



MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI E DEL TURISMO
 SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL'EMILIA ROMAGNA
 COMUNE DI SANT'AGATA BOLOGNESE
 COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO
 MUSEO ARCHEOLOGICO AMBIENTALE

UN VILLAGGIO NELLA PIANURA a cura di Sauro Gelichi, Mauro Librenti, Marco Marchesini

UN VILLAGGIO NELLA PIANURA

**Ricerche archeologiche
 in un insediamento medievale
 del territorio di Sant'Agata Bolognese**

a cura di Sauro Gelichi, Mauro Librenti, Marco Marchesini

€ 48,00



QUADERNI DI ARCHEOLOGIA DELL'EMILIA ROMAGNA 33

Collana di Monografie della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna

Coordinatore scientifico: Marco Edoardo Minoja

Coordinatore di redazione: Annalisa Pozzi

Redazione grafica: Rossana Gabusi

Segreteria di redazione: Massimo Morara

Fotografie: Claudio Cocchi, Fabio Lambertini, Mauro Librenti, Roberto Macrì, Marco Marchesini, soc. Lares s.n.c.

Foto copertina: Fabio Lambertini

Disegni ed elaborazioni grafiche: Antonio Alberti, Fabio Lambertini, Mauro Librenti, Agnese Mignani, Vanna Politi, Francesca Sbarra

Indagini archeologiche

Direzione scientifica: Sauro Gelichi e Nicoletta Giordani, con la collaborazione di Mauro Librenti e Pierangelo Pancaldi

Conduzione: Lares s.n.c.

Partecipanti allo scavo: Antonio Alberti, Monica Barogi, Fabio Biagioli, Alessandro Boninsegna, Giovanna Bucci, Rossana Capucci, Anna Carotta, Luca Cesari, Maria Conconi, Pierpaolo Contoli, Enrico D'Alessio, Rossana Gabrielli, Lucia Giovannetti, Xabier González Muro, Gianluca Grassigli, Giuseppe Lepore, Mauro Librenti, Davide Longhi, Valentina Manzelli, Roberto Marzano, Monica Mazzacori, Mirco Meluzzi, Davide Mengoli, Alfonso Merli, Roberta Michelini, Simona Morani, Filippo Mori, Pierangelo Pancaldi, Francesca Sbarra, Fiorella Scagliarini, Luca Selmi, Philippe Sergent, Elisabetta Spadaro†, Laura Tieghi, Fabrizio Venturi, Giovanna Vigna, Nicoletta Vullo, Mirco Zaccaria

Ricerche storico/archivistiche: Patrizia Cremonini

Studio dei materiali archeologici: Antonio Alberti, Paolo Campagnoli, Cinzia Cavallari, Carla Corti, Sauro Gelichi, Mauro Librenti, Sergio Nepoti, Pierangelo Pancaldi, Alessia Rovelli, Francesca Sbarra, Daniela Stiaffini, Roberto Tarpini, Giordana Trovabene

Indagini archeoambientali: Carla Alberta Accorsi, Marta Bandini Mazzanti, Giovanna Bosi, Patrizia Farello, Marco Marchesini, Silvia Marvelli, Anna Maria Mercuri, Marco Palmieri, Aleks Pluskowski, Elisabetta Rizzoli, Krish Seetah, Paola Torri

Indagini archeometriche e tecnologiche: Pietro Baraldi, Manuela Libertini, Maria Pia Riccardi, Tiziano Mannoni†, Bruno Messiga

Restauro materiali a cura del laboratorio di restauro della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna: Morena Del Gaudio, Giuliano Mengoni, Roberto Monaco, Anna Musile Tanzi, Gianfranco Parruccini, Antonella Pomicetti, Mauro Ricci, Virna Scarnecchia, Micol Siboni, Monica Zanardi

Indirizzo redazione: SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL'EMILIA ROMAGNA, Via Belle Arti 52, 40126 Bologna — Tel. 051 223773-220675; Fax 051 227170

Edizione e distribuzione: EDIZIONI ALL'INSEGNA DEL GIGLIO s.a.s., Via della Fangosa 38, 50032 Borgo S. Lorenzo (FI) — Tel. +39 055 8450216; Fax +39 055 8453188 — web site: www.edigiglio.it
e-mail: redazione@edigiglio.it

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI
SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL'EMILIA ROMAGNA
COMUNE DI SANT'AGATA BOLOGNESE
COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO
MUSEO ARCHEOLOGICO AMBIENTALE

**UN VILLAGGIO
NELLA PIANURA**
**Ricerche archeologiche
in un insediamento medievale
del territorio di Sant'Agata Bolognese**

a cura di

Sauro Gelichi, Mauro Librenti, Marco Marchesini

testi di

Carla Alberta Accorsi, Antonio Alberti, Marta Bandini Mazzanti, Pietro Baraldi,
Giovanna Bosi, Paolo Campagnoli, Cinzia Cavallari, Carla Corti, Patrizia Cremonini,
Patrizia Farello, Sauro Gelichi, Manuela Libertini, Mauro Librenti, Tiziano Mannoni†,
Marco Marchesini, Silvia Marvelli, Anna Maria Mercuri, Bruno Messiga, Roberto Monaco,
Sergio Nepoti, Marco Palmieri, Pierangelo Pancaldi, Aleks Pluskowski, Maria Pia Riccardi,
Elisabetta Rizzoli, Alessia Rovelli, Franceseca Sbarra, Krish Seetah, Daniela Stiaffini,
Roberto Tarpini, Paola Torri, Giordana Trovabene

Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna 33



All'Insegna del Giglio

ISSN 1593-2680

ISBN 978-88-7814-409-5

© 2014 All'Insegna del Giglio s.a.s.

© Testi ed immagini, quando non altrimenti specificato:
Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna.

Edizioni All'Insegna del Giglio s.a.s

via della Fangosa, 38; 50032 Borgo S. Lorenzo (FI)

tel. +39 055 8450 216; *fax* +39 055 8453 188

e-mail redazione@edigiglio.it; ordini@edigiglio.it

sito web www.edigiglio.it

Stampato a Firenze nel marzo 2014

Nuova Grafica Fiorentina

Indice

<i>Presentazioni</i>	7
<i>Introduzione</i>	13
I. IL SITO, LA STORIA, LO SCAVO	
I.1 <i>Lo scavo. Localizzazione del sito, tempi e strategie</i> , Sauro Gelichi	17
I.2 <i>Storia e storie attraverso le fonti scritte</i> , Patrizia Cremonini	26
I.3 <i>Lo scavo. Il villaggio e i fossati</i> , Mauro Librenti, Pierangelo Pancaldi	88
II. I MATERIALI	
II.1 <i>Materiali di epoca preromana e romana</i> , Carla Corti, Roberto Tarpini	131
II.2 <i>I materiali ceramici: la ceramica grezza e la ceramica invetriata</i> , Francesca Sbarra	146
II.3 <i>La pietra ollare</i> , Antonio Alberti	179
II.4 <i>I mortai in pietra</i> , Sauro Gelichi	186
II.5 <i>I reperti in metallo</i> , Mauro Librenti, Cinzia Cavallari	194
II.6 <i>Fusaiole, pesi e vaghi. Gli indicatori di lavorazioni tessili</i> , Sergio Nepoti	221
II.7 <i>I vetri</i> , Daniela Stiaffini	243
II.8 <i>I "pani" di vetro</i> , Sergio Nepoti	254
II.9 <i>Gli oggetti lignei</i> , Marco Marchesini, Silvia Marvelli, Pierangelo Pancaldi	261
II.10 <i>Ossa lavorate</i> , Patrizia Farello	264
II.11 <i>Le monete</i> , Alessia Rovelli	267
II.12 <i>Capitello</i> , Giordana Trovabene	270
II.13 <i>Le iscrizioni</i> , Sauro Gelichi	272
II.14 <i>I laterizi</i> , Paolo Campagnoli	274
II.15 <i>Elementi strutturali lignei</i> , Marco Marchesini, Silvia Marvelli, Pierangelo Pancaldi, Elisabetta Rizzoli	284
III. PAESAGGIO E AMBIENTE	
III.1 <i>Le indagini archeobotaniche</i> , Marco Marchesini	293
III.2 <i>Il paesaggio vegetale ricostruito attraverso le analisi polliniche</i> , Silvia Marvelli, Marco Marchesini, Paola Torri, Carla Alberta Accorsi, Anna Maria Mercuri	294
III.3 <i>L'alimentazione e l'ambiente vegetale ricostruiti attraverso le analisi carpologiche</i> , Giovanna Bosi, Marco Marchesini, Silvia Marvelli, Marta Bandini Mazzanti	308
III.4 <i>Paesaggio vegetale e utilizzo delle risorse legnose: il contributo delle analisi xilo-antracologiche</i> , Marco Marchesini, Silvia Marvelli	324
III.5 <i>The animal bones</i> , Aleks Pluskowski, Krish Seetah	343
III.6 <i>La malacofauna</i> , Marco Palmieri	351
III.7 <i>Paesaggio vegetale, agricoltura, economia e dieta alimentare nell'alto Medioevo</i> , Marco Marchesini	353

IV.	ANALISI E TECNOLOGIA	
IV.1	<i>Studio petro-archeometrico dei materiali vetrosi</i> , Maria Pia Riccardi, Tiziano Mannoni†	363
IV.2	<i>Note archeometriche su recipienti in ceramica e pietra ollare</i> , Pietro Baraldi, Manuela Libertini.	376
IV.3	<i>Come funzionavano i mulini del villaggio</i> , Tiziano Mannoni†, Bruno Messiga, Maria Pia Riccardi.	381
IV.4	<i>Il restauro dei manufatti lignei e degli elementi strutturali: risultati delle analisi effettuate pre- e post-restauro della palificata α</i> , Marco Marchesini, Silvia Marvelli, Roberto Monaco	388
IV.5	<i>Le indagini al radiocarbonio</i> , Marco Marchesini, Silvia Marvelli.	395
V.	DALLO SCAVO ALLA STORIA	
V.1	<i>Interpretare uno scavo</i> , Sauro Gelichi, Mauro Librenti	401
	<i>Bibliografia</i> ☒	417

III.4 *Paesaggio vegetale e utilizzo delle risorse legnose: il contributo delle analisi xilo-antracologiche*

III.4.1 *Introduzione*

Nel presente contributo sono riportati in forma estensiva i risultati ottenuti dallo studio dei numerosi reperti xilologici (= lignei) e antracologici (= carboni) rinvenuti all'interno dell'abitato e nei diversi fossati dell'insediamento medievale (X-XI secolo) del nostro sito. Considerando l'ottimo stato di conservazione delle strutture lignee dei fossati e l'abbondante presenza di carboni è stato possibile individuare quali specie vegetali erano state impiegate dall'uomo e per quali scopi, da quali fonti di approvvigionamento provenivano, quali tecniche di lavorazione e di utilizzo del legno erano state impiegate nonché, più in generale, documentare le vicende vegetazionali, ambientali ed ecologiche dell'area durante le diverse fasi di vita e di abbandono del villaggio, offrendo anche interessanti spunti di carattere climatico e cronologico.

