e Parma, ma impianti simili sono testimoniati anche a Firenze, Roma, Viterbo, Todi, Alatri e Fabriano⁸.

Lo scavo all'interno della Crypta Balbi a Roma ha permesso per esempio di individuare un *balneum* attivo già dall'XI secolo e collegato al vicino monastero di S. Salvatore *in Pensilis*; tale struttura doveva essere molto simile alle terme di periodo classico, con locali riscaldati tramite ipocausto, tubature per il passaggio di aria calda che percorrevano i muri e vasche in cui era immessa acqua riscaldata proveniente da un serbatoio collegato ad un forno⁹. L'impianto continuò ad essere utilizzato fino al XIV secolo, quando venne obliterato probabilmente in seguito ad un epidemia; è noto infatti come le pestilenze imposero la chiusura di tutti quei luoghi di incontro considerati pericolosi per il diffondersi del contagio.

A Bologna la presenza di stufe nel centro cittadino è intuibile grazie ad alcune notizie desumibili dalle fonti scritte. Innanzitutto si accenna incidentalmente ad una stufa, purtroppo non localizzata, proprio negli statuti, in una norma che impone la selciatura di un vicolo che portava verso questi bagni pubblici¹⁰. Si citano inoltre altre stufe in alcuni atti di processi; nel 1295 per esempio si procedette contro una prostituta della parrocchia di Santa Cecilia che esercitava in una stufa sita presso la fossa della città (forse quella dei Torresotti) nella parrocchia di San Vitale¹¹. In un processo del 1297 invece si agì contro 6 guardie comunali accusandoli di tentato stupro nei confronti di una certa Francesca che stava attraversando piazza Maggiore per recarsi al bagno¹². Gli atti di un ulteriore procedimento del 1310 invece forniscono informazioni su alcune delle caratteristiche di questi bagni pubblici: erano infatti state accusate tre persone che si erano introdotte all'interno di una stufa per rubare i beni personali che i clienti avevano lasciato negli spogliatoi all'interno di cassapanche. Questi mobili, proprio come gli armadietti negli spogliatoi moderni, avevano appositi sportellini chiusi da chiavi¹³. E gli esempi per la città di Bologna non si esauriscono qui¹⁴.

Infine anche a Modena è attestata incidentalmente la presenza di simili esercizi, la cui conduzione era però tassativamente vietata a chi vendeva generi alimentari¹⁵.

⁵ Sui *balnea* in epoca tardo antica e medievale si vedano SAGUÌ 1990c e PANNUZI, MASTURZO 2009 con bibliografia precedente.

⁶ WRIGHT 1961, p. 45.

⁷ CARDINI 1998, pp. 100-101, 106; PANNUZI, MASTURZO 2009, p. 61.

⁸ PANNUZI, MASTURZO 2009 con bibliografia precedente. In particolare per Roma si veda ESPOSITO 1999.

⁹ SAGUÌ 1990b.

¹⁰ FRATI 1869-77, pp. 467-468, vol. II, libro IX, rubr. CCXLVIII, *Quod Androna que vadit versus stupam, scilicet ad angulo jacobii mentanarij debeat salligari*.

¹¹ COSTA 1998, p. 5, da un manoscritto di Ottavio Mazzoni Toselli, *Spolio archivio criminale*, parte I, p. 2.

¹² COSTA 1998, p. 5, da un manoscritto di Ottavio Mazzoni Toselli, *Spolio archivio criminale*, parte I, p. 178.

¹³ COSTA 1998, p. 5, da un manoscritto di Ottavio Mazzoni Toselli, *Spolio archivio criminale*, parte I, p. 404.

¹⁴ COSTA 1998, p. 6.

¹⁵ STATUTA 1894, p. 432, libro IV, rubr. LXXXIII, *Quod vendentes victualia non utantur aliqua turpitudine*.

I bagni pubblici infine vengono citati anche nella letteratura: per esempio in una novella del Sacchetti si narra di una donna che aveva accolto in casa l'amante. Al ritorno improvviso del marito questi riesce a scappare, abbandonando però i vestiti. La donna allora, quando il giorno dopo gli bussa all'uscio un frate che chiedeva cibo in elemosina, domandò all'uomo di chiesa se potesse farle il favore di restituire tali abiti, che lascia opportunamente sotto a ben quattro pagnotte di pane, riferendo che gli erano stati portati da una ragazza che lavorava in una stufa¹⁶.

Questi impianti comunque erano sicuramente dei luoghi di socializzazione e, alle volte, di incontri probabilmente non sempre leciti, anche con prostitute¹⁷, come testimoniato peraltro dagli atti processuali bolognesi (fig. 1).



Fig. 1. Una stufa da una miniatura del *Factorum et Dictorum Memorabilium* di Valerio Massimo, XV secolo, Bibliothèque de l'Arsenal, Parigi (DUER 1991, tav. XI).

In alcune stufe infatti vi erano stanze private in cui poter fare il bagno in un ambiente appartato; erano inoltre comprese delle camere fornite di letti ed era possibile persino mangiare¹⁸. Si trattava quindi di una pratica complessa poiché al piacere dell'acqua si potevano aggiungere altri servizi. Una novella del Boccaccio ci racconta proprio di come le stufe si trasformino in luoghi di appuntamenti: lo scrittore narra infatti di una cortigiana che mirava alle ricchezze di un mercante e, fingendosi innamorata, prenotò un bagno pubblico, dove organizzò un incontro col giovane. Qui due serve portarono un materasso ed un panierino pieno di cibo. Dopo di che i due amanti si immersero nella tinozza assieme alle due serve. Il ragazzo venne lavato dalla donna, mentre lei si fece strofinare dalle due fantesche. Dopo di che le schiave portarono asciugamani profumati in cui avvilupparono i corpi nudi dei padroni, che infine si misero a letto

nudi, si spruzzarono con acque profumate, bevvero vino, mangiarono confetti e “si confortarono”¹⁹. In una seconda novella invece un giovane vuole giacere con la moglie di un altro a sua insaputa ed organizza un incontro in una stanza privata, priva stavolta di vasca, in un bagno pubblico²⁰.

Tra gli altri servizi offerti dalle stufe erano compresi anche attività di tipo genericamente terapeutico, come massaggi o salassi, e quelle proprie dei barbieri²¹.

¹⁶ SACCHETTI 1996, pp. 249-256, novella LXXXIV.

¹⁷ DUER 1991, pp. 24-34; SORCINELLI 1998, pp. 62-63.

¹⁸ PANNUZI, MASTURZO 2009, p. 65.

¹⁹ BOCCACCIO 1956, pp. 700-712 (VIII, 10).

²⁰ BOCCACCIO 1956, pp. 251-260 (III, 6).

Nelle dimore delle classi più agiate, ovvero dei nobili o dei ricchi mercanti, erano presenti almeno dal XV secolo locali adibiti al bagno dove complessi sistemi di riscaldamento permettevano l'apporto di acqua e aria calda²² o camere appositamente progettate per ospitare una vasca mobile²³. Alcuni di questi ambienti sono testimoniati per esempio a Ferrara: le fonti storiche infatti ci informano della presenza all'interno del palazzo ducale di una stufa in cui il duca Ercole I amava "bagnarsi spesso"²⁴, mentre un'altra camera da bagno è stata individuata grazie a scavi archeologici all'interno di Casa Romei, una dimora signorile fatta costruire nel 1440 da un ricco commerciante²⁵.

Per quanto riguarda invece le classi meno abbienti, a prescindere dalla presenza dei bagni pubblici, che dovevano comunque essere frequentati anche da persone che vi si recavano solo per lavarsi, il bagno a casa si faceva. Stando a quanto ci dice il Boccaccio semplice norma d'igiene per esempio era quella delle donne di lavarsi ogni sabato la testa e "di tor via ogni polvere, ogni sucidume che per la fatica di tutta la passata settimana sopravvenuta fosse"²⁶. Inoltre il protagonista di una novella, essendo stalliere, ma volendo essere scambiato per re dalla regina, per prepararsi all'incontro decide di lavarsi "acciò che non forse l'odore del letame la reina noiiasse o la facesse accorgere dello inganno"²⁷.



Fig. 2. Memmo da Filippuccio, *La camera del Podestà* (particolare), affresco, inizi del XIV secolo, Museo Civico, San Gimignano (BRANCA 1999, pp. 520-521)

Una prova che il bagno non fosse un'abitudine così rara tra i cittadini di Bologna ci è fornita dagli statuti stessi dove compare l'espresso divieto di gettare l'acqua dei bagni direttamente nelle "androne", per evitare di intasarle. Evidentemente questo non doveva essere un gesto sporadico di qualche isolato ed eccentrico maniaco dell'igiene se il legislatore avvertì come urgente la necessità di specificare quale comportamento tenere in caso ci fosse la necessità di smaltire la grande massa d'acqua necessaria per lavarsi. Certo una certa difficoltà doveva provenire dal fatto che non esistesse una stanza deputata alla toilette e all'igiene personale, ma all'occorrenza era probabilmente utilizzata una tinozza in legno, così come testimoniato per esempio in un inventario bolognese di beni casalinghi provenienti da

un'eredità del 1313, dove compare proprio un "*mastellum ad balneandum*"²⁸ (**fig. 2**). L'acqua inoltre era ovviamente da andare a prelevare al pozzo, fuori casa, poi scaldata sul fuoco, tutte azioni che comportavano un certo dispendio di energie e di tempo e che giustificano in parte il fatto che non ci si potesse lavare poi troppo spesso.

Inoltre è proprio dal XIII-XIV secolo che si diffuse sempre di più un prodotto oggi indispensabile per la pulizia del corpo: il sapone. In Italia i primi produttori ed esportatori furono Genova e Venezia, ma ben

²¹ A Roma infatti a metà del XVI secolo gli stufaroli, ovvero i conduttori e proprietari di stufe, erano associati ai barbieri nelle Arti e Corporazioni: PANNUZI, MASTURZO 2009, p. 65.

²² In PANNUZI, MASTURZO 2009, pp. 66-71 (con bibliografia di riferimento) si riferisce della loro presenza a Roma, Genova, Firenze, Urbino, Città di Castello, Mantova. In particolare si veda il bagno papale nel castello di Ostia: PANNUZI, MASTURZO 2009, pp. 71-78.

²³ PANNUZI, MASTURZO 2009, pp. 66-67, in riferimento per esempio ai bagni di Giulio II o quelli del cardinal Bibbiena all'interno dei Palazzi Vaticani.

²⁴ BOSI *et alii* 2006, p. 105.

²⁵ DESANTIS 1995. Pare che una vasca di questo tipo sia stata rinvenuta anche all'interno di un altro palazzo nobiliare di Ferrara, palazzo Tassoni, ma tale notizia non trova al momento riscontro bibliografico: PANNUZI, MASTURZO 2009, nota 25.

²⁶ BOCCACCIO 1956, pp. 206-208 (II, Conclusione).

²⁷ BOCCACCIO 1956, pp. 221-226 (III, 2)

²⁸ COSTA 1998, p. 5.

presto fu fabbricato in varie città e la ricetta venne col tempo perfezionata, con l'aggiunta di essenze profumate²⁹.

Così come le stufe erano a volte luoghi di incontri illeciti, anche il bagno domestico poteva essere un preludio per altri piaceri: una novella del Boccaccio ci narra di come una vedova, mentre aspetta l'amante, fa preparare un bagno caldo da fare prima di cena. Siccome però l'uomo per un imprevisto non si presenta, la donna decide di immergersi da sola nella tinozza fumante. Sentendo un ragazzo lamentarsi in strada per il freddo, lo invita ad entrare e a scaldarsi nell'acqua ancora calda³⁰: tanta è infatti la fatica per preparare un bagno che non conviene sprecare l'acqua riscaldata e spesso così più persone si immergevano nella stessa tinozza finché l'acqua non si raffreddava.

In generale, pur non essendo il bagno un'abitudine quotidiana, si provvedeva a lavare almeno quello che rimaneva scoperto dai vestiti, ovvero il viso e le mani. Durante i conviti delle persone agiate, per esempio, qualcuno della servitù passava all'inizio del pranzo e poi più volte fra una portata e l'altra con un "acquamanile", ovvero una brocca spesso a forma di animale, ed un catino. Questa abitudine è ricordata in alcune novelle sia del Boccaccio³¹ che del Sacchetti³² ed era un accorgimento indispensabile data la mancanza di posate e l'abitudine di mangiare con le dita.

Un gesto quotidiano doveva invece essere la perenne lotta contro i parassiti, lo spidocchiarsi, che si tramutava a volte in un segno di tenerezza o deferenza, sicuramente indice di una certa intimità³³. A questo proposito non sono rari i pettini in osso o legno rinvenuti in scavo³⁴.

Come anticipato, nel tardomedioevo erano frequentate anche quelle località termali famose per le loro acque curative, dove si poteva godere di un bagno che, oltre ad essere considerato salutare, alleviava i fastidi della

scabbia e dei parassiti che infestavano i corpi e gli indumenti degli uomini e donne.

Da una testimonianza del XVI secolo conosciamo non solo una serie di rinomate stazioni termali presenti in Italia, per esempio presso Padova, a Bagno alla Villa vicino a Lucca, a San Quirico d'Orcia ed infine a Viterbo; queste vengono descritte come località in cui accanto a grandi vasche e piscine più o meno naturali in cui qualsiasi persona di ogni classe sociale poteva immergersi liberamente, c'erano stabilimenti veri e propri a pagamento e pertanto riservati ai più abbienti³⁵. A Bologna invece sono direttamente gli statuti nel 1250 a menzionare i

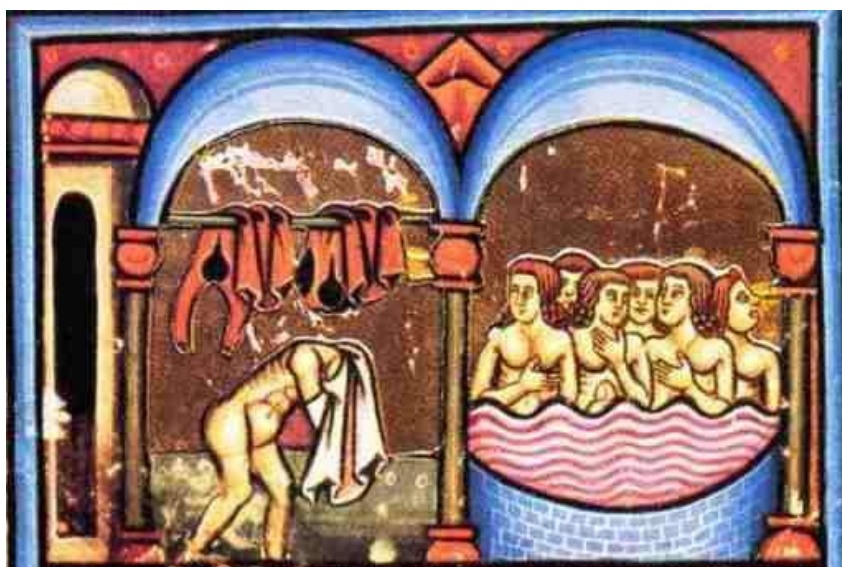


Fig. 3. Pietro da Eboli (XIII secolo) *De Balneis Puteolanis*". Miniatura del Codice Angelico Ms. 1474, Biblioteca Angelica di Roma. (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Petrus_de_Ebulo_-_Balneum_Tripergulae.jpg)

²⁹ Boccaccio per esempio cita un "sapone moscoleato": BOCCACCIO 1956, pp. 700-712 (VIII, 10). Si veda BLOW 2006, pp. 12-14.

³⁰ BOCCACCIO 1956, pp. 87-93 (II, 2).

³¹ BOCCACCIO 1956, pp. 61-66 (I, 7).

³² SACCHETTI 1996, pp. 155-157, novella LI.

³³ VIGARELLO 1987, pp. 54-58.

³⁴ Per esempio, solo per rimanere in Emilia Romagna, ad Argenta (FE), Parma, Ferrara (Palazzo Paradiso e Sant'Antonio in Polesine: ZAPPATERRA 2006), Forlì (GUARNIERI 2009d).

³⁵ PANNUZI, MASTURZO 2009, p. 64.

cosiddetti "Bagni di Porretta", stazione termale dell'Appennino nota fin dall'età romana ed attiva ancora oggi, che nel medioevo ospitava una serie di vasche dotate di un muro di separazione per le immersioni di uomini e donne³⁶.

È noto inoltre che la corte papale, già dal XIII secolo, si trasferiva anche per lunghi periodi a Viterbo e non solo per sfuggire alla malaria e all'afa che soffocava Roma nei mesi estivi: i papi amavano infatti ristorarsi nelle acque termali e non è un caso che molti alti prelati investirono ingenti capitali nella costruzione di dimore in questa zona del Lazio.

Proprio dal XIII secolo nacque anche una letteratura specializzata sull'argomento, così personaggi come Gentile da Foligno, Michele Savonarola, Giovanni Dondi, Francesco da Siena, ecc., composero circa una quindicina di trattati sui bagni (*De Balnei*)³⁷, di cui forse il più famoso è il poemetto *De Balnei Puteolanis* di Pietro Ansolini da Eboli, noto soprattutto per le miniature che ne caratterizzano i manoscritti, che ritraggono uomini che si immergono nudi in vasche³⁸ (**fig. 3**). Tra il XIII ed il XV secolo i bagni termali diventarono quindi una moda e furono addirittura redatte delle sorti di guide pratiche dove non solo vi si poteva trovare indicazioni sulle proprietà medicamentose delle acque delle varie località citate, ma anche informazioni sugli alberghi, sul cibo, sulla qualità dell'aria, sulle persone che vivevano in quelle zone e sui pericoli in cui sarebbe potuto incorrere il visitatore³⁹.

D'altro canto, come accennato, non solo i potenti o i papi potevano permettersi il lusso di un bagno salutare tra le acque termali: un novella del Sacchetti ci narra infatti di come una donna del popolo insista col marito per andare a fare i bagni a Petriolo nella speranza di rimanere incinta⁴⁰, mentre in un secondo racconto viene descritta una scena comica con protagonisti tre uomini immersi in una vasca alle stesse terme⁴¹.

Infine anche le vesti non dovevano essere sempre così sporche come si potrebbe pensare: una novella del Boccaccio recita, parlando di un fornaio: "E avendo un farsetto bianchissimo indosso e un grembiule di bucato innanzi sempre, li quali più tosto mugnaio che fornaio il dimostravano..."⁴². In una novella del Sacchetti invece si racconta di alcuni forestieri che, giunti in una locanda, chiedono di dormire in lenzuola bianche, intendendo pulite. L'oste li gabba e da loro biancheria di colore bianco, ma non certo fresca di bucato⁴³. Evidentemente perciò non era impossibile ottenere lenzuola pulite negli alberghi, l'importante era saper domandare nella maniera appropriata, probabilmente aggiungendo qualche moneta per sottolineare la richiesta.

Nonostante esistesse il sapone (in una novella del Boccaccio si parla infatti di "sapone moscoleato"⁴⁴), i panni erano lavati con cenere, che era espressamente vietato smaltire nelle "androne", e acqua molto calda: il bucato risultava essere così quindi un'operazione faticosa ed impegnativa, che spesso durava giorni⁴⁵.

4.3. L'igiene della città⁴⁶

Nel bassomedioevo sicuramente le immondizie, i liquami e soprattutto gli escrementi continuarono ad essere considerati un problema come nei secoli precedenti; evidentemente però nelle città questo non aveva una connotazione di tipo morale, ma i cittadini ed i legislatori ebbero un approccio del tutto laico alla questione:

³⁶ FRATI 1869-77, pp. 370-371, vol. II, libro IX, rubr. XXXI, *De balneo porrecte reapando*.

³⁷ PESANTE 2012.

³⁸ LE GOFF 2010, p. 129.

³⁹ In particolare è famosa la guida redatta da Francesco Casini, amico del Petrarca e medico personale di alcuni papi: PESANTE 2012.

⁴⁰ SACCHETTI 1996, pp. 395-397, novella CXXXI.

⁴¹ SACCHETTI 1996, pp. 79-80, novella XXVI.

⁴² BOCCACCIO 1956, pp. 495-499 (VI, 2).

⁴³ SACCHETTI 1996, pp. 63-64, novella XIX.

⁴⁴ BOCCACCIO 1956, pp. 700-712 (VIII, 10).

⁴⁵ RIVAL 1988, p. 45-73.

⁴⁶ Le evidenze archeologiche sono riassunte nella **tab. 2**, in fondo al capitolo.

una città sporca era percepita non solo come oggettivamente brutta, ma anche poco salubre, quindi pericolosa per la salute, e poco funzionale all'economia. Gli statuti sono piuttosto espliciti in tal senso.

Ovviamente il concetto di igiene è relativo e la soglia di accettabilità cambia nel tempo e nello spazio⁴⁷; per quanto riguarda i secoli e l'area geografica in esame però è possibile affermare che non fosse considerato ammissibile per prima cosa tutto ciò che avrebbe causato cattivi odori, miasmi, cioè gli escrementi, l'acqua stagnante, le carcasse ed il materiale organico in decomposizione, gli scarti di lavorazione, che andavano assolutamente eliminati ed allontanati dalla città.

Questa costante preoccupazione per tutto ciò che puzzava derivava dal fatto che si riteneva che l'aria malsana, corrotta trasmettesse le malattie⁴⁸ ed inoltre si era notato come i materiali in putrefazione vicino alle fonti di approvvigionamento idrico rendessero l'acqua pericolosa per la salute.

Quello che si tentava di preservare, attraverso le norme di salvaguardia dell'ambiente urbano e del suo igiene, era quindi essenzialmente la salute, fisica ed economica, del cittadino⁴⁹: le acque inquinate per esempio non erano solo un rischio per il corpo umano, ma anche un pericolo per tutte quelle attività manifatturiere che utilizzano quell'acqua; una strada invasa dai rifiuti non era solamente causa di fetore, rendendo l'aria ammorbata e pertanto una sorgente di malattia e contagio, ma anche un problema per il transito di uomini e merci, quindi un ostacolo al commercio ed alle attività economiche; le latrine poste sulle mura e porte urbane non erano solamente fonte di escrementi maleodoranti, ma costituivano una pessima presentazione per chi si avvicinava alla città e ne varcava per la prima volta i cancelli, rappresentando quindi una sorta di "cattiva pubblicità" del nucleo urbano stesso per chiunque vi fosse giunto per intrattenere affari.

Un occhio al passato

I problemi di smaltimento dei rifiuti evidentemente cominciarono a farsi sentire quando proprio nel bassomedioevo la popolazione crebbe, le superfici edificate aumentarono e la densità abitativa pertanto aumentò esponenzialmente. Prima del XIII secolo infatti l'abbondanza di aree aperte e una minore quantità di abitanti facevano sì che gli scarti stessi fossero una quantità relativamente inferiore, rendendo inoltre la gestione del problema probabilmente molto più semplice⁵⁰.

Le notizie riguardanti la gestione dei rifiuti nell'alto medioevo non sono molte⁵¹. Dal punto di vista archeologico è stato notato che ci sono casi in cui il sistema fognante di epoca romana fu riutilizzato e mantenuto in funzione a lungo, come a Brescia, o in cui addirittura si assistette alla costruzione di nuovi condotti ancora nel VI secolo, per esempio a Ravenna. Tuttavia il progressivo spopolarsi dei centri urbani, la spiccata ruralizzazione con il conseguente formarsi di ampi spazi liberi perché disabitati e la presenza di edifici in rovina fece sì che tali aree e ruderi diventassero luoghi di discarica; contestualmente anche i sistemi fognari cominciarono a collassare ed essere abbandonati definitivamente. Sostanzialmente a fenomeni di degrado urbano dovette accompagnarsi un minore o completamente assente controllo sulle infrastrutture per la gestione dell'igiene e, sebbene alcune fonti ci informino di come fosse ancora richiesta la pulizia delle strade e dei condotti fognari, il sospetto che tali doveri fossero in realtà retaggi romani e che comunque non rispecchino la realtà quotidiana delle città altomedievali è forte. È stato infine ipotizzato che i secoli tra l'VIII ed il X secolo abbiano conosciuto un sostanziale equilibrio tra la produzione dei rifiuti ed il loro smaltimento, facilitato soprattutto dalla spiccata propensione al riciclaggio ed all'utilizzo di materiali deperibili.

Per quanto riguarda invece i secoli successivi, tra il X e l'XII nei casi qui esaminati si è potuto osservare che le case fossero dotate di spazi aperti destinati allo smaltimento in fosse più o meno strutturate, di cui alcune

⁴⁷ DOUGLAS 1966.

⁴⁸ CIPOLLA 1989, pp. 14-16.

⁴⁹ SORI 2001, p. 179.

⁵⁰ SORI 2001, pp. 32-33.

⁵¹ GELICHI 2000.

rivestite in legno, e alla presenza di servizi igienici, sostanzialmente pozzi neri anche in questo caso con rivestimento e copertura lignea. Lo stessa strategia era messa in atto nel caso di spazi pubblici, come la piazza del mercato di Parma, dove periodicamente gli scarti derivanti dalle attività che si svolgevano in quel luogo (strame delle lettiere degli animali venduti, residui vegetali e rifiuti delle attività artigianali) erano bruciati e sotterrati all'interno di buche.

