

Andrea Augenti, Mila Bondi, Marialetizia Carra,
Enrico Cirelli, Cecilia Malaguti, Maddalena Rizzi
***Indagini archeologiche a Classe (scavi 2004):
primi risultati sulle fasi di età altomedievale e dati archeobotanici***

[A stampa in *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, a cura di R. Francovich, M. Valenti, Firenze, 2006, pp. 153-161 © degli autori - Distribuito in formato digitale da "Reti Medievali", www.retimedievali.it].

INDAGINI ARCHEOLOGICHE A CLASSE (SCAVI 2004): PRIMI RISULTATI SULLE FASI DI ETÀ ALTOMEDIEVALE E DATI ARCHEOBOTANICI

di

ANDREA AUGENTI, MILA BONDI, MARIALETTIZIA CARRA,
ENRICO CIRELLI, CECILIA MALAGUTI, MADDALENA RIZZI

1. INTRODUZIONE

Tra il 2004 e il 2005 è stata portata a termine una lunga campagna di scavo nell'area archeologica di Classe, la città abbandonata che costituiva il centro portuale della Ravenna di età tardoantica. L'attività è stata promossa dalla Fondazione RavennAntica e svolta sul campo dall'Università di Bologna – Dipartimento di Archeologia (insegnamento di Archeologia medievale) assieme alla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia-Romagna.

Le indagini si sono protratte per un totale di dodici mesi, ed hanno interessato un'area pari all'incirca a mq 4000. L'intera iniziativa rientra nel progetto più ampio di creazione del Parco Archeologico di Classe, di cui l'area archeologica già esistente andrà a costituire una delle stazioni (per le indagini più datate v. BERMOND MONTANARI 1983; MAIOLI, STOPPIONI 1987; MAIOLI 1991. Per le più recenti v. AUGENTI *et al.* 2003; AUGENTI 2005).

Lo scavo, che ha interessato il quartiere portuale della città, è stato suddiviso in tre grandi aree, la prima delle quali (Area I) localizzata nelle immediate vicinanze dell'impianto produttivo già individuato nelle indagini degli anni '70 e in corrispondenza della zona posta a sud della strada basolata; le altre due (Area II e III) sono state invece disposte in corrispondenza dell'isola posta al centro del canale, e nelle immediate vicinanze di questa, a nord e a sud della stessa strada (Fig. 1).

Nel corso dei lavori è stato possibile documentare svariate fasi di occupazione di una porzione rilevante dell'antico abitato di Classe. In questa sede ci occuperemo esclusivamente dell'Area I, nella quale si è concentrata l'attività di scavo della équipe universitaria. Occorre dire fin da ora che lo studio dei materiali e dei contesti stratigrafici è tuttora in corso, e dunque che quanto esposto di seguito sarà soggetto in futuro a revisioni, correzioni e integrazioni alla luce dei nuovi risultati raggiunti.

In estrema sintesi, i periodi finora individuati nell'ambito della sequenza sono comunque i seguenti:

– Periodo I (II secolo d.C.) – a questo periodo si fanno riferire alcune strutture murarie, un pavimento a mosaico bianco e nero con motivi geometrici ed un pavimento a commesso in esagoni, evidenze forse riconducibili ad una villa suburbana o comunque ad un complesso residenziale al momento non meglio identificabile;

– Periodo II (metà del V secolo) – in quest'epoca viene realizzato l'impianto portuale vero e proprio: si tratta di un porto-canale il cui canale è costeggiato – perlomeno sul lato sud – da edifici per lo stoccaggio delle derrate. Viene probabilmente costruita anche la strada (non ancora basolata). La maggior parte degli edifici prolunga la sua esistenza almeno fino al VI secolo incluso, alcuni vanno fuori uso già in precedenza (come il magazzino n. 17, distrutto in un incendio in età teodericiana) ed altri sopravvivono – almeno in parte – con funzioni pressoché inalterate anche nel corso del VII secolo;

– Periodo III (VI-VII secolo) – si inizia ora a registrare una serie di interventi di spoliazione più o meno sistematici con distribuzione a pelle di leopardo rispetto all'intera area.

– Periodo IV (VII secolo) – i settori di alcuni magazzini vengono sfruttati per lo svolgimento di attività artigianali;

prosegue l'attività di spoliazione. Alcune zone vengono inoltre adibite a scopo funerario, e in taluni casi si creano dei piccoli cimiteri: è il caso dell'edificio 9 (un altro magazzino), che ospita dodici sepolture. Si registra poi la realizzazione di alcune prime abitazioni nell'ambito degli edifici più antichi, alcune delle cui strutture vengono rasate e parzialmente reimpiegate come muri perimetrali per le stesse abitazioni. In assenza di rapporti stratigrafici diretti tra i gruppi di US interessate risulta per ora difficile confermare o meno la seriorità di queste attività a quelle riferibili al periodo precedente: non è al momento escluso che alcune delle attività attribuite a questi due periodi si siano svolte contemporaneamente.

– Periodo V (VIII secolo) – proseguono le attività artigianali (ad esempio ne è testimonianza un impianto per la lavorazione della ceramica, e in particolare per la decantazione e la lavorazione dell'argilla, comprendente una vasca ed una pedana in laterizi – cfr. PEACOCK 1997, p. 74) e, contestualmente, vengono costruiti alcuni magazzini (all'interno di alcuni di questi sono state ritrovate ingenti quantità di granaglie, e frammenti di sacchi) con pavimento seminterrato ed alzato interamente in legno o altro materiale deperibile, la cui struttura è sostenuta da pali portanti.

– Periodo VI (VIII-X secolo) – ulteriore momento di occupazione dell'area, al quale è possibile riferire la costruzione di altre strutture realizzate con zoccolo in laterizi e alzato in pisé. La datazione non è agevole a causa dell'alto tasso di residualità dei reperti.