Per lo studio palinologico si rimanda a Marvelli *et al. infra*, per lo studio carpologico a Bosi *et al. infra*, mentre per l'approfondimento sui manufatti lignei a Marchesini, Marvelli, Pancaldi *infra*.

III.4.2 *Materiali e metodi*

Campionamento xilo-antracologico

Per il campionamento xilo-antracologico sono state applicate metodologie diversificate in funzione degli strati, delle strutture e degli oggetti da campionare: ad esempio, tutti i manufatti di uso quotidiano (pettini, contenitori, ecc.) rinvenuti durante lo scavo sono stati prelevati nella loro interezza ed opportunamente conservati; per le strutture dell'abitato sono stati prelevati campioni da tutti i reperti rinvenuti, sia da quelli strutturali degli edifici (travi, assi pavimentali, pali), che da quelli funzionali alla vita quotidiana (focolari, punti di fuoco, ecc.) (*fig. 1*), mentre per i fossati, considerando l'elevato numero dei reperti rinvenuti (pali singoli, palificate, elementi strutturali, assiti), è stato effettuato solamente un campionamento statisticamente significativo delle diverse

componenti delle strutture, tenendo conto sia del numero che della loro dislocazione spaziale (*figg. 2, 3*).

Il campionamento dei reperti xilologici e antracologici di piccole dimensioni, dispersi all'intero delle US dell'abitato e dei fossati, è stato effettuato prelevando nei livelli più rappresentativi e ricchi di materiale organico un campione di terriccio di circa 5 litri. In alcuni casi particolari, con US di notevole spessore, matrice eterogenea e/o ritenute testimonianza di un lungo periodo di tempo, sono stati presi più campioni in sequenza verticale distanziati circa 30-40 cm.

Durante le diverse campagne di scavo sono stati prelevati all'interno dell'abitato 16 manufatti lignei, 19 elementi strutturali degli edifici e 8 reperti lignei riferibili ad un focolare. Dalle strutture lignee dei fossati sono invece stati raccolti 444 reperti su 565 documentati e così suddivisi:

Fossato dell'US neg. 1567: 78 pali dal braccio sud e 101 reperti (pali, palificate, elementi orizzontali) dal braccio est;

Fossato dell'US neg. 93: 25 pali;

Fossato della motta (US neg. 166): 65 elementi strutturali su 120 documentati;

Fossato dell'US neg. 158: 20 pali su 34 documentati;

Fossato dell'US neg. 223: 155 elementi assiti su 207 documentati.

Dalla buca circolare posta ad ovest dell'abitato sono stati campionati 17 pali e 3 tronchi. Sono stati inoltre prelevati 53 campioni provenienti da singoli reperti lignei sparsi, di cui alcuni combustibili, rinvenuti durante lo scavo dei livelli dell'abitato e dei fossati.

Per lo studio dei reperti lignei di piccole dimensioni e dei carboni sono stati prelevati dalle diverse US dell'abitato e dei fossati 85 campioni di terriccio.

Analisi xilo-antracologiche

Per lo studio xilo-antracologico, in accordo con gli archeologi, sono stati scelti i campioni più significativi raccolti durante le diverse fasi di scavo.



fig. 1 – Pali (Fossato dell'US neg. 1567 – lato sud).



fig. 2 – Scavo di pali (Fossato dell'US neg. 1567 – lato est).



fig. 3 – Recupero di un palo (Fossato dell'US neg. 1567 – lato est).

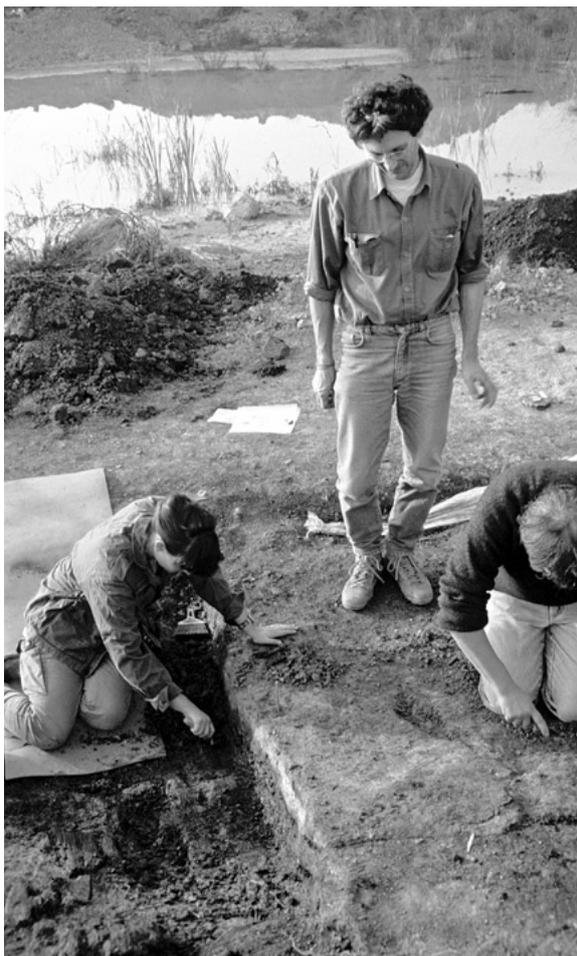


fig. 4 – Scavo dell'assito del Fossato dell'US neg. 223.

Sono stati analizzati tutti i 16 manufatti rinvenuti nei fossati (vedi Marchesini, Marvelli, Pancaldi *infra*), tutti gli 8 reperti del focolare e i 19 elementi appartenenti alle strutture lignee dell'abitato. Per lo studio dei materiali rinvenuti nei fossati sono stati selezionati 150 reperti di cui 67 appartenenti al Fossato dell'US neg. 1567 (20 reperti dal braccio sud, 46 dal braccio est, 1 dall'US 75), 30 appartenenti al Fossato della motta e 53 al Fossato dell'US neg. 223 (fig. 4). Per la buca circolare invece sono stati esaminati 17 elementi.

Sono stati inoltre determinati 18 campioni (di cui 15 carbonizzati) raccolti da singoli contesti durante lo scavo perché ritenuti di particolare importanza, come ad esempio i reperti antracologici da sottoporre ad analisi al radiocarbonio.

Per le analisi dei reperti di piccole dimensioni sono stati scelti 9 campioni di terriccio provenienti dalle US più significative dell'insediamento: in particolare è stato esaminato un campione di terriccio per i periodi meno documentati (Periodi II, III,

V) e 5 per il Periodo IV, corrispondente alla fase di massima frequentazione del sito. Dai campioni di terriccio sono stati isolati tramite raccolta visiva e flottazione/setacciatura i reperti da sottoporre ad analisi xilo-antracologiche. Considerando la tipologia dei reperti e la variabilità floristica sono stati studiati ca. 30 reperti per campione; fanno eccezione l'US 802 poiché, essendo presenti numerosi frammenti di corteccia, sono stati esaminati 53 reperti e l'US 95 in cui sono stati trovati solamente 16 reperti. Sono così stati esaminati 33 reperti xilologici, 35 di corteccia e 222 reperti antracologici.

Complessivamente sono stati esaminati 515 reperti riferibili all'intero sito, di cui 278 lignei (= 16 manufatti, 19 elementi strutturali di edifici, 8 del focolare, 150 dei fossati, 17 della buca circolare, 68 reperti naturali/corteccia) e 237 reperti antracologici (= carboni).

Per ogni reperto ligneo si è proceduto alla determinazione specifica e, in particolare, l'osservazione del materiale è stata eseguita preliminarmente con stereomicroscopio (ingrandimenti da 6 a 66) e successivamente, nei casi in cui la determinazione richiedeva una ulteriore indagine, sono state eseguite sezioni sottili per l'osservazione al microscopio ottico (oculare 10x con obiettivo 10x, 25x, 40x). I reperti antracologici sono invece stati osservati al microscopio ottico a luce riflessa. Le determinazioni sono basate sui testi di CABBINI (1967), GIORDANO (1981), GREGUSS (1959), GROSSER (1977), JACQUIOT, TRENARD, DIROL (1973), SCHWEINGRUBER (1990) e sul materiale della xiloteca-antracoteca del Laboratorio di Palinologia e Archeobotanica del CAA "Giorgio Nicoli" di San Giovanni in Persiceto (Bologna).

Sono stati redatti spettri xilologici e antracologici riassunti nelle *tabb.* 1-5: in particolare in *tab.* 1 viene illustrato il quadro generale dei reperti, in *tab.* 2 i manufatti, in *tab.* 3 gli elementi strutturali, in *tab.* 4 i reperti naturali e in *tab.* 5 i reperti antracologici. Nelle *tabb.* i reperti sono suddivisi in base alle diverse tipologie: manufatti (pettini, contenitori, assi, ecc.); elementi strutturali (travi, pali, palificate, assiti, ecc.); reperti naturali e antracologici (rami/rametti, pezzi, tronchi e corteccia). In ognuna delle cinque tabelle sono indicati per ogni *taxon* il numero di reperti rinvenuti per Struttura/US. I *taxa* rinvenuti sono elencati in ordine alfabetico per famiglia, poi per genere e specie all'interno della famiglia. In calce alla tabella, per ogni US e per tutto il sito, sono inoltre riportati i seguenti dati: a) varie sommatorie utili per l'interpretazione dei risultati, ad esempio Alberi, Arbusti, Liane, Latifoglie Decidue, Querceto,

ecc. rintracciabili dalle sigle ad essi affiancate (A = Alberi, ar = arbusti, L = Lianose, LD = Latifoglie Decidue); b) numero di *taxa* per ogni tipo di sommatoria; c) tipo di reperti determinati per categorie (= *tab.* 1) e gruppi (*tabb.* 2-5); d) somma dei reperti xilologici/antracologici rinvenuti. Alcuni reperti xilologici e antracologici sono stati fotografati rispettivamente al microscopio ottico e allo stereomicroscopio e sono riportati nella *tav.* 1.