Dal XIII secolo

Dopo il Mille la città visse una sorta di "risveglio", in particolare nell'Italia del nord, dovuto soprattutto allo sviluppo agricolo, all'incremento degli scambi, da quelli locali a quelli internazionali, delle attività manifatturiere ed all'aumento della popolazione. Ciò comportò inevitabilmente una maggiore densità abitativa all'interno di mura cittadine che via via circondarono porzioni maggiori di terreni sempre più fittamente edificati⁵², con il conseguente accumularsi di rifiuti, deiezioni (umane ed animali) e del fango che tendeva ad accumularsi lungo le strade.

Di conseguenza i legislatori sentirono l'esigenza di intervenire con una normativa adeguata per fronteggiare quello che, evidentemente, era percepito come un problema.

Un aspetto sicuramente da prendere in considerazione nello studio delle tematiche relative all'igiene nel bassomedioevo è che le rubriche statutarie che regolamentano questo delicato aspetto della vita quotidiana si occupano esclusivamente degli spazi a carattere pubblico o comunque frequentati e fruiti dalla comunità. Questo si traduce in una totale assenza di regole e leggi che si interessino di normare le abitudini e strategie messe in atto in ambito strettamente privato, rendendo di fatto invisibili quei comportamenti che caratterizzavano gli ambienti domestici.

Se infatti gli statuti erano piuttosto precisi nel vietare determinati comportamenti, come l'abbandono in strade e piazze dei rifiuti, la presenza di scarichi o latrine che sfociassero sulla via pubblica, l'inquinamento delle fonti di approvvigionamento idrico come canali e pozzi, ed imponevano una certa pulizia degli spazi comuni, non si preoccupavano invece minimamente di come i privati cittadini dovessero gestire i propri rifiuti e deiezioni, o delle condizioni igieniche all'interno delle mura domestiche. In sostanza, purché mantenessero sgombri strade, portici e piazze, le persone erano sostanzialmente lasciate libere di escogitare stratagemmi per gestire in ambito domestico la sporcizia.

Un'attenta disamina delle fonti materiali a nostra disposizione però contribuisce a far luce su questi aspetti legati alla sfera privata.

Igiene e smaltimento dei rifiuti in ambito privato

Gli interni delle case a quanto emerge dai casi analizzati sembrerebbe essere stato mantenuto piuttosto pulito⁵³; tra XIII e XIV secolo infatti alcune stanze erano pavimentate o in mattoni o con assi di legno ed in questo caso la pulizia quotidiana era sicuramente facilitata rispetto ai più diffusi battuti in terra, ma meno percepibile da un punto di vista archeologico. Per quanto riguarda invece i piani privi di rivestimento è stato in alcuni casi possibile osservare come questi fossero spazzati periodicamente: emblematico a tal proposito è il caso di Castel S. Pietro (BO). Le indagini hanno infatti mostrato innanzitutto come siano pochi i reperti provenienti da battuti pavimentali e fra questi spiccano piccoli frammenti di vetro, forse perché difficilmente visibili o raccogliibili durante le operazioni di pulizia. Inoltre le rare porzioni di ceramica abbandonate sui

⁵² GALETTI 2001, p. 114 con bibliografia di riferimento.

⁵³ Lo stesso è stato osservato per esempio nello studio di alcuni monasteri in cui parimenti i piani pavimentali hanno in generale restituito pochissimi reperti: MOINE 2014, p. 156.

pavimenti erano di piccole dimensioni o particolarmente piatte, come fondi di pentola. Capitava invece che gli abitanti della casa perdessero oggetti particolari, come biglie in vetro o pedine da gioco ed addirittura alcune monete. Si è notato inoltre che gli scarti, quando presenti, erano concentrati presso i muri o negli angoli delle stanze o della corte, all'interno di lievi accumuli di terra, come se vi fossero stati spinti proprio in seguito al passaggio della scopa.

Risulta piuttosto interessante notare comunque che i locali caratterizzati da piani pavimentali con una maggiore quantità di rifiuti erano le cucine, ovvero quegli ambienti dove era presente un focolare o un camino. Ciò è da imputare sicuramente al fatto che in queste stanze la probabilità di produrre rifiuti era sicuramente più alta che altrove: qui infatti, solo per citare alcune delle normali attività che vi si svolgevano, venivano lavorati e cotti gli alimenti, con la conseguente produzione di scarti organici di varia natura, operazioni che richiedevano l'utilizzo di utensili quali per esempio le ceramiche da fuoco o da dispensa, e vi si lavavano e probabilmente custodivano anche le stoviglie per la tavola, tra cui oggetti in ceramica ed in vetro, manufatti che appunto potevano rompersi durante l'uso o il lavaggio. Tali rifiuti non solo potevano finire sui pavimenti e poi essere spazzati in un angolo, ma, assieme a quelli prodotti altrove nella casa, venivano a quanto pare gettati nei focolari e ciò è facilmente intuibile per il fatto al di sopra e attorno ai piani di cottura non troviamo solamente frammenti di ceramiche da fuoco, che verosimilmente potevano rompersi proprio durante l'utilizzo, ma anche numerosi resti di oggetti per la tavola, che non entravano in contatto col calore delle braci, o addirittura manufatti in metallo pertinenti ad elementi di abbigliamento. Tali scarti erano quindi prima gettati sul focolare, poi definitivamente eliminati altrove assieme alla cenere periodicamente spostata⁵⁴ e non si esclude peraltro che i rifiuti fossero utili per sopire le braci al bisogno. Dal piano di cottura poi queste immondizie a volte si spargevano attorno sul pavimento.

Sebbene i contesti individuati all'interno di palazzo Belloni (BO) siano meno indicativi soprattutto per la perdita di parte dei piani pertinenti alle abitazioni, pure qui è stato possibile osservare una certa propensione alla pulizia degli interni, che hanno infatti restituito pochissimi materiali.

Anche le analisi archeobotaniche possono fornire indicazioni sulle abitudini igieniche negli ambienti delle abitazioni. A Ferrara per esempio all'interno di accumuli di rifiuti formati in strutture deputate allo smaltimento degli stessi sono state riconosciute delle essenze selvatiche teoricamente non spiegabili in depositi formati in ambiente prettamente domestico, la cui presenza è stata quindi interpretata come un apporto in seguito ad operazioni di pulizia dei pavimenti, su cui si accumulavano residui portati dall'esterno per esempio attaccati alle soles delle scarpe.

Lo scavo all'interno dell'ex-Sala Borsa (BO) si è rivelato molto interessante da questo punto di vista poiché ci permette di cogliere l'evoluzione delle strategie di smaltimento in ambito domestico di una casa del XIII-inizi XIV secolo. Innanzitutto anche in questo caso le pavimentazioni interne alle abitazioni sembrano essere state mantenute abbastanza pulite e sgombre. Inizialmente i rifiuti venivano smaltiti gettandoli in un'intercapedine tra due muri fino a quando la più interna delle due murature non venne rasata e l'intercapedine sgombrata. A questo punto si dovette escogitare un altro sistema per liberarsi degli scarti, che vennero progressivamente abbandonati fuori casa, in un vicolo che metteva in comunicazione la corte interna alle abitazioni con l'esterno. In seguito il passaggio nello stradello venne ripristinato e solo in quel momento i rifiuti furono gettati presso alcuni focolari o in una buca scavata all'interno di una delle case.

Oltre a sfruttare i focolari per l'eliminazione dell'immondizia infatti all'interno degli edifici è possibile riconoscere alcune strutture più o meno semplici per la raccolta della stessa che venivano periodicamente svuotate: a Castel S. Pietro (BO) per esempio è stata individuata una piccola buca rettangolare addossata ad un muro e rivestita in laterizi, mentre a palazzo Belloni (BO) a tale scopo era sfruttata una fossa ricoperta da una stuoia, utile probabilmente sia per tenere lontani i roditori, sia per fronteggiare almeno in parte il problema dei cattivi odori che la spazzatura esalava.

⁵⁴ Nell'"androna" adiacente all'abitazione infatti sono stati riconosciuti vari apporti di materiali e fra questi la maggior parte era costituita da cumuli di ceneri e carboni in molti casi frammisti a rifiuti di vario tipo.

A partire dalla metà del XIV secolo a Ferrara all'interno di case, palazzi e monasteri comparvero dei vani ipogei rettangolari di cui talora si sono conservate le coperture a volta caratterizzate da caditoie a scivolo poste a livello del piano di calpestio (**tab. 1**). I loro riempimenti erano costituiti dal risultato di operazioni di pulizia dei pavimenti, come accennato, resti di pasto ed oggetti in ceramica, vetro, metallo e, saltuariamente, legno. Ovviamente le strutture mostrano lievi differenze le une dalle altre: per esempio il vano rinvenuto nello scavo del comparto di S. Romano era destinato in modo particolare alla raccolta degli scarti di cucina, mentre quello del palazzo Ducale riceveva i rifiuti provenienti da una vicino salone per banchetti. Nel monastero di S. Antonio in Polesine erano smaltiti soprattutto oggetti per la mensa, mentre sono praticamente assenti le ceramiche da cucina ed i resti di pasto. Infine a palazzo Schifanoia e a palazzo Paradiso questi vani erano ospitati all'interno di "guardiacamere", sorta di piccoli stanzini collegati a stanze, anche di rappresentanza, di cui costituivano ambienti di servizio. In generale comunque è possibile affermare che queste fosse strutturate non servissero per la raccolta delle deiezioni, a cui erano destinati evidentemente altri servizi.

Tab. 1

Localizzazione	Cronologia	Larghezza (m)	Lunghezza (m)	Altezza (m)	Fondo
Comparto S. Romano (FE)	metà XIV-XV secolo	1,70	4,30		
Monastero di S. Antonio in Polesine (FE)	fine XV secolo	2	2		
Palazzo Schifanoia (FE)	fine XV secolo	1,30	2,10	2,50	
Palazzo Schifanoia (FE)	XV secolo	1,30	2,10	2,50	Assi di legno
Palazzo Paradiso (FE)- C13	prima metà XV secolo	2	4	3,50	Assi di legno su laterizi
Palazzo Paradiso (FE)-C6	XVI-XVII secolo	2	4	3,50	Assi di legno su laterizi
Palazzo Paradiso (FE)- 11-4	prima metà XV secolo	2	4	3,50	Paletti in legno a rinforzo della fondazione
Convento di S. Paolo (FE)	XV secolo				
Palazzo Ducale (FE)	XIV-XV secolo	2	3	1,70	
Palazzo Ducale (FE)		1,30	2,30	1,70	
Delizia del Belriguardo (FE)	metà XVI-inizio XVII secolo	0,80	1,80	1,20	Sabbia e calce

Per quanto riguarda il contesto sociale in cui questi vani erano per lo più utilizzati, è chiaro che siano maggiormente attestati in palazzi nobiliari, in molti casi direttamente collegabili alla famiglia estense; l'unico esempio in un'abitazione senza particolari caratteri di pregio ha comunque restituito un'associazione di materiali organici ed inorganici che hanno permesso di affermare che i rifiuti qui raccolti fossero stati prodotti da una famiglia almeno medio-borghese, se non addirittura alto-borghese. Infine è noto che pure il

monastero di S. Antonio in Polesine era caratterizzato da un buon tenore economico ed era anche in questo caso strettamente collegato alla famiglia d'Este.

Vani simili sono testimoniati anche a Forlì, dove compaiono però già dalla seconda metà del XIII secolo in costruzioni di pregio; qui avevano una copertura a cupola ed erano posti sia all'interno, che all'esterno delle abitazioni di pertinenza. Pure in questo caso comunque è stato possibile individuare le caditoie per l'immissione dei rifiuti poste a livello del piano di calpestio⁵⁵.

Non è ancora del tutto chiaro il funzionamento di tali strutture, che per esempio non sembrano essere state progettate per essere svuotate, dato che erano previsti solamente dei fori per l'immissione di materiali, ma che sarebbero risultati troppo piccoli per poter accedere alla fossa per eventuali operazioni di pulizia⁵⁶. Dove erano presenti più di un vano, come a palazzo Paradiso (FE), è stato possibile notare come questi non venissero utilizzati contemporaneamente, ma in successione, ovvero il secondo entrò in funzione solamente dopo il riempimento del primo. Il fondo era generalmente in terra battuta, ma non mancano esempi di rivestimenti con assiti lignei. A prescindere dalla funzione originaria per cui vennero costruiti è indubbio che furono poi utilizzati per lo smaltimento di grandi quantità di materiali: al loro interno infatti sono stati rinvenuti contesti composti da numeri elevati di oggetti che in molti casi erano in buono stato di conservazione, persino integri, come se fossero stati gettati nonostante fossero ancora perfettamente utilizzabili. In certi casi poi si ha quasi l'impressione che siano stati qui scaricati interi servizi da tavola e sembrerebbe quasi che si debba imputare tali smaltimenti ad eventi particolari che hanno indotto i proprietari degli oggetti a liberarsi di manufatti in perfette condizioni, siano essi cambiamenti di gusto con conseguente acquisto di nuove suppellettili, epidemie o altro. Quel che è certo è che queste fosse ospitavano molto spesso rifiuti in giacitura primaria.

Il primo e più semplice sistema di smaltimento testimoniato, come già accennato, e probabilmente il più diffuso sia dal punto di vista geografico che cronologico, è quello di eliminare i rifiuti all'interno di buche scavate nel terreno. Tale strategia fece la sua comparsa nel pieno medioevo, quando ancora non esistevano probabilmente norme definite per la gestione dei rifiuti urbani, ma sopravvisse quando furono poi redatti gli statuti ed era ancora largamente testimoniato in età moderna. Se in un primo momento parrebbe l'unico sistema attuato dalle comunità urbane di X-XII secolo, in seguito sembra diventare una strategia utilizzata estemporaneamente e probabilmente in momenti di necessità, quando cioè non si era riusciti a provvedere in altro modo, ma forse meno abitualmente di quello che si potrebbe supporre. Per questo si sfruttavano sia gli spazi aperti di pertinenza delle abitazioni, sia eventualmente le "androne", che zone temporaneamente disabitate per esempio perché occupate da edifici in demolizione o cantieri.

Come abbiamo visto questa abitudine era già radicata nella Ferrara dell'XI secolo, quando è possibile notare come accanto ad edifici in materiale deperibile fosse stata apprestata una zona destinata ad ospitare buche per rifiuti, latrine ed un letamaio, caratterizzandosi appunto come un'area destinata a discarica. In questo caso oltretutto non solo i servizi igienici risultavano rivestiti e coperti in legno, ma anche alcune fosse per l'immondizia erano strutturate allo stesso modo.

Per quanto riguarda le buche testimoniate nei periodi successivi generalmente l'elevato livello di frammentazione e incompletezza dei reperti smaltiti induce a supporre che queste siano state scavate per eliminare immondizia precedentemente accumulata altrove e non per raccogliere rifiuti in giacitura primaria, ovvero direttamente scaricati all'interno delle buche stesse.

Il caso ferrarese di piazza Castello mostra come all'interno delle fosse fossero smaltiti più che altro i resti di pasto e gli scarti del focolare e che non in tutte le buche individuate vi fossero confluiti anche frammenti di oggetti, che evidentemente erano eliminati secondo altre modalità. In questo caso le fosse sembrerebbero avere un carattere stagionale ed a volte parrebbe di poter individuare più azioni di smaltimento, ovvero le

⁵⁵ Vani ipogei simili agli esempi emiliani sono stati rinvenuti anche a Padova, a palazzo Dondi dell'Orologio (databili alla seconda metà del XIV secolo; COZZA 1988), Volta Mantovana (MN; XVI secolo: CERVIGNI 2015b), e nel convento di Santa Maria della Misericordia a Venezia (SACCARDO, LAZZARINI, CANAL 1987).

⁵⁶ Solamente nel vano del palazzo Ducale sono state ipotizzati periodici svuotamenti.

buche erano rimaste aperte per un certo periodo e non riempite in un'unica azione. È però possibile notare come gli apporti di rifiuti siano differenti, cioè che non sempre fossero qui gettati gli stessi tipi di scarti: a volte infatti gli strati erano costituiti solamente da materiale organico, mentre in altri livelli si nota una maggiore presenza di oggetti per la vita quotidiana come ceramica o vetro. Nonostante quindi quest'area sia stata utilizzata a più riprese probabilmente da uno stesso nucleo familiare, sembrerebbe di poter affermare che in realtà questa tipologia di smaltimento non fosse quella abituale e quotidiana, che avrebbe comportato accumuli di rifiuti omogenei tra loro, ma che fossero gestiti in questo modo scarti non eliminabili altrimenti e per i quali vi era la necessità di trovare estemporaneamente una soluzione d'emergenza, senza escludere assolutamente che questi casi si verificassero con una certa frequenza.

Nel caso della buca rinvenuta a Faenza invece sembrerebbe di poter intuire un particolare evento, per noi difficilmente identificabile, che comportò l'eliminazione di centinaia di oggetti in ceramica, per i quali si impose di trovare una soluzione per il loro smaltimento, non avendo evidentemente a disposizione strutture idonee o "vuoti" da riempire in cui gettare tali manufatti, che trovarono pertanto collocazione primaria proprio all'interno della fossa, assieme ad altri rifiuti domestici.

Solitamente comunque tali buche sono solamente l'ultima collocazione di rifiuti che potrebbero essere stati spostati più volte prima dello smaltimento definitivo e solo uno studio accurato dei materiali organici ed inorganici e della stratigrafia può fornire informazioni sulle modalità di formazione del deposito (**fig. 9**).

Nei monasteri per esempio, soprattutto dal XVI secolo, è stato possibile osservare che i rifiuti fossero originariamente raccolti in un immondezzaio comune, forse un semplice accumulo all'aperto, e, non essendo poi trasportati fuori dalle mura claustrali, erano eliminati interrando o in buche predisposte in seguito ad attività di cantiere, come a S. Paolo (MO), o in fosse scavate appositamente all'interno del chiostro come a S. Antonio in Polesine (FE).

Appare piuttosto interessante che le zone della città temporaneamente abbandonate per la demolizione di edifici o perché vi veniva apprestato un cantiere per la costruzione di nuove strutture diventassero aree di discarica, come spesso accade anche oggi. Questo fenomeno già testimoniato per le città altomedievali⁵⁷ è ancora ampiamente attestato nel basso medioevo: a Ferrara in piazza Castello per esempio l'area precedentemente occupata da edifici a carattere abitativo, durante la costruzione del castello stesso venne sfruttata per l'abbandono dei rifiuti e vi furono scavate anche alcune buche in cui furono gettati probabilmente abusivamente sia scarti di produzione pertinenti a botteghe che lavoravano l'osso che vinacce. All'interno di tali fosse trovò poi collocazione anche parte dell'immondizia gettata in questa zona. Lo stesso accadde a palazzo Belloni dove in seguito alla spoliazione delle case presenti per la costruzione di un nuovo palazzo rinascimentale la zona fu sfruttata per lo scavo di almeno una buca in cui smaltire immondizia prodotta altrove.

Nonostante la diffusione delle fosse scavate nel terreno come strategia per l'eliminazione dei rifiuti, tale strategia non è contemplata in nessuno degli statuti emiliano romagnoli consultati, mentre è solamente in una norma del 1236 dello statuto di Padova che troviamo citate delle buche, apprestate però in un luogo pubblico, in zona di mercato, cavità che per legge dovevano essere ricoperte di terra a fine giornata⁵⁸. In questo caso quindi il comune si preoccupava di normare tale comportamento perché andava ad interessare un'area che rientrava nel raggio d'azione del potere pubblico. Questa rubrica sembra testimoniare inoltre una situazione simile a quella riscontrata a Parma nell'XI-XII secolo, quando nella zona del mercato erano appunto scavate delle fosse per eliminare gli scarti della giornata.

Un'ulteriore sistema per lo smaltimento attestato piuttosto frequentemente nelle città medievali e moderne prevedeva lo sfruttamento di strutture in disuso o defunzionalizzate, come pozzi, silos, cisterne per l'acqua, latrine, ecc... Il caso bolognese dell'ex-Sala Borsa, dove le immondizie furono gettate in un'intercapedine tra due muri, ne è un perfetto esempio, così come il pozzetto per il drenaggio delle acque meteoriche rinvenuto a Modena in cui erano stati scaricati 7 boccali in maiolica arcaica e ben 93 bicchieri in vetro.

⁵⁷ GELICHI 2000, p. 19.

⁵⁸ BELTRAME, CITTON, MAZZON 2000, p. 319, libro III, VIII, 796.

Infine poteva capitare che alcune strutture come fognoli o scarichi sotterranei, costruiti per l'eliminazione soprattutto di liquami, ma evidentemente utilizzati anche per i rifiuti solidi, benché ancora in uso si otturassero proprio per lo scarico continuo di materiali e venissero in seguito abbandonati perché ormai inservibili, come la fogna collegata al monastero di S. Perpetua a Faenza (RA)⁵⁹.

Rimane comunque indubbio che l'abitudine di occultare i rifiuti in fosse o in "vuoti" generati da strutture defunzionalizzate è indicativa del fatto che si sentisse la necessità di eliminare tali materiali, evidentemente avvertiti come pericolosi o perlomeno fastidiosi, e che la soluzione di abbandonarli semplicemente per strada, nelle piazze o nei corsi d'acqua non era probabilmente praticabile.

In realtà alcuni siti testimoniano l'utilizzo di canali per lo smaltimento dei rifiuti, ma in questo caso si sfruttarono questi materiali, di facile reperimento, proprio nel momento in cui si dovevano bonificare tali fossati; sostanzialmente in questo modo si rispondeva a due esigenze complementari: da una parte infatti c'era la costante necessità di trovare una collocazione definitiva ad una massa di spazzatura che sarebbe dovuta essere portata altrove con dispendio di energie e risorse, dall'altra c'era il bisogno di colmare in tempi brevi un corso d'acqua, possibilmente utilizzando materiale voluminoso e vicino, per eliminare anche in questo caso le problematiche legate al trasporto.

Il caso più interessante da questo punto di vista è il fossato di Argenta (FE), per cui si sfruttarono in particolare gli scarti provenienti dal palazzo del Vescovo, ma in cui confluirono molto probabilmente anche le immondizie prodotte dagli abitanti stessi del paese, a cui evidentemente era stato espressamente imposto di conferire i rifiuti in quel luogo. I governi cittadini infatti quando se ne presentava la necessità potevano richiedere di portare la spazzatura in una data zona per esigenze di bonifica, come testimoniato ancora nel 1526 da un bando di un governatore di Rimini, che invitava i cittadini a scaricare l'immondizia nella fossa Patara proprio per riempirla e bonificarla⁶⁰.

Altri esempi sono il canale con sponde in laterizi rinvenuto in piazza Roma a Modena, interrotto con un muretto e colmato con spazzatura e macerie, ed il fossato al di sotto del monastero di S. Paolo sempre nella città di Modena, per il quale si utilizzò un intero servizio da mensa e cucina appartenuto alle monache. Meno chiaro risulta il riempimento della fogna a cielo aperto sul retro dell'edificio A dello scavo di palazzo Belloni a Bologna, per cui è più difficile stabilire se l'accumulo di rifiuti sia dovuto ad una mancanza di manutenzione e pulizie periodiche, e quindi il tombamento sia un effetto non voluto delle azioni di scarico, o se invece anche in questo caso si sia bonificato intenzionalmente il fognolo.

A volte poi a questo scopo, come vedremo, erano utilizzati anche gli scarti di produzione, in particolare quelli provenienti dalle officine ceramiche⁶¹.

Per strada e nelle "androne"

Come abbiamo visto, se in ambito privato si cercavano soluzioni per gestire i rifiuti prodotti durante le normali attività domestiche, forse le proibizioni che imponevano di non abbandonare gli scarti per strada o nelle "androne" erano generalmente rispettate. Gli statuti in tal senso sono piuttosto espliciti: vietavano di ingombrare gli spazi comuni con letame e spazzatura ed imponevano a chi possedeva una casa con fronte sulla strada di spazzare periodicamente lo spazio antistante alla facciata. Per quanto riguarda le piazze invece erano individuati a seconda delle città dei soggetti preposti alla loro pulizia.

La gestione della spazzatura e del letame derivante da queste operazioni di manutenzione degli spazi pubblici, a cui si aggiungevano poi gli scarti domestici raccolti da ogni abitante, era affidata in alcuni centri

⁵⁹ Una situazione simile, con uno scarico completamente otturato di ceramiche, è stato rinvenuto nel monastero sull'isola di San Lorenzo d'Ammiana, nella laguna veneziana: per una discussione del contesto con bibliografia precedente si veda MOINE 2014, pp. 153-155.

⁶⁰ FALCIONI 1994c, pp. 96-97, *Bando del governatore Benedetto Fantini sull'obbligo di condurre immondizia alla fossa Patara*.

⁶¹ Vd. *infra*.

urbani ad una sorta di servizio di nettezza urbana *ante litteram* organizzato dal comune, che era incaricato di trasportare i rifiuti fuori città. In alcuni casi i legislatori individuavano dei luoghi deputati, per esempio a Parma, ma si ha l'impressione che il comune si interessasse poco della destinazione delle sue immondizie, una volta varcate le porte della città. A Bologna per esempio si vietava di scaricare la spazzatura raccolta nei fossati che cingevano la città, ma anche nei terreni di chi non avesse dato il consenso. Questo lascia però supporre che alcuni proprietari terrieri accettassero di accogliere tali rifiuti che forse, in mancanza di discariche organizzate di cui al momento non si ha testimonianza, erano semplicemente sparsi per i campi. Non bisogna infatti dimenticare che escrementi e materiale organico in decomposizione potevano diventare un ottimo fertilizzante. Dal punto di vista archeologico questo sistema di smaltimento potrebbe in parte spiegare la presenza di discrete quantità di ceramiche rinvenute durante le ricognizioni di superficie in terreni dove non siano parimenti testimoniati edifici o nuclei abitati⁶².