– Periodo VII (VIII-X secolo?) – frequentazione dell'area a scopo prevalentemente agricolo. Non sono presenti tracce di strutture riferibili ad una occupazione. Anche in questo caso si registra un notevole tasso di residualità dei reperti, e la totale mancanza di ceramiche rivestite sembra indicare una datazione all'alto Medioevo.

– Periodo VIII (XV-XVII secolo) – ultima frequentazione della zona; si tratta di una ripresa della presenza antropica dopo alcuni secoli di abbandono, che contempla la realizzazione di alcuni canali paralleli tra loro, probabilmente a scopo agricolo. Successivamente a questo periodo l'area viene investita da un potente strato alluvionale, che sigilla l'intero deposito archeologico.

La stratificazione della zona scavata a Classe permette dunque di indagare nel dettaglio un aspetto quantomai interessante nell'ambito dell'archeologia delle città abbandonate, ovvero la progressiva trasformazione ed il definitivo disfacimento di un'area originariamente occupata in maniera intensiva da un sistema di infrastrutture di notevoli dimensioni ed articolazione.

In questa sede non disponiamo di spazio sufficiente ad entrare nei singoli dettagli della indagine stratigrafica e d'altronde, come già detto, l'analisi è ancora ad uno stadio iniziale. Abbiamo pertanto deciso di limitarci ad affrontare un aspetto particolare del problema. Grazie alla preziosa collaborazione con l'insegnamento di Archeobotanica del Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna – sede di Ravenna (la collega Laura Cattani, che qui voglio ringraziare), è stato possibile avviare fin da subito una ricerca sui resti archeobotanici rinvenuti nel corso dello scavo. Non c'è ormai più bisogno di sottolineare l'importanza di questo tipo di indagini, utili alla ricostruzione del contesto ambientale così come economico, sociale e culturale dei siti di cui si occupano gli archeologi. Sarà invece utile rimarcare la rilevanza ulteriore che questi dati possono assumere proprio in un sito come questo, rispetto al quale i fattori ambientali ed economici sono proprio uno dei principali elementi connotanti. Classe è una città nata nella tarda Antichità e morta (piuttosto lentamente, a quanto è dato capire finora: cfr. AUGENTI 2006) nell'alto Medioevo: ricostruirne le vicende dal punto di vista ambientale, e seguirne le trasformazioni dell'alimentazione dei suoi abitanti tra i secoli V e X, sono sicuramente elementi utili per comprendere i processi che

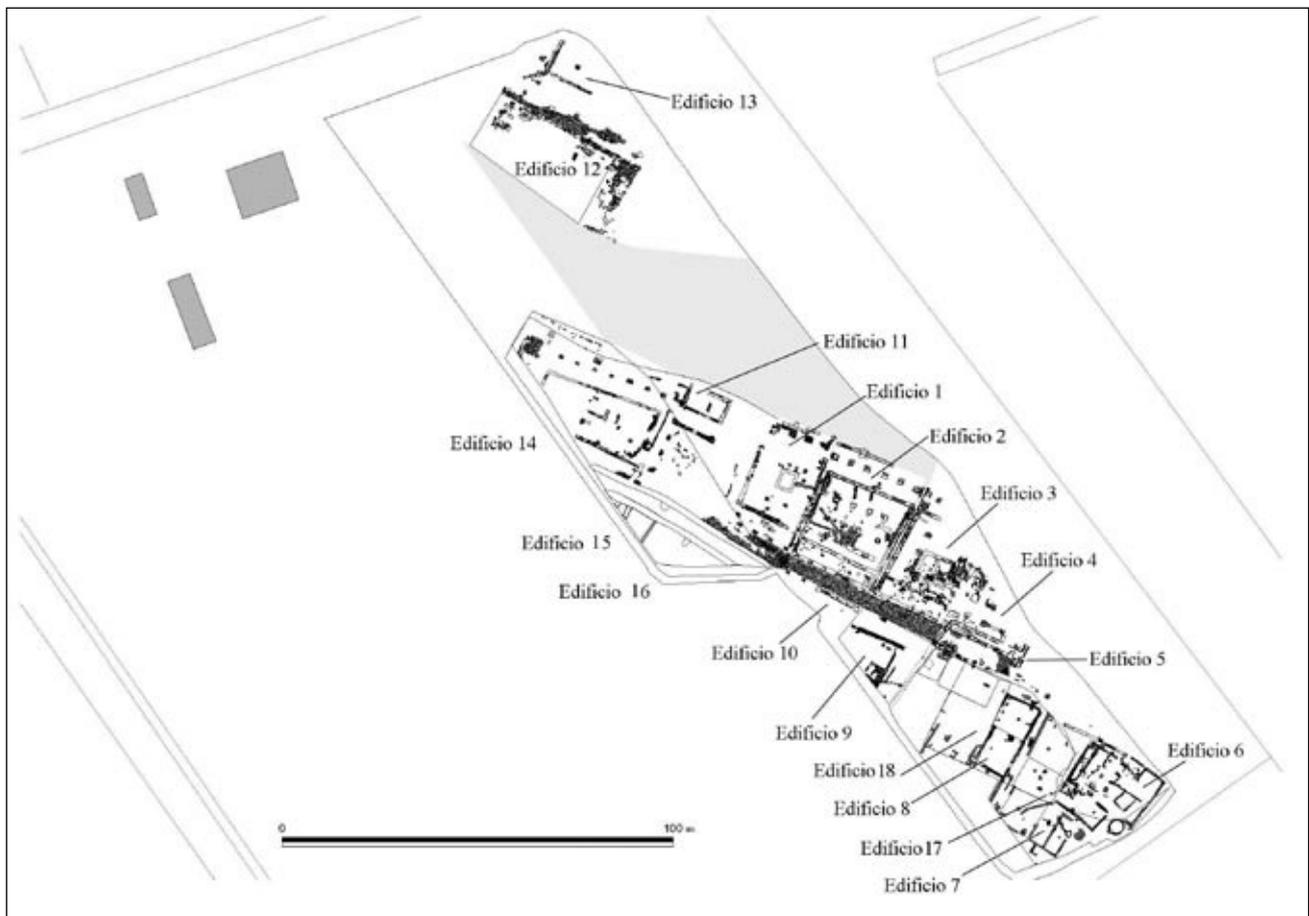


Fig. 1 – Classe, Area Archeologica: gli edifici monumentali di età tardoantica finora rinvenuti (2005).