La nomenclatura botanica è in accordo a PIGNATTI (1982) e ZANGHERI (1976).

Tipologia dei materiali

I materiali studiati, in base alla funzione svolta, sono stati suddivisi nelle seguenti categorie:

1) *Manufatti* – oggetti costruiti dall'uomo per uso personale, domestico, ecc. che, in base alla tipologia, sono stati suddivisi nei seguenti gruppi:

- *Pettini*: suppellettili per pettinare capelli;
- *Contenitori*: recipienti che contengono liquidi o materiali solidi (fondi e doghe);
- *Botticella*: piccolo recipiente chiuso utilizzato per contenere liquidi e in particolare vino;
- *Assi*: porzioni di legno di forma regolare, appiattite e allungate.

2) *Elementi strutturali* – in base alla tipologia e alla funzione svolta sono stati raggruppati in:

- *Elementi strutturali di edifici*: componenti lignei di strutture di edifici (travi rovesce, pali, ecc.);
- *Elementi strutturali del focolare*: legni usati per delimitare un punto di fuoco;
- *Elementi strutturali*: struttura formata da montanti e traversine;
- *Assiti*: strutture formate prevalentemente da assi con presenza di porzioni di pianta (rami o pezzi di tronco spaccati longitudinalmente) utilizzate per tombare canali/fossati;
- *Pali/Palificate*: pali singoli o allineati ricavati da tronchi o rami sia interi che spaccati longitudinalmente;
- *Elementi orizzontali*: porzioni di tronchi o rami disposti orizzontalmente sul fondo dei canali/fossati.

3) *Reperti naturali* – porzioni di alberi o arbusti che mantengono il loro aspetto originario.

4) *Reperti antracologici* (= *Carboni*) – materiali lignei trasformati in carboni attraverso processi di combustione.

I reperti naturali e i carboni sono stati suddivisi in quattro sottogruppi in base alla parte di pianta da cui provengono:

- *Rami/Rametti*: porzioni di rami e rametti con diametri variabili da 1 cm a circa 10 cm;

- *Pezzi*: frammenti di forma irregolare con dimensioni variabili da pochi cm a 15-20 cm;

- *Tronchi*: porzioni di fusti di alberi/arbusti;

- *Corteccia*: pezzi di corteccia di alberi/arbusti.

Per ulteriori informazioni relative alla tipologia dei manufatti e degli elementi strutturali si rimanda a Marchesini, Marvelli, Pancaldi *infra* e a Marchesini *et al. infra*.

Cronologia dei materiali

I materiali studiati sono stati classificati per US di appartenenza e disposti secondo l'ordine cronologico scaturito dai dati archeologici e dalle datazioni al radiocarbonio effettuate presso il Geochron Laboratories (Massachusetts, USA).

PERIODO IIa: ROMANO

Datazione ¹⁴C: US 802: 1530±250 BP (100 a. C.-1100 d. C.)

Descrizione dei ritrovamenti: canali di età romana con depositi naturali

Materiali studiati: US 802 (Canale/deposito naturale): 53 reperti (= 52 naturali e 1 reperto antracologico)

PERIODO IIb: TARDOANTICO-ALTO MEDIOEVO

Datazione ¹⁴C: US 514: 1330±120BP (400-1000 d. C.)

Descrizione dei ritrovamenti: livelli medievali precedenti l'insediamento

Materiali studiati: US 514 (livello antropico): 32 reperti antracologici

PERIODO III: ALTO MEDIOEVO – PRIMO INSEDIAMENTO (IX-X SECOLO)

Descrizione dei ritrovamenti: livelli altomedievali appartenenti alla prima fase dell'insediamento, presenza di un edificio (Struttura 1) utilizzato probabilmente a scopo agricolo.

Materiali studiati: US 1195 (Struttura 1/piano d'uso): 30 reperti antracologici; elementi strutturali edificio (Struttura 1): 2 travi orizzontali, 2 pali.

PERIODO IV: MEDIOEVO – ABITATO MEDIEVALE (X-XI SECOLO)

Datazione ¹⁴C: US 443: 1085±75BP (770-1160 d. C.)
US 436: 920±180 BP (700-1400 d. C.)

Descrizione dei ritrovamenti: abitato con fossato perimetrale e terrapieno interno, presenza di canali/fossati interni ed esterni all'abitato. Si segnala inoltre l'esistenza di una buca circolare di grosse dimensioni fra il lato sud artificiale e quello ovest naturale del fossato perimetrale.

ABITATO MEDIEVALE DI SANT'AGATA BOLOGNESE (Bologna Nord-Italia) 17 m s.l.m. MANUFATTI LIGNEI										
CRONOLOGIA SU BASE ARCHEOLOGICA (secoli d.C.)					Medioevo (X - XI sec.)					
CRONOLOGIA SU BASE XILOLOGICA/ANTRACOLOGICA (secoli d.C.)					X - XI sec.					
ZONA XILOLOGICA/ANTRACOLOGICA					XA4					
STRUTTURA					Fossato dell'US neg 223	Fossato dell'US neg 1567		Totale		
TIPOLOGIA					assito	deposito naturale	tombamento			
UNITA' STRATIGRAFICA (US)					US 550	US 95	US 75			
Famiglia	Taxa	Nome volgare	Tipo di reperto	Gruppi						
BUXACEAE	<i>Buxus</i>	Bosso	pettine	ar,CC			1	1		
CELASTRACEAE	<i>Euonymus</i>	Fusaria	pettine	ar,LD			1	1		
FAGACEAE	<i>Quercus sez. robur</i>	Quercia sez. farnia		A,LD,Q			1	5		
			asse					2	2	
			asse con foro						2	2
			assicella						1	1
			assicella combusta			1	1	1		
	<i>Quercus caducifoglie</i>	Quercia caducifoglie		A,LD,Q	1	1	2	4		
			fondo botticella		1			1		
			pezzo lavorato				2	2		
			tappo piatto			1		1		
OLEACEAE	<i>Fraxinus cf. oxycarpa</i>	Frassino cf. meridionale	doga pezzo	A,LD,Q			1	1		
SALICACEAE	<i>Populus</i>	Pioppo		A,LD,I			1	1		
			doga pezzo				1	1		
			fondo recipiente			1		1		
ULMACEAE	<i>Ulmus</i>	Olmo	pezzo lavorato	A,LD,Q			1	1		
SOMMATORIE										
ARBOREE					A	1	3	10	14	
ARBUSTIVE					ar			2	2	
LATIFOGIE DECIDUE					LD	1	3	11	15	
QUERCETUM Q(A)					Q(A)	1	2	9	12	
QUERCETUM Q(A+ar)					Q(A+ar)	1	2	9	12	
COLTIVATE/COLTIVABILI					CC			1	1	
IGROFITE					I		1	1	1	
TAXA										
TAXA RINVENUTI						1	3	7	7	
ARBOREE					A	1	3	5	5	
ARBUSTIVE					ar			2	2	
LATIFOGIE DECIDUE					LD	1	3	6	6	
QUERCETUM Q(A)					Q(A)	1	2	4	4	
QUERCETUM Q(A+ar)					Q(A+ar)	1	2	4	4	
COLTIVATE/COLTIVABILI					CC			1	1	
IGROFITE					I		1	1	1	
TIPO DI REPERTI										
ASSE/ASSICELLA (con foro, combusta, ecc.)							1	5	6	
DOGA PEZZO								2	2	
FONDO BOTTICELLA						1			1	
FONDO RECIPIENTE							1		1	
PETTINE								2	2	
PEZZO LAVORATO								3	3	
TAPPO PIATTO							1		1	
REPERTI DETERMINATI						1	3	12	16	

tab. 2 – Manufatti lignei.

Materiali studiati

ABITATO:

- Livello di demolizione della Struttura 1 (US 792): 31 reperti antracologici
- Livelli d'uso interni ed esterni alle abitazioni: US 524 (esterno) 1 reperto antracologico; US 443 (Struttura 3) 2 reperti antracologici; US 997 (Struttura 6) 30 reperti antracologici
- Livelli di riempimento cloaca – US 442: 30 reperti antracologici; US 527: 1 reperto antraco-

logico; US 436: 3 reperti antracologici;

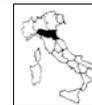
– Elementi strutturali dell'abitato:

- Struttura 3 (pavimento/US 460: 4 reperti);
- Struttura 4 (trave/US 1072, telaio ligneo pavimentale/US 1025: 3 reperti);
- Struttura 5 (telaio ligneo pavimentale/US 938: 2 reperti);
- Struttura 6 (trave/US 1017, tavolato ligneo/US 944: 3 reperti);
- Struttura 7 (trave/US 1062); focolare (area esterna Fossato dell'US neg. 223/US 592: 8 reperti).

ABITATO MEDIEVALE DI SANT'AGATA BOLOGNESE

(Bologna Nord-Italia) 17 m s.l.m.