Infine anche la gestione delle "androne" era normata e si vietava di intasarle con rifiuti solidi perché questi non solo si sarebbero riversati in strada, ma avrebbero anche reso difficoltose le operazioni di espurgo e intasato le fogne entro cui liquami ed escrementi erano fatti convogliare. Ricordiamo infatti che per mantenere le strade libere da acqua stagnante e per tentare di risolvere il problema degli scarichi di grondaie e latrine ospitate proprio nelle "androne", alcune città si dotarono di un sistema fognante formato da collettori sotterranei o a cielo aperto.

Archeologicamente gli esempi di condotti posti sotto terra sono piuttosto rari: un fognolo è testimoniato a Faenza (RA), presso il monastero di S. Perpetua ed un'altra condotta è stata rinvenuta nel monastero di S. Paolo a Modena, ma in questo caso sembrerebbe uno scarico privato che permetteva di convogliare le acque nere provenienti da un'abitazione direttamente in un canale vicino. Infine un ulteriore condotto distrutto alla fine del XV secolo è stato scavato sotto al chiostro del monastero di San Mattia a Bologna⁶³.

Per quanto riguarda le fonti materiali a nostra disposizione, è stato possibile osservare che la strada individuata a Castel S. Pietro (BO) era effettivamente mantenuta piuttosto pulita e sgombra, ma per quanto riguarda le "androne" sembrerebbe di poter affermare che in alcuni casi fossero davvero ricettacolo di immondizia di ogni tipo, soprattutto rifiuti domestici, scarichi di liquami dai piani alti delle abitazioni e deiezioni, nonostante i divieti degli statuti⁶⁴. Sempre a Castel S. Pietro (BO) è stato infatti notato come il vicolo tra le case, oltre ad ospitare i servizi igienici di una delle abitazioni che vi si affacciavano, fosse soggetto a costanti abbandoni di rifiuti e vi venissero oltretutto scavate delle buche per sotterrarne una parte; l'immondizia inoltre era concentrata al di sotto della latrina. L'"androna" era comunque interessata da operazioni di bonifica, forse per evitare che l'accumulo di spazzatura si accrescesse troppo.

Anche il contesto dell'ex-Sala Borsa potrebbe sembrare indicativo, con le dovute precisazioni; qui il passaggio che collegava la corte interna agli edifici verso l'esterno non può essere strettamente interpretato come "androna", sia per le dimensioni notevoli (circa 4 m), che per il fatto di sfociare in uno spazio privato. Tale vicolo fu utilizzato per un certo periodo di tempo come ricettacolo di immondizie che venivano periodicamente livellate. All'interno dei rifiuti stessi poi fu praticata una buca sfruttata anch'essa per lo smaltimento degli scarti, provenienti tra l'altro probabilmente da una struttura pensile posta al di sopra, la cui esistenza è testimoniata sostanzialmente dalla presenza di un palo che la sosteneva. Sebbene fosse stato qui costruito un muro che servì sicuramente ad evitare che la spazzatura raccolta nel vicolo si riversasse nel cortile, sembrerebbe che tale divisorio fosse stato apprestato precedentemente all'utilizzo dell'area come discarica, non, viceversa, in ottemperanza alle norme che imponevano la chiusura delle "androne"; anzi la presenza di tale muratura potrebbe aver sostanzialmente causato questo mutamento di destinazione d'uso dello stradello che, persa la funzione di passaggio, divenne un immondezzaio. Il vicolo infatti, abbattuto il

⁶² Si ringrazia il prof. Gelichi per il suggerimento. Per ricognizioni in territorio bolognese e modenese si vedano LIBRENTI 1987; LIBRENTI 1996a; LIBRENTI 2000; LIBRENTI, CIANCIOSI 2011.

⁶³ GELICHI, ORTALLI 1987, p. 52.

⁶⁴ Anche a Pisa sono stati individuati vicoli stretti tra le case, in questo caso chiamati "chiassi", ampiamente utilizzati per l'abbandono delle immondizie, di cui erano ancora pieni al momento dello scavo (ALBERTI, BALDASSARRI, GATTIGLIA 2007, pp. 58-60; BALDASSARRI 2004).

muro, tornò ad essere percorso, le attività di scarico di rifiuti cessarono e la latrina venne dismessa. Il comportamento riscontrato in queste abitazioni non può però essere preso come esempio assoluto per la situazione di tutte le "androne" nella città di Bologna, poiché il carattere strettamente privato di questo passaggio potrebbe averlo sottratto al raggio di azione delle norme statutarie che, come abbiamo puntualizzato, si occupavano esclusivamente degli spazi comuni o vissuti e percorsi dalla comunità. In altre parole abbandonare qui i rifiuti potrebbe non aver costituito un reato.

Il secondo scavo bolognese potrebbe invece rappresentare un caso di "malcostume": come già accennato, dietro ad una delle abitazioni individuate nel cortile di palazzo Belloni scorreva una sorta di canale o fogna a cielo aperto, la cui presenza era ancora tollerata nel XIII secolo coesistendo di fatto con un primo impianto sotterraneo che andò strutturandosi proprio in quel secolo. Tale piccolo fossato, persa la funzione originaria, venne riempito con rifiuti gettati direttamente dalle case che vi si affacciavano, fino alla completa bonifica. Non sappiamo se tale area possa essere interpretata come "androne", ovvero se fosse delimitata da entrambi i lati da muri pertinenti ad abitazioni o cortili, ma quel che è certo e che rende peraltro molto probabile questa ipotesi è che anche qui si assistette all'apprestamento di un muro; a differenza che nel contesto dell'ex-Sala Borsa però, in questo caso si ha l'effettiva certezza che tale struttura sia stata costruita quando lo spazio sul retro dell'edificio era già sfruttato come ricettacolo di immondizia, lasciando pertanto ipotizzare che tale muratura sia da imputare proprio a quelle norme che imponevano la chiusura delle "androne" per evitare che la sporcizia si riversasse sugli spazi comuni. Nonostante i divieti l'abitudine di gettare rifiuti in quest'area non si arrestò e si assiste infatti ad un'ulteriore formazione di accumuli di spazzatura, probabilmente gettata direttamente dalle finestre della casa che vi si affacciava. Un'altra affinità coi contesti dell'ex-Sala Borsa (BO) e di Castel S. Pietro (BO) è la presenza, anche in questo caso ipotizzata, di un servizio igienico sospeso, di cui è stato rinvenuta la fossa lasciata dal palo di sostegno.

Simili pali, pertinenti però a più di una latrina in aggetto, sono attestati infine in un ulteriore passaggio che percorreva un intero isolato individuato a Modena in piazza Roma. Questo stretto vicolo era solcato per tutta la sua lunghezza da una canaletta secondo una consuetudine radicata in tutto il tessuto cittadino. Tali cloache erano costantemente pulite con l'immissione di acqua corrente proveniente dai numerosi canali che percorrevano la città e l'esempio portato in luce grazie agli scavi archeologici sembrerebbe in parte confermare quanto si apprende dagli statuti. Il fognolo infatti si riempì perché probabilmente in questa "androne", in seguito a lavori che stavano interessando gli isolati immediatamente più a nord di quello individuato, non poteva più scorrere l'acqua e cessarono le opere di pulizia e manutenzione, comportando l'inevitabile riempimento della stessa con i rifiuti. È indubbio comunque che anche in questo caso la proibizione di gettare immondizia nelle "androne" non fu pienamente rispettata, sebbene si abbia l'impressione che il canale si riempì per lo più con i residui dei focolari, in cui erano presenti anche sporadiche ceramiche e resti di pasto, e che quindi la maggior parte dell'immondizia fosse in realtà conferita altrove. Gli abbandoni più consistenti sono infatti da imputare ad un momento di poco precedente alle demolizioni degli edifici stessi, quindi avvennero forse in un periodo in cui l'interesse per il buon mantenimento di questo isolato stava già scemando.

I servizi igienici

Non tutte le case nel medioevo erano sprovviste di servizi igienici, per quanto rudimentali e sicuramente piuttosto problematici per quanto riguarda l'accumulo di escrementi. Molte abitazioni erano infatti fornite di latrine, che il più delle volte si traducevano in un piccolo stanzino in legno che sporgeva dal muro dell'edificio ed era quindi sospeso all'interno delle "androne". Sul pavimento vi era un buco attraverso il quale, per caduta, le deiezioni finivano direttamente nel vicolo. Questi gabinetti erano definiti *latrinae*,

sedilia, necessaria o *privata*⁶⁵ e la loro presenza era regolata da numerose norme, che si occupavano di individuare i luoghi dove la loro costruzione non era tollerata e indicare quali caratteristiche, per esempio, dovesse rispettare una data "androna" per poterli ospitare.



Fig. 4. *Andreuccio da Perugia, Decameron.* Maître de Guillebert de Mertz et de Jean Mansel, miniatura, 1430-1440, Bibliothèque de l'Arsenal, Parigi (BRANCA 1999, p. 143).

Archeologicamente servizi di questo tipo hanno lasciato poche tracce materiali. Una vivida immagine di come potessero apparire ci è fornita però dal Boccaccio: nella novella che narra le ben poco gloriose gesta di Andreuccio da Perugia, il protagonista del racconto ad un certo punto sente la necessità di "diporre il superfluo peso del ventre", ovvero di andare al bagno. Gli venne indicata una porta e Andreuccio entrò appunto in uno stanzino con il pavimento in legno, ma una delle assi del piano si schiodò facendo cadere il ragazzo di sotto. Nella caduta non riportò nessun danno "ma tutto nella bruttura, della quale il luogo era pieno, s'imbrattò". È chiaro che Andreuccio cadde in un'"androna", in Toscana definita "chiassetto", ed il gabinetto era costituito da "due travicelli, tra l'una casa e l'altra posti" e da "alcune tavole confitte e il luogo da seder posto". Andreuccio chiama a lungo aiuto invano, poi salì "sopra un muretto che quel chiassolino dalla strada chiudeva" e, tornato sulla via, andò a bussare al portone della casa da cui era venuto⁶⁶. Si tratta pertanto proprio di una latrina aggettante in legno costruita all'interno di un'"androna" chiusa da un muro così come le norme statutarie imponevano (**fig. 4**).

Come dicevamo risulta piuttosto difficile poter individuare servizi igienici di questo tipo, perché solitamente non lasciano tracce materiali nel

terreno, essendo, appunto, sospesi e costruiti in materiale deperibile. Le latrine però a volte erano sostenute da strutture che potevano essere o un vero e proprio basamento in pietre e mattoni su cui poggiavano pali di legno, come a Castel S. Pietro (BO), o semplici pilastri, come nel caso dell'ex-Sala Borsa, palazzo Belloni (BO) e piazza Roma (MO).

Chi poteva permetterselo però poteva optare per un secondo tipo di servizio igienico, parimenti attestato, costituito da un pozzo nero scavato nel terreno; questa soluzione è testimoniata spesso in spazi aperti, per lo più in cortili presso le abitazioni (**fig. 5**). Tali strutture non vengono citate nelle norme statutarie, forse proprio per il fatto che trovandosi all'interno di corti erano di pertinenza strettamente privata, quindi non materia su cui legiferare. Sarebbe tuttavia di trovarne un accenno a Siena, dove tra il XIII ed il XIV secolo si vietava di

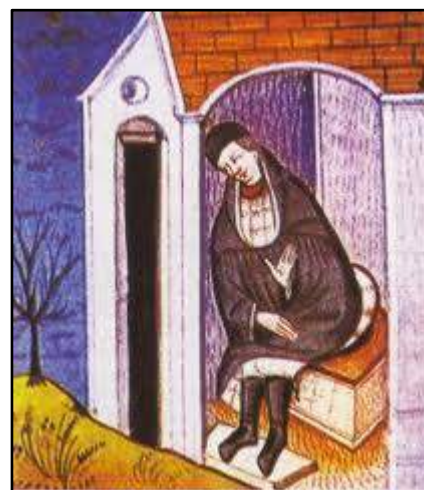


Fig. 5. *Decameron,* anonimo, miniatura (ms 2561), Österreichische Nationalbibliothek, Vienna (BRANCA 1999, p. 512).

⁶⁵ BENATI 1990, *sub vocem* "latrina", p. 314, *sub vocem* "necessarium", p. 319, *sub vocem* "privatum", p. 326, *sub vocem* "sedile", p. 333.

⁶⁶ BOCCACCIO 1956, pp. 110-124 (II, 5).

svuotarle di giorno, evidentemente per non infastidire con il fetore che ne derivava⁶⁷. Inoltre in una novella del Sacchetti si cita espressamente una latrina, stavolta però posta all'interno di una stalla e costituita da una fossa coperta da assi di legno⁶⁸.



Fig. 6. *La cura e il governo degli infermi*, Domenico di Bartolo, affresco, particolare, 1440-41, pellegrinaio di Santa Maria della Scala, Siena (STIAFFINI 1991, p. 229).

Gli esempi archeologicamente documentati in regione sono costituiti da un pozzo nero rivestito e coperto, in un primo momento, da assi di legno o formato da una botte infissa nel terreno. Questa tipologia è testimoniata sin dal X secolo in particolare a Ferrara (comparto di S. Romano) e venne sostituita almeno dal XIV secolo da strutture rivestite in mattoni. Il primo esempio di questo tipo di apprestamento è stato rinvenuto ancora una volta nel comparto di S. Romano ed era caratterizzato da una forma arrotondata che si appoggiava al muro perimetrale dell'edificio di pertinenza.

Contemporaneamente comparvero vani ipogei isolati, di forma rettangolare e con volta a botte caratterizzata probabilmente da una botola, attestati a Ferrara e provincia (Galliera ed

Argenta). Infine strutture simili furono apprestate anche all'interno di palazzi aristocratici, come per esempio a palazzo Schifanoia sempre a Ferrara⁶⁹.

L'aspetto particolarmente interessante è che all'interno di questi vani non sono stati generalmente rinvenuti abbondanti materiali non deperibili e pertanto sembrerebbe di notare che ci fosse l'attenzione e l'interesse a fare in modo che queste strutture si riempissero il più lentamente possibile, evidentemente per rimandare le operazioni di svuotamento che sicuramente dovevano risultare poco piacevoli e, se fatte fare da professionisti del settore, non gratuite⁷⁰. L'unico pozzo nero rinvenuto colmo di oggetti è quello del comparto di S. Romano a Ferrara, il cui riempimento è giustificato però dal fatto che il servizio igienico fu defunzionalizzato e riutilizzato per smaltire un intero servizio da spezieria; gli altri manufatti rinvenuti al suo interno infatti erano in materiale deperibile come cuoio e legno, evidentemente eliminati qui perché si pensava che degradandosi il loro volume sarebbe diminuito, senza arrivare a colmare la latrina.

Quel che è certo è che all'interno di queste latrine venisse gettata costantemente della calce per igienizzare e sanificare il contenuto, nella speranza di renderlo meno nocivo.

Non tutte le case però erano fornite di tali comodità e molti dovevano accontentarsi di fare i propri bisogni in un vaso da notte. Narra il Sacchetti in una novella: "Andatisi al letto tutti li signori, su la mezza notte e Tommaso si rizza sul letto, pigliando l'orinale, facendo quello che era usato"⁷¹. In questo racconto l'oggetto era in vetro e doveva essere simile agli orinali utilizzati dai medici per osservare le urine dei pazienti, spesso ritratti in immagini e miniature (**fig. 6**) e rinvenuti in alcuni scavi, per esempio a Forlì⁷² (**fig. 7**), Argenta (FE), Castel S. Pietro (BO), Ferrara (palazzo Paradiso e alla Delizia del Belriguardo di Voghenza). Tali

⁶⁷ SORI 1999, p. 103.

⁶⁸ SACCHETTI 1996, pp. 642-648, novella CXC.

⁶⁹ Si sa inoltre che anche la casa di un ricco mercante di Prato, Francesco Datini, era dotata di latrine poste in ogni stanza da letto (Archivio di Stato di Prato, Datini, Firenze Prato, Domenico di Cambio, 26-6-1391; si veda in proposito CAVACIOCCHI 2010)

⁷⁰ Oltretutto chi per lavoro svuotava i pozzi neri doveva essere considerato piuttosto negativamente se in una novella del Sacchetti si paragonano alcune persone particolarmente maleducate proprio a coloro che "votano li giardini" (SACCHETTI 1996, pp. 266-272, novella LXXXVII).

⁷¹ SACCHETTI 1996, pp. 244-248, novella LXXXIII.

⁷² GUARNIERI 2009b, p. 184.



Fig. 7. Orinali dallo scavo dell'ex-Monte di Pietà a Forlì.

alcune olle invetriate considerate normalmente come "ceramiche da dispensa", per esempio quelle rinvenute nel monastero di S. Paolo a Modena⁷⁷, siano in realtà state utilizzate proprio come vasi da notte.

Sebbene le cosiddette "seggette", veri e propri mobili piuttosto decorati e formati da un piano forato per sedersi e da vano inferiore per contenere un pitale, si diffusero solamente dal XVII secolo soprattutto nelle case dei benestanti⁷⁸, suppellettili molto simili, benché più semplici nella fattura, dovevano già esistere almeno dal XV secolo, come dimostrato da una miniatura della *Matricola della Società dei Drappieri* del 1411 (Bologna, Museo Civico Medievale), dove compare una cassetta forata con schienale, che forse rappresenta proprio una di quelle *chasa* o *caxa* atte a contenere gli orinali (fig. 8).

Il contenuto dei vasi da notte era poi gettato fuori dalle finestre, rendendo insidioso passeggiare per le strade cittadine, in particolare la notte. Gli statuti però vietavano normalmente di buttare acqua, e non solo, fuori dalla casa sulla via pubblica, ma in alcune città questo era tollerato dopo il tramonto, se il lancio veniva anticipatamente annunciato.

Ovviamente la carta igienica così come la conosciamo noi non esisteva, ma sembra che gli uomini e le donne medievali utilizzassero a questo scopo brandelli di stoffa. Nel caso dei ceti abbienti probabilmente era acquistata appositamente stoppa di lino⁷⁹ e in una novella del Sacchetti si parla persino di un mercante di tessuti talmente ricco che potendo scegliere tra "pezze per quello mestiero" (cioè per pulirsi dopo aver espletato i

manufatti, se non necessari a scopo medico, potevano essere rivestiti di erbe palustri proprio come i fiaschi⁷³ oppure essere contenuti in cassette di legno (*orinali con la chasa o con la caxa*) che non si esclude potessero servire anche per sedervici sopra⁷⁴.

Erano altrimenti utilizzati oggetti in ceramica: dal XVI secolo comparvero delle forme specifiche, cilindriche con anse e tesa⁷⁵ o ad olla monoansata variamente decorata⁷⁶. Precedentemente non si è riconosciuta una forma

appositamente dedicata a questo scopo, ma ritengo altamente probabile che



Fig. 8. Cassetta per contenere il pitale e due mastelli in vendita presso il mercato di porta Ravennana a Bologna, particolare da una miniatura della *Matricola della Società dei Drappieri*, 1411, Museo Civico Medievale, Bologna (MERCURI 2011, p. 68)

⁷³ FAORO 2002, p. 114.

⁷⁴ BIAVATI 1981; tale cassetta è citata anche in una novella del Sacchetti (SACCHETTI 1996, pp. 558-561, novella CLXVII).

⁷⁵ In regione solo per fare alcuni esempi ne sono stati rinvenuti nel monastero di S. Paolo a Modena (vd. *supra*, **tav. 13.1**) ed alla delizia del Belriguardo, Voghenza (FE; CORNELIO CASSAI 1998).

⁷⁶ Si veda per esempio GUARNIERI 2009e, p. 82, fig. 89.65-67.

⁷⁷ Vd. *supra*, **tav. 11.4**.

⁷⁸ DIBIE 1988, pp. 114-115; SORCINELLI 1998, pp. 38-39.

⁷⁹ DIBIE 1988, p. 31.

propri bisogni) e velluti preziosi avrebbe sicuramente optato per questa seconda scelta⁸⁰. Evidentemente invece il popolo utilizzava quanto aveva a disposizione (e se ne aveva); Salimbene da Adam racconta per esempio di un frate che per fare uno scherzo ad alcuni predicatori utilizza una pezza di tonaca che, a quanto diceva per gabbare i compagni, considerava una reliquia; avendola invece usata dopo aver "scaricato il ventre", la gettò all'interno della latrina; questa era costituita da un pozzo nero, se lo stesso frate per fingere di recuperare il santo tessuto si dice che rimestasse con una pertica "là in fondo" ed i predicatori tentassero di vedere qualcosa avvicinando il viso verso "l'imboccatura dei cessi"⁸¹.

L'abitudine di sporcare in giro per le strade e le piazze doveva essere in ogni modo radicata e gli statuti puntualizzano più volte il divieto di mingere ed andare di corpo presso luoghi particolari, come il palazzo del Comune o edifici religiosi, e che in generale tali comportamenti fossero mal tollerati per le strade pubbliche e nelle piazze⁸². Per contrastare questo deprecabile comportamento a Bologna si apprestarono addirittura dei servizi pubblici presso il palazzo comunale.

Nei monasteri

Un ultimo aspetto su cui concentrare l'attenzione è la vita all'interno dei monasteri. Nonostante infatti questi siano stati considerati luoghi all'avanguardia per quanto riguarda le pratiche igieniche⁸³, i dati a nostra disposizione tendono a mostrare come le soluzioni adottate all'interno dei chiostri siano molto simili a quelle che sono testimoniate in ambito laico ed in generale nel contesto urbano in cui il convento stesso era inserito. Appare quindi poco convincente il ruolo dei monasteri come promotori di nuove necessità di igiene o di sofisticate soluzioni per lo smaltimento dei rifiuti⁸⁴. Per esempio sappiamo che il monastero di S. Antonio in Polesine a Ferrara era strettamente legato alla famiglia d'Este e non solo la compagine di oggetti per la mensa non si discosta da quanto era utilizzato in quel periodo sulle tavole laiche, ma anche la strategia per l'eliminazione degli scarti, ovvero una fossa ipogea in muratura, era quella in uso nei palazzi da cui provenivano le ragazze che avrebbero poi vissuto nel convento ferrarese⁸⁵. A Modena le religiose sfruttarono l'immondizia per la bonifica di un canale, sistema utilizzato anche in ambito prettamente urbano, mentre in età moderna in entrambi i conventi analizzati prevalse l'abitudine di avvalersi di buche per lo smaltimento dei rifiuti, seguendo una tendenza che in questo periodo caratterizza anche la società laica.

Scarti di produzione tra smaltimento e riuso

L'uomo medievale doveva convivere anche con un'altra tipologia di scarti prodotti quotidianamente nelle città, ovvero quelli che derivavano dalle lavorazioni artigianali. Negli statuti da questo punto di vista i legislatori furono abbastanza specifici nell'indicare come trattare certi rifiuti ritenuti particolarmente pericolosi, come quelli derivanti dalle lavorazioni di pelli, tessuti e carta, nonché i resti delle macellazioni e della vendita di pesce. Un altro scarto spesso citato nelle norme statutarie sono le vinacce, probabilmente poiché la produzione di vino aveva un ruolo molto importante nella società del tempo ed avveniva anche in ambito domestico; i rifiuti che ne derivavano dovevano essere pertanto piuttosto abbondanti.

Si sa che era vietato abbandonare le vinacce in strada e archeologicamente, pur non essendo sempre facile riconoscere la loro presenza all'interno dei contesti, è stato notato che a volte fossero eliminate all'interno di buche, come a Ferrara e Parma, oppure si approfittasse della necessità di bonificare un canale per smaltirle,

⁸⁰ SACCHETTI 1996, pp. 119-121, novella XXXVII.

⁸¹ SALIMBENE DE ADAM 2006, pp. 46-47.

⁸² SORI 1999, p. 94.

⁸³ GILCHRIST, MYTUM 1989; GILCHRIST, MYTUM 1993; MOINE 2014, p. 152.

⁸⁴ MOINE 2014, p. 164.

⁸⁵ MOINE 2014, p. 164.

come nel caso di Argenta (FE). Anche altre tipologie di residui, quali per esempio quelli della lavorazione di ossa, pelli o legno, potevano parimenti essere occultati in fosse, ma una categoria di rifiuti risultava particolarmente ingombrante e di più difficile gestione, sebbene gli statuti non ne facciano mai cenno: gli scarti di cottura delle fornaci ceramiche.

Questi erano spesso gettati in buche più o meno vicine alle fornaci che li avevano prodotti⁸⁶ ed in alternativa potevano anche essere sfruttate strutture defunzionalizzate come pozzi⁸⁷. Si suppone che in alcuni casi gli scarti fossero conferiti in zone specifiche anche non immediatamente adiacenti all'edificio produttivo, cercando zone libere in cui tali materiali non fossero d'intralcio oppure seguendo indicazioni da parte delle autorità che potevano individuare aree destinate ad accogliere questo particolare tipo di rifiuti⁸⁸.