hanno avuto luogo in questa zona nel periodo che segna la fine di un mondo (quello tardoantico) e l'inizio di un altro (quello altomedievale).

Esponiamo pertanto di seguito i primi risultati di una campionatura considerata rilevante ai fini di quanto esPLICITATO finora.

A.A.

2. I DATI ARCHEOBOTANICI: LE MODALITÀ DEL RECUPERO E DELLA CAMPIONATURA

A partire dalla campagna di scavo archeologico 2004, è iniziata, da parte del Centro di Ricerche Archeobotaniche *Archeoflorae*, la collaborazione con il prof. A. Augenti (Università di Bologna) e con la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna al fine di concorrere ad una ricostruzione più approfondita del sito di Classe, già noto per il suo ricchissimo contesto archeologico, mediante l'apporto dei significativi dati archeobotanici frutto delle ricerche di seguito presentate.

Insieme all'analisi delle testimonianze delle strutture e della vita dell'insediamento (reperti ceramici, metallici, lapidei, ecc.), la ricerca paleocarpologica mira alla ricostruzione dell'economia di sussistenza nei diversi periodi storici del giacimento archeologico stesso. Le indagini intendono far luce, in particolare, sulle varie componenti dell'alimentazione, umana ed animale; sulle specie coltivate, sul grado di sviluppo dell'agricoltura e delle pratiche agricole; sull'attività di raccolta mediante l'individuazione delle specie di maggior interesse e sulle distribuzioni planimetriche dei reperti, che possono evidenziare aree con destinazioni d'uso specifiche (aree di stoccaggio delle scorte alimentari, zone di trattamento dei vegetali, discariche, ecc.). I resti paleocarpologici possono essere, inoltre,

testimonianze precise degli scambi di derrate alimentari e quindi attestazioni dei traffici e delle rotte commerciali, terrestri o marine. Infine, pur essendo inevitabilmente influenzati dall'attività antropica, i macroresti vegetali possono essere utilizzati per dipingere un accurato quadro ambientale e climatico dell'epoca in esame, soprattutto se correlati con i dati pollinici.

Alla luce di quanto affermato, la presente ricerca si propone di esporre una corretta investigazione paleocarpologica del giacimento archeologico oggetto di studio, nel rispetto delle più moderne tecniche di indagine scientifica.

Nel corso delle operazioni di scavo, sono stati effettuati efficaci campionamenti seguendo criteri di capillarità ed omogeneità che hanno fornito una corretta base statistica per le successive operazioni. I campioni sono stati sottoposti a flottazione e setacciatura manuale in acqua corrente mediante setacci a maglie fini (1-0,5 mm). La flottazione manuale, infatti, rispetto a quella praticata con flottatrici meccaniche, oltre a consentire il normale recupero di tutto il materiale, anche nelle sue minime frazioni, non ne compromette l'integrità evitando la disgregazione dei reperti.

Una volta conclusa la fase relativa al lavaggio del terreno, i residui delle operazioni di flottazione e setacciatura sono stati posti ad asciugare per prevenire l'attacco di muffe e, in seguito, vagliati con l'ausilio di uno stereomicroscopio a dieci ingrandimenti, per consentire la separazione del materiale paleocarpologico dalle numerose altre testimonianze presenti nei campioni quali frammenti ceramici, laterizi, vetro, frammenti metallici, materiali lapidei e musivi, reperti osteologici, malacofauna e resti xylo-antracologici. Tale procedura si rivela indispensabile per recuperare la totalità dei reperti anche se, in caso di elevate quantità di sedimento da trattare, richiede tempi piuttosto lunghi. I macroresti così isolati, sono stati conteggiati e determinati su base morfometrica mediante l'uso di atlanti specifici e la



Fig. 2 – *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv.

comparazione diretta con i materiali fossili ed attuali della collezione di confronto

Ad oggi sono stati analizzati complessivamente 28 campioni di circa 8 litri di sedimento ciascuno, di cui 25 provenienti dal settore 4000 e 3 dal settore 5000, questi ultimi esaminati al solo scopo di valutare, in veste preliminare, se sussistono differenze sostanziali tra le due zone. È tuttora in corso l'osservazione dei reperti antracologici presenti nel recipiente ceramico "Anfora 292", (campagna di scavo archeologico del 2005), riconducibili prevalentemente al genere *Quercus* cfr. *pubescens* Willd. e le indagini relative ai contenuti dei numerosi altri contenitori ceramici rinvenuti all'interno di zone strutturate, per l'approfondimento delle tematiche legate alla conservazione delle derrate e agli scambi commerciali.

L'elevato numero di reperti presenti ha reso necessaria una sub-campionatura pari al 10% del volume complessivo, restituendo comunque complessivamente 11.045 resti archeobotanici carbonizzati. La carbonizzazione è la modalità conservativa più comune nella maggior parte dei giacimenti archeologici olocenici dove si rinvengono principalmente specie coltivate sottoposte, nelle loro prime fasi di lavorazione, ad un lento e graduale contatto con il fuoco (per esempio tra le ceneri di focolari per un lasso di tempo relativamente lungo). Nonostante il buono stato di conservazione, i reperti risultano essere molto fragili presumibilmente a causa dei processi postdeposizionali che hanno segnato le vicissitudini dei sedimenti.