ELEMENTI STRUTTURALI LIGNEI



CRONOLOGIA SU BASE ARCHEOLOGICA (periodi)				III	IV											Totale	
CRONOLOGIA SU BASE XILOLOGICA/ANTRACOLOGICA (secoli)				XA3	X - XI sec.												
ZONA XILOLOGICA/ANTRACOLOGICA				XA3	XA4												
STRUTTURA				Strut. 1	Fossato della mota	Fossato dell'US neg 223				Fossato dell'US neg 1567			Buca circolare	Abitato			
TIPOLOGIA				edificio	palizzata	assito				tombamento	sud	est	edifici	focolare esterno			
UNITA' STRATIGRAFICA (US)					US 503	US 548	US 550	US 545	US 75					US 592			
Famiglia	Taxa	Nome volgare	Tipo di reperto	A.L.D.Q													
FAGACEAE	<i>Quercus sez. robur</i>	Quercia sez. farnia			27	6	3	7	1		17	18	10	1	1	91	
			assito			6	3	7	1							17	
			assito focolare													1	1
			elementi strut. edifici												1		1
			elementi oriz. fossato										4				4
	palo									17	5	5			27		
	palificata										8	5			13		
	palizzata				27										27		
	tassello palo										1				1		
	FAGACEAE	<i>Quercus caducifoglie</i>	Quercia caducifoglie		A.L.D.Q	1	3	5	4	4	1	2	28	7	3	1	59
assito						5		4	4							13	
elemento strut. edifici					1										3		4
elemento oriz. fossato													5				5
focolare																1	1
palo									2	10	3			15			
paletto														1			
palizzata				3					1					3			
palificata										13	4			17			
OLEACEAE	<i>Fraxinus ornus / F. excelsio</i>	Orniello/Frassino comune	assito				1	1							2		
				A.L.D.Q				2	1		1				4		
	<i>Fraxinus cf. oxycarpa</i>	Frassino cf. meridionale	assito					2	1						3		
			palo								1				1		
OLEACEAE	<i>Fraxinus</i> indiff.	Frassino indiff.	assito					3						3			
			assito				3							3			
ULMACEAE	<i>Populus / Salix</i>	Pioppo/Salice	assito				3								3		
				A.L.D.Q		2	2	3						1	3	11	
			assito			2	2	3								7	
ULMACEAE	<i>Ulmus</i>	Olmo	elementi strut. edifici										1		1		
			focolare												3	3	
			assito		3	3		1	1					10	3	21	
INDETERMINABILI			elementi strut. edifici		3			1	1						2		
			focolare											10		13	
			corceccia			3									3	3	
SOMMATORIE																	
ARBOREE	A	1	30	13	11	19	5	1	20	46	17	5	5	171			
ARBUSTIVE	ar																
LATIFOGIE DECIDUE	LD	1	30	13	11	19	5	1	20	46	17	5	5	171			
QUERCETUM Q(A)	Q(A)	1	30	13	8	19	5	1	20	46	17	5	5	168			
QUERCETUM Q(A+ar)	Q(A+ar)	1	30	13	8	19	5	1	20	46	17	5	5	168			
COLTIVATE/COLTIVABILI	CC																
IGROFITE	I				3									3			
TAXA																	
TAXA RINVENUTI					1	2	3	5	6	2	1	3	2	2	3	7	
ARBOREE	A	1	2	3	5	6	2	1	3	2	2	3	3	7			
ARBUSTIVE	ar																
LATIFOGIE DECIDUE	LD	1	2	3	5	6	2	1	3	2	2	3	3	7			
QUERCETUM Q(A)	Q(A)	1	2	3	4	6	2	1	3	2	2	3	3	6			
QUERCETUM Q(A+ar)	Q(A+ar)	1	2	3	4	6	2	1	3	2	2	3	3	6			
COLTIVATE/COLTIVABILI	CC																
IGROFITE	I				1									1			
TIPO DI REPERTI																	
ASSITO					13	11	20	6						53			
ASSITO FOCOLARE													8	8			
ELEMENTO STRUTTURALE EDIFICI			4										15	19			
ELEMENTO ORIZZONTALE FOSSATO										9				9			
PALETTO								1						1			
PALO									20	15	8			43			
PALIFICATA										21	9			30			
PALIZZATA			30											30			
TASSELLO PALO										1				1			
CORTECCIA					3									3			
REPERTI DETERMINATI			4	30	16	11	20	6	1	20	46	17	15	8	194		

tab. 3 – Elementi strutturali lignei.

ABITATO MEDIEVALE DI SANT'AGATA BOLOGNESE (Bologna Nord-Italia) 17 m s.l.m. REPERTI NATURALI											
CRONOLOGIA SU BASE ARCHEOLOGICA (periodi)					II a	IV			V		
CRONOLOGIA C ¹⁴ (95,4% probability)					100 a.C. - 1100 d.C.						
CRONOLOGIA SU BASE XILOLOGICA/ANTRACOLOGICA (secoli d.C.)					V-VI	X - XI			XI		
ZONA XILOLOGICA/ANTRACOLOGICA					XA1	XA4			XA5		
STRUTTURA					Canale romano (US neg 822)	Fossato della motta	Fossato dell'US neg 223	Fossato dell'US neg 1567	Buca circolare	Totale	
TIPOLOGIA					deposito naturale	deposito naturale	assito	deposito naturale	tombamento		
UNITA' STRATIGRAFICA (US)					US 802	US 167	US 503	US 95	US 704		
<i>Famiglia</i>	<i>Taxa</i>	<i>Nome volgare</i>	<i>Tipo di reperto</i>	<i>Gruppi</i>							
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sambuco nero	rametto	ar,LD	1					1	
FAGACEAE	<i>Quercus sez. robur</i>	Quercia sez. farnia		A,LD,Q	7		3	1		11	
			pezzo rametto tronco		6 1		3			9 1	
	<i>Quercus caducifoglie</i>	Quercia caducifoglie		A,LD,Q	9				2	11	
			pezzo rametto tronco		6 3					6 3	
JUGLANDACEAE	<i>Juglans regia</i> L.	Noce comune	rametto	A,LD,CC	1					1	
OLEACEAE	<i>Fraxinus cf. oxycarpa</i>	Frassino cf. meridionale	rametto	A,LD,Q	1					1	
	<i>Fraxinus</i> indiff.	Frassino indiff.		A,LD,Q	1		1			2	
			pezzo rametto		1		1			1	
RHAMNACEAE	<i>Frangula alnus</i> Miller	Frangola	rametto	ar,LD,Q			1			1	
SALICACEAE	<i>Populus</i>	Pioppo	ramo	A,LD,I		1				1	
	<i>Salix</i>	Salice	rametto	A,LD,I	1			1		2	
INDETERMINABILI					31			6		37	
			pezzo corteccia		2 29			6		2 35	
SOMMATORIE											
ARBOREE					A	20	1		5	3	29
ARBUSTIVE					ar	1		1			2
LATIFOGIE DECIDUE					LD	21	1	1	5	3	31
QUERCETUM Q(A)					Q(A)	18			4	3	25
QUERCETUM Q(A+ar)					Q(A+ar)	18		1	4	3	26
COLTIVATE/COLTIVABILI					CC	1					1
IGROFITE					I	1	1		1		3
TAXA											
TAXA RINVENUTI						7	1	1	3	2	9
ARBOREE					A	6	1		3	2	7
ARBUSTIVE					ar	1		1			2
LATIFOGIE DECIDUE					LD	7	1	1	3	2	7
QUERCETUM Q(A)					Q(A)	4			2	2	4
QUERCETUM Q(A+ar)					Q(A+ar)	4		1	2	2	5
COLTIVATE/COLTIVABILI					CC	1					1
IGROFITE					I	1	1		1		2
TIPO DI REPERTI											
RAMO/RAMETTO						9	1	1	1		12
TRONCO										3	3
PEZZO						14			4		18
CORTECCIA						29			6		35
REPERTI DETERMINATI						52	1	1	11	3	68

tab. 4 – Reperti naturali.

FOSSATI:

Fossato della motta – US 167 (deposito naturale):
1 reperto naturale; 30 reperti di elementi strutturali;

Fossato dell'US neg. 223 – US 503: 16 reperti dell'assito; US 548: 11 reperti dell'assito; US 550: 20 reperti dell'assito, 1 manufatto; US 545: 6 reperti dell'assito.

Fossato dell'US neg. 1567:

Lato sud – US 95/deposito naturale: 19 reperti (3 manufatti, 11 naturali, 5 antracologici); US 75/tombamento: 46 reperti (12 manufatti, 33 antracologici, 1 paletto); 20 pali singoli.
Lato est – 15 pali singoli; 21 elementi della Palificata; 9 Elementi orizzontali; 1 tassello di palo.
Lato ovest – US 1259: 7 reperti antracologici.

Buca circolare – 8 pali singoli; 9 elementi della Palificata.

PERIODO V: MEDIOEVO – ABBANDONO ABITATO (XI SECOLO)

Cronologia archeologica: XI secolo

Descrizione dei ritrovamenti: abbandono e spianamento dell'abitato con tombamento dei fossati, messa a coltura dell'area e costruzione della casa del colono.

Materiali studiati: US 414/abbandono (?): 1 reperto antracologico; US 4/abbandono: 30 reperti antracologici; US 704/buca circolare/tombamento: 3 reperti naturali.

III.4.3 Risultati

Stato di conservazione dei reperti xilologici e antracologici

Lo stato di conservazione dei reperti lignei è nel complesso abbastanza buono grazie alle favorevoli condizioni di umidità del substrato. In particolare sono molto ben conservati i reperti provenienti dai fossati, in quanto la presenza costante dell'acqua di falda ha determinato condizioni di umidità e anaerobiosi favorevoli alla loro conservazione. Dei 251 reperti lignei provenienti dai fossati solo per 4 di essi non è stato possibile il riconoscimento specifico. Lo stato di conservazione dei reperti lignei delle strutture degli edifici dell'abitato è invece pessima; infatti l'alternarsi di umido e secco nei livelli dell'abitato ha determinato un degrado delle strutture lignee e in alcuni casi la scomparsa completa. Dei 19 reperti recuperati dalle abitazioni è stato possibile determinarne solamente 6.

I reperti antracologici, che si conservano bene sia in ambienti secchi che umidi, presentavano un buono stato di carbonizzazione che ne ha favorito la conservazione; infatti su 237 reperti soltanto 1 non era determinabile.

Principali caratteri floristico-vegetazionali

Considerando la tipologia dei reperti esaminati si ha una discreta ricchezza floristica: infatti sono stati rinvenuti nel complesso 22 taxa.