Tali materiali però rappresentavano potenzialmente una risorsa importante, poiché potevano essere sfruttati come materiale inerte per rispondere a varie necessità⁸⁹. Gli scarti di fornace infatti erano spesso utilizzati in edilizia per alleggerire le volte⁹⁰ e a tale scopo erano persino trasportati anche piuttosto lontano dal luogo di produzione⁹¹. Potevano inoltre essere utilizzati per l'apprestamento di piani stradali o piazze⁹², fungendo in molti casi da stabilizzante, o per bonificare aree fangose⁹³; infine erano spesso sfruttati per colmare fossati⁹⁴, attività per cui erano inoltre impiegati anche i rifiuti domestici⁹⁵.

4.4. Verso l'età moderna

Dopo la peste del 1348, molte città dell'Italia settentrionale sembrano implementare le misure igieniche volte anche alla prevenzione sanitaria, in particolare attraverso magistrature che si occupavano appunto di sanità ed igiene⁹⁶. Inizialmente tali uffici vennero istituiti durante le epidemie, a partire da quella del 1348, ed avevano carattere di temporaneità in quanto entravano in funzione durante le emergenze. In seguito, dal XV secolo tali magistrature furono trasformate in permanenti⁹⁷. Per esempio a Venezia, una delle prime città assieme a Firenze ad istituire un simile ufficio già nel 1348, i cosiddetti Provveditori di Sanità collaboravano con il Magistrato delle Acque per la salvaguardia dell'ambiente lagunare e del corretto flusso e reflusso delle acque stesse durante le maree, fenomeno considerato fondamentale per la tutela dell'igiene pubblica. A loro inoltre erano demandati la gestione dei rifiuti urbani, in particolare il controllo di tutte quelle cattive abitudini, come l'abbandono dei rifiuti o il riversare in strada dalle finestre il contenuto dei pitali, che abbiamo visto piuttosto comuni in tutte le città medievali⁹⁸.

Tuttavia da un punto di vista dell'igiene pubblica non sembrerebbe che la situazione delle città del XV-XVI secolo fosse migliorata rispetto ai secoli precedenti e pare quasi di assistere ad un'involuzione. A giudicare dagli statuti più tardi le norme sembrerebbero reiterarsi senza particolari innovazioni⁹⁹. Inoltre anche le grida

⁸⁶ Si veda per Faenza: BOJANI 1997; GUARNIERI 1998b; FERRI 2008; GUARNIERI 2009e, pp. 113-12. Per Ferrara: GELICHI 1992b.

⁸⁷ Per Faenza: GUARNIERI 2009e, pp. 126-142; per Ravenna: NOVARA 2000; per Reggio Emilia: NEPOTI 1978.

⁸⁸ GELICHI 1984; si veda a questo proposito l'esempio di piazza VIII Agosto a Bologna: GELICHI, LIBRENTI 2001, pp. 17-21; SABBIONESI 2005/2006.

⁸⁹ Un interessante disamina dei vari utilizzi degli scarti di fornace è fornita in DE MINICIS 1998b.

⁹⁰ GELICHI 1991d.

⁹¹ BERTI, BIANCHI 2007.

⁹² Per Castel S. Pietro (BO): LIBRENTI 1996b; per San Giovanni in Persiceto (BO): GELICHI 1986d.

⁹³ Si veda l'esempio di piazza VIII Agosto a Bologna: GELICHI, LIBRENTI 2001, pp. 17-21; SABBIONESI 2005/2006.

⁹⁴ LIBRENTI 1996b.

⁹⁵ Oltre ai casi già citati precedentemente si ricordi anche lo scavo in via Giovecca a Ferrara, che ha messo in luce la bonifica di un fossato avvenuta alla metà del XVI secolo, per cui si utilizzarono proprio scarti di produzione assieme a rifiuti domestici: NEPOTI 1992.

⁹⁶ CIPOLLA 1976, pp. 11-66; CIPOLLA 1989, p. 11-12.

⁹⁷ A Bologna in particolare si istituì nel XVI secolo l'Assunteria di Sanità: ROSA 1980.

⁹⁸ VANZAN MARCHINI 1995; SORI 2001, pp. 156-158.

⁹⁹ SORI 2001, pp. 160-162, 181-183.

ed i bandi richiamavano i divieti o le imposizioni contenute nelle più antiche rubriche statutarie; a Bologna per esempio alcuni di questi ordinavano di liberare le strade dal letame e dall'immondizia o richiedevano in generale di tenere pulita la città¹⁰⁰. A Rimini invece un'aggiunta allo statuto voluto durante il governo di Cesare Borgia nel 1502 prevedeva che quattro carrettieri stipendiati raccogliessero il fango della strada e la sporcizia ammonticchiata davanti a casa dai frontisti, esattamente come accadeva in molte città già da tempo¹⁰¹, mentre alcuni bandi proibivano l'abbandono di spazzatura e letame nei fossati¹⁰², vietavano di scaricare immondizia per strada ed imponevano di tenere pulite le strade e le piazze e di evitare che i pozzi neri riversassero il loro contenuto per strada¹⁰³, in particolare per scongiurare il contagio dalla peste; oltre a ciò comandavano di portare i rifiuti fuori città e di non tenere animali all'interno delle mura¹⁰⁴. In questi anni si individuarono inoltre dei luoghi specifici dove condurre le immondizie, ovvero nel letto della fossa Patara¹⁰⁵, che doveva essere bonificata, o lungo le mura delle città¹⁰⁶.

I provvedimenti comunque sono sì frequenti, ma saltuari ed occasionali, dimostrando come non vi fossero dei veri e propri programmi¹⁰⁷. In particolare le testimonianze raccolte nel Granducato di Toscana all'inizio del XVII secolo sono abbastanza sconfortanti, con la spazzatura che invadeva le strade e le case dei cittadini ("si restavano gli abitatori con le immondizie alla gola come si suol dire")¹⁰⁸, la quasi totale mancanza di fognature e la presenza ovunque di escrementi, vista soprattutto la mancanza di servizi igienici idonei e dotati di pozzi neri¹⁰⁹. Inoltre dove questi erano presenti, per esempio a Firenze, sono testimoniati numerosi contenziosi tra inquilini e proprietari di casa su chi dovesse farsi carico delle spese per il loro svuotamento, con la conseguenza che tale operazione necessaria non era mai fatta ed il contenuto delle latrine arrivava a contaminare l'acqua dei pozzi¹¹⁰.

Non erano inoltre stati risolti altri problemi noti già alla città medievale, quale la presenza di animali all'interno dei centri abitati e di attività artigianali che producevano scarti maleodoranti¹¹¹.

Dal punto di vista archeologico in epoca moderna è ravvisabile una sempre più spiccata propensione all'abbandono di rifiuti in buche o sfruttando sistemazioni "di fortuna", sostanzialmente strutture defunzionalizzate che potevano essere riempite con immondizia quali silos o pozzi, come se non fosse più efficiente il sistema di trasporto fuori città dell'immondizia, ma che tale operazione fosse demandata all'iniziativa dei privati cittadini, che optavano quindi per strategie che comportassero il minor dispendio economico e di energia possibile. A Ferrara per esempio il cardinale legato proibì a chiunque di scaricare rifiuti presso le nuove mura ed i terragli, ma tale divieto non venne rispettato ed i cittadini continuarono a

¹⁰⁰ Bandi promulgati dall'Assunteria di Sanità di Bologna nel 1564 e 1576 (ROSA 1980, p. 189, in particolare nota 25; SORI 2001, pp. 164-165); sull'Assunteria di Sanità si veda ROSA 1980.

¹⁰¹ FALCIONI 1994c, pp. 91-92, *Capitoli pubblicati in Rimini durante il governo di Cesare Borgia riguardanti la funzione dei carrettieri addetti alla pulizia delle strade e piazze della città*.

¹⁰² FALCIONI 1994c, pp. 92-93, *Bando del governatore Benedetto Fantino sul divieto di scaricare sporcizia nei fossati* (1526).

¹⁰³ FALCIONI 1994c, pp. 93-94, *Bando del governatore Andrea Longhi circa la pulizia e l'igiene delle strade contro il contagio della peste* (1526); pp. 94-95, *Bando che vieta lo scarico di sporcizia per le strade della città* (1526); pp. 95-96, *Bando sulla pulizia delle strade* (1526); p. 101, *Bando del governatore Rocco Verucci sull'igiene delle strade e della piazza del Foro* (1545); pp. 103-104, *Bando con riferimento agli abitanti dei borghi di S.Giuliano e S.Ginesio, affinché tengano pulite le strade antistanti alle loro case* (1576); pp. 104-105, *Bando che richiama la pubblica collettività a mantenere pulita la città* (1600).

¹⁰⁴ FALCIONI 1994c, pp. 98-99, *Bando sullo smaltimento dei rifiuti fuori dalla città* (1526).

¹⁰⁵ FALCIONI 1994c, pp. 96-97, *Bando del governatore Benedetto Fantini sull'obbligo di condurre immondezza alla fossa Patara* (1526); pp. 97-98, *Bando sul divieto di trasportare immondezza dalla porta di S.Pietro fino alla Rocca* (1526).

¹⁰⁶ FALCIONI 1994c, pp. 99-100, *Bando che stabilisce di condurre le immondizie delle strade e botteghe accanto alle mura della città* (1527); p. 102, *Bando sul trasporto di immondizie al torrione nuovo, nei pressi della fossa Patara* (1547).

¹⁰⁷ ROSA 1980, p. 194.

¹⁰⁸ CIPOLLA 1989, p. 21.

¹⁰⁹ CIPOLLA 1989, pp. 26-30.

¹¹⁰ CIPOLLA 1979, pp. 62-63.

¹¹¹ CIPOLLA 1989, pp. 30-36.

gettare immondizia e letame nel vuoto creatosi tra le vecchie difese e le nuove. Il cardinale, totalmente inascoltato, impose pertanto di conferire i rifiuti in quella zona, ma almeno di utilizzarli, anche in questo caso, per la bonifica del vecchio fossato difensivo¹¹².

Per quanto riguarda invece l'igiene personale, dalla fine del XVI secolo in avanti l'abitudine di fare il bagno scomparve dalle pratiche quotidiane, sostituita da un veloce lavaggio spesso "a secco" di viso e mani e dall'uso di biancheria bianca e pulita¹¹³. L'acqua infatti era considerata la causa della dilatazione dei pori e del conseguente penetrare all'interno del corpo delle malattie¹¹⁴. Le stufe pubbliche, che già avevano subito un periodo di crisi durante le epidemie del XIV secolo¹¹⁵, sparirono praticamente dalle città, anche in conseguenza ai precetti della Controriforma¹¹⁶, così come sempre più rari divennero le stanze da bagno nei palazzi nobiliari.

4.5. *Problemi di metodo*

Come ho cercato di dimostrare, l'analisi dei rifiuti e dei sistemi di smaltimento degli stessi possono fornire importanti informazioni riguardanti i livelli di igiene e le abitudini quotidiane degli uomini del passato.

Ovviamente però questi contesti vanno indagati con un approccio multidisciplinare che prenda in considerazione tanto i manufatti e le loro caratteristiche che i processi di formazione del deposito, non sempre scontati.

È essenziale per prima cosa riuscire a riconoscere le singole azioni che hanno portato alla formazione delle diverse unità stratigrafiche, per poter distinguere i materiali pertinenti ad ogni atto e poterli inserire all'interno di una sequenza cronologica il più possibile precisa, che permetta di avanzare ipotesi in merito alle modalità e tempistiche di formazione degli strati stessi. I livelli pertinenti a contesti di smaltimento di rifiuti potrebbero non essere orizzontali o suborizzontali, perché per esempio formano una conoide di caduta da una caditoia o da una latrina sospesa, o ancora sono stati gettati "a secchiate" all'interno di una fossa: anche la morfologia delle unità stratigrafiche quindi assume una certa importanza e riconoscerla correttamente è il primo passo per una migliore comprensione del contesto.

Passando all'analisi dei materiali è necessario ovviamente non solo uno studio per classi, ma soprattutto un esame complessivo dell'associazione dei reperti, con una particolare attenzione verso le condizioni di conservazione degli stessi. Per quanto riguarda per esempio la ceramica ed il vetro è molto importante il grado di frammentarietà degli oggetti, l'eventuale possibilità di ricomporre almeno alcuni, le caratteristiche delle fratture, informazioni che possono farci comprendere se i materiali si trovino in giacitura primaria o se si sia intercettata al contrario solamente l'ultima tappa di un lungo percorso che bisognerà tentare di ricostruire.

Indubabilmente si rende essenziale lo studio sia dei materiali inorganici, in particolare dei manufatti, sia di quelli organici, ovvero ossa animali, semi e frutti e, possibilmente, anche dei pollini; a questo proposito non si può prescindere dalla setacciatura del terreno recuperato dal contesto in analisi, unica operazione che permetta il recupero completo non solo di semi e frutti, ma anche di ossa di piccole dimensioni come quelle di ratto o di piccoli uccelli e le lische di pesce. Come ampiamente dimostrato dai casi-studio presentati i dati desumibili dal materiale organico forniscono importantissime informazioni sulla formazione del deposito stesso. In primo luogo le ossa animali possono dare indicazioni sulla stagionalità dei vari strati, con conseguente puntualizzazione della cronologia del contesto. Inoltre la condizione di conservazione dei reperti permette di comprendere per esempio se l'accumulo di rifiuti fosse accessibile o meno (attraverso

¹¹² FAORO 2006, p. 14.

¹¹³ VIGARELLO 1987; SORCINELLI 1998, pp. 60-67; ASHENBURG 2009, pp. 89-111.

¹¹⁴ VIGARELLO 1987, pp. 15-29.

¹¹⁵ ASHENBURG 2009, p. 87.

¹¹⁶ DUER 1991, p. 34.

l'osservazione di rosicchiature di topo), mentre i semi e frutti possono dirci se all'interno del deposito vi fossero materiali che non si sono conservati quali resti vegetali, feci o calce. La presenza di escrementi ed in generale di materiali organici in decomposizione e soprattutto l'utilizzo di calce per disinfettare i rifiuti tendono infatti a causare la mineralizzazione dei reperti carpologici che, se attestata, diventa di conseguenza un possibile indizio di apporti da latrina. Inoltre alcune specie come il fico, l'uva, i rovi sono indicative in tal senso. Ma la sicurezza della presenza di feci all'interno di un contesto si ha solamente attraverso lo studio dei cosiddetti "Non Pollen Palynomorphs" (NPPs). Questi infatti sono costituiti anche dalle spore di funghi coprofagi e dalle uova dei parassiti intestinali di uomini e animali, la cui attestazione costituisce quindi un indizio incontrovertibile¹¹⁷.

Inoltre lo studio di pollini, semi, frutti e ossa animali può fornire informazioni in merito all'ambiente in cui il deposito di rifiuti si è venuto a creare.

Infine non vanno assolutamente trascurate le matrici entro cui i reperti sono stati recuperati ed è ovviamente importante notare l'eventuale presenza di altre tracce di natura antropica, come ceneri, carboni e concotto, i quali per esempio potrebbero indicare l'apporto di scarti dai focolari, altrimenti non diagnosticabili.

Solo prendendo in considerazione tutte le possibili fonti di informazioni risulta possibile ricostruire le modalità di formazione di un contesto di scarico di rifiuti e, di conseguenza, il percorso degli oggetti e reperti organici dal momento in cui erano in uso, o venivano consumati, a quello in cui furono scartati fino a quando vennero eliminati definitivamente.

4.6. Lo smaltimento dei rifiuti nel bassomedioevo: un modello è possibile?

Viste queste premesse, ovviamente il percorso appena citato, ed il modello di comportamento che ne consegue, non può che essere né lineare né tantomeno semplice; si presenta anzi piuttosto articolato, con una certa variabilità di soluzioni e percorsi, a partire dall'uscita d'uso degli scarti, al loro completo e definitivo smaltimento (**fig. 9**).

Dati infatti una serie di materiali da scartare, prodotti durante le normali attività quotidiane, quindi suppellettili in ceramica, vetro, metallo, oggetti vari, vestiti, resti di pasto, ecc..., questi potevano essere smaltiti secondo diverse modalità. Potevano infatti essere provvisoriamente stoccati in strutture temporanee o fosse all'interno delle abitazioni stesse, essere gettate nei focolari, dove oltretutto si mischiavano agli scarti del focolare stesso, quindi con cenere, carboni e nuovamente resti di pasto e ceramiche da fuoco rotte, essere buttati in cumuli all'esterno delle case, essere stipati in strutture cave dismesse, vani ipogei o buche, finire direttamente in strada o nelle "androne" o essere riutilizzati. Una volta però che i materiali fossero stati scartati secondo una prima modalità, potevano poi essere spostati più volte fino alla sede definitiva. Solo per fare un esempio a Castel S. Pietro (BO) è stato notato come alcuni dei rifiuti domestici furono inizialmente gettati in piccole strutture temporanee, periodicamente svuotate; una parte invece fu buttata su un focolare. Da qui la spazzatura era poi raccolta assieme alle ceneri, ai carboni ed al concotto ed infine smaltita nell'"androna". Solo questo tragitto rende spiegabile il perché oggetti che non presentano la minima traccia di combustione e che non erano utilizzati per la cottura dei cibi siano non solo stati rinvenuti attorno al focolare stesso, ma che siano stati anche eliminati assieme a carboni e ceneri.

Le possibilità sono molteplici e le varie tappe intermedie di tali percorsi potrebbero divenire le sedi definitive per alcuni rifiuti. Per esempio una buca potrebbe non essere mai svuotata ed essere semplicemente sigillata, o ancora gli scarti potrebbero rimanere per sempre all'interno di un'"androna".

¹¹⁷ Sulle potenzialità dello studio dei contenuti delle latrine si veda BAETEN *et alii* 2012. Sul metodo di riconoscimento di latrine e depositi fecali si veda invece SMITH 2013.

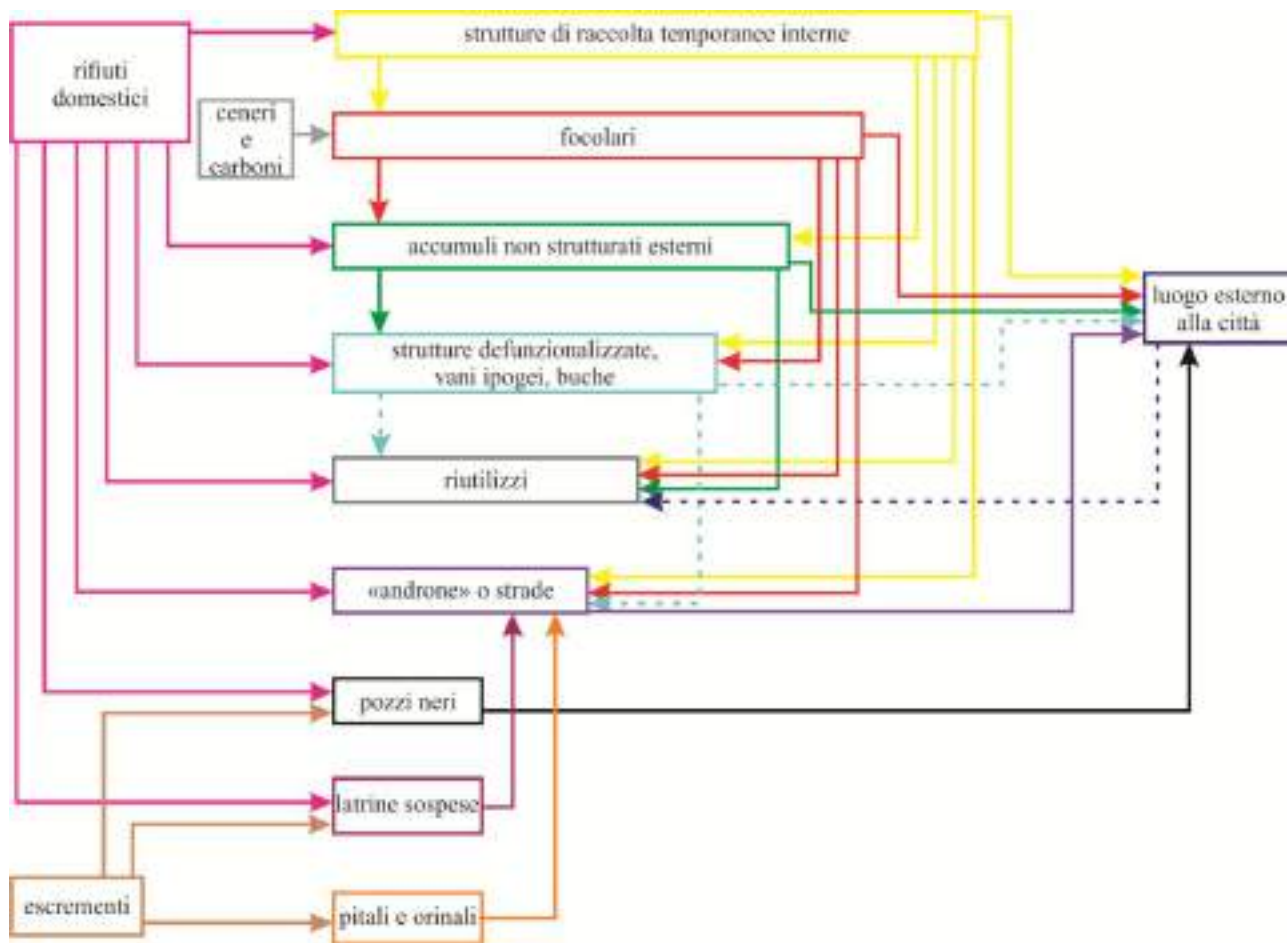


Fig. 9. Modello delle strategie di smaltimento dei rifiuti nella città del basso medioevo. Le frecce tratteggiate indicano percorsi possibili, ma rari.

Nei casi in cui non trovassero una collocazione finale all'interno del centro abitato, le immondizie erano infine trasportate fuori città, oltre le mura, dove sembra non fossero più considerate un problema per il governo cittadino.

Questo tipo di strategia risulta piuttosto complessa e mostra chiaramente come l'esigenza primaria nei nuclei abitati medievali fosse l'allontanamento degli scarti o il loro occultamento, per non dover entrare ogni giorno in contatto con essi. In sostanza, sia per motivi di carattere igienico e sanitario, che per il decoro cittadino che per problematiche legate all'economia, come più volte sottolineato, i rifiuti andavano "rimossi", cioè se non potevano essere trasportati altrove andavano nascosti.

4.7. Dai rifiuti al quotidiano: gli scarti come chiave di lettura di un passato lontano

Ovviamente non è solamente lo studio delle strategie per la gestione degli scarti a fornirci informazioni sul gruppo umano che produsse tali rifiuti, ma è anche e soprattutto l'analisi di ciò che l'uomo e le donne del passato hanno smaltito che ci informa della loro vita e delle loro abitudini. Dall'immondizia possiamo capire quali oggetti erano usati quotidianamente, quali invece potevano essere considerati preziosi, come queste persone vivevano, cosa mangiavano, qual'era il loro livello di ricchezza, quali commerci interessavano la città in cui abitavano, ecc...

Per quanto riguarda gli oggetti in uso nelle case medievali, è indubitabile che le associazioni a noi pervenute non siano uno specchio fedele della compagine di suppellettili che caratterizzavano il quotidiano di chi

utilizzò tali manufatti¹¹⁸. Innanzitutto non tutto era scartato, ma il riciclo di alcune tipologie di materiali è una variabile da tenere in considerazione. Le condizioni di giacitura inoltre in molti casi non hanno permesso la conservazione di materiali quali il legno, il tessuto, il cuoio, gli intrecci vegetali e di tutti quegli oggetti in materiale organico che tendono inesorabilmente a decomporsi, privandoci di informazioni su un'alta percentuale di manufatti in uso nel medioevo¹¹⁹.

Non sempre purtroppo è possibile arrivare a definire chi produsse i rifiuti oggetto di studio. In alcuni casi è noto con certezza l'ambiente di provenienza della spazzatura, come ad esempio nello scavo di palazzo Ducale a Ferrara, mentre altre volte gli oggetti stessi forniscono gli indizi necessari, come il materiale rinvenuto nel fossato di Argenta (FE) dove i resti di pasto, unitamente a riflessioni sulla natura e qualità dei reperti ceramici, hanno permesso di ipotizzare che per colmare il corso d'acqua siano stati utilizzati soprattutto i rifiuti del palazzo vescovile, o ancora le ceramiche del monastero di San Paolo a Modena, in cui gli acronimi dell'istituto rendevano inequivocabile l'appartenenza alle monache.

In questi particolari fortunati casi l'analisi accurata dei materiali recuperati e dei sistemi di smaltimento degli stessi ha permesso di comprendere molti aspetti della vita delle persone che entrarono in contatto con tali manufatti. Il caso di San Paolo è emblematico in tal senso perché lo studio della compagine di ceramiche eliminate ha fornito indicazioni in merito ai rapporti tra le monache, con l'esterno del cenobio e sui cambiamenti intercorsi nella vita di queste donne in seguito alla Controriforma.

Altre volte invece i dati a disposizione non sono sufficienti per attribuire una paternità certa ai rifiuti analizzati e non sempre altre tipologie di fonti sono del tutto chiarificatrici. Tuttavia anche in questo caso le informazioni che l'immondizia può fornire sono in ogni modo estremamente interessanti¹²⁰.