È doveroso, infine, aggiungere che una corretta interpretazione scientifica dei dati raccolti deve tenere in considerazione i fattori sia antropici sia naturali (es.: differente produzione di semi e frutti in seno alle diverse specie, selezione delle specie eduli da parte dell'uomo, ecc.) che possono influire sulla formazione del campione e sull'efficace decodifica dei dati ottenuti.

M.C., M.R.

3. LA SEQUENZA ARCHEOLOGICA E LE RELATIVE FREQUENZE CARPOLOGICHE

– Periodo VIII (XV-XVII secolo)

Nel settore 4000, successivamente all'asportazione dei piani alluvionali, è stato individuato un piano d'occupazione (US 4008) attraversato da una scolina e tagliato da una fossa (US 4009), da ricondurre, probabilmente, ad attività agricole.

La datazione di questo periodo si basa sul rinvenimento di alcuni frammenti di ceramica invetriata internamente

da cucina e di maiolica rinascimentale databili al periodo compreso tra XV e XVII secolo.

Evidenze dello stesso tipo sono state identificate anche nel settore 5000 della medesima area di scavo e su tutta la superficie dell'Area II. Tutte le scoline presentano lo stesso orientamento e sono riconducibili ad una unica e intensa parcellizzazione del territorio, privo delle strutture e dei ruderi dell'insediamento ormai abbandonato.

M.B., E.C., C.M.

Lo studio carpologico ha preso in esame i tre riempimenti della fossa 4009 (US 4006, 4027, 4032, ricavando un numero limitato di reperti carpologici tutti afferenti a specie coltivate. In particolare, si registra un certo equilibrio tra cereali e legumi: da un lato orzo, grano (frumenti nudi e farro) e riso (importante indicatore che contribuisce a confermare l'attribuzione cronologica del complesso all'età moderna) e dall'altro cece, lenticchia, cicerchia e fava (quest'ultima assai poco documentata nelle fasi più antiche).

M.C., M.R.

– Periodo VII (VIII-X secolo?)

In questo periodo, come in quello descritto in precedenza, non sono presenti strutture murarie visibili in superficie, ma soltanto labili tracce di frequentazione.

All'interno dei settori indagati, soprattutto nel 4000, la stratificazione cresce priva di significativi interventi antropici: si alternano strati di origine naturale, di modesto spessore e contenenti quasi esclusivamente componenti organiche.

Nel settore 5000 sono invece state identificate alcune fosse, caratterizzate da riempimenti dovuti ad una esposizione prolungata nel tempo.

M.B., E.C., C.M.

L'interpretazione archeologica di questa fase sembra essere confermata anche dall'analisi archeobotanica, che sottolinea il rinvenimento di macroresti vegetali di specie coltivate, le cui associazioni e quantità lasciano supporre una coltivazione "domestica" caratterizzata da piccoli campi o orti in relazione con fosse di complessa interpretazione, forse legate ai lavori agricoli. L'individuazione di due diverse tipologie di strati, alcuni di colore grigio (US 4025, 4044, 4045) alternati ad altri di colore marrone (US 4053, 4061, 4095), non sembra essere legata a differenti coltivazioni o ad una sorta di alternanza o rotazione colturale. In particolare, è visibile nel primo gruppo di strati la prevalenza dell'orzo in US 4025, del frumento in US 4044, di orzo e lenticchia in US 4045; nel secondo, una leggera preponderanza dei cereali, orzo in particolare, sui legumi, la presenza di *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. (giavone) e di tre reperti appartenenti ad erbe selvatiche, *Galium* sp. L., *Trifolium* sp. L., *Rumex* sp. L.

Allo stesso periodo appartengono due fosse: la prima (US 4010, riempita da 4007), mostra una maggiore presenza di grano rispetto all'orzo; la seconda (US 4248), di origine antropica e forse riconducibile a pratiche agricole. Quest'ultima include due riempimenti, presumibilmente naturali (US 4086 e 4088), il cui studio ha evidenziato la leggera prevalenza di legumi, lenticchia in particolare, e la presenza di alcune specie selvatiche quali *Thlaspi* sp. L., *Galium* sp. L., *Viola* sp. L.

È stato analizzato, inoltre, il contenuto di un campione proveniente dallo strato di macerie US 4055, uno strato di abbandono relativo al crollo delle strutture anteriori. Qui i resti paleocarpologici sono molto esigui e la tipologia non si discosta dalle specie già evidenziate.

Per ciò che concerne il settore 5000, è stata analizzata soltanto l'US 5017 che riempie la fossa 5044; i pochi reperti carpologici rinvenuti sono riconducibili principalmente al giavone, mentre significativa è l'assenza di orzo e legumi.

M.C., M.R.



Fig. 3 – Periodo V (VIII secolo): Magazzino 5.