Tutti i reperti rinvenuti appartengono a Latifoglie Decidue (LD) e, in particolare, sono stati osservati per la maggior parte reperti appartenenti alle specie tipiche dei querceti e, in sottordine, a specie caratteristiche dei boschi igrofilo. Tra le specie tipiche del querceto – Q(A+ar): 11 taxa – dominano le Querce caducifoglie/*Quercus*

caducifoglie con 335 reperti, di cui numerosi di essi sembrano appartenere a *Quercus sez. robur* che comprende tre specie comuni nella nostra regione quali Farnia/*Quercus robur* ss. = *Quercus pedunculata*, Rovere/*Quercus petraea*, Roverella/*Quercus pubescens*, mentre Farnetto/*Quercus frainetto* è propriamente tipica dell'Italia centro-meridionale (CAMBINI 1967, PIGNATTI 1982). Da un ulteriore affinamento dell'indagine sembra di poter attribuire parte dei reperti alla Farnia/*Quercus robur* soprattutto in base al numero di file dei vasi nella cerchia porosa, alla disposizione dei vasi tardivi, alla frequenza ed altezza dei raggi pluriseriati ed agli elementi costituenti la massa fondamentale (CAMBINI 1967). Per i carboni la determinazione si è generalmente fermata a *Quercus caducifoglie*, perché la combustione spesso ha deformato il legno alterandone i caratteri anatomici e rendendo così impossibile un'analisi di maggior dettaglio. Tuttavia per alcuni reperti carbonizzati conservati in buono stato sembrerebbe possibile l'attribuzione a *Quercus sez. robur*.

Fra le altre Latifoglie Decidue tipiche del querceto si segnalano Frassini (Frassino cf. meridionale/*Fraxinus* cf. *oxycarpa*: 23 reperti; Orniello/Frassino comune – *Fraxinus ornus*/*Fraxinus excelsior*: 19 reperti; Frassini indiff./*Fraxinus* indiff.: 8 reperti) e Olmo/*Ulmus*: 25 reperti, seguiti da Acero/*Acer campestre*: 5 reperti, Carpino/*Carpinus*: 2 reperti e Tiglio/*Tilia*: 4 reperti. Sono inoltre presenti con 1 solo reperto Nocciolo/*Corylus avellana* e Frangola comune/*Frangula alnus*.

Le specie indicatrici di ambienti umidi (Igrofite = I) sono rappresentate da Salice/*Salix*: 1 reperto e Pioppo/*Populus*: 3 reperti. Per alcuni reperti e soprattutto per i carboni non è stato possibile determinare l'appartenenza all'una o all'altra specie, per cui sono stati attribuiti genericamente a *Populus*/*Salix* 16 reperti.

Le piante Coltivate/coltivabili (CC) sono scarse, infatti sono stati rinvenuti solamente 2 reperti di Noce/*Juglans regia* e 2 di Pruno/*Prunus*; da segnalare la presenza di due specie ornamentali quali Bosso/*Buxus* e Platano/*Platanus*, ognuna con 1 solo reperto.

Sono inoltre documentati Biancospino/*Crataegus*, Fusaria/*Euonymus* e Sambuco nero/*Sambucus nigra*, arbusti presenti nelle radure dei boschi ma spesso anche utilizzati per le siepi (MARCHESINI 1998).

Manufatti

Sono stati studiati 16 manufatti/pezzi di manufatti appartenenti tutti alla fase di massima espansione

ABITATO MEDIEVALE DI SANT'AGATA BOLOGNESE
(Bologna Nord-Italia) 17 m s.l.m.
REPERTI ANTRACOLOGICI (CARBONI)

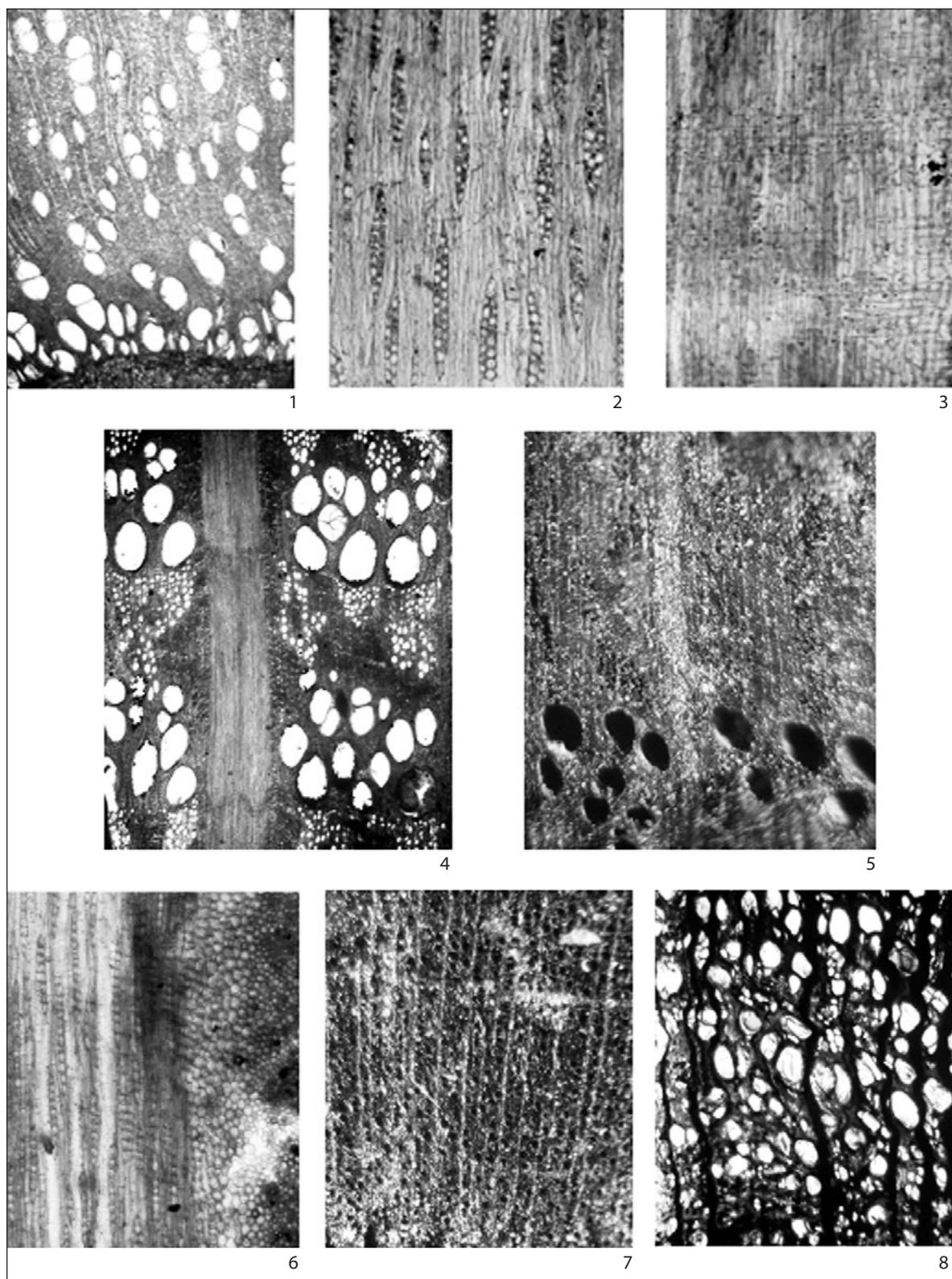


CRONOLOGIA SU BASE ARCHEOLOGICA (periodi)				II a	II b	III	IV						V						
CRONOLOGIA C ¹⁴ (95,4% probability)				100 a.C.- 1100 d.C.	400-1000 d.C.					770-1160 d.C.			700-1400 d.C.						
CRONOLOGIA SU BASE XILOLOGICA/ANTRACOLOGICA				V-VI			X - XI						Alto Medioevo						
ZONA XILOLOGICA/ANTRACOLOGICA				XA1	XA2	XA3	XA4						XA5						
INSEDIAMENTO							Abitato												
STRUTTURA				Canale		Strut. 1		Fossato dell'US neg 1567		Strut. 6	Strut. 3	Cloaca		Esterno					
TIPOLOGIA				deposito naturale	livello antropico	piano d'uso	demolizione	deposito naturale	tombamento	livello d'uso	livello d'uso	riempimento		livello d'uso	livello d'uso	albero- dono			
UNITA' STRATIGRAFICA (US)				US 802	US 514	US 1195	US 792	US 95	US 75 c	US 1259	US 997	US 443	US 442	US 527	US 436	US 524	US 414	US 4	TOTALE
Famiglia	Taxa	Nome volgare	Tipo di reperto	Gruppi															
ACERACEAE	<i>Acer campestre</i> L.	Acero oppio	pezzo	A.LD,Q															5
CORYLACEAE	<i>Carpinus</i>	Carpino	pezzo	A.LD,Q															2
	<i>Corylus avellana</i> L.	Nocciolo comune	pezzo	ar,LD,Q															1
FAGACEAE	<i>Quercus sez. robur</i>	Quercia sez. farnia	pezzo	A.LD,Q	1	5	10	14	5	5	11		20	1	1	1	1	16	91
	<i>Quercus caducifoglie</i>	Quercia caducifoglie	pezzo	A.LD,Q	1	5	9	14	3	5	10		20	1	1	1	1	16	87
	<i>Quercus pedunculifera</i>	Quercia pedunculifera	pezzo	A.LD,Q	1	5	9	14	2	1	10		20	1	1	1	1	16	87
JUGLANDACEAE	<i>Juglans regia</i> L.	Noce	pezzo	A. LD, CC															1
	<i>Fraxinus ornus</i> (F. excelsior)	Omiello/Frassino comune	pezzo	A.LD,Q	3	1	2		7		2		2						17
OLEACEAE	<i>Fraxinus cf. oxycarpa</i>	Frassino cf. meridionale	pezzo	A.LD,Q	2	1	3	1	3		1		4		1			1	17
	<i>Fraxinus indiff.</i>	Frassino indiff.	pezzo	A.LD,Q	2	1	1	1	3		1		4		1			1	15
	<i>Fraxinus indiff.</i>	Frassino indiff.	pezzo	A.LD,Q	2	1	1	1	2		1		4		1			1	15
PLATANACEAE	<i>Platanus</i>	Platano	pezzo	A.LD,CC			1		1										2
ROSACEAE	<i>Crataegus</i>	Biancospino	pezzo	ar,LD	1	1													2
	<i>Rosaceae</i> indiff.		rametto	LD					1	1									2
SALICACEAE	<i>Populus/Salix</i>	Pioppo/Salice	pezzo	A.LD,I	3	4	1	1	1		2								13
	<i>Tilia</i>	Tiglio	pezzo	A.LD,Q	3	3	1	1	1		1								10
ULMACEAE	<i>Ulmus</i>	Olmo	pezzo	A.LD,Q	1	2	1	1	2		1	1	2						13
	<i>Ulmus</i>	Olmo	rametto	A.LD,Q	1	1	1	1	2		1	1	2					2	11
INDETERMINABILI			rametto					1											1
SOMMATORIE																			
ARBOREE	A			1	31	29	31	5	30	7	30	2	30	1	3	1	1	30	232
ARBUSTIVE	ar				1	1			1										3
LIANOSE	L																		
LATIFOGLIE DECIDUE	LD	1	32	30	31	5	32	7	30	2	30	1	3	1	1	1	30	236	
QUERCETUM Q(A)	Q(A)	1	28	24	30	4	27	5	28	2	30	1	3	1	1	29	214		
QUERCETUM Q(A+ar)	Q(A+ar)	1	28	24	30	4	28	5	28	2	30	1	3	1	1	29	215		
COLTIVATE/COLTIVABILI	CC			1				2	2									5	
IGROFITE	I		3	4	1	1	1	1	1		2							13	
TAXA																			
TAXA RINVENUTI			1	7	8	6	5	14	3	9	2	5	1	3	1	1	5	17	
ARBOREE	A		1	6	7	6	5	12	3	9	2	5	1	3	1	1	5	13	
ARBUSTIVE	ar			1	1			1										2	
LIANOSE	L																		
LATIFOGLIE DECIDUE	LD	1	7	8	6	5	14	3	9	2	5	1	3	1	1	5	16		
QUERCETUM Q(A)	Q(A)	1	5	5	5	4	9	1	8	2	5	1	3	1	1	4	10		
QUERCETUM Q(A+ar)	Q(A+ar)	1	5	5	5	4	10	1	8	2	5	1	3	1	1	4	11		
COLTIVATE/COLTIVABILI	CC			1				2	2									3	
IGROFITE	I		1	1	1	1	1	1	1		1							1	
TIPO DI REPERTI																			
PEZZO			1	32	27	28	4	24	7	28	2	30	1	3	1	1	30	219	
RAMETTO				3	3	1	9			2								18	
REPERTI DETERMINATI			1	32	30	31	5	33	7	30	2	30	1	3	1	1	30	237	