Dai rifiuti la ricchezza, tra *status* sociale e riciclaggio

È stato postulato che una bassa produttività ed un basso reddito pro-capite vadano messi in stretta relazione con un basso livello di produzione di rifiuti, arrivando persino a parlare di consumo "totalitario"¹²¹. Secondo questa teoria nelle società pre-industriali si consumava tutto in modo completo, con una vita utile dei beni durevoli molto estesa fino quasi alla "dissoluzione" fisica dell'oggetto stesso¹²², senza la produzione di scarti, che venivano invece reimpiegati¹²³. I vestiti usati e gli stracci per esempio potevano essere rivenduti o essere acquistati dai fabbricanti di carta, i metalli ed i rottami di vetro erano riutilizzati per la produzione di oggetti nuovi, manufatti in legno potevano essere convertiti a combustibile, il materiale organico come i resti di pasto sarebbero potuti diventare mangime per animali o concime per orti; anche i rifiuti stessi erano a volte impiegati, come già accennato, per bonificare corsi d'acqua o per la creazione di sottofondi pavimentali¹²⁴ e particolari tipologie di scarti di produzione, come le ceramiche, vantavano vari utilizzi soprattutto in campo edilizio o per l'apprestamento di sottofondi stradali (**fig. 10**). Ovviamente in linea di principio tale teoria tiene conto delle differenze nella distribuzione del reddito, con la diretta conseguenza che anche nelle società del passato i più benestanti erano coloro che producevano potenzialmente una maggiore quantità di rifiuti.

¹¹⁸ MOLINARI 2003, p. 519.

¹¹⁹ Si pensi all'alta percentuale di manufatti in legno rinvenuti in contesti particolarmente favorevoli da questo punto di vista, come il fossato di Argenta (FE).

¹²⁰ Si veda ad esempio il "Garbage Project" dell'Università di Tucson in Arizona (USA), in cui i materiali studiati provenivano o da una discarica cittadina, oppure erano raccolti quotidianamente davanti alle case di chi accettava di partecipare al progetto. Nel primo caso non era possibile riconoscere chi avesse prodotto ogni singolo rifiuto, mentre nel secondo c'era una conoscenza totale (da ogni punto di vista, quindi anche sociale ed economico), di chi aveva prodotto l'immondizia recuperata. Le due tipologie diverse di reperti hanno imposto strategie di studio differenti, ma hanno ugualmente fornito importanti informazioni sulla società che produsse quei rifiuti: RATHJE, MURPHY 2001.

¹²¹ SORI 1999, p. 39.

¹²² SORI 1999, p. 183.

¹²³ SORI 1999, pp. 40-46.

¹²⁴ BAUDO, FERRI, MOINE 2014; si veda inoltre l'esempio dell'ex-Sala Borsa (BO).

Apparentemente quindi la presenza di immondizia potrebbe indicare di per sé stessa il tenore economico di chi quegli scarti li aveva prodotti: banalmente, chi non poteva permettersi di acquistare dei beni, non avrebbe poi nemmeno potuto scartarli. L'attestazione all'interno dei rifiuti di materiali solitamente ritenuti riciclabili e pertanto totalmente "sprecati" se eliminati potrebbe essere un ulteriore indicatore di *status*. In teoria quindi lo studio dei rifiuti prodotti potrebbe fornire molte informazioni riguardo il contesto stesso che li ha generati e sul livello economico e sociale.

Una prima ovvia osservazione per esempio è che la possibilità di scartare un numero elevato di manufatti è indice stesso della capacità di acquistare tali beni. Il problema è che in generale mancano studi sul valore e significato economico di determinati oggetti e, quindi, non possiamo in assoluto percepire il livello di ricchezza sulla base del solo possesso di specifiche suppellettili¹²⁵.

In alcuni studi sulla Pisa medievale è stato possibile mettere in relazione le ceramiche provenienti dal Mediterraneo rinvenute col contesto sociale che le aveva utilizzate, potendo riconoscere nelle zone in cui tali prodotti erano stati scoperti aree con abitazioni signorili, di artigiani e mercanti o di fabbri.



Fig. 10. Modello ricostruttivo tradizionale della formazione di un accumulo di rifiuti domestico, con il riciclo di determinati materiali e la salvaguardia di altri. Disegno di Riccardo Merlo, *La seconda vita delle cose* (GUARNIERI 2009e, p. 25).

Le analisi hanno in questo caso rivelato come inizialmente, tra X ed XI secolo, le suppellettili di importazione fossero appannaggio solamente delle classi sociali elevate, sebbene una inaspettata presenza di tali ceramiche in un sito a vocazione artigianale riferibile in particolare alla presenza di fabbri è stata interpretata come un indizio dell'appartenenza di questi lavoratori ad una "borghesia" *ante litteram* in crescita, piuttosto che una prova che la possibilità di accesso a questi beni fosse più diffusa di quanto inizialmente ipotizzato¹²⁶. Già dalla fine dell'XI secolo fino al pieno XIII secolo questi oggetti potevano invece essere comprati da una fascia molto più larga di popolazione, ma tali acquisti si differenziavano per

¹²⁵ MOLINARI 2003, p. 520.

¹²⁶ GIORGIO 2012, p. 590.

quantità e qualità delle ceramiche stesse, anche per quanto riguarda l'apparato decorativo, nonché per una maggiore variabilità nei luoghi di approvvigionamento a seconda della classe sociale¹²⁷.

In sostanza appare chiaro come ancora non sia possibile definire lo *status* di un contesto esclusivamente sulla base delle ceramiche rinvenute, poiché la presenza dei prodotti fittili dipendeva da variabili che probabilmente in molti casi ci sfuggono, tra cui il gusto doveva giocare un ruolo non di secondo piano.

Nonostante ciò è innegabile che alcuni indizi possono essere la qualità tecnologico/decorativa, la quantità in percentuale, la maggiore o minore difficoltà di approvvigionamento e la variabilità nelle fonti da cui queste suppellettili arrivavano e, non ultimo, la varietà delle morfologie¹²⁸, sempre con un costante confronto con le realtà vicine, perché in ogni caso nessun dato è discriminante in assoluto. Solo per fare un esempio in questo senso è chiaro che la presenza di un individuo in ceramica del tipo "S. Croce" nel sito di palazzo Belloni potrebbe essere valutato come un indicatore di un alto tenore economico, soprattutto in vista della generale rarità di questi recipienti sia in Veneto, dove erano prodotti, che soprattutto a sud del Po. Tuttavia tale dato viene notevolmente ridimensionato da quanto desumibile dagli scavi nell'ex-Sala Borsa, dove manufatti di questo tipo sono attestati in quantità notevolmente e incomparabilmente superiori, indicando come forse per gli abitanti di palazzo Belloni quella ceramica rappresentasse una preziosa rarità e non un oggetto d'uso comune.

Un'altra variabile interessante da questo punto di vista è la funzione stessa delle ceramiche individuate: innanzitutto la molteplicità di forme per la cottura o conservazione dei cibi è indice anche della diverse possibilità di acquisto di alimenti differenziati; in seconda battuta una certa variabilità nelle forme per la mensa potrebbe essere indizio non solo di raffinatezza, ma anche di una molteplicità di pietanze consumate che richiedevano una diversa tipologia di vasellame per il loro servizio e consumo¹²⁹.

Inoltre anche le assenze possono avere un loro significato: nel caso di Castel S. Pietro per esempio è stato possibile supporre una buona capacità d'acquisto degli abitanti dell'isolato sulla base della bassa percentuale di ceramica da fuoco rinvenuta, che presuppone l'utilizzo di altri materiali, come ad esempio il metallo, notoriamente più costoso, per la cottura dei cibi.

Infine, a prescindere dalle valutazioni in merito alla ceramica, indubabilmente maggiormente attestata nelle associazioni di reperti, non meno importante per tentare di delineare il contesto di appartenenza è la presenza di tutti gli altri materiali che fanno parte di tale assemblaggio. Alcuni manufatti in vetro con decori particolari e piuttosto rari altrove, per esempio, è stata interpretata con un indicatore di una buona capacità d'acquisto sia a Castel S. Pietro (BO) che nel contesto di piazza Roma (MO).

Indubabilmente l'analisi della dieta attraverso lo studio dei materiali organici permette di formulare ipotesi piuttosto precise sul tenore economico di chi consumò tali cibi, ma anche in questo caso è attraverso il confronto tra contesti coevi e vicini geograficamente che possono trovare conferma tali teorie.

Per quanto riguarda invece il riciclo, i casi in esame hanno effettivamente mostrato come sia in contesti caratterizzati da una certa agiatezza che sia possibile notare una minore propensione al recupero di materiali riutilizzabili. Tornando al caso pisano precedentemente citato il confronto tra due accumuli di immondizia contigui, ma appartenenti l'uno ad un contesto aristocratico, l'altro ad un gruppo artigianale, ha mostrato come non solo al primo è stato possibile associare una percentuale di ceramica d'importazione maggiore rispetto al totale dei rinvenimenti, oltretutto proveniente da vari centri produttivi tra cui anche l'area bizantina praticamente assente altrove, ma che nella spazzatura prodotta dal ceto sociale più elevato erano effettivamente presenti scarti totalmente mancanti tra l'immondizia degli artigiani, come oggetti in vetro, bronzo, monete e gettoni da gioco¹³⁰.

Questo sembra particolarmente evidente in alcuni esempi qui analizzati che hanno restituito una notevole quantità di oggetti soprattutto in vetro ed in parte anche in metallo, come quello di Castel S. Pietro (BO),

¹²⁷ BALDASSARRI, GIORGIO 2010, p. 37; GIORGIO 2012.

¹²⁸ MOLINARI 2003, p. 520.

¹²⁹ MOLINARI 2003, p. 520.

¹³⁰ BALDASSARRI, GIORGIO 2010, p. 42.

alcuni vani ipogei di Ferrara ed infine il fossato di Argenta (FE), attribuibili tutti a contesti di buon tenore economico. In quest'ultimo caso inoltre anche il legno venne smaltito invece di essere utilizzato come combustibile.

Peraltro non è totalmente da escludere che l'eliminazione di interi servizi da mensa e da cucina, e quindi anche dei manufatti in vetro, debba essere ricollegato a qualche evento di cui ci sfugge il significato e la portata, come un'epidemia o semplicemente la volontà di rinnovare totalmente le suppellettili, come notato per esempio nel caso del monastero di S. Paolo a Modena.

A palazzo Belloni (BO) invece l'attitudine al riciclo sembra piuttosto sviluppata, sebbene anche in questo caso parrebbe che il contesto fosse caratterizzato da una buona capacità d'acquisto, mentre al contrario in piazza Castello, dove non ci sono indizi di un tenore economico particolarmente elevato, alcune buche hanno restituito una notevole quantità di frammenti di vetro.

La mancanza di riciclo del vetro pertanto potrebbe essere in certi casi legata a fattori non solo economici, per esempio la stagionalità dell'attività delle vetrerie, che forse non acquistavano rottami durante i periodi di inattività, oppure semplicemente la mancanza di fornaci o di commercianti interessati a comprare tali materiali nelle immediate vicinanze e, di contro, la possibilità di rivendere facilmente manufatti inservibili potrebbe aver indotto la loro raccolta piuttosto che lo smaltimento indifferenziato.

I contesti di palazzo Belloni inoltre mostra un cambiamento nel tempo della gestione dei rifiuti organici: inizialmente infatti parrebbe di intuire che si attuasse il recupero dei resti di pasto, evidentemente riutilizzati per la concimazione di spazi ortivi o per l'alimentazione di animali, pratica che sembra concentrarsi oltretutto tra l'autunno e la primavera, ma non essere messa in atto invece in estate; in un secondo momento invece, ovvero quando venne apprestata una buca in un'area ormai di cantiere, disabitata e con edifici spoliati, furono qui smaltite anche le ossa animali, segno che chi produsse tali rifiuti non aveva interesse a differenziare gli scarti forse perché non possedeva terreni coltivati. Anche a Castel S. Pietro (BO) l'abbondanza di ossa animali è stata interpretata in questo senso ed infatti le abitazioni individuate, inserite in un tessuto abitativo piuttosto denso, non prevedevano la presenza di orti o cortili. In generale però l'abbondante attestazione di resti di pasto anche in contesti in cui è osservabile la vicina presenza di ortivi, come ancora una volta piazza Castello a Ferrara, induce a ritenere che non tutti i materiali organici servissero come concime, ma che una parte fosse in ogni caso smaltita in altro modo.

In ogni caso però non è sempre immediata la relazione tra una determinata associazione di reperti ed il livello economico di chi produsse i rifiuti e spesso, in mancanza di informazioni reperibili attraverso altre tipologie di fonti, solamente il confronto tra contesti coevi e prossimi può fornire una chiave di lettura in questo senso.

4.8. Per concludere

È evidente che il concetto di sporco sia piuttosto relativo e che le soluzioni proposte nel medioevo per regolare gli aspetti legati all'igiene nelle città potrebbero apparire banali e sicuramente insufficienti agli occhi di un contemporaneo. Basti pensare che la presenza di latrine che scaricassero nei vicoli tra le strade era più che tollerata, purché fosse innalzato un muro che nascondesse alla vista e solo in parte all'odorato le deiezioni.

È stato più volte ipotizzato che le norme degli statuti fossero in realtà una sorta di "lettera morta", leggi che tentavano di mettere un freno a cattive abitudini ormai radicate, più che prevenire situazioni di disagio nate appunto dall'istaurarsi di comportamenti giudicati sbagliati¹³¹. Insomma interventi "a posteriori", inabili a prevenire situazioni di necessità che potessero scaturire dall'espandersi della città¹³² ed un indizio in tal senso

¹³¹ MAZZI 1978, pp. 21-26; GRECI 1990, p. 440; SORI 2001.

¹³² GRECI 1990, p. 449.

verrebbe dal fatto che tali norme vengano più volte reiterate spesso identiche nelle varie edizioni statutarie¹³³. Gli storici da questo punto di vista non sono concordi ed oscillano tra una visione prettamente pessimistica, in cui la supposta assenza di infrastrutture e politiche urbanistiche adeguate avrebbero portato ad una cronica presenza di sporcizia e mancanza di igiene nelle città medievali, e l'ipotesi che invece le città italiane fossero dotate di un perfetto sistema di scolo e di raccolta dei rifiuti¹³⁴. Anche per quanto riguarda il caso bolognese infatti c'è chi sminuisce l'incisività delle leggi¹³⁵ e chi invece glorifica il sistema di canalizzazioni cittadine e del sistema fognario¹³⁶.

D'altra parte è indubbio che certe descrizioni di ambienti urbani che è possibile trovare nella letteratura del tempo¹³⁷, per esempio la Milano raccontata da Bovesin della Riva, in cui il fossato stesso brulicava di pesci e gamberi che nuotavano nelle acque chiare di fonte, siano encomiastiche lodi alle città in questione, legate al genere e volutamente celebrative fino all'iperbole¹³⁸.

Tuttavia la situazione delle città comunali non doveva apparire così tragica¹³⁹ e la presenza stessa di tali normative indica una precisa volontà politica di salvaguardia dell'ambiente urbano¹⁴⁰. Quello che è importante sottolineare, a prescindere dal rispetto o meno delle norme da parte dei singoli, è il generale atteggiamento del potere, che si interessava alla salute dei cittadini, al decoro della città ed al buon funzionamento della stessa in vista di una auspicata crescita economica¹⁴¹.

Questa nuova esigenza di pulizia nasce nel momento in cui la densità abitativa all'interno dei nuclei urbani rese insufficienti quegli espedienti estemporanei e spontanei che avevano permesso sino a quel momento la gestione dei rifiuti ed il problema si pose in tutta la sua pressante urgenza.



Fig. 11. Cartello affisso ai muri nelle stazioni ferroviarie.

In ogni caso i dati a nostra disposizione non credo debbano essere letti per forza come indizi di una situazione fuori dal controllo, caratterizzata da un livello di sporcizia totalmente inaccettabile. In sostanza quindi le normative, benché reiterate, non dovevano risultare "inutili". Anzi, si potrebbe affermare che nel momento in cui tali rubriche vennero ripetute senza particolari specificazioni¹⁴², come regole a carattere generale, erano probabilmente già state assimilate ed erano pertanto entrate nella consuetudine. A questo proposito gioverebbe osservare che anche la

¹³³ Il caso bolognese è da questo punto di vista emblematico.

¹³⁴ GRECI 1990, p. 443, con bibliografia di riferimento.

¹³⁵ HEERS 1984.

¹³⁶ GUENZI, PONI 1987; PINI 1988.

¹³⁷ BLOW 2006.

¹³⁸ GELICHI 2000, p. 13.

¹³⁹ SORI 2001, p. 20.

¹⁴⁰ BOCCHI 1988, p. 107.

¹⁴¹ GELICHI 2000, p. 14.

¹⁴² Ricordiamo invece che negli statuti di Bologna dal 1255 al 1267 le rubriche che trattano tematiche relative all'igiene cittadino specificano caso per caso su quali zone, strade, piazze intervenire, con un particolarismo che indica chiaramente come il legislatore dovesse agire su numerose situazioni specifiche.

nostra legislazione si occupa ancora oggi di proibire l'abbandono di rifiuti in luoghi pubblici¹⁴³ e, nonostante tale divieto sia spesso ricordato da cartelli che possiamo incontrare affissi nelle nostre città (**fig. 11**), questo non corrisponde alla totale disobbedienza a questa legge ed alla presenza di accumuli di immondizia ovunque. In questo caso si tratta di una norma "utile" anche nel momento in cui viene rispettata e quindi da reiterare e ricordare costantemente.

D'altro canto i governanti non imponevano solamente divieti, ma proponevano attivamente soluzioni per mantenere un livello di pulizia ritenuto accettabile e si ha l'impressione tutto sommato che le leggi fossero generalmente rispettate. A prescindere infatti dalla testimonianza di accumuli di rifiuti in alcune "androne", dove la vigilanza doveva essere resa ancora più difficoltosa dai muri costruiti per chiuderle, che le rendeva di fatto luoghi inaccessibili e non adeguatamente controllabili, la costante presenza di soluzioni per lo smaltimento e l'occultamento dell'immondizia potrebbe indicare come il divieto di abbandonare la spazzatura nei luoghi pubblici fosse il più delle volte osservato.

In generale inoltre l'uomo e la donna medievali consideravano certe comodità, come il possedere una latrina, un aspetto importante per il proprio benessere, tanto che un cittadino abituato a questi agi, una volta trasferito in campagna, fatica a rinunciarvi, anche se in un contesto rurale tale servizio risultasse sostanzialmente superfluo. Anche l'abitudine a lavarsi doveva essere più comune di quanto normalmente si creda, tant'è che le stufe erano abbastanza diffuse e negli statuti viene addirittura affrontato il problema che poteva scaturire dallo scarico dell'acqua utilizzata per il bagno. È infine certo ormai che si prestasse una particolare attenzione anche all'igiene interno alle case, mentre per quanto riguarda la condizione delle strade cittadine i governanti si prodigano in ogni modo affinché siano il più possibile pulite e sgombre, sia organizzando servizi di nettezza urbana e trasporto dei rifiuti, sia predisponendo un sistema di pulizia periodico con l'acqua dei canali, che imponendo la costruzione di un efficiente sistema fognario.

È indubbio però che mancasse totalmente una sorta di progettualità a livello urbanistico che prevedesse di inserire delle soluzioni volte al mantenimento del livello igienico almeno in quelle aree di nuova edificazione.

A Castel S. Pietro (BO), per esempio, gli edifici erano costruiti all'interno di spazi preorganizzati, evidentemente il risultato di un piano di programmazione che precedette la fondazione vera e propria. Siccome la fondazione del borgo era stata voluta e, appunto, programmata dal Comune di Bologna, è lecito supporre che la sua organizzazione interna in isolati suddivisi da strade perpendicolari, così come le tecniche costruttive delle abitazioni, siano il riflesso e l'emanazione di conoscenze tecniche, edilizie e di urbanistica che si svilupparono appunto a Bologna stessa e che dovevano essere diffuse sia nel centro cittadino sia nel territorio comunale. Nel borgo appena fondato però tali conoscenze e tendenze furono applicate ad un territorio "vergine", creato *ex novo*, non dovendosi quindi adattare a situazioni preesistenti che ne avrebbero condizionato inevitabilmente lo sviluppo, come invece doveva accadere quotidianamente nel centro di Bologna, dove un denso tessuto abitativo imponeva dei limiti all'organizzazione degli spazi¹⁴⁴.

Ebbene anche in questo caso non si pensò a predisporre aree destinate alla presenza di servizi igienici o strutture per lo smaltimento dei rifiuti, che vennero ancora una volta ospitati all'interno di un vicolo tra le case, dimostrando come non ci fosse in realtà un interesse ad immaginare soluzioni alternative, forse anche perché le strategie già attuate erano ritenute più che sufficienti.

¹⁴³ Dpr n. 915, del 10/9/1982. In particolare l'art. 9: "È vietato l'abbandono, lo scarico o il deposito incontrollato dei rifiuti in aree pubbliche e private soggette ad uso pubblico".

¹⁴⁴ MICHELINI 2001b.

struttura	900-1000	1000-1100	1100-1200	1200-1250	1250-1300	1300-1350	1350-1400	1400-1450	1450-1500	1500-1550	1550-1600	1600-1650	1650-1700	1700-1800
buche o semplici strutture interne			2		1, 3									
buche all'esterno (strutturate e non strutturate)	9	9, 32	2	7	7, 30, 31	2, 18, 28, 30, 31	2, 28	10, 20, 24, 31	10, 20, 22, 25, 28	5, 10, 20, 22, 25, 28, 30	25, 30	25	25	
focolari				3	1									
vani ipogei				12, 31	12, 31	9, 12, 14	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	9, 10, 11, 13, 14	12	12, 15	12, 15	12		
"androne"														
latrine sospese					1, 2, 3, 4									
latrine strutturate in legno	8	8, 9, 32			1, 3, 4	1, 2, 4								
latrine strutturate in laterizi						7, 8	16, 17	6, 17, 27	23					
canali bonificati					2, 4, 6	2, 4		5						
riutilizzo di vani o strutture vuote e defunzionalizzate			3		4	20, 8, 30	20, 30	21, 26, 31	21, 26, 30	21, 27, 29	29			29
letamaio		9	9											
fogna					19		5							

Tab. 2. Tabella riassuntiva delle evidenze archeologiche di strutture per lo smaltimento dei rifiuti.

Legenda:

1: Castel S. Pietro (BO); **2:** palazzo Belloni (BO); **3:** ex-Sala Borsa (BO); **4:** piazza Roma (MO); **5:** monastero di S. Paolo (MO); **6:** Argenta (FE); **7:** piazza Castello (FE); **8:** comparto di S. Romano, anni '80 (FE); **9:** comparto di S. Romano, anni '90 (FE); **10:** monastero di S. Antonio in Polesine (FE); **11:** palazzo Schifanoia (FE); **12:** palazzo Paradiso (FE); **13:** convento di S. Paolo (FE); **14:** palazzo Ducale (FE); **15:** Voghenza (FE); **16:** via del Gambero (FE); **17:** Galliera (FE); **18:** Cassa Rurale ed Artigiana, Faenza (RA); **19:** cimitero, Faenza (RA); **20:** palazzo Cattani, Faenza (RA); **21:** palazzo Grecchi, Faenza (RA); **22:** palazzo Caldesi, Faenza (RA); **23:** Istituto d'Arte Ballardini, Faenza (RA); **24:** via Micheline, Faenza (RA); **25:** via Cantoni, Faenza (RA); **26:** corso Mazzini, Faenza (RA); **27:** via Campidori, Faenza (RA); **28:** donazione Enea Graziani, Faenza (RA); **29:** Banca Popolare, Faenza (RA); **30:** "Casa Grilli", Faenza (RA); **31:** palazzo del Monte di Pietà (FC); **32:** Parma.

BIBLIOGRAFIA

ABBREVIAZIONI

ASBo: *Archivio Storico di Bologna*.

ASCMo: *Archivio Storico Civico di Modena*.

AIX-EN-PROVENCE, 1995, *La céramique médiévale en Méditerranée, Actes du Vie congrès de l'AIECM2*, Aix-en-Provence.

ALBERTANI G., 2008, *Igiene e manutenzione. Il caso di Bologna nei programmi legislativi e nella realtà quotidiana del XIII secolo*, in CAMPANINI, RINALDI 2008, pp. 165-186.

ALBERTI A., BALDASSARRI M., GATTIGLIA G., 2007, *Strade e piazze cittadine a Pisa tra medioevo ed età moderna*, in BALDASSARRI, CIAMPOLTRINI 2007, pp. 53-70.

ALESSANDRINI A., DELFINI L., FERRARI P., FIANDRI F., GUALMINI M., LODESANI U., SANTINI C., 2010, *Flora del Modenese*, Modena.

ANGIOLINI E., NERI D., 2000, *Nuovi dati per la storia del territorio di Castelfranco Emilia*, in "Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Antiche Province Modenesi", s. XI, XXII(2000), pp. 63-74.

ANNALES 2000, *Annales du 14e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Lochem.

ARCHITETTURA, 1997, *Architettura e pianificazione urbana nell'Italia antica*, Roma.

ASHENBURG K., 2009, *Storia della pulizia...e della sporcizia del corpo*, Bologna.