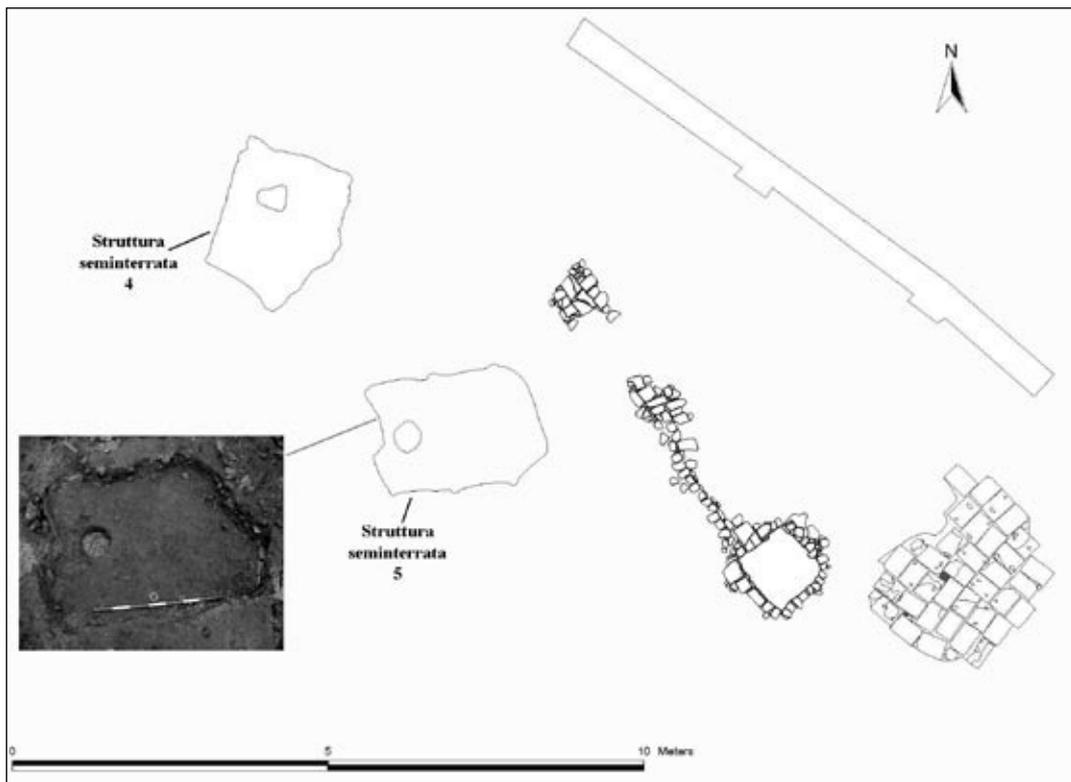


Fig. 4 – Periodo V (VIII secolo): pianta di fase con alcuni dei magazzini seminterrati, la vasca con la canaletta e la pedana.

– Periodo VI (VIII-X secolo)

Nel settore 4000 sono state inoltre individuate due strutture, realizzate in materiale deperibile, anteriori all'abbandono dell'area. La prima è delimitata a est da uno zoccolo in frammenti laterizi e da una buca di palo che sostenevano probabil-

mente un alzata in *pisé*. La seconda è invece caratterizzata da piccoli sostegni in laterizi e da buche di palo, che sostenevano un alzata in materiale deperibile. Bisogna tuttavia rilevare che al loro interno sono stati identificati piani di frequentazione privi di focolari o di elementi funzionali. Oltre ciò non è chiaro

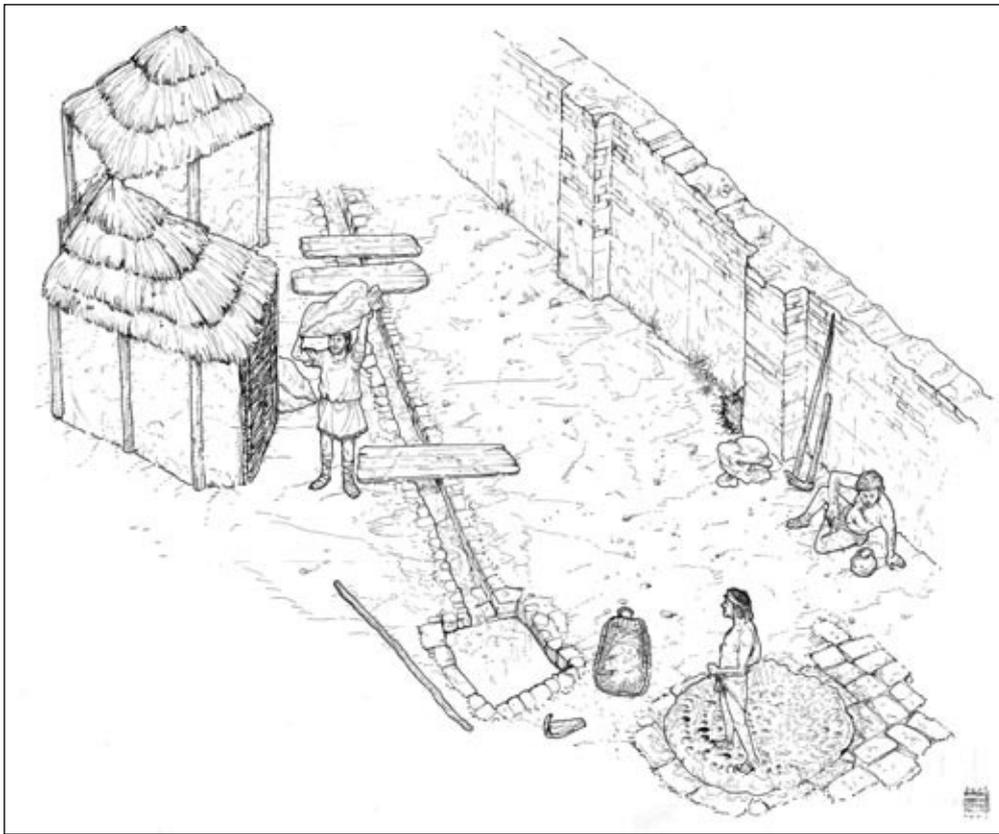


Fig. 5 – Ricostruzione di alcuni dei magazzini di VIII secolo (disegno di G. Albertini).

se si tratti di abitazioni o di strutture di servizio a causa dello scarso grado di conservazione. In più sono state intaccate da numerose fosse di varia natura che ne rendono poco apprezzabili i limiti e le caratteristiche strutturali. La cronologia assoluta di questo periodo non è al momento determinabile; in attesa di analisi sui carboni raccolti all'interno dei piani di frequentazione, che potranno fornire elementi datanti, siamo in grado al momento di indicare solamente una cronologia relativa, basata sul rapporto di posteriorità di questo periodo con le strutture anteriori, databili al primo quarto dell'VIII secolo. I reperti ceramici, presenti al loro interno, non sono stati infatti diagnostici, poiché estremamente frammentari e nella massima parte residuali o non identificabili.