tab. 5 – Reperti antracologici.

dell'abitato medievale (Periodo IV). La maggior parte dei reperti provengono dal Fossato dell'US neg. 1567 (US 95 e US 75); solamente un manufatto appartiene al Fossato dell'US neg. 223 (US 550). I manufatti comprendono: oggetti personali (2 pettini), oggetti di uso domestico/produttivo (2 doghe, 1 fondo di recipiente, 1 fondo di botticella, 1 tappo); assi/assicelle (2 assi, 2 assi con fori, 2 assicelle), pezzi lavorati (3).

I legni utilizzati per la costruzione dei manufatti sono stati scelti in base alle loro caratteristiche tecnologiche e in rapporto alla tipologia degli oggetti da costruire: ad esempio i due *pettini* sono stati ricavati rispettivamente da *Bosso/Buxus* e da *Fusaria/Euonymus*, legni duri, omogenei e molto compatti, di facile lavorazione ed indicati per la fabbricazione di piccoli oggetti (CECCHINI 1952; FORLANI, MANCINI, MARCHESINI 1999). In Emilia



tav. 1 – Reperti xilologici (microscopio ottico: 1, 2, 3, 4, 6, 8) e antracologici (stereomicroscopio 5, 7): *Fraxinus oxycarpa* (Frassino meridionale) paletto 92: 1. sez. trasversale (25x); 2. sez. tangenziale (60x); 3. radiale (100x); *Quercus* cf. *robur* (Quercia cf. farnia) palo 379; 4. sez. trasversale (25x); 5. sez. tangenziale (60x), Pezzo US 4; 6. sez. trasversale (40x); *Buxus sempervirens* (Bosso comune) rametto US 4; 7. sez. trasversale (40x), *Ulmus* sp. (Olmo) rametto US 802; 8. sez. trasversale (25x) (foto del Laboratorio di Palinologia e Archebotanica del C.A.A. “Giorgio Nicoli”).

Romagna rinvenimenti analoghi e cronologicamente riferibili all'età bassomedievale sono stati effettuati solamente nel sito archeologico venuto alla luce in via Vinarola-Aleotti ad Argenta-Ferrara (FORLANI, MANCINI, MARCHESINI 1999).

Le *doghe* di Frassino/*Fraxinus* e di Pioppo/*Populus* e il *fondo di recipiente* sempre di Pioppo, considerando le loro caratteristiche, appartenevano probabilmente a contenitori di diverse dimensioni. Il Pioppo, legno elastico e leggero, di facile lavorazione ma non molto pregiato, risulta infatti particolarmente adatto per la costruzione dei contenitori (CECCHINI 1952; FORLANI, MANCINI, MARCHESINI 1999). Ritrovamenti simili sono documentati per il basso Medioevo a Ferrara in Piazza Castello (FORLANI *et al.* 1992).

Il *fondo di botticella* è di Quercia/*Quercus*, legno pesante, duro, elastico, tenace e resistente agli sforzi e di lavorazione abbastanza agevole, perciò particolarmente adatto per la costruzione di botti e di botticelle per il vino (VARANI 1985).

Le *assi/assicelle*, sempre di Quercia/*Quercus*, forse erano *doghe* provenienti da recipienti di piccole dimensioni. Le *assi con fori* di Quercia/*Quercus* potevano costituire invece parti di attrezzi meccanici (Marchesini, Marvelli, Pancaldi *infra*).

Elementi strutturali

Sono stati esaminati 195 reperti appartenenti quasi tutti al Periodo IV, solamente 4 elementi strutturali della Struttura 1 sono del Periodo III. La maggior parte dei reperti provengono dai Fossati e dalla buca circolare (167 reperti), soltanto gli elementi strutturali degli edifici (19 reperti) e quelli del focolare (8 reperti) provengono dall'abitato. Complessivamente sono stati studiati 84 reperti di pali/palificate, 53 degli *assiti*, 30 elementi strutturali, 19 elementi strutturali degli edifici, 8 del focolare e 1 tassello di palo.

La quasi totalità degli elementi strutturali è stata ricavata da legno di Quercia/*Quercus*, fanno eccezione un paletto di Frassino cf. meridionale/*Fraxinus* cf. *oxycarpa* e una trave di Olmo/*Ulmus*.

Tutti gli elementi strutturali rinvenuti nel Fossato della motta (30 reperti), sia montanti che traversine, sono di Querce caducifoglie/*Quercus* caducifoglie; numerosi di essi sono ascrivibili a *Quercus* sez. *robur* e in particolare alla Farnia. I singoli elementi presentano un diametro modesto (15-20 cm) e una notevole lunghezza (4-6 m), solo alcuni sono inferiori a 1 m. Le caratteristiche dei singoli reperti indicano che sono stati ricavati in alcuni casi da tronchi di giovani piante o molto più probabilmente da branche di piante di notevoli dimensioni.

Gli *assiti* del Fossato dell'US neg. 223, appartenenti a diverse fasi di interrimento del fossato, sono composti da materiali eterogenei (*assi/assicelle*, rami, tronchi e corteccia) provenienti da piante di specie diverse. Fra i diversi *taxa* prevalgono sempre le Querce caducifoglie/*Quercus* caducifoglie (30 reperti) con una buona presenza di *Quercus* sez. *robur* (13 reperti), seguono i Frassini/*Fraxinus* con 8 reperti (Frassino cf. meridionale/*Fraxinus* cf. *oxycarpa* e Orniello/Frassino comune – *Fraxinus ornus*/*Fraxinus excelsior*) e l'Olmo/*Ulmus* con 7, infine Pioppo/Salice con 3 reperti. Nell'US 503 si segnalano anche 3 pezzi di corteccia.

I *pali singoli* e gli elementi della *palificata* di contenimento del terrapieno studiati appartengono essenzialmente a Querce caducifoglie/*Quercus* caducifoglie (73 reperti) e, in particolare, a *Quercus* sez. *robur* (40 reperti). Fra questi alcuni reperti possono essere attribuiti con una certa sicurezza a Farnia. Solamente un paletto costituito da un ramo infisso verticalmente con un diametro di 3,5 cm (lato sud) appartiene a Frassino cf. meridionale/*Fraxinus* cf. *oxycarpa*. L'utilizzo del legno di Quercia è particolarmente adatto per la costruzione di pali e palificate per la sua naturale resistenza e durevolezza in ambienti ricchi d'acqua (CECCHINI 1952).

I pali singoli e quelli della palificata, considerando la loro conformazione e le dimensioni, sono stati ricavati dal tronco di piante di medie dimensioni e, in alcuni casi, forse da grosse branche (Marchesini *et al. infra*). Per l'alto Medioevo l'utilizzo di palificate è documentato a Modena in via Lanfranco (GIORDANI *et al.* 1993), mentre per il basso Medioevo nel già citato sito di via Vinarola-Aleotti ad Argenta (FORLANI, MANCINI, MARCHESINI 1999).

Sul fondo del Fossato dell'US neg. 1567 – lato est sono presenti inoltre 9 *elementi orizzontali* di Quercia, di cui 4 appartenenti alla sez. *robur*, tenuti *in situ* da pali verticali. Essi sono stati ricavati da pezzi di tronco o da grossi rami spesso spaccati longitudinalmente.

Gli *elementi strutturali degli edifici* (19 reperti) appartengono alla Struttura 1 del Periodo III (4 reperti) e agli edifici dell'abitato del Periodo IV (15 reperti). Su 19 reperti è stato possibile identificarne solamente 6; 13 infatti sono risultati indeterminabili perché non ben conservati. Della Struttura 1 è stata determinata 1 trave orizzontale di Quercia, mentre degli edifici dell'abitato sono stati identificati 3 travi di cui due di Quercia ed una di Olmo e 2 elementi pavimentali sempre di Quercia. Per le loro caratteristiche tecnologiche sia il legno di Olmo che quello di Quercia risultano

particolarmente indicati nelle costruzioni edili per la fabbricazione di grosse travi. Edifici con elementi strutturali analoghi in legno di Quercia riferibili all'alto Medioevo (X secolo) sono stati rinvenuti a Fidenza in via Bacchini nell'area dell'ex Caserma dei Carabinieri (CATARSI 2003, 2003a; MARCHESINI, MARVELLI 2006).