BALDASSARRI M., 2004, *In villa qui dicitur Chinthica: nuovi dati archeologici per la storia del quartiere medievale d'Oltrarno a Pisa*, in BALDASSARRI, MILANESE 2004, pp. 37-54.

BALDASSARRI M, CIAMPOLTRINI G. (a cura di), 2007, *Tra città e contado. Viabilità e tecnologia stradale nel Valdarno medievale*, Pisa.

BALDASSARRI M., GIORGIO M., 2010, *La ceramica di produzione mediterranea a Pisa tra XI e fine XIII secolo: circolazione, consumi ed aspetti sociali alla luce dei recenti scavi urbani*, in GELICHI, BALDASSARRI 2010, pp. 35-51.

- BALDASSARRI M., MILANESE M., 2004, *Archeologia in Chinzica. Insediamento e fonti materiali (secoli XI-XIX) dagli scavi nell'area di Santa Cristina in Pisa*, Pisa.
- BANDINI F. (a cura di), 1992. *Banchetti composizioni di vivande e apparecchio generale di Cristoforo da Messisbugo* (ed. orig. 1549, Ferrara), Vicenza.
- BANDINI MAZZANTI M., ACCORSI C.A., FORLANI L., MARCHESINI M., TORRI P., 1992, *Semi e frutti dalla Ferrara basso medievale*, in GELICHI 1992a, pp. 118-137.
- BANDINI MAZZANTI M., BOSI G., GUARNIERI C., 2009, *The useful plants of the city of Ferrara (Late Mediaeval/Renaissance) based on archaeobotanical records from middens and historical/culinary/ethnobotanical documentation*, in MOREL, MERCURI 2009, pp. 93-106.
- BANDINI MAZZANTI M., BOSI G., MERCURI A.M., ACCORSI C.A., GUARNIERI C., 2005, *Plant use in a city in Northern Italy during the Late Medieval and Renaissance periods: results of the Archaeobotanical Investigation of 'The Mirror Pit' (14th – 15th century A.D.) in Ferrara*, in "Vegetation History and Archaeobotany", 14 (4), pp. 442-452.
- BANDINI MAZZANTI M., MERCURI A. M., TREVISAN GRANDI G., BARBI M., ACCORSI C. A., 1999, *Il fossato di Argenta (Ferrara) e la sua bonifica in età medievale: contributo alla ricostruzione della storia del sito in base ai semi e frutti del riempimento*, in GUARNIERI 1999a, pp. 219-237.
- BARACCHI O., MANICARDI A., 1985, *Modena: quando c'erano i canali*, Modena.
- BARBOLINI G., 2003, *Presentazione*, in MAZZERI 2003, pp. 9-10.
- BAROVIER MENTASTI R., DORIGATO A., GASPARETTO A., TONINATO T. (a cura di), 1982, *Mille anni di arte del vetro a Venezia*, Venezia.
- BASCAPÉ G. C., DEL PIAZZO M. (a cura di), 1983, *Insegne e simboli. Araldica pubblica e privata medievale e moderna*, Roma.
- BAUDO F., FERRI M., MOINE C., 2014, *l'UTS 3000*, in FERRI, MOINE 2014, pp. 77-100.
- BAYLESS M., 2012, *Sin and filth in medieval culture: the devil in the latrine*, New York.
- BAZZINI M., DEVOTI G.P., GHIRETTI A., GIANNICHECKDA E., PEREGO R., PROVINI S., 2008, *Un'officina per la lavorazione della steatite (X-XII secolo) ed un granaio carbonizzato (inizi XI) al Monte Castellaro di Groppallo (comune di Farini, media valle del Nure, Piacenza). Prima campagna di scavo (2006-2007)*, in "Archeologia Medievale", XXXV (2008), pp. 453-489.

- BAETEN J., MARINOVA E., DE LAET V., DEGRYSE P., DE VOS D., WAEKENS M., 2012, *Faecal biomarker and archaeobotanical analyses of sediments from a public latrine shed new light on ruralisation in Sagalassos, Turkey*, in "Journal of Archaeological Science", 39 (2012), pp. 1143-1159.
- BELTRAME G., CITTON G., MAZZON D., 2000, *Statuti del Comune di Padova*, Cittadella.
- BENATI A., 1990, *Glossario mediolatino-bolognese dell'edilizia*, in BOCCHI 1990, pp. 287-349.
- BENATTI A., 2008/2009, *Analisi carpologica di un canale del Palazzo Vescovile di Modena (XII sec. d.C.)*, tesi di laurea triennale, Università di Modena e Reggio Emilia.
- BERNICOLI S., 1904, *Statuto del secolo 13. del Comune di Ravenna*, Ravenna.
- BERTI G., 1993, *Introduzione di nuove tecniche ceramiche nell'Italia centro settentrionale*, in BOLDRINI, FRANCOVICH 1993, Firenze, pp. 263-283.
- BERTI G., BIANCHI G., 2007, *Piombino: la chiesa di Sant'Antimo sopra i canali: ceramiche e architetture per la lettura archeologica di un abitato medievale e del suo porto*, Firenze.
- BERTI G., GELICHI S., 1995a, *Ceramiche, ceramisti e trasmissioni tecnologiche tra XII e XIII secolo nell'Italia centro-settentrionale*, in MISCELLANEA 1995, pp. 409-445.
- BERTI G., GELICHI S., 1995b, *Mille chemins ouverts en Italie*, in LE VERT & LE BRUN 1995, pp. 128-163.
- BERTI G., GELICHI S., 1999, *Trasmissioni di tecnologie nel medioevo: tendenze e linee di ricerca attuali*, in *Atti del XXXII Convegno internazionale della ceramica di Albisola*, pp. 23-41.
- BERTI G., GELICHI S., MANNONI T., 1995, *Trasformazioni tecnologiche nelle prime produzioni italiane con rivestimenti vetrificati (secc. XII-XIII)*, in AIX-EN-PROVENCE 1995, pp. 383-403.
- BELEMMI L., SALZANI L., SQUARANTI G. (a cura di), 1997, *Povegliano: l'abitato dell'Età del Bronzo della Muraiola*, Verona.
- BELRIGUARDO 1998, *La raccolta archeologica nella Delizia di Belriguardo. Nuovi studi*, Ferrara.
- BERTELLI C., MARCADELLA G. (a cura di), 2001, *Ezzelini. Signori della Marca*, Milano.
- BIAVATI E., 1981, *Gli oggetti di vetro in uso a Imola dal 1356 al 1367*, in "Archeologia medievale", VIII (1981), pp. 625-633.
- BIONDI A. (a cura di), 1987, *Il Palazzo Ducale di Modena, sette secoli di uno spazio cittadino*, Modena.
- BIONDI G., 1987, *Prima del Palazzo: la memoria dei castelli*, in BIONDI A. 1987, pp. 149-170.
- BIOW D., 2006, *The culture of Cleanliness in Renaissance Italy*, Londra.

- BOCCACCIO G., 1956, *Decameron* (ed. a cura di Vittore Branca), Torino.
- BOCCHI F., 1979, *Centri minori e fonti catastali. Strutture sociali e spazio urbano nel territorio bolognese attraverso il Catasto Boncompagni (1789): un metodo di analisi*, in "Storia della città", XI(1979), pp. 5-42.
- BOCCHI F., 1988, *Normativa urbanistica, spazi pubblici, disposizioni antinquinamento nella legislazione comunale delle città emiliane*, in CULTURA E SOCIETÀ 1988, pp. 91-116.
- BOCCHI F. (a cura di), 1990, *I portici di Bologna e l'edilizia civile medievale*, Bologna.
- BOCCHI F., 1995, *Il Duecento*, in *Atlante storico delle città italiane. Emilia-Romagna. Bologna*, II, Bologna.
- BOJANI G.C., 1997, *Per una storia della ceramica di Faenza: materiali dalle mura del Portello*, Faenza.
- BOLDRINI E., FRANCOVICH R. (a cura di), 1993, *Acculturazioni e mutamenti. Prospettive nell'archeologia medievale del Mediterraneo*, VI Ciclo di lezioni sulla Ricerca Applicata in Archeologia, Certosa di Pontignano (SI) – Museo di Montelupo (FI), 1-5 Marzo 1993, Firenze.
- BONACINI P., 2001, *Edilizia pubblica e poteri cittadini a Modena nel secolo XIII*, in GUIDONI, MAZZERI 2001, pp. 115-126.
- BONACINI P. 2002, *Il "Registrum Comuns Mutine" (1299). Politica e amministrazione corrente del Comune di Modena alla fine del XIII secolo*, Modena.
- BONINSEGNA A., 2001, *I materiali preistorici*, in ORTALLI 2001b, pp. 83-84.
- BOSI G., BANDINI MAZZANTI M., FLORENZANO A., MASSAMBA N'SIALA I., PEDERZOLI A., RINALDI R., TORRI P., MERCURI A.M., 2011, *Seeds/fruits, pollen and parasite remains as evidence of site function: piazza Garibaldi e Parma (N Italy) in Roman and Mediaeval times*, in "Journal of Archaeological Science", 38 (2011), pp. 1621-1633.
- BOSI G., BANDINI MAZZANTI M., MERCURI A.M., TORRI P., TREVISAN GRANDI G., ACCORSI C.A., GUARNIERI C., VALLINI C., SCAFURI F., 2006, *Il Giardino delle Duchesse del Palazzo Ducale Estense di Ferrara da Ercole I (XV sec.) ad oggi: basi archeobotaniche e storico-archeologiche per la ricostruzione del giardino*, in MOREL, TRESSERRAS JUAN, CARLOS MATAMALA 2006, pp. 102-128.
- BOSI G., MERCURI A.M., GUARNIERI C., BANDINI MAZZANTI M., 2009, *Luxury food and ornamental plants at the 15th century A.D. Renaissance court of the Este family (Ferrara, northern Italy)*, in "Vegetation History and Archaeobotany", 18 (2009), pp. 389-402.

- BOSI G., MERCURI A.M., PEDERZOLI A., TORRI P., FLORENZANO A., RINALDI R., BANDINI MAZZANTI M., 2012, *Indagini archeobotaniche sui riempimenti delle buche da rifiuti e del pozzo nero di via Cavestro a Parma (X-XI sec. d.C.)*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 269-283.
- BOSI G., RINALDI R., BANDINI MAZZANTI M., 2009, *I semi/frutti del butto rinascimentale nell'area di via Micheline a Faenza*, in GUARNIERI 2009b, pp. 157-162.
- BOTTI G., 1983, *Il verde nella città storica*, in NATURA 1983, pp. 19-100.
- BOTTINO C., 1999, *Il palazzo comunale di Bologna. Storia, architettura e restauri*, Bologna.
- BRAIDI V., 2004, *I modenesi nel Trecento: il "Liber magne masse populi civitatis Mutine"*, Modena.
- BRANCA V. (a cura di), 1999, *Decameron. Con le illustrazioni dell'autore e di grandi artisti fra Tre e Quattrocento*, Firenze.
- BROGIOLO G. P. (a cura di), 2000, *Atti del II Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Brescia,
- BROGIOLO G.P., GELICHI S., 1986, *La ceramica grezza medievale nella pianura padana*, in SIENA 1986, pp. 293-316.
- CALZOLARI M., 1983, *Navigazione interna, porti e navi nella pianura reggiana e modenese (secoli IX-XII)*, in VIABILITÀ 1983, pp. 91-152.
- CALZOLARI M., CAMPAGNOLI P., FRISON C. (a cura di) 1994, *La Rocca Estense di San Felice sul Panaro. Studi e ricerche su un fortilizio dell'area padana dal Medioevo all'Età Moderna*. Atti della giornata di studio (Sabato 29 Maggio 1993), San Felice sul Panaro.
- CAMPANINI A., RINALDI R. (a cura di), 2005, *Laboratorio sulle fonti d'archivio: ricerche su società e istituzioni a Bologna nel tardo Trecento*, Bologna.
- CAMPANINI A., RINALDI R. (a cura di), 2008, *Artigiani a Bologna: identità, regole, lavoro (secc. XIII-XIV)*, Bologna.
- CANAL E., 1988, *I vetri*, in SAN GIACOMO 1988, pp. 69-74.
- CANTINI F., BRUTTINI J., CARRERA F., FATIGHENTI B., SCAMPOLI E., TOSCANI C., 2012, *Il Valdarno tra Tarda Antichità e Medioevo: archeologia di una grande valle fluviale*, in REDÌ, FORGIONE, pp. 275-270.
- CANTINI F., GRASSI F., 2012, *Produzione, circolazione e consumo della ceramica in Toscana tra la fine del X ed il XIII secolo*, in GELICHI 2012, pp. 131-139.

- CARAMIELLO R., AROBBA D. (a cura di), 2003, *Manuale di archeobotanica: metodiche di recupero e studio*, Milano.
- CARDINI F., 1998, *Carlo Magno*, Milano.
- CAPUTO V., CAPUTO R. (a cura di), 1991, *Statuti di Comacchio: sec. XV*, Ferrara.
- CARVER M.O.H., 1979, *Three Saxo-Norman Tenements in Durham City*, in "Medieval Archaeology", XXIII (1979), pp. 1-80.
- CASTIGLIONI F., ROTTOLI M., 2003, *Udine. Casa della confraternita in Castello. I materiali botanici medievali (XIV secolo)*, in "Quaderni friulani di archeologia", XIII (2003), n. 1, pp. 115-134.
- CATTINI M. (a cura di), 1997, *Mercanti e banchieri a Modena dal XIII al XVIII secolo*, Modena.
- CAVACIOCCHI S., 2010, *Il mercante e il murare*, in NIGRO 2010, pp. 135-167.
- CERVIGNI L. (a cura di), 2015a, *Rinascimento quotidiano. Scorci di vita dalle cucine di Palazzo Gonzaga a Volta Mantovana tra XVI e XVII secolo*, Mantova.
- CERVIGNI L., 2015b, *Rinascimento quotidiano da un butto domestico delle cucine di Palazzo Gonzaga*, in CERVIGNI 2015a, pp. 17-31.
- CESARETTI G., 2012, *Nuovi dati per una storia della ceramica graffita tardomedievale a Ferrara. Materiali dalla US1050 di Piazza Municipio e dalla collezione Carife*, tesi di dottorato, Università degli studi di Ferrara.
- CHEN H.L., JAKES K.A., FOREMAN D.W., 1998, *Preservation of Archaeological Textiles Through Fibre Mineralization*, in "Journal of Archaeological Science", 25 (1998), pp. 1015–1021.
- CHIMIENTI M., 2001, *Monete ritrovate nello scavo della piazza XX Settembre di Castel San Pietro (BO) (1997-98)*, in ORTALLI 2001b, pp. 128-137.
- CHIMIENTI M., CIANCIOSI A., FERRI M., LIBRENTI M., PAZIENZA A., 2005, *La torre dei modenesi*, in GELICHI, LIBRENTI 2005, pp. 29-57.
- CIANCIOSI A., 2010, *Archeologia di una terra di confine. Galliera tra medioevo e prima età moderna*, Bologna.
- CIANCIOSI A., c.s., *UTS 12-22000*, in GELICHI, LIBRENTI, CIANCIOSI c.s.
- CIANCIOSI A., SABBIONESI L., 2010, *Interpretazione dei dati di scavo*, in CIANCIOSI 2010, pp. 80-93.

- CITTÀ E SERVIZI SOCIALI 1990, *Città e servizi sociali nell'Italia dei secoli XII-XV*, XII Convegno di Studi del Centro Italiano di Storia e d'Arte (Pistoia, 9-12 ottobre), Pistoia.
- CIPOLLA C.M., 1976, *Public Health and the Medical Profession in the Renaissance*, Cambridge.
- CIPOLLA C.M., 1979, *I pidocchi e il Granduca. Crisi economica e problemi sanitari nella Firenze del Seicento*, Bologna.
- CIPOLLA C.M., 1989, *Miasmi ed umori. Ecologia e condizioni sanitarie in Toscana nel Seicento*, Bologna.
- CLARK G., COSTANTINI L., FINETTI A., GIORGI J., JONES A., REESE D., SUTHERLAND S., WHITEHOUSE D., 1990, *The food refuse of an affluent urban household in the late fourteenth century: faunal and botanical remains from the Palazzo Vitelleschi, Tarquinia (Viterbo)*, in "Papers of the British School at Rome", 57 (1990), pp. 245-56.
- CORNELIO CASSAI C., 1992, *Le discariche del Castello*, in GELICHI 1992a, pp. 182-216.
- CORNELIO CASSAI C., 1998, *Vasca da butto nel cortile del Belriguardo*, in BELRIGUARDO 1998, pp. 129-144.
- CORNIA U., 1998, *La vicenda storica*, in MARTINELLI BRAGLIA 1998, pp. 13-45.
- CORTELLAZZO M., 2013, *Le macine in cloritoscisto granatifero ("pietra ollare") della Valle d'Aosta: dai "moleria" al "molendinum ad brachia". Un prodotto d'esportazione dell'economia valdostana nel Medioevo*, in "Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines", XXIV (2013), pp. 89-124.
- COSTA T., 1998, *I canali perduti. Quando Bologna viveva sull'acqua*, Bologna.
- COSTANTINI L., FITT J., 1990, *Dati sull'agricoltura e l'allevamento*, in GUALTIERI, FRACCHIA 1990, pp. 323-328.
- COZZA F., 1988, *Ritrovamento di ceramiche e vetri dei secoli XIV-XV nel palazzo Dondi dell'Orologio a Padova*, in "Archeologia Veneta", XI(1988), pp. 171-239.
- CULTURA E SOCIETÀ, 1988, *Cultura e società nell'Italia medievale. Studi per Paolo Brezzi*, Roma.
- CURINA R., MALNATI L., NEGRELLI C., PINI L. (a cura di) 2010, *Alla ricerca di Bologna antica e medievale. Da Felsina a Bononia negli scavi di via D'Azeglio*, Firenze.
- CUTERI F., 1993, *Il paiolo in ceramica acroma grezza e la sua diffusione nella Toscana Medievale*, in "Rassegna di archeologia", 11 (1993), pp. 327-348.
- D'AGOSTINI A., 1995, *Palazzo Schifanoia*, in VISSER TRAVAGLI 1995a, pp. 93-97.

- D'AMBRA M., 2001, *Il sito fortificato di Monselice*, in BERTELLI, MARCADELLA, pp. 250-253.
- D'AMICO E., 2008, *I contesti di "Casa Marabini" ed "Enea Graziani" a Faenza*, in GELICHI, FERRI, D'AMICO, MARTINOZZI, 2008, pp. 31-33.
- DARK K., 2001, *Byzantine pottery*, Stroud.
- DE MINICIS E. (a cura di), 1998a, *Le ceramiche di Roma e del Lazio in età medievale e moderna*, III, Roma.
- DE MINICIS E., 1998b, *Ceramica e città: dalla produzione al butto. Riflessioni sull'incidenza delle produzioni ceramiche sull'organizzazione urbana tra medioevo ed età moderna*, in DE MINICIS 1998a, pp. 92-99.
- DE MINICIS E., 2003, *Smaltimento dei rifiuti urbani in età medievale: riflessioni su un panorama archeologico europeo*, in MAZZERI 2003, pp. 48-59.
- DE MINICIS E., MAETZKE G. (a cura di), 2002, *Le ceramiche di Roma e del Lazio in età medievale e moderna*, IV, Viterbo.
- DESANTIS P., 1995, *Casa Romei*, in VISSER TRAVAGLI 1995a, pp. 160-161.
- DIBIE P., 1988, *Storia della camera da letto. Il riposo e l'amore nei secoli*, Milano.
- DI GIULIO F., 2009a, *Periodo I (XII-prima metà XV secolo)*, in GUARNIERI 2009a, pp. 53-64.
- DI GIULIO F., 2009b, *Periodo II (seconda metà XV secolo)*, in GUARNIERI 2009a, pp. 77-85.
- DI GIULIO F., 2009c, *Periodo III. Il Monte di Pietà*, in GUARNIERI 2009a, pp. 103-104.
- DOUGLAS M., 1966, *Purity and Danger. An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*, London.
- DUER H.P., 1991, *Nudità e vergogna. Il mito del processo di civilizzazione*, Venezia.
- EGAN G., PRITCHARD F., 1991, *Dress Accessories c. 1150-1450. Medieval Finds from Excavation in London: 3*, London.
- ESPOSITO A., 1999, *Stufe e bagni pubblici a Roma nel Rinascimento*, in MIGLIO et alii 1999, pp. 77-93.
- FABBRI B., 2006, *L'archeometria ovvero le analisi applicate ai beni culturali*, in "Torricelliana", 55/56, pp. 3-52.
- FABBRI B., GUALTIERI S., 1999, *Ceramiche smaltate. Indagini archeometriche*, in GUARNIERI 1999a, pp. 49-55.
- FABBRI B., GUALTIERI S., VITRI S. (a cura di), 2002, *La produzione di ceramica a rivestimento piombico in Italia. Atti della V giornata di archeometria della ceramica (Castelnuovo del Friuli, 9-10 Aprile 2001)*, Imola.

- FALCIONI A. (a cura di), 1994a, *Rimini e la tutela della città. Legislazione di nettezza urbana dall'epoca romana al XIX secolo*, Rimini.
- FALCIONI A., 1994b, *Gli statuti comunali: norme di igiene per la difesa dell'ambiente*, in FALCIONI 1994a, pp. 33-87.
- FALCIONI A., 1994c, *Problemi di nettezza urbana: interventi legislativi in epoca moderna*, in FALCIONI 1994a, pp. 89-126.
- FALLA C., 2004/2005, *La sequenza insediativa dell'Ex Sala Borsa di Bologna tra tarda antichità ed età moderna. campagne di scavo 1988-'89 e 1993-'94*, tesi di laurea quadriennale, Università degli Studi di Parma, relatore Prof. Sauro Gelichi.
- FAMIGLIE SENATORIE, 1980, *Famiglie senatorie e istituzioni cittadine a Bologna nel Settecento*, Bologna.
- FAORO A., 1998, *Primi risultati di una indagine archivistica su ceramica e ceramisti a Ferrara nel tardo medioevo*, in "Archeologia Medievale", XXV(1998), pp. 293-306.
- FAORO A., 2000, *Vetrai valdesani attivi a Bologna nel tardo Medioevo*, in "Miscellanea Storica della Valdelsa", anno CV, n. 3 (284), pp. 227-259.
- FAORO A., 2002, *Ceramisti e vetrai a Ferrara nel tardo medioevo: studi e documenti d'archivio*, Ferrara.
- FAORO A., 2006, *Il comparto del Chiozzino-Travaglio: topografia storica di un'area ai margini della città*, in GUARNIERI 2006a, pp. 10-26.
- FARELLO P., 1992, *Fauna e consumi alimentari*, in GELICHI 1992d, pp. 172-189.
- FARELLO P., 1994, *Reperti faunistici e alimentazione urbana in Emilia Romagna (XIV secolo e inizi XV secolo)*, in "Archeologia Medievale", XXI (1994), pp. 487-498.
- FARELLO P., 1999, *Fauna, ambiente ed alimentazione carnea*, in GUARNIERI 1999a, pp. 203-218.
- FARELLO P., 2001, *Fauna e consumi alimentari in un borgo nuovo bolognese tra XIII e XIV secolo*, in ORTALLI 2001b, pp. 153-163.
- FARELLO P., 2012, *La fauna*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 306-310.
- FASOLI G., SELLA P., 1937/1940, *Statuti di Bologna dell'anno 1288*, Città del Vaticano.
- FELLONI P., GUARNIERI C., GULINELLI M.T., PICCININI C., VISSER TRAVAGLI A.M., 1985, *Il materiale delle vasche sotterranee*, in MUSEO CIVICO 1985, pp. 205-239.

- FENELLI L., 2005, *Porci per la città: statuti urbani e privilegi papali per la circolazione dei maiali di sant'Antonio (secc. XIV-XV)*, in CAMPANINI, RINALDI 2005 pp. 121-153.
- FERRARI V., 1989, *L'araldica estense nello sviluppo storico del dominio ferrarese*, Ferrara.
- FERRI M., 2008, *Il rinvenimento di "Casa Grilli": un esempio di produzione*, in GELICHI, FERRI, D'AMICO, MARTINOZZI, 2008, pp. 27-30.
- FERRI M., 2010, *Il significato delle cose: ceramica a Venezia tra basso Medioevo ed età moderna*, tesi di dottorato, Università Ca' Foscari di Venezia.
- FERRI M., D'AMICO E., MARTINOZZI C., 2008, *Il progetto e le finalità*, in GELICHI, FERRI, D'AMICO, MARTINOZZI, 2008, pp. 13-18.
- FERRI M., MOINE C., 2014, *L'isola di domani: cultura materiale e contesti archeologici a San Giacomo in Paludo (Venezia)*, Firenze.
- FERRI M., MOINE C., SABBIONESI L., 2012, *Il linguaggio dei segni. Graffiti a cotto da contesti monastici medievali*, in *Atti del XLV Convegno Internazionale della Ceramica di Albisola*, pp. 43-50.
- FERRI M., MOINE C., SABBIONESI L., 2015, *The sound of silence. scratched marks on late medieval and early modern pottery from nunneries: practice and significance*, in *X Congresso Internacional A Cerâmica Medieval No Mediterrâneo, 10th International Congress on Medieval Pottery in the Mediterranean*, Lisbona, pp. 167-177.
- FERRI M., MOINE C., SABBIONESI L., 2016, *In & Around. Ceramiche e comunità* (Secondo convegno tematico dell'AIECM3, Faenza, Museo Internazionale delle Ceramiche 17-19 aprile 2015), Firenze.
- FIORILLO R., PEDUTO P. (a cura di), 2003, *Atti del III Congresso di Archeologia Medievale*, Firenze.
- FITT J., GIORGI J., 1990, *I resti vegetali, semi e altri reperti*, in SAGUÌ 1990a, pp. 616-622.
- FLORENZANO A., MERCURI A.M., PEDERZOLI A., TORRI P., BOSI G., OLMI L., RINALDI R., BANDINI MAZZANTI M., 2012, *The Significance of Intestinal Parasite Remains in Pollen Samples from Medieval Pits in the Piazza Garibaldi of Parma, Emilia Romagna, Northern Italy*, in "Geoarchaeology: An International Journal", 27 (2012), pp. 34-47.
- FOREMAN S., HILLER J., PETTS D., 2002, *Gathering the people, settling the land. The Archaeology of a Middle Thames Landscape. Anglo-Saxon to post-medieval*, Oxford.