M.B., E.C., C.M.

Le analisi archeobotaniche relative, si sono indirizzate verso il riempimento di un foro di palo, US 4171, che ha messo in evidenza la presenza di cereali (orzo, grano e giavone) e legumi (lenticchia, fava e cicerchia).

US 4096 e 4107 corrispondono a strati argillosi di accrescimento, molto simili tra loro e di colore grigiastro, legati alla fase di abbandono delle strutture già descritte. In particolare, US 4096, caratterizzata dall'abbondante presenza di cenere, carbone, ossa combuste e ceramica con tracce di fuoco, ha evidenziato soltanto un frutto di un'erba infestante (*Rumex* sp. L.). US 4107, in cui sono stati identificati numerosi reperti antracologici di piccole dimensioni e scarso materiale archeologico fra cui ossa animali ed umane (non in connessione) è invece contraddistinta dalla prevalenza dell'orzo sulle altre componenti, da una sporadica presenza di grano e lenticchia e da un'erba infestante (*Galium* sp. L.).

Per ciò che concerne il settore 5000, le analisi hanno riguardato US 5124, strato di macerie che ha restituito alcuni frammenti di guscio di noce e US 5034 (Fig. 2), livello che copre un piano di frequentazione, in cui sono stati rinvenuti altri frammenti di guscio di noce, numerose cariossidi di *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. e di *Panicum miliaceum*

L., entrambi noti come cereali "poveri", edaficamente meno esigenti. Sono stati determinati anche alcuni reperti attribuibili a *Lens culinaris* Medicus (lenticchia) e un frammento di vinacciolo.

M.C., M.R.

– Periodo V (VIII secolo)

Nel settore 4000 sono state individuate sette strutture seminterrate. Cinque di esse sono certamente interpretabili come magazzini per lo stoccaggio di derrate alimentari, a causa della notevole presenza di reperti carpologici. Si tratta di strutture di forma irregolare delimitate da pali lignei e caratterizzate da piani di frequentazione, posti all'interno di fosse scavate nel terreno. Gli alzati erano probabilmente in legno e materiale deperibile. Le derrate erano contenute all'interno di sacchi in tessuto, in seguito carbonizzati e rinvenuti in piccoli frammenti. All'interno delle strutture sono stati inoltre individuati numerosi frammenti ceramici databili al primo quarto dell'VIII secolo. Si tratta soprattutto di varianti tipologiche dell'olla di tipo "Classe", associate a una moneta databile al secondo regno di Giustiniano II Rinotmeto (705-711). Nello stesso settore sono state inoltre identificate tracce di attività artigianali, come ad esempio una vasca per la depurazione e un piano per il pestaggio dell'argilla (Figg. 3-4-5).

M.B., E.C., C.M.

Ad oggi sono stati presi in esame tre campioni relativi a due diversi magazzini: US 4052, riempimento dell'US 4078, evidenza principalmente l'immagazzinamento di orzo e lenticchie (Figg. 6-7), con una minore percentuale di cece. Il giavone e il frumento sono segnalati solo sporadicamente, come anche la cicerchia e la fava (la cui presenza rimane comunque dubbia). L'unica infestante dei coltivi individuata è *Galium* sp. L. Diversamente dal periodo più recente, il rinvenimento di una cariosside ed un frammento di riso, non sono considerabili come "fossili-guida" bensì infiltrazioni, visto che l'affidabilità stratigrafica in questo caso non è totale.



Fig. 6 – *Hordeum vulgare* L.



Fig. 7 – *Lens culinaris* Medicus.

Echinochloa	Orzo	Riso	Triticum	Cece	Lenticchia	Favino	Frutti eduli e coltivati*
1	36	1	23	3	16	8	0
8	193	0	70	8	86	1	0
101	108	0	28	2	36	2	1
7	2569	2	125	188	1375	2	6

* *Ficus carica* L., *Olea europea* L., *Vitis vinifera* L.

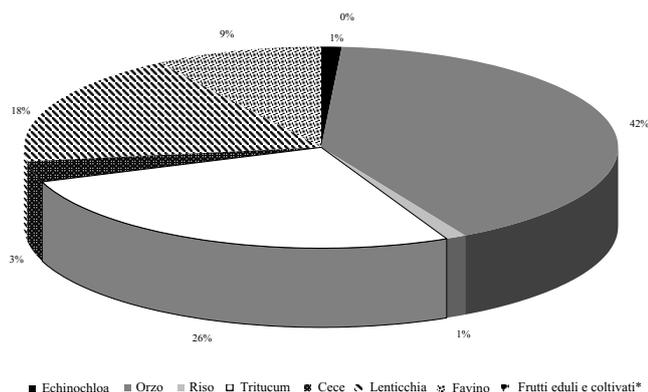


Fig. 8 – Rappresentazione grafica delle frequenze relative al complesso dei macroresti determinati.

I due campioni indagati (US 4153 e 4192) relativi al magazzino seminterrato I, confermano le concentrazioni di specie coltivate già identificate. Pur sostanzialmente uniformi, US 4153 e 4192, presentano come unica differenza la componente selvatica, in US 4153 è stato identificato un seme di *Galium* sp. L. e in US 4192 un seme di *Silene alba* (Miller) Krause. Per quanto riguarda i pochi frutti eduli rinvenuti è doveroso segnalare la presenza di *Olea europaea* L. (frammenti di nocciolo di oliva) in entrambi i campioni e di *Corylus avellana* L. (un frammento di guscio di nocciolo) e *Vitis vinifera* L. (un frammento di un vinacciolo) in US 4192.