Il *focolare*, pertinente ad un'area esterna collassata nel Fossato dell'US neg. 223, è formato da 8 elementi lignei ricavati da rami interi o spaccati longitudinalmente e disposti intorno al piano di cottura formato da frammenti di mattoni. Tre reperti presentavano tracce di combustione. Gli elementi provengono da piante diverse: 3 reperti sono di Olmo e 2 di Quercia, mentre gli altri 3 risultano indeterminabili.

Reperti naturali

I reperti naturali studiati provengono essenzialmente dal canale romano (US neg. 822) (52 reperti), dai Fossati dell'abitato (14 reperti) e dalla buca circolare (3 reperti). Sono costituiti da pezzi di legno (18 reperti), rami/rametti (12 reperti), tronchi (3 reperti) e da pezzi di corteccia (35 reperti). Sia nel periodo romano che in quello medievale prevalgono le Querce caducifoglie/*Quercus* caducifoglie con 22 reperti, seguono i Frassini/*Fraxinus* con 3 e Salice/*Salix* con 2 reperti. Nocel/*Juglans regia* e Sambuco nero/*Sambucus nigra* sono presenti con 1 solo reperto nel periodo romano-tardoantico, mentre Frangola comune/*Frangula alnus* e Pioppo/*Populus* sono documentati con 1 reperto unicamente in età medievale (Periodo IV). Questi reperti sono costituiti da materiale caduto direttamente dalle piante all'interno dei canali e dei fossati oppure da materiale di scarto. Infatti il materiale scartato spesso veniva utilizzato per tombare/bonificare i fossati insieme a terreno di riporto. Interessante infine la presenza nell'US 704 di 3 tronchi di Quercia caducifoglia, fra cui uno di grosse dimensioni (reperto n. 319: lunghezza 3,30 m, Ø 38 cm) tagliato obliquamente ad una delle due estremità, utilizzati come materiale di colmatura della buca circolare.

Reperti antracologici (carboni)

I reperti studiati (237) provengono essenzialmente dai periodi medievali, solamente un carbone proviene dal canale romano (US neg. 822). In tutte le US studiate prevalgono frammenti di carboni, costituiti da 219 reperti, seguiti dai rametti con 18. In tutti i periodi dominano Querce caducifoglie/*Quercus* caducifoglie (153 reperti), seguono Frassi-

ni/*Fraxinus* (37 reperti), Olmo/*Ulmus* (13 reperti) e Pioppo/Salice – *Populus/Salix* (13 reperti); con frequenze nettamente inferiori si segnalano Acero campestre/*Acer campestre* e Tiglio/*Tilia*, rispettivamente con 5 e 4 presenze, Carpino/*Carpinus*, Biancospino/*Crataegus*, Platano/*Platanus* e Pruno/*Prunus* con 2 e con 1 solo reperto Nocciolo/*Corylus avellana*, Nocel/*Juglans regia* e Rosacee indiff./*Rosaceae* indiff. Carboni di Querce caducifoglie/*Quercus* caducifoglie, Frassino meridionale/*Fraxinus* cf. *oxycarpa*, Pioppo/*Populus* e Platano/*Platanus* sono testimoniati anche a Fidenza in via Bacchini in livelli altomedievali (MARCHESINI, MARVELLI 2006) e a Ferrara in Piazza Castello in depositi bassomedievali (FORLANI *et al.* 1992). L'elevata concentrazione di reperti antracologici nelle US dell'abitato e nei livelli di tombamento dei fossati indica probabilmente che i carboni provengono da resti di legni utilizzati nei focolari la cui presenza è rilevante nell'insediamento.

III.4.4 *Il paesaggio forestale del sito e le sue trasformazioni nel tempo*

I reperti lignei ed antracologici rinvenuti consentono di fare alcune deduzioni sul ricoprimento arboreo/arbustivo dell'area circostante il sito e sull'utilizzo dei diversi tipi di legno nella costruzione dei manufatti e degli elementi strutturali degli edifici e dei fossati. Questi dati, correlati a quelli archeologici e alle datazioni ¹⁴C, permettono inoltre di effettuare alcune considerazioni sulle vicende che hanno interessato l'insediamento altomedievale e medievale con alcune ipotesi di cronologia sui diversi periodi di insediamento.

PERIODO IIa: ROMANO

Zona xilologica/antracologica: ZXA1 (canale romano US neg. 822: US 802)

Cronologia su base xilologica: VI-VIII secolo d.C.

Datazione archeologica: periodo romano

Datazione ¹⁴C: US 802: 1530±250 BP (100 a.C.-1100 d.C.)

In questo periodo prevalgono i taxa tipici del querceto con 19 presenze, in particolare dominano le Querce caducifoglie (17 reperti) con *Quercus* sez. *robur*, seguite in sottordine da Frassini (2 reperti) con Frassino cf. meridionale. Le specie tipiche delle zone umide sono rappresentate solamente da 1 rametto di Pioppo/Salice; si segnala inoltre il rinvenimento di un rametto di Sambuco nero. Reperti naturali di Querce caducifoglie, Frassino cf. meridionale, Salice, Pioppo, Noce e Sambuco

nero sono presenti in numerosi pozzi romani-tardo antichi dell'Emilia Romagna: si ricorda lo studio sistematico condotto sui reperti recuperati nel pozzo-deposito di Cognento – Modena (MARCHESINI, FORLANI 2001).

Le piante coltivate sono testimoniate solamente dal Noce (1 solo reperto): reperti xilologici di *Juglans* sono stati rinvenuti anche in livelli tardo antichi dei pozzi romani di Rubiera (MARCHESINI *et al.* 1998) e di Cognento (MARCHESINI, FORLANI 2001). Il Noce era coltivato sia per il frutto edule che per l'olio ed era quindi utilizzato a fini alimentari ed anche come combustibile per l'illuminazione delle lucerne (BIGNARDI 1978).

Per ciò che riguarda la tipologia dei reperti si annoverano essenzialmente quelli naturali (52), fra cui prevalgono i pezzi di corteccia (29), seguiti da pezzi di legno (14) e da rami/rametti (9). Le altre categorie sono rappresentate solamente da 1 carbone.

I reperti delineano un paesaggio scarsamente antropizzato, caratterizzato dalla presenza di specie tipiche del querceto e tracce di elementi propri degli ambienti umidi.

I numerosi pezzi di corteccia e i rami/rametti potrebbero essersi distaccati e caduti naturalmente da piante vicine al canale formando un deposito naturale: ciò potrebbe quindi indicare la presenza di zone boscate più o meno estese nelle immediate vicinanze del punto indagato. Tale ipotesi è in accordo sia con i dati archeologici che con quelli palinologici e carpologici.

Dal punto di vista cronologico, se si mette a confronto l'arco temporale fornito dalla datazione archeologica con il paesaggio vegetale caratterizzato dal bosco e dalla scarsa presenza dell'uomo, si può attribuire con buona attendibilità questi livelli all'età Tardoantica, come conferma anche la datazione ¹⁴C.

PERIODO IIb: TARDOANTICO-ALTO MEDIOEVO

Zona xilologica/antracologica: ZXA2 (US 514)
Cronologia su base xilologica: Tardoantico-alto Medioevo

Datazione archeologica: Tardoantico-alto Medioevo
Datazione ¹⁴C: US 514: 1330±120 BP (400-1000 d.C.)

Nel manto arboreo prevalgono sempre le specie tipiche del querceto (28 reperti) con predominanza di *Querce caducifoglie* (22 reperti) seguite da Frassini (5), fra cui oltre a Frassino cf. meridionale si segnala anche il gruppo Orniello/Frassino comune; compare per la prima volta nella sequenza l'Olmo con un solo reperto. Gli ambienti umidi sono testimoniati da 3 reperti di Pioppo/Salice. Si

segnala anche la presenza di *Biancospino* con un solo reperto. Non è stato individuato nessun reperto appartenente a piante Coltivate/coltivabili.

In questo livello sono stati trovati solamente frammenti di carbone di modeste dimensioni (2-11 mm) e dispersi in un grosso volume di terreno (11 reperti/l): ciò potrebbe indicare la provenienza dei carboni da punti di fuoco o incendi non limitrofi al punto di campionamento.

Le testimonianze legate all'uomo rimangono sullo sfondo del paesaggio: l'unica presenza probabilmente antropica è costituita proprio dagli stessi carboni.

PERIODO III: ALTO MEDIOEVO – PRIMO INSEDIAMENTO

Zona xilologica/antracologica: ZXA3 (US 1195)
Cronologia su base xilologica: alto Medioevo
Datazione archeologica: IX-X secolo d.C.

La copertura arborea è simile a quella del periodo precedente: prevalgono nettamente le specie del querceto con *Querce caducifoglie*, Frassini (Frassino cf. meridionale e Orniello/Frassino comune) e Olmo. Le specie igrofile sono documentate da reperti di Pioppo/Salice.

Fra le piante Coltivate/coltivabili è stato rinvenuto il Platano, pianta ornamentale di indigenato incerto (PIGNATTI 1982), censito negli spettri pollinici olocenici dell'Emilia Romagna a partire dal Subatlantico (ACCORSI *et al.* 1997) e presente in numerosi siti romani/tardo antichi della pianura bolognese (MARCHESINI 1998). Reperti xilologici/antracologici di Platano sono invece più rari: alcuni carboni sono stati rinvenuti nella necropoli villanoviana di Castenaso (BO) (SILVESTRI 1994), per l'età classica è stato trovato solo un ramo a Sant'Ilario d'Enza (BARFIELD, CREMASCHI, CASTELETTI 1975) e per l'età altomedievale un pezzo di carbone nell'insediamento di Fidenza (MARCHESINI, MARVELLI 2006); per il basso Medioevo reperti di Platano sono testimoniati a Piazza Castello a Ferrara (FORLANI *et al.* 1992).

Il rinvenimento di numerosi carboni (21 reperti/litro) di medie dimensioni relativi probabilmente a punti di fuoco a fiamma libera indica un'intensa attività antropica testimoniata dalla presenza di un edificio probabilmente ad uso agricolo, di cui sono stati rinvenuti i resti lignei appartenenti a *Querce caducifoglie*

PERIODO IV: MEDIOEVO – ABITATO MEDIEVALE

Zona xilologica/antracologica: ZXA4 (Abitato: US 792, US 997, US 443, US 524, US 592, US 442, US 527, US 436; Fossati: US 167, US 503, US 548, US 550, US 545, US 95, US 75)

Cronologia su base xilologica: X-XI secolo d.C.
 Datazione archeologica: X-XI secolo d.C.
 Datazione ¹⁴C: US 443: 1085±75 BP (770-1160 d.C.)
 US 436: 920±180 BP (700-1400 d.C.)