- FORLANI L., MALVELLI S., 1999, *Archeopalinologia del fossato di bonifica tardo-medievale ad Argenta*, in GUARNIERI 1999a, pp. 193-202.
- FRANCOVICH R. (a cura di), 1987, *Archeologia e storia del medioevo italiano*, Urbino.
- FRATI L., 1869-77, *Statuti di Bologna dall'anno 1245 all'anno 1267*, vol. I-III, Bologna.
- FRATI L., 1903, *Tariffa daziaria fra il Comune di Bologna e quello di Firenze (1317)*, Firenze.
- FRESIA S., 2004/2005, *Lo scavo di ex-Sala Borsa a Bologna, 1989. La ceramica da uno scarico medievale*, tesi di laurea triennale, Università Ca' Foscari di Venezia, relatore Prof. Sauro Gelichi.
- FRESIA S., 2006/2007, *Ex-Sala Borsa, Bologna. La ceramica da un quartiere residenziale tra XIII e XIV secolo*, tesi di laurea specialistica, Università Ca' Foscari di Venezia, relatore Prof. Sauro Gelichi.
- FRONTINI P. (a cura di), 1997, *Castellaro del Vhò. Campagna di scavo 1993. Scavi delle Civiche Raccolte Archeologiche di Milano*, Milano.
- FRONTINI P. (a cura di), 2001, *Castellaro del Vhò. Campagna di scavo 1996-99. Scavi delle Civiche Raccolte Archeologiche di Milano*, Milano.
- FOZZATI L. (a cura di), 2005, *Ca' Vendramin Calergi. Archeologia urbana lungo il Canal Grande di Venezia*, Venezia.
- FUMAGALLI V., 1990, *Solitudo carnis. Vicende del corpo nel Medioevo*, Bologna.
- GADDONI S. (a cura di), 1931, *Statuti di Imola del secolo XIV*, Milano.
- GADDONI S., BUGHETTI B. (a cura di), 1995, *Giornale di una spezieria in Imola nel sec. XIV*, Bologna.
- GALETTI P., 2001, *Uomini e case nel Medioevo tra Occidente e Oriente*, Bologna.
- GELICHI S., 1984, *Studi sulla ceramica graffita riminese. La "graffita arcaica"*, in "Archeologia Medievale", 11 (1984), pp. 149- 214.
- GELICHI S., 1986a, *La ceramica ingobbiata medievale nell'Italia nord-orientale*, in SIENA 1986, pp. 353-407.
- GELICHI S., 1986b, *Studi sulla ceramica medievale riminese. 2. Il complesso dell'ex Hotel Commercio*, in "Archeologia Medievale", XIII, pp. 117-172.
- GELICHI S. (a cura di), 1986c, *San Giovanni in Persiceto e la ceramica graffita in Emilia-Romagna nel '500*, Firenze.

- GELICHI S., 1986d, *Lo scavo nell'area dell'ex Teatro Comunale ed altri recuperi a San Giovanni*, in GELICHI 1986c, pp. 43-50.
- GELICHI S., 1987a, *La ceramica medievale*, in GELICHI, MERLO 1987, pp. 183-193.
- GELICHI S. (a cura di), 1987b, *Ricerche archeologiche nel Castello delle Rocche di Finale Emilia*, Finale Emilia.
- GELICHI S., 1987c, *Lo scavo nel maschio e i materiali rinvenuti*, in GELICHI 1987b, pp. 17- 26.
- GELICHI S., 1988a, *La maiolica italiana della prima metà del XV secolo. La produzione in Emilia-Romagna e i problemi della cronologia*, in "Archeologia medievale", XV, pp. 65-104.
- GELICHI S., 1988b, *Modena e il suo territorio nell'alto medioevo*, in MODENA 1988, pp. 551-576.
- GELICHI S., 1988c, *Ceramiche venete importate in Emilia-Romagna tra XIII e XIV secolo*, in "Padusa", XXIV (1988), pp. 5-35.
- GELICHI S., 1990a, *Castel Bolognese: Archeologia di un centro di nuova fondazione*, Firenze.
- GELICHI S., 1990b, *Nuove ricerche archeologiche nella chiesa di Santa Croce a Ravenna*, "XXXVII Corso di Cultura sull'Arte Ravennate e Bizantina", pp. 195-208.
- GELICHI S. (a cura di), 1991a, *Archeologia Medievale a Lugo. Aspetti del quotidiano nei ritrovamenti della Rocca*, Firenze.
- GELICHI S., 1991b, *Ceramica medievale dal territorio di San Pietro in Casale. Lineamenti per una ricerca*, in SAN PIETRO IN CASALE 1991, pp. 399-404.
- GELICHI S. (a cura di), 1991c, *Archeologia e insediamento rurale in Emilia Romagna nel Medioevo. Contributi per una ricerca*, Bologna.
- GELICHI S., 1991d, *La maiolica a Bologna nel XV secolo: nuovi dati archeologici*, in *Atti del XXIV Convegno internazionale della ceramica*, Albisola, pp. 19-47.
- GELICHI S. (a cura di), 1992a, *Ferrara prima e dopo il castello. Testimonianze archeologiche per la storia della città*, Ferrara.
- GELICHI S., 1992b, *Una discarica di scarti di fornace e la graffita ferrarese del XV secolo*, in GELICHI 1992a, pp. 260-288.
- GELICHI S., 1992c, *Igiene e smaltimento dei rifiuti: le buche di scarico di piazzetta Castello*, in GELICHI 1992a, pp. 66-98.

- GELICHI S., 1992d, *La ceramica a Faenza nel Trecento. Il contesto della Cassa Rurale ed Artigiana*, Faenza.
- GELICHI S. (a cura di), 1992e, *Storia e archeologia di una pieve medievale: San Giorgio di Argenta*, Firenze.
- GELICHI S., 1993a, *Ceramiche "Tipo Santa Croce". Un contributo alla conoscenza delle produzioni venete tardo-medievali*, "Archeologia Medievale", XX (1993), pp. 229-301.
- GELICHI S., 1993b, *La ceramica nel mondo bizantino tra XI e XV secolo e i suoi rapporti con l'Italia*, Firenze.
- GELICHI S., 1993c, *Ceramiche e ceramisti nella Ravenna tardo-medievale*, in *Storia di Ravenna III*, Venezia, pp. 683-706.
- GELICHI S., 1995, *Ceramiche tardo-medievali da un recente scavo a Ravenna. Notizia preliminare*, in *SCAVI MEDIEVALI 1995*, pp. 29-42.
- GELICHI S. (a cura di), 1997a, *Ceramiche tardo-medievali a Cesena*, Cesena.
- GELICHI S. (a cura di), 1997b, *Atti del I Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Firenze.
- GELICHI S. (a cura di), 1998a, *Archeologia medievale in Emilia Occidentale. Ricerche e studi*, Mantova.
- GELICHI S. (a cura di), 1998b, *Ceramiche, città e commerci nell'Italia tardo-medievale*, Mantova.
- GELICHI S., 2000, *L'eliminazione dei rifiuti nelle città romane del nord Italia tra antichità ed alto medioevo*, in *SORDES URBIS 2000*, pp. 13-23.
- GELICHI S., 2001 (a cura di), *Ceramiche e corredi monacali in epoca moderna. Atti del Convegno di Studi, Finale Emilia, 1 ottobre 1998*, in "Archeologia Post-Medievale", 5(2001), pp. 1-118.
- GELICHI S. (a cura di), 2012, *Atti del IX Congresso internazionale sulla ceramica medievale nel Mediterraneo*, Firenze.
- GELICHI S., 2015, "A ciascuno il suo": *Pottery and social contexts in a Montenegrin town*, in *VROOM 2015*, pp. 155-172.
- GELICHI S., BALDASSARRI M. (a cura di), 2010, *Pensare/Classificare. Studi e ricerche sulla ceramica medievale per Graziella Berti*, Firenze.
- GELICHI S., FERRI M., D'AMICO E., MARTINOZZI C., 2008, *Recupero, ricomposizione e restauro. Recovery, re-composition and restoration*, Faenza.
- GELICHI S., LIBRENTI M., 1997, *Ceramiche postmedievali in Emilia Romagna*, in "Archeologia Postmedievale", I(1997), 185-228.

- GELICHI S., LIBRENTI M. (a cura di), 1998, *Senza immensa dote. Le Clarisse di Finale Emilia tra archeologia e storia*, Firenze.
- GELICHI S., LIBRENTI M., 2001, *Ceramiche e conventi in Emilia Romagna in epoca moderna: un bilancio*, in GELICHI 2001, pp. 13-38.
- GELICHI S., LIBRENTI M. (a cura di), 2005, *Nonantola 1. Ricerche archeologiche su una grande abbazia dell'altomedioevo italiano*, Firenze.
- GELICHI S., LIBRENTI M., CIANCIOSI A. (a cura di), c.s., *Nonantola 5. Gli scavi*, Firenze.
- GELICHI S., MERLO R. (a cura di), 1987, *Archeologia medievale a Bologna. Gli scavi nel Convento di San Domenico*, Bologna.
- GELICHI S., NEPOTI S., 1990, *La "maiolica arcaica" a Bologna*, in *Atti del XXIII Convegno internazionale della ceramica di Albisola*, pp. 131-151.
- GELICHI S., NOVARA PIOLANTI P., 1995, *La chiesa di S. Croce a Ravenna: la sequenza architettonica*, "XLII Corso di Cultura sull'Arte Ravennate e Bizantina", Ravenna, pp. 347-382.
- GELICHI S., ORTALLI J., 1987, *Lo scavo nell'area cortilizia delle Scuole Medie Guinizzelli in via S. Isaia*, in GELICHI, MERLO 1987, pp. 51-57.
- GIANNICCHEDDA E., 2006, *Uomini e cose. Appunti di archeologia*, Bari.
- GILCHRIST R., MYTUM H. (a cura di), 1989, *The Archaeology of Rural Monasteries*, Oxford.
- GILCHRIST R., MYTUM H. (a cura di), 1993, *Advances in Monastic Archaeology*, Oxford.
- GIORGIO M., 2102, in REDI, FORGIONE 2012, pp. 590-594.
- GOBBO V., 2005, *Le ceramiche della seconda fase medievale*, in FOZZATI 2005, pp. 103-119.
- GRECI R., 1990, *Il problema dello smaltimento dei rifiuti nei centri urbani dell'Italia medievale*, in CITTÀ E SERVIZI SOCIALI 1990, pp. 439-464.
- GRECI R., 2001, *Mestieri e mercati nello spazio urbano*, in GUIDONI, MAZZIERI 2001, pp. 25-33.
- GRECO A., 1997, *Modena crocevia di merci e mercanti*, in CATTINI 1997, pp. 21-44.
- GRECO A., 2002, *Il Registrum Comunis: un contributo alla storia sociale ed economica di Modena tra Due e Trecento*, in BONACINI 2002, pp. 99-136.
- GREEN F. J., 1979, *Phosphatic mineralization of seeds from archaeological sites*, in "Journal of Archaeological Science", 6 (1979), pp. 279-284.

- GREIG J., 1981, *The investigation of a medieval barrel latrine from Worcester*, in "Journal of Archaeological Science", 8 (1981), pp. 265-282.
- GUALTIERI M., FRACCHIA H. (a cura di), 1990, *Roccagloriosa I: l'abitato. Scavo e ricognizione topografica (1976-1986)*, Napoli.
- GUALTIERI S., RUFFINI A., FABBRI B., 2002, *Studio archeometrico di alcune maioliche a rivestimento vetroso piombico di Argenta (FE)*, in FABBRI, GUALTIERI, VITRI 2002, pp. 47-56.
- GUARNIERI C., 1995a, *Corso Porta Reno - Via Vaspergolo*, in VISSER TRAVAGLI 1995a, pp. 162-165.
- GUARNIERI C., 1995b, *Ferrara, Corso Porta Reno nn. 22-28*, in "Archeologia Medievale", XXII (1995), p. 409.
- GUARNIERI C., 1995c, *Archeologia urbana a Ferrara e nel ferrarese. Le ultime scoperte*, in BERTI 1995, pp. 30-35.
- GUARNIERI C., 1997, *Ferrara, sequenza insediativa pluristratificata. Via Vaspergolo - Corso Porta Reno (1993-94). 2. Le strutture lignee*, in "Archeologia Medievale", XXIV (1997), pp. 183-206.
- GUARNIERI C., 1998a, *Corso Porta Reno 22-28. Vetri*, in "Archeologia dell'Emilia Romagna", II/1 (1998), p. 233.
- GUARNIERI C. (a cura di), 1998b, *Fornaci e fornaciai a Faenza nel XVI secolo*, Faenza.
- GUARNIERI C. (a cura di), 1999a, *Il tardo medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola-Aleotti*, Firenze.
- GUARNIERI C., 1999b, *Vetri*, in GUARNIERI 1999a, pp. 94-113.
- GUARNIERI C., 1999c, *Manufatti in legno*, in GUARNIERI 1999a, pp. 136-171.
- GUARNIERI C., 1999d, *Ceramiche smaltate: maiolica arcaica*, in GUARNIERI 1999a, pp. 30-48.
- GUARNIERI C., 1999e, *Ceramiche invetriate ed ingobbiate*, in GUARNIERI 1999a, pp. 57-76.
- GUARNIERI C., 1999f, *Un segno della devozione: l'insegna di pellegrinaggio*, in GUARNIERI 1999a, pp. 184-188.
- GUARNIERI C., 1999g, *Conclusioni*, in GUARNIERI 1999a, pp. 247-253.
- GUARNIERI C., 2000a, *Un singolare esemplare di specchio a supporto ligneo proveniente dallo scavo di via Vaspergolo a Ferrara*, in ANNALES 2000, pp. 287-292.
- GUARNIERI C., 2000b, *Progettare il passato. Faenza tra pianificazione urbana e Carta Archeologica*, Firenze.

- GUARNIERI C. (a cura di), 2006a, *Il Chiozzino di Ferrara: scavo di un'area ai margini della città*, Ferrara.
- GUARNIERI C. (a cura di), 2006b, *S. Antonio in Polesine. Archeologia e storia di un monastero estense*, Firenze.
- GUARNIERI C., 2006c, *Il monastero di S. Antonio in Polesine: un'isola nella città*, in GUARNIERI 2006b, pp. 13-15.
- GUARNIERI C., 2006d, *I vetri dei Periodi II e III*, in GUARNIERI 2006b, pp. 252-263.
- GUARNIERI C. (a cura di), 2009a, *Il Monte prima del Monte Archeologia e storia di un quartiere medievale di Forlì*, Bologna.
- GUARNIERI C., 2009b, *I vetri*, in GUARNIERI 2009a, pp. 177-187.
- GUARNIERI C., 2009c, *I metalli*, in GUARNIERI 2009a, pp. 189-202.
- GUARNIERI C., 2009d, *Miscellanea*, in GUARNIERI 2009a, pp. 205-209.
- GUARNIERI C., 2009e, *Il bello dei butti. Rifiuti e ricerca archeologica a Faenza tra Medioevo ed Età Moderna*, Firenze.
- GUARNIERI C., 2012, *Oggetti in legno dalle buche 1-4*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 243-46
- GUARNIERI C., 2014, *Rifiuti, butti ed altre immondizie: dalla formazione dei depositi allo studio archeologico. Il caso dell'Emilia Romagna*, in MILANESE et alii, 2014, pp. 165-179.
- GUARNIERI C., BOSI G., BANDINI MAZZANTI M., 2006, *Il vano sotterraneo USM 5: alcune considerazioni sulla tipologia dei materiali*, in GUARNIERI 2006b, pp. 135-192.
- GUARNIERI C., CESARETTI G., 2016, *Lo smaltimento dei rifiuti a Ferrara durante il tardo Medioevo: alcune osservazioni sui contesti d'uso*, in FERRI, MOINE, SABBIONESI 2016, pp. 144-150.
- GUARNIERI C., LIBRENTI M., 1996, *Ferrara, sequenza insediativa pluristratificata. Via Vaspergolo - corso Porta Reno (1993-94). I. Lo scavo*, in "Archeologia Medievale", XXIII (1996), pp. 275-307.
- GUARNIERI C., MINGUZZI S., 2000, *L'età medievale e postmedievale*, in GUARNIERI 2000b, pp. 215-240.
- GUENZI A., PONI C., 1987, *Sinergia di due innovazioni: chiaviche e mulini da seta a Bologna*, in "Quaderni storici", 64 (1987), pp. 111-127.
- GUIDONI E., 2001, *Modena e le città europee: originalità, modelli, derivazioni. La Carta di Modena Medievale*, in GUIDONI, MAZZERI 2001, pp. 81-93.

- GUIDONI E., MAZZERI C. (a cura di), 2001, *L'urbanistica di Modena Medievale. X-XV secolo. Confronti, interrelazioni, approfondimenti*, Roma.
- GUIDONI E., ZOLLA A. (a cura di), 1999, *Modena medievale: pianta in scala 1.2000 del centro storico al secolo XIV*, Roma.
- GUIOLI S., CAMPANINI F., 2007, *I molluschi della vasca di scarico del Palazzo Ducale di Ferrara*, in "Bollettino Malacologico", 43 (2007), pp. 156–160.
- GULINELLI M.T., VISSER TRAVAGLI A.M., 1995, *Palazzo Paradiso*, in VISSER TRAVAGLI 1995a, pp. 98-111.
- HEERS J., 1984, *Espace publics, espaces privés dans la ville. Le liber terminorum de Bologne (1294)*, Parigi.
- HILLER J., PETTS D., ALLEN T., 2002, *Chapter 5: Discussion of the Anglo-Saxon Archaeology*, in FOREMAN, HILLER, PETTS 2002, pp. 57-72.
- KÖRBER-GROHNE U., 1991, *Identification method*, in VAN ZEIST, WASYLYKOWA, BEHRE 1991, pp. 3-24.
- IERANÒ M., BANDINI MAZZANTI M., BULDRINI F., RINALDI R., LABATE D., SANTINI C., BOSI G., 2014, *Le ruderali sensu lato a Modena: sintesi di dati da siti archeologici (III sec. a.C. – XIII sec. d.C.) e primo rilievo della flora urbica attuale del centro storico*, in "Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena", 143 (2014), pp. 83-107.
- LAZZARINI L., CANAL E., 1983, *Ritrovamenti di ceramica graffita bizantina in laguna e la nascita del graffito veneziano*, in "Faenza", pp. 19-59.
- LAZZARINI L., CANAL E., 1993, *Altra ceramica graffita bizantina dalla laguna veneta*, in GELICHI 1993b, pp. 79-92.
- LECLERCQ J., 1975, v. *Clausura, Clausura in Oriente e Occidente*, in *Dizionario degli Istituti di Perfezione*, II, Roma, pp. 1166-1174.
- LE GOFF J., 2010, *Il corpo nel Medioevo*, Roma.
- L'ESTRENCE E., 2011, *"Deschi da Parto" and Topsy-Turvy Gender Relations in Fifteenth-Century Italian Households*, in L'ESTRENCE, MORE 2011, pp. 127-144.
- E. L'ESTRENCE, A. MORE (a cura di), 2011, *Representing Medieval Genders and Sexualities in Europe. Construction, Transformation and Subversion, 600-1530*, Padstow.

- LE VERT & LE BRUN, 1995, *Le vert & le brun de Kairouan à Avignon, céramiques du X^e au XV^e siècle*, Marseille.
- LIBRENTI M., 1987, *Ricognizioni archeologiche in alcuni insediamenti medievali tra Sillaro e Quaderna*, in MEDICINA 1987, pp. 35-66.
- LIBRENTI M., 1992, *Prima del Castello: lo scavo nell'area di Borgonuovo*, in GELICHI 1992a, pp. 22-57.
- LIBRENTI M., 1994, *I materiali del maschio*, in CALZOLARI, CAMPAGNOLI, FRISON 1994, pp. 92-111.
- LIBRENTI M., 1995, *Bologna, ex Sala Borsa 1989-94*, in "Archeologia Medievale", XXII, p. 386.
- LIBRENTI M., 1996a, *Il territorio di Castel S. Pietro ed il bolognese orientale in età medievale. Le fonti archeologiche*, in ORTALLI 1996, pp. 253-288.
- LIBRENTI M., 1996b, *Ceramiche e scarti di cottura dal fossato della Rocca di Castel S. Pietro*, in ORTALLI 1996, pp. 309-332.
- LIBRENTI M., 1998, *Monasteri, "cultura materiale" e fonti scritte*, in GELICHI, LIBRENTI 1998, pp. 109-112.
- LIBRENTI M., 1999a, *La ceramica priva di copertura*, in GUARNIERI 1999a, pp. 78-76.
- LIBRENTI M., 1999b, *I metalli*, in GUARNIERI 1999a, pp. 119-134.
- LIBRENTI M., 1999c, *Miscellanea*, in GUARNIERI 1999a, pp. 189-191.
- LIBRENTI M., 2000, *Ricognizioni di superficie e insediamento medievale nella pianura emiliano romagnolo. Alcune considerazioni*, in BROGIOLO 2000, pp. 170-174.
- LIBRENTI M., 2001, *La pietra ollare e i materiali ceramici dallo scavo delle strutture*, in ORTALLI 2001b, pp. 85-110.
- LIBRENTI M., 2006a, *Lo scavo. Periodizzazione*, in GUARNIERI 2006b, pp. 75-85.
- LIBRENTI M., 2006b, *Le sigle sui materiali ceramici di S. Antonio in Polesine*, in GUARNIERI 2006c, pp. 235-241.
- LIBRENTI M., 2012, *Fasi strutturali e ceramiche dal XIII al XVII secolo*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 286-297.
- LIBRENTI M., CIANCIOSI A. (a cura di), 2011, *Nonantola 3. Le terre dell'Abate. Il Nonantolano tra Tardoantichità e Medioevo*, Firenze.
- LIBRENTI M., GUARNIERI C., 1999, *L'indagine archeologica*, in GUARNIERI 1999a, pp. 21-26.

- LIBRENTI M., GUARNIERI C., 2006, *Presentazione dell'indagine archeologica*, in GUARNIERI 2006b, pp. 75-90.
- LIBRENTI M., NEGRELLI C., 2003, *L'indagine nella chiesa di S. Maria dei Servi e l'archeologia in ambito urbano a Bologna per i secoli medievali*, in FIORILLO, PEDUTO 2003, pp. 279-285.
- LIBRENTI M., VALLINI C., 2006, *Periodo II, fase 2 (XV-prima metà XVI secolo). Periodo III (seconda metà XVI-XVIII secolo)*, in GUARNIERI 2006b, pp. 193-233.
- LIBRENTI M., ZANARINI M., 1991, *Strutture materiali e forme insediative nel territorio bolognese in età medievale*, in GELICHI 1991c, pp. 23-106.
- LIBRENTI M., ZANARINI M., 1998, *Archeologia e storia di un borgo nuovo bolognese: Castelfranco Emilia (Mo)*, in GELICHI 1998a, pp. 79-113.
- LIVERANI G., 1960, *Un recente ritrovamento di ceramiche trecentesche a Faenza*, in "Faenza", XLVI (1960), pp. 31-51.
- LIVERANI G. 1961, *Trovamenti ceramici a Faenza: faenze graffite e maioliche del Tre e del Quattrocento*, in "Faenza", XLVII, pp. 99-108.
- MANACORDA D. (a cura di), 1984a, *Un "mondezzaro" del XVIII secolo. Lo scavo dell'ambiente 63 del Conservatorio di S. Caterina della Rosa*, Firenze.
- MANACORDA D., 1984b, *Introduzione*, in MANACORDA 1984a, pp. 5-11.
- MARCHI A.R., 2012, *Analisi delle buche*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 212-228.
- MARINI CALVANI M., 2012a, *Ventidue secoli a Parma. Lo scavo sotto la sede centrale della Cassa di Risparmio in piazza Garibaldi*, Oxford.
- MARINI CALVANI M., 2012b, *La palude (Fase 0)*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 22-23.
- MARINI CALVANI M., 2012c, *Coloni e riti propiziatori (Fasi I, I bis, IV)*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 38-39.
- MARINI CALVANI M., 2012d, *Un'area sacra (Fase VI, VIII)*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 42-43.
- MARINI CALVANI M., 2012e, *Un altro tempio sul foro*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 132-135.
- MARINI CALVANI M., 2012f, *La domus (Fasi XI, XII, XIII)*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 136-139.
- MARINI CALVANI M., 2012g, *Dopo la domus (Fasi XIV-XVIII)*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 192-193.
- MARINI CALVANI M., 2012h, *S. Pietro in foro*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 203-205.