US 4118, 4139 e 4217 corrispondono a strati relativi a momenti di abbandono e sono caratterizzati dalla prevalenza dell'orzo sulle altre componenti coltivate (grano e legumi) e dalla presenza di alcune specie di erbacee quali *Cirsium* sp. Miller, *Galium* sp. L., *Daucus carota* L.

Infine, è stato preso in esame il terreno proveniente dai riempimenti di due fosse ancora in fase di studio, di cui non è stata chiarita la funzione. Il campione US 4102 è il riempimento della buca US 4103, caratterizzato dall'abbondanza

	PERIODO VIII	PERIODO VII	PERIODO VI	PERIODO V
Orzo	36	193	108	2569
TRITICUM	23	70	28	125
Cece	3	8	2	188
Lenticchia	16	86	36	1375

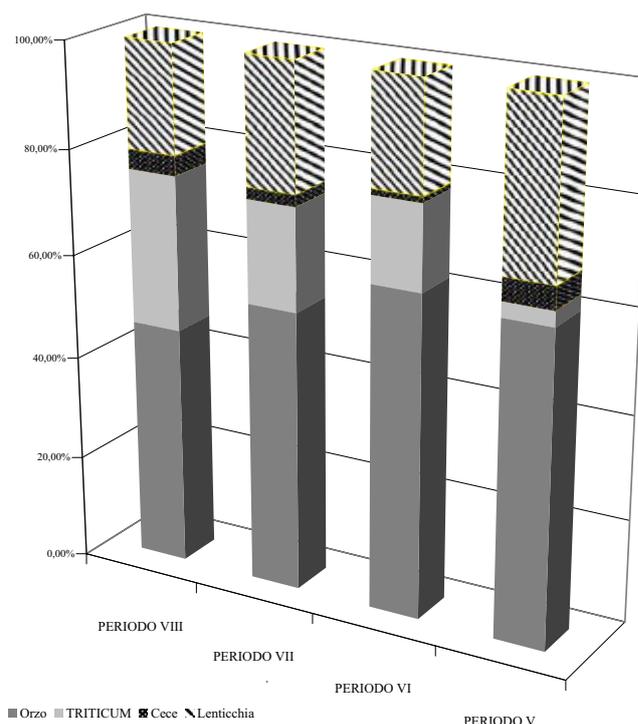


Fig. 9 – Istogramma: le principali specie coltivate nei diversi periodi storici individuati.

di resti antracologici, frammenti di ceramica, vetro, metallo, scorie, resti osteologici. Lo studio carpologico ha evidenziato orzo in grande quantità, seguito in misura minore dai legumi (lenticchia e cece) e la presenza di un'erba infestante (*Plantago lanceolata* L.). In US 4190, riempimento della buca US 4207, i reperti archeologici sono molto scarsi; sono invece stati riscontrati numerosi resti antracologici di piccole dimensioni. I materiali carpologici comprendono orzo, poche leguminose, un seme di fico e un frammento di nocciolo di oliva.

M.C., M.R.

4. I RESTI ARCHEOBOTANICI: CONCLUSIONI

Pur essendo ancora in uno stadio iniziale, la ricerca paleocarpologica evidenzia comunque l'abbondante presenza di reperti vegetali in tutte le fasi abitative finora indagate (Figg. 8-9).

In generale, l'agricoltura è ben testimoniata mediante i cereali, orzo in particolare, seguito dai frumenti (farro e frumenti nudi), panico e giavone presenti principalmente nel settore 5000 e riso (nella fase più recente). Non sono stati identificati considerevoli resti della pulitura dei cereali o parti della spiga (furcule o tratti di rachilla), ciò non permette di individuare gli spazi dedicati alla prima lavorazione delle provviste, anche se è possibile intravedere una differenziazione spaziale nella scelta della conservazione delle derrate (nel settore 5000 l'orzo è praticamente assente per contro la presenza di panico e giavone). Per ciò che concerne i legumi, la specie più diffusa è certamente la lenticchia, seguita da cece, cicerchia e, sporadicamente, la fava; moltissimi sono anche i frammenti di cotiledone che, data la loro dimensione e frammentarietà, non sono meglio determinabili. Escludendo la fragilità dovuta presumibilmente alle condizioni di giacitura, tutti i materiali sono generalmente ben conservati, non mostrano cioè tracce di parassiti, facendo pensare ad un accurato immagazzinamento oppure alla breve durata dello stoccaggio stesso. L'unico mericarpo di carota (*Daucus carota* L.) richiama la possibile presenza delle colture orticole, purtroppo, la carenza di queste tipologie di reperti non consente di stilare ipotesi in merito.

Le pochissime piante infestanti individuate (*Trifolium* sp. L., *Plantago lanceolata* L., *Rumex* sp. L., *Galium* sp. L.) non permettono una esaustiva ricostruzione dell'ambiente selvatico, anche se concorrono a mostrare un'area fortemente antropizzata, con una scarsa copertura forestale (appena testimoniata dai reperti relativi alla quercia dell'anfora 292).

Infine, i frutti eduli consumati dovevano essere fichi, olive, uva e noci.

La ricchezza di questi dati incoraggia certamente il proseguimento delle ricerche paleocarpologiche, soprattutto verso gli altri magazzini seminterrati datati all'VIII secolo, per verificarne le componenti, verso gli altri settori di scavo nonché le fasi abitative più antiche.

M.C., M.R.

5. PAESAGGIO E COLTURE A CLASSE NELL'ALTO MEDIOEVO: PRIMI RISULTATI DI UN'INDAGINE IN CORSO

Quanto presentato fin qui merita un sia pur breve commento, in attesa di ulteriori approfondimenti. Ferma restando la parzialità della campionatura finora analizzata, e dunque la necessità di estendere il campione indagato, i risultati finora ottenuti grazie alle analisi archeobotaniche a Classe forniscono già dei primi spunti di riflessione.

Innanzitutto è il caso di sottolineare l'ampia estensione cronologica delle unità stratigrafiche sottoposte a campionatura. Le più tarde, relative all'età moderna, non hanno restituito resti paleobotanici molto differenti dalle altre (il che sembrerebbe indicare una certa stabilità delle colture in quest'area); ne differiscono però soprattutto per la presenza del riso, un alimento che poi assumerà un ruolo primario nell'economia della zona.

Il periodo altomedievale vede invece tra i cereali una prevalenza dell'orzo, con presenza anche di grano e giavone (il che lascia supporre una strategia di semina variata, tipica di quest'epoca: cfr. MONTANARI 1979; MOTTA 1997). La lenticchia è il più diffuso tra i legumi, seguita dalla fava, dalla cicerchia e dal cece. È questo il quadro generale relativo ai secoli VIII-X, così come appare dall'analisi di US di natura differente (riempimenti di fosse ed altro ancora). Ma il dato più interessante, perché ben contestualizzato a livello topo-

grafico e funzionale, è senza dubbio quello relativo ai due magazzini con pavimento seminterrato per lo stoccaggio delle derrate. Anche qui si conferma quanto già esposto, ovvero la prevalenza dell'orzo tra i cereali e delle lenticchie tra i legumi, il tutto presente in notevoli quantità. Il panorama riscontrato sembra ben inserito nella tradizione agricola ed economica altomedievale, per come è dato conoscerla a partire dalle fonti scritte ed archeologiche. In particolare rispetto a questa zona era già noto il ruolo di punta svolto dall'orzo, testimoniato perlomeno dagli inizi dell'XI secolo (MONTANARI 1979, p. 129; per una più canonica prevalenza della segale, a partire da dati archeobotanici, cfr. ad esempio per BRESCIA CASTIGLIONI, COTTINI, ROTTOLI 1999, pp. 416-418); i nostri dati permettono apparentemente di anticipare l'entrata in uso di questa tradizione nel Ravennate. L'importanza dei legumi nell'alimentazione altomedievale – già ben nota, e rilevata per la nostra area perlomeno dalla seconda metà del VII secolo anche da Andrea Agnello (MONTANARI 1979, pp. 150-165) – è qui testimoniata dalla forte presenza della lenticchia, affiancata – con valori in misura minore – dalla fava (ben più diffusa nell'Italia di quest'epoca: Montanari 1979, pp. 156-158; CASTIGLIONI, COTTINI, ROTTOLI 1999, p. 420) e dal cece. La presenza di noci, fichi, olive ed uva, anche questa perfettamente coerente con il quadro dell'economia altomedievale (ed in particolare con quello relativo all'area ravennate: cfr. ad esempio MONTANARI 1979, p. 302), costituisce poi un elemento interessante non soltanto per ricostruire le caratteristiche dell'alimentazione di chi abitava a Classe durante l'alto Medioevo, ma anche del paesaggio allora presente in zona.

Di rilievo, infine, anche il dato che sembra indicare una scarsa presenza di piante infestanti: ciò suggerisce – almeno per l'area indagata – una scarsa incidenza di quel fenomeno di ruralizzazione incontrollata delle aree urbane pure individuato o postulato altrove durante l'alto Medioevo. Qualora fosse confermata dalle future analisi, questa informazione appare particolarmente interessante, poiché contribuisce ad una ricostruzione articolata e per nulla scontata delle modificazioni del paesaggio di questa città nelle sue ultime fasi di vita.

A.A.

BIBLIOGRAFIA

- AUGENTI A. 2005, *Nuove indagini archeologiche a Classe, in Ravenna da capitale imperiale a capitale esarcale*, XVII Congresso Internazionale di Studio sull'Alto Medioevo (Ravenna, giugno 2004), Spoleto, pp. 237-252.
- AUGENTI A. 2006, *Ravenna e Classe: archeologia di due città tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, in AUGENTI A. (a cura di), *Le città italiane tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, Atti del Convegno (Ravenna, febbraio 2004), Firenze, pp. 185-217.
- AUGENTI A. 2003, *Archeologia medievale a Ravenna: un progetto per la città ed il territorio*, in FIORILLO R., PEDUTO P. (a cura di), *III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Salerno, ottobre 2003), Firenze, pp. 271-278.
- BERMOND MONTANARI G. 1983 (a cura di), *Ravenna e il porto di Classe. Venti anni di ricerche archeologiche tra Ravenna e Classe*, Bologna.
- CASTIGLIONI E., COTTINI M., ROTTOLI M. 1999, *I resti botanici di Santa Giulia a Brescia*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e alto medievali*, Firenze, pp. 401-424.
- MAIOLI M.G. 1991, *Strutture economico-commerciali e impianti produttivi nella Ravenna bizantina*, in CARILE A. (a cura di), *Storia di Ravenna*, II.1. *Dall'età bizantina all'età ottoniana*, Venezia, pp. 223-247.
- MAIOLI M.G., STOPPIONI M.L. 1987, *Classe e Ravenna tra terra e mare*, Ravenna.
- MONTANARI M. 1979, *L'alimentazione contadina nell'alto Medioevo*, Napoli.
- MOTTA L. 1997, *I paesaggi di Volterra nel tardoantico*, «Archeologia Medievale», 24, pp. 245-267.
- PEACOCK D.P.S. 1997, *La ceramica romana tra archeologia e etnografia*, Bari.