- MARINI CALVANI M., 2012i, *Iuxta Sanctum Petrum*, in MARINI CALVANI 2012a, pp. 209-211.
- MARTINELLI BRAGLIA G. (a cura di), 1998, *La chiesa di San Paolo a Modena. Otto secoli di storia*, Modena.
- MARTINOZZI C., 2008a, *Dinamiche di smaltimento dei rifiuti: i butti domestici*, in GELICHI , FERRI, D'AMICO, MARTINOZZI 2008, pp. 25-26.
- MARTINOZZI C., 2008c, *Il contesto della Banca Popolare*, in GELICHI , FERRI, D'AMICO, MARTINOZZI 2008, pp. 34-37.
- MARTINOZZI C., 2008c, *Il contesto del cimitero*, in GELICHI , FERRI, D'AMICO, MARTINOZZI 2008, pp. 38-40.
- MAZZERI C. (a cura di), 2003, *Le città sostenibili. Storia, natura, ambiente. Un percorso di ricerca*, Milano.
- MAZZI M.S., 1978, *Salute e società nel Medioevo*, Firenze.
- MEDICINA, 1987, *Insedimenti medievali nella pianura tra Sillaro e Quaderna*, Casalecchio di Reno.
- MENDERA M. (a cura di), 1991, *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale*, Firenze.
- MERCURI A.M., BOSI G., MARCHESINI M., 2003, *Studio di semi e frutti nei siti archeologici*, in CARAMIELLO, AROBBA 2003, pp. 147-183.
- MERCURI A.M., TREVISAN GRANDI G., BANDINI MAZZANTI M., BARBI M., ACCORSI C.A., 1999, *I semi/frutti della latrina del Monastero di S. Caterina*, in GUARNIERI 1999a, pp. 238-245.
- MERCURI C., 2011, *La città rende liberi*, in "Medioevo. Un passato da scoprire", n. 10 (ottobre 2011), pp. 64-73.
- MICHELINI R., 2001a, *La sequenza insediativa*, in ORTALLI 2001b, pp. 23-53.
- MICHELINI R., 2001b, *Le tecniche costruttive*, in ORTALLI 2001b, pp. 55-81.
- MIGLIO M., MODIGLIANI A., AIT I., LANCONELLI A., ESPOSITO A., LOMBARDI G., ROMANO A., 1999, *Taverne, locande e stufe a Roma nel Rinascimento*, Roma.
- MILANESE M., CAMINNECI V., PARELLO M.C., RIZZO M.S. (a cura di), 2014, *Dal butto alla storia. Indagini archeologiche tra Medioevo ed età Moderna*, in "Archeologia Postmedievale", 16 (2012), pp. 13-179.
- MINGUZZI S., 1987, *La ceramica post-medievale*, in GELICHI, MERLO 1987, pp. 194-205.
- MININI M., 2005, *I vetri*, in FOZZATI 2005, pp. 153-156.
- MISCELLANEA, 1995, *Miscellanea in memoria di Giuliano Cremonesi*, Pisa.
- MODENA, 1988, *Modena dalle origini all'anno mille. Studi di archeologia e storia*, Modena.

- MOINE C., 2014, *Un velo di silenzio. L'identità delle comunità monastiche femminili nel tardo medioevo*, tesi di dottorato, Università Ca' Foscari di Venezia, tutor prof. Sauro Gelichi.
- MOINE C., SABBIONESI L., 2016, *Reforming the table. Tableware and cooking pots of the 15th and 16th centuries from the excavations of San Paolo in Modena, Italy*, in "Medieval Ceramics", 35 (2016), pp. 40-51.
- MOLINARI A., 2003, *La ceramica medievale in Italia ed il suo possibile utilizzo per lo studio della storia economica*, in "Archeologia Medievale", XXX (2003), pp. 519-528.
- MONTORSI W. (a cura di), 1955, *Statuta Ferrariae, anno MCCLXXXVII*, Ferrara.
- MOREL J.P., MERCURI A.M. (a cura di), 2009, *Plants and Culture: seeds of the cultural heritage of Europe*, Bari.
- MOREL J.P., TRESSERRAS JUAN J., CARLOS MATAMALA J., 2006, *The Archaeology of Crop Fields and Gardens*, Bari.
- MORGANTE M. , 1959, *Filippo da Pistoia arcivescovo di Ravenna (1190...?-1270)*, Ascoli Piceno.
- MORRISON S.S., 2008, *Excrement in the late Middle Ages. Sacred filth and Chaucer's fecopoetics*, New York.
- MOTELLA DE CARLO S., 1997, *Studio sui macroresti vegetali*, in BELEMMI, SALZANI, SQUARANTI, 1997, pp. 67-76.
- MUCCIARELLI R., VIGNI L., FABBRI D., 2000, *Vergognosa immunditia. Igiene pubblica e privata a Siena dal medioevo all'età contemporanea*, Siena.
- MUSACCHIO J.M., 1999, *The Art and Ritual of Childbirth in Renaissance Italy*, Singapore.
- MUSEO CIVICO, 1985, *Il Museo Civico in Ferrara. Donazioni e restauri*, Firenze.
- NATURA, 1983, *Natura e cultura urbana a Modena*, Modena.
- NEGRELLI C. 2010, *Età medievale: Periodi IV e V*, in CURINA, MALNATI, NEGRELLI, PINI 2010, pp. 133-143.
- NEPOTI S., 1978, *Scarti di fornace di maiolica arcaica e graffita arcaica padana a Bologna e Reggio Emilia*, in *Atti del VIII Convegno internazionale della ceramica di Albisola*, pp. 45-53.
- NEPOTI S., 1986, *La maiolica arcaica nella Valle Padana*, in SIENA 1986, pp. 409-418.
- NEPOTI S., 1987a, *Lo scavo in San Petronio nel 1976*, in GELICHI, MERLO 1987, pp. 31-41.

- NEPOTI S., 1987b, *Per una storia della produzione e consumo del vetro a Bologna nel Tardomedievo*, in FRANCOVICH 1987, pp. 133-148.
- NEPOTI S., 1987c, *Gli scavi di San Giorgio in Poggiale 1974-76*, Gelichi, Merlo 1987, pp. 23-29.
- NEPOTI S., 1991, *Ceramiche graffite della donazione Donini Baer*, Faenza.
- NEPOTI S., 1992, *Le ceramiche a Ferrara nel Rinascimento: i reperti di corso della Giovecca*, in GELICHI 1992a, pp. 289-365.
- NEPOTI S., 1994, *Schede 1993-94*, in "Archeologia Medievale", XXI (1994), pp. 401-461.
- NEPOTI S., 2006a, *Cuscinetto di vetro per telaio*, in GUARNIERI 2006a, p. 124.
- NEPOTI S., 2006b, *Periodo I (XIV secolo). Le ceramiche*, in GUARNIERI 2006b, pp. 91-113.
- NEPOTI S., LIBRENTI M., MONTI M., 2009, *Pietra ollare e ceramiche*, in GUARNIERI 2009a, pp. 107-175.
- NIGRO G. (a cura di), 2010, *Francesco di Marco Datini. L'uomo e il mercante*, Firenze.
- NISBET R., 1996, *Le analisi dei resti vegetali*, in PANTÒ 1996, pp. 287-290.
- NOVARA P., 2000, *Un tempio nomato dai portici*, Ravenna.
- ORI J., ANSALONI I., PEDERZOLI A., 2009, *Analisi del campione faunistico di alcuni butti di Faenza*, in GUARNIERI 2009b, pp. 163-174.
- ORTALLI J., 1991-1992, *Via Barberia. Scavo urbano pluristratificato*, in "Studi e documenti di archeologia", VII (1991-1992), pp. 155-157.
- ORTALLI J., 1996, *Castel S. Pietro e il territorio claternate. Archeologia e documenti*, Castel San Pietro.
- ORTALLI J., 1999, *Il centro civico di Bologna romana e lo scavo archeologico dell'ex Sala Borsa*, in BOTTINO 1999, pp. 13-84.
- ORTALLI J., 2001a, *Gli scavi della Sala Borsa: uno spaccato di archeologia urbana bolognese*, in "Il Carrobbio", XXVII, pp. 249-257.
- ORTALLI J. (a cura di), 2001b, *La piazza, il passato, la storia. Archeologia a Castel San Pietro Terme*, Castel San Pietro Terme.
- OTTATI D., 1990, *Firenze pulita. Il problema dei rifiuti urbani dal Medioevo ad oggi*, Firenze.
- PANNUZI S. (a cura di), 2009, *Il castello di Giulio II ad Ostia Antica*, Firenze.
- PANNUZI S., MASTURZO N., 2009, *Il bagno papale del castello di Ostia Antica*, in PANNUZI 2009, pp. 61-78.
- PANTÒ G. (a cura di), 1996, *Il monastero della Visitazione a Vercelli. Archeologia e storia*, Alessandria.

- PELLEGRINI S., 1997, *Note sulle fortificazioni di Modena in età tardoantica e medievale*, in ARCHITETTURA 1997, pp. 183-190.
- PESANTE L., 2012, *Chiare, fresche et salutarie acque*, in "Medioevo. Un passato da riscoprire", n. 8 (agosto 2012), pp. 63-73.
- PIGNATTI S., 1982, *Flora d'Italia*, vol. I-III, Bologna.
- PINI A. I., 1987, *Alimentazione e distribuzione commerciale nel medioevo: il "supermarket" di Diotaiuti di Cecco a Imola a metà del Trecento*, in "Studi di Storia Medievale e di Diplomatica", IX, pp. 99-110.
- PINI A.I., 1988, *Energia e industria tra Savena e Reno: i mulini idraulici bolognesi tra XI e XV secolo*, in TECNICA E SOCIETÀ 1987, pp. 1-28.
- PINNA L., 2011, *Autoritratto dell'immondizia. Come la civiltà è stata condizionata dai rifiuti*, Torino.
- RATHJE W., MURPHY C., 2001, *Rubbish! The archaeology of garbage*, Tucson.
- RAVANELLI GUIDOTTI C., 1991, *Musei Civici di Imola. Le ceramiche*, Imola.
- RAVANELLI GUIDOTTI C., 1998, *Thesaurus di opere della tradizione di Faenza*, Faenza.
- REDI F., FORGIONE A. (a cura di), 2012, *Atti del VI Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Firenze.
- REGGI G. L., 1972, *Comune di Ferrara. Ceramica dalle Civiche Collezioni*, Firenze.
- RINALDI E., 1913, *Statuto di Forlì dell'anno MCCCLIX con le modificazioni del MCCCLXXIII*, Roma.
- RIVAL N., 1988, *Storia della pulizia e della cura del corpo*, Milano.
- RONCHINI A. (a cura di), 1856, *Statuta Communis Parmae digesta anno MCCLV*, Parma.
- RONCHINI A. (a cura di), 1859, *Statuta Communis Parmae ab anno MCCLVI ad annum MCCCXXV*, Parma.
- ROSSINI G., 1930, *Statuta Faventiae*, Bologna.
- ROSA E., 1980, *L'Assunteria di Sanità nella difesa della salute pubblica a Bologna durante il XVIII secolo*, in FAMIGLIE SENATORIE 1980, pp. 179-206.
- ROTTOLI M., 1997, *I resti botanici*, in FRONTINI 1997, pp. 141-158.
- ROTTOLI M., 2001, *Analisi archeobotaniche: i macroresti vegetali*, in FRONTINI 2001, pp. 175-195.
- ROVEDA R., SAPORITI F., 2015, *Un mondo di sporcaccioni*, in "Medioevo. Un passato da riscoprire", n. 224 (settembre 2015), pp. 48-57.
- SABBIONESI L., 2005/2006, *Scarti di cottura di ceramica dagli scavi di piazza VIII Agosto a Bologna*, tesi di laurea triennale, Università degli Studi di Parma, relatore prof. Sauro Gelichi.

- SABBIONESI L., 2008/2009, *La "maiolica arcaica" dal pozzo di Santa Croce a Ravenna*, tesi di laurea specialistica, Università Ca' Foscari di Venezia, relatore prof. Sauro Gelichi.
- SABBIONESI L., 2010a, *La ceramica dal XIV alla prima metà del XVI secolo*, in CIANCIOSI 2010, pp. 65-70.
- SABBIONESI L., 2010b, *Il servizio in ceramica di una casa moderna. L'UTS 1000*, in CIANCIOSI 2010, pp. 70-78.
- SABBIONESI L., 2011, *Dalla Toscana alla Pianura Padana: la "maiolica arcaica e la trasmissione di un sapere tecnologico nell'Italia del XIII secolo*, in *Atti del XLIII convegno internazionale della ceramica di Albisola*, 2011, Firenze, pp. 25-33.
- SABBIONESI L., c.s., *La ceramica dal monastero*, in GELICHI, LIBRENTI, CIANCIOSI c.s.
- SACCARDO F., 1998, *Venezia. Le importazioni ceramiche tra XII e XIII secolo*, in GELICHI 1998b, pp. 79-93.
- SACCARDO F., LAZZARINI L., CANAL E., 1987, *Ritrovamenti di ceramica tardo-medievale alla Scuola Vecchia della Misericordia, Venezia*, in "Archeologia Veneta", X(1987), pp. 185-232.
- SACCHETTI F., 1996, *Il trecentonovelle* (ed. a cura di Valerio Marucci), Roma.
- SAGUÌ L. (a cura di), 1990a, *L'edra della Crypta Balbi nel Medioevo (XI-XV sec.)*, Firenze.
- SAGUÌ L., 1990b, *Lo scavo*, in SAGUÌ 1990a, pp. 15-95.
- SAGUÌ L., 1990c, "Balnea" medievali: trasformazione e continuità della tradizione classica, in SAGUÌ 1990a, pp. 98-116.
- SALIMBENE DE ADAM, 2006, *Cronaca* (traduz. di Carlo Tonna), Reggio Emilia.
- SAN GIACOMO, 1988, *San Giacomo in Paludo: un'isola da recuperare*, Venezia.
- SAN PIETRO IN CASALE, 1991, *Romanità della pianura. L'ipotesi archeologica a S. Pietro in Casale come coscienza storica per una nuova gestione del territorio* (Atti della giornata di studio. San Pietro in Casale, 7-8 Aprile 1990), Bologna.
- SATOLLI A., 2002, *Discussione aperta sopra una forma chiusa di maiolica arcaica*, in DE MINICIS, MAETZKE 2002, pp. 110-120.
- SASSATELLI G., MORIGI GOVI C., ORTALLI J., BOCCHI F. (a cura di), 1996, *Da Felsina a Bononia: dalle origini al XII secolo*, in *Atlante storico delle città italiane. Emilia-Romagna. Bologna* (a cura di F. Bocchi), I, Bologna.

- SCANTAMBURLO M., 2003/2004, *I processi di mineralizzazione dei resti carpologici con fosfati, carbonati e silicati. L'esempio dei materiali dalla latrina del Mastio Federiciano di Monselice (PD)*, tesi di laurea specialistica, Università Ca' Foscari di Venezia, relatore prof. S. Gelichi.
- SCAPPI B., 1981, *Opera. Dell'arte del cucinare*, Ripr. facs. dell'ed del 1570, Bologna.
- SCANLAN J., 2006, *Spazzatura*, Roma.
- SCAVI MEDIEVALI, 1995, *Scavi medievali in Italia. Quaderni di Archeologia*, I, Roma.
- SELLA P. (a cura di), 1937, *Glossario latino emiliano*, Città del Vaticano.
- SIENA, 1986, *La ceramica medievale nel Mediterraneo Occidentale*, Atti del Congresso Internazionale-Università di Siena, Siena-Faenza, Firenze.
- SIMEONI L., VICINI E.P., 1949, *Registrum privilegiorum Comunis Mutinae*, vol. II, Modena.
- SMITH D.N., 2013, *Defining an indicator package to allow identification of 'cesspits' in the archaeological record*, in "Journal of Archaeological Science", 40 (2013), pp. 526-543
- SOGLIANI F. (a cura di), 1995, *Utensili, armi e ornamenti di età medievale a Montale e Gorzano*, Modena.
- SOLI G., 1974, *Chiese di Modena*, III, Modena.
- SORCINELLI P., 1998, *Storia sociale dell'acqua. Riti e culture*, Milano.
- SORDES URBIS, 2000, *Sordes urbis. La eliminación de residues en la ciudad romana*, Roma.
- SORI E., 1999, *Il rovescio della produzione*, Bologna.
- SORI E., 2001, *La città e i rifiuti. Ecologia urbana dal Medioevo al primo Novecento*, Bologna.
- STATUTA 1864, *Statuta civitatis Mutine*, Parma.
- STIAFFINI D., 1991, *Contributo ad una prima sistemazione dei materiali vitrei medievali*, in MENDERA 1991, pp. 177-266.
- TAMPIERI M., CRISTOFERI E., 1991, *Le ceramiche*, in GELICHI 1991a, pp. 59-180.
- TECNICA E SOCIETÀ 1987, *Tecnica e società nell'Italia dei secoli XII-XVI*, XI Convegno di Studi del Centro Italiano di Storia e d'Arte (Pistoia, 28-31 ottobre), Pistoia.
- TIRABOSCHI G., 1793, *Memorie storiche modenesi*, tomo II, Modena.
- TIRABOSCHI G., 1794, *Memorie storiche modenesi*, tomo III, Modena.
- TIRABOSCHI G., 1824, *Dizionario topografico degli Stati Estensi*, Modena.

- TONGHINI C., 1997, *Ceramica 'selgiuchide' e ceramica 'di Raqqa': considerazioni sui criteri di classificazione alla luce di recenti indagini*, in GELICHI 1997b, pp. 428-433.
- TOURNIER M., 1979, *Le Meteore*, Milano.
- TRIGGER B. G., 1996, *Storia del pensiero archeologico*, Firenze.
- TROMBETTI BUDRIESI A.L., 2008, *Lo Statuto del Comune di Bologna dell'anno 1335*, voll. I-II, Roma.
- VALLINI C., 2001, *I vetri*, in ORTALLI 2001b, pp. 121-127.
- VANZAN MARCHINI N.E., 1995, *Le leggi di sanità della Repubblica di Venezia*, Vicenza.
- VAN ZEIST W., WASYLYKOWA K., BEHRE K. F. (a cura di), 1991, *Progress in Old World Palaeoethnobotany*, Rotterdam.
- VASINA A., 1961, *Un arcivescovo ravennate del Duecento: Filippo da Pistoia (1250-1270)*, in "Rivista di Storia della Chiesa in Italia", XV/1, pp. 83-100.
- VASINA A., 1965, *I Romagnoli fra autonomie cittadine e accentramento papale nell'età di Dante*, Firenze.
- VASINA A., 1970, *Romagna medievale*, Ravenna.
- VASINA A., 1992, *Insedimenti e territorio ad Argenta nei secoli XII e XIII*, in GELICHI 1992e, pp. 29-39.
- VIABILITÀ, 1983, *Viabilità antica e medievale nel territorio modenese e reggiano. Contributi di studio*, Modena.
- VIALE G., 1994, *Un mondo usa e getta*, Milano.
- VIDALE M., 2004, *Che cos'è l'etnoarcheologia*, Urbino.
- VIGARELLO G., 1987, *Lo sporco e il pulito. L'igiene del corpo dal Medio Evo a oggi*, Venezia.
- VICINI E.P., 1928, *Il libro d'oro della comunità di Modena*, in "Rivista Araldica", Luglio 1928, pp. 3-22.
- VISSER TRAVAGLI A.M., 1995a, *Ferrara nel medioevo: topografia storica e archeologia urbana*, Bologna.
- VISSER TRAVAGLI A.M., 1995b, *Corso Porta Reno, via Ragnò. Scavo urbano pluristratificato, dall'alto medioevo al XX secolo*, in VISSER TRAVAGLI 1995a, pp. 86-92.
- VISSER TRAVAGLI A.M., 1995c, *Ex-convento di San Paolo*, in VISSER TRAVAGLI 1995a, pp. 129-135.
- VISSER TRAVAGLI A.M., 1995d, *Via del Gambero*, in VISSER TRAVAGLI 1995a, pp. 136-137.
- VISSER TRAVAGLI A.M., WARD PERKINS B., 1983, *Seconda campagna di scavo a Ferrara nel comparto di S. Romano. Relazione preliminare*, in "Archeologia Medievale", X (1983), pp. 381-386.

- VROOM J. (a cura di), 2015, *Medieval and Post-Medieval Ceramics in the Eastern Mediterranean - Fact and Fiction*. Proceedings of the First International Conference on Byzantine and Ottoman Archaeology (Amsterdam, 21-23 October 2011), Turnhout.
- WRIGHT L., 1961, *La civiltà in bagno*, Torino.
- WYLIE J.C., 1959, *The Wastes of Civilization*, London.
- ZAGATO D., 2004/2005, *Le frequentazioni medievali nell'area di palazzo Belloni a Bologna*, tesi di laurea triennale, Università Ca' Foscari di Venezia, relatore Prof. Sauro Gelichi.
- ZANARINI M., 1996, *Struttura urbana e tipologia edilizia di un borgo nuovo bolognese: Castel San Pietro nei secoli XII-XIV*, in ORTALLI 1996, pp. 289-307.
- ZANARINI M., 2001, *Alle origini della piazza in un borgo franco: l'antica piazza Maggiore di Castel San Pietro*, in ORTALLI 2001b, pp. 165-188.
- ZANELLA G., 1997, *Filippo da Pistoia*, in "Dizionario Biografico degli Italiani", XLVII, Roma, pp. 757-762.
- ZAPPATERRA B., 2006, *I manufatti in osso e in avorio*, in GUARNIERI 2006b, pp. 279-282.
- ZARRI G., 2000, *Recinti: Donne, clausura e matrimonio nella prima età moderna*, Bologna.
- ZECCHIN L., 1990, *Vetro e vetrai di Murano. Studi sulla storia del vetro*, III, Venezia.

SITOGRAFIA

- http://www.archeoferrara.beniculturali.it/ferrara-al-tempo-di-ercole-i-d-este_nwd_nd89_ita.aspx. Consultato in Aprile 2016.
- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Petrus_de_Ebulo_-_Balneum_Tripergulae.jpg. Consultato in Maggio 2016.
- http://urbanistica.comune.modena.it/prg/qc/cartastorica/ac_boccabadati_1684.htm. Consultato in Aprile 2016.
- http://urbanistica.comune.modena.it/prg/qc/cartastorica/ac_vandelli_1743.htm. Consultato in Aprile 2016.
- <http://www.archivistoricibonificaferrara.it/catasto-carafa/copertina-carafa.php>. Consultato in Aprile 2016.
- <http://www.cmog.org/artwork/beaker-applied-decoration>. Consultato in Aprile 2016.
- http://www.unionevalliedelizie.fe.it/userfiles/file/Quadro_conoscitivo/QC_C6.2_b.pdf. Consultato in Aprile 2016.

Estratto per riassunto della tesi di dottorato

L'estratto (max. 1000 battute) deve essere redatto sia in lingua italiana che in lingua inglese e nella lingua straniera eventualmente indicata dal Collegio dei docenti.

L'estratto va firmato e rilegato come ultimo foglio della tesi.

Studente: Lara Sabbionesi _____ matricola: 815163 _____

Dottorato: "Storia antica e archeologia" _____

Ciclo: 28 _____

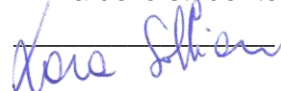
Titolo della tesi¹ : “Pro maiore sanitate hominum civitatis...et borgorum”: lo smaltimento dei rifiuti nelle città medievali dell’Italia settentrionale

Abstract:

L'elaborato intende indagare il rapporto dei cittadini delle città del bassomedioevo nell'Italia settentrionale, in particolare in Emilia Romagna, con l'igiene, analizzato attraverso lo studio delle strategie per lo smaltimento dei rifiuti. Questo progetto di ricerca nasce dal presupposto che ciò che l'uomo sente la necessità di scartare possiede un potere informativo di portata molto ampia. L'accumulo di rifiuti è però il risultato finale di una serie di azioni che sottendono processi mentali non meno importanti per lo studio delle società del passato. Questa ricerca tenterà appunto di mostrare come nello studio dei sistemi di smaltimento di rifiuti il confronto costante tra l'analisi degli strati, dei manufatti, degli ecofatti e dei loro processi formativi e delle fonti scritte possa portare ad una comprensione migliore e più articolata delle comunità urbane del nord Italia nell'età tardo medievale.

This paper want to investigate the relationship between citizens and hygiene in the cities of northern Italy, especially in Emilia Romagna, in the Late Middle Age; this relationship has been analyzed through the study of the strategies of waste disposal. This research project arises from the assumption that what the man discards has a wide informative power. The waste accumulation, however, is the result of a series of actions which underlie mental processes no less important in the study of past societies. This research wants to show how, in the study of waste disposal systems, the constant comparison between the analysis of the contexts, the artifacts, the ecofacts and their formation processes and written sources can bring to better understanding of urban communities of northern Italy in the late Middle Ages.

Firma dello studente



¹ Il titolo deve essere quello definitivo, uguale a quello che risulta stampato sulla copertina dell'elaborato consegnato.