Sono stati esaminati 190 elementi strutturali riferibili a questo periodo, di cui 167 provenienti dai fossati, 15 dagli edifici e 8 dal focolare, 16 manufatti e 16 reperti naturali. Rilevante è anche il numero dei reperti antracologici studiati (143 carboni) provenienti sia dai fossati che dall'abitato.

Fra gli elementi strutturali studiati prevalgono quelli rinvenuti nei fossati e nella buca circolare e, in particolare, i pali singoli o formanti palificate (74), i reperti degli assiti (53) seguiti dagli elementi strutturali del Fossato della motta (30), dagli elementi orizzontali (9) e dal tassello di palo (1). Gli elementi strutturali dei fossati e della buca circolare appartengono a *Quercus caducifoglie* e in particolare a *Quercus sez. robur* con numerosi reperti attribuibili a Farnia. I pali e le palificate venivano utilizzati per consolidare i livelli di tombamento dei fossati e in alcuni casi potevano avere la funzione di contenimento e sostegno dei terrapieni (Marchesini *et al. infra*).

Gli assiti del Fossato dell'US neg. 223, utilizzati per bonificare l'area del fossato, sono stati costruiti utilizzando pezzi di legno provenienti da piante appartenenti a specie diverse quali *Quercus caducifoglie*, Frassini, Olmi, Pioppi e Salici. L'utilizzo di materiali così eterogenei fa presupporre un impiego di legname di scarto rinvenuto nell'area dell'abitato.

Tutti gli elementi strutturali del Fossato della motta sono costituiti da *Quercia*; questi elementi potevano appartenere a edifici; la loro conservazione fino ai giorni nostri è dovuta all'elevata umidità del fossato in cui sono caduti.

Gli elementi strutturali rinvenuti (15) appartengono a diversi edifici e, più propriamente, a 3 travi e a 4 resti di pavimentazioni (12 reperti). Di questo gruppo di reperti è stato possibile identificare solamente il tipo di legno delle 3 travi (rispettivamente 2 di *Quercia* e 1 di *Olmo*) e di 2 reperti pavimentali (= *Quercia*).

Nelle abitazioni e nelle aree esterne sono presenti numerosi focolari, a fiamma libera, utilizzati per fornire calore e per la produzione di beni. Nell'area esterna est dell'abitato sopra il Fossato dell'US neg. 223 tombato è stato rinvenuto un focolare delimitato da elementi lignei ricavati da rami di *Olmo* o *Quercia* interi o spaccati longitudinalmente.

I manufatti lignei (pettini, recipienti, tappi, assi/assicelle, pezzi lavorati) sono stati costruiti utilizzando legni locali quali *Quercus caducifoglie*,

Frassini, *Olmo*, *Bosso*, *Fusaria*, ecc. La frammentazione degli oggetti e il loro stato consunto indica che sono stati buttati nei fossati perché rotti e perciò non più utilizzabili.

Appartengono a reperti naturali 6 pezzi di cortecchia seguiti da 4 pezzi di legno di *Quercia* e Frassino, 3 rami/rametti rispettivamente di *Frangola comune*, *Pioppo* e *Salice*.

Fra i reperti antracologici (143) prevalgono i pezzi (128), solamente 15 carboni provengono da rami/rametti; essi appartengono per la maggior parte a *Querce caducifoglie*, Frassini, *Olmo*, *Pioppo/Salice*, *Acer* e *Tiglio*. I carboni rinvenuti nei livelli naturali dei fossati (US 95) sono di dimensioni modeste (3-15 mm) e probabilmente sono piccoli frammenti prodotti da punti di fuoco/focolari che sono caduti casualmente nei fossati ancora funzionanti. I reperti antracologici provenienti dai livelli direttamente interessati dall'attività dell'uomo, quali quelli del tombamento dei fossati (US 75), del riempimento della cloaca (US 442, US 524, US 436), dei piani d'uso delle abitazioni (US 997, US 443), risultano di dimensioni notevolmente maggiori (4-46 mm) e quindi si può supporre che siano resti del legno utilizzato come combustibile nei focolari interni o esterni agli edifici che sono stati buttati nei fossati e nella cloaca come materiale di tombamento. Questa ipotesi è confermata dalla notevole presenza di *Quercia*, ottimo tipo di legno utilizzato come combustibile (FORLANI, MANCINI, MARCHESINI 1999).

I reperti delineano un paesaggio antropizzato caratterizzato dalle specie tipiche del querceto accompagnate dai *taxa* degli ambienti umidi e da piante coltivate/coltivabili. Le specie tipiche del querceto sono rappresentate, anche in questo periodo, da *Quercus caducifoglie* (245), con numerosi reperti lignei (158) appartenenti a *Quercus sez. robur*; discreta risulta anche la presenza quali/quantitativa di numerosi altri *taxa* appartenenti sempre al querceto, fra cui Frassini (Frassino cf. meridionale e Orniello/Frassino comune) con 33 reperti e *Olmo* con 20, già testimoniati nei periodi precedenti, mentre compaiono per la prima volta *Acer campestre* (5), *Tiglio* (4), *Carpino* (2) e, con 1 sola presenza, *Nocciolo* e *Frangola comune*.

Modeste sono le *Igrofite* documentate da *Pioppo* (2 manufatti: doge e fondo di recipiente e un ramo) e da *Pioppo/Salice* (3 reperti dell'assito e 5 carboni).

Le specie coltivate/coltivabili sono rappresentate da *Pruno*, *Noce* e *Bosso*, pianta ornamentale il cui legno duro e resistente è spesso utilizzato per la fabbricazione di piccoli oggetti. La presenza di

Acero e Olmo, tipici tutori vivi della Vite, fa pensare alla coltivazione della Vite “maritata” e forse alla piantata, forma di allevamento già diffusa in epoca etrusca ed elemento costitutivo del paesaggio agrario emiliano durante il periodo romano (SERENI 1957, 1989; BOTTAZZI 1990; FORNI 1995; MARVELLI 1999). Secondo alcune fonti storiche, con le invasioni barbariche e la conseguente caduta dell'impero romano, la coltivazione della Vite subisce una forte crisi per riassumere rilievo solamente alla fine dell'alto Medioevo (PINI 1989). Questo dato conferma l'ipotesi della presenza/coltivazione della Vite nel sito indagato, non solo, ma il rinvenimento di parti di botti fa anche presupporre la trasformazione dell'uva in vino mediante processi di vinificazione, come documentano i resti di vinacce rinvenuti nel Fossato dell'US neg. 223 (Marchesini in *litteris*).

La larga diffusione della Vite maritata e in particolare della piantata dall'epoca etrusca fino all'età moderna è essenzialmente legata alle esigenze tecniche della produzione vinicola in terre forti ed umide come quelle della pianura padana. Oltre al vino infatti la piantata forniva combustibile e legname da opera ed un supplemento di risorse foraggiere per il bestiame (SERENI 1957).

Infine si segnala la presenza di parti di attrezzi utilizzati probabilmente per la lavorazione del filato di canapa che potrebbero indicare la coltivazione *in loco* di questa pianta, come confermano anche i numerosi reperti pollinici di questa specie rinvenuti negli spettri (Marvelli *et al. infra*).

PERIODO V: MEDIOEVO – ABBANDONO ABITATO
Zona xilologica/antracologica: ZXA5 (US 4, US 414, US 704)

Cronologia su base xilologica: Medioevo
Datazione archeologica: XI secolo

Nei livelli di questo periodo è rilevante la presenza dei carboni, in particolare nell'US 4, che ricopre in modo più o meno continuo tutta l'area dell'insediamento. Sono presenti numerosi reperti antracologici, alcuni dei quali di notevoli dimensioni (5-6 cm). Questo strato è costituito da terriccio scuro ricco di materiali archeologici (ceramica, pietra ollare, ecc.) e botanici (carboni, semi, ecc.) provenienti dalla demolizione dell'abitato e sparsi per livellare il terreno nell'intento di preparare un piano per la messa a coltura dell'area dell'insediamento ormai abbandonata.

Reperti naturali sono stati invece rinvenuti solamente nell'area della buca circolare; in particolare sono presenti 3 tronchi di notevoli dimensioni appartenenti all'US 704, utilizzati per colmare la

depressione lasciata dal riempimento della buca avvenuto nel periodo precedente.

La maggior parte dei reperti analizzati, in particolare i carboni, appartengono a Querce caducifoglie (27 reperti); anche i tronchi dell'US 704 fanno parte di questo gruppo e, in particolare 1 appartiene a *Quercus sez. robur*, mentre gli altri reperti sono riferibili a Frassino cf. meridionale, Olmo e al gruppo Pioppo/Salice.

III.4.5 Conclusioni

I numerosi reperti xilologici e antracologici rinvenuti forniscono interessanti informazioni relative alla flora e alla vegetazione arboreo/arbustiva presente nell'area indagata, permettendo di ricostruire le vicende che hanno caratterizzato la storia del sito nel corso del tempo.

Lo studio dei manufatti, degli elementi strutturali degli edifici e dei fossati fornisce indicazioni sulle fonti di approvvigionamento e sulla scelta del legno utilizzato per la loro costruzione. Le analisi dei carboni indicano invece quali legni venivano usati per scaldarsi, cuocere i cibi e produrre beni.

Nel Periodo IIa il paesaggio vegetazionale è caratterizzato dalla presenza di aree boscate più o meno estese, costituite da querceti planiziari composti prevalentemente da Querce caducifoglie, Frassini, ecc. Le specie tipiche dei boschi igrofili sono in sottordine. La presenza dell'uomo rimane sullo sfondo del paesaggio ed è testimoniata solamente dal Noce, pianta coltivata per i suoi frutti eduli, per l'olio e il suo legno. Considerando i dati archeologici e il contesto vegetazionale scarsamente antropizzato, in accordo con la datazione al radiocarbonio, si può attribuire questo periodo all'età tardoantica.

Nel Periodo IIb domina sempre il querceto: la presenza dell'uomo è testimoniata da reperti antracologici provenienti da punti di fuoco o da incendi limitrofi al punto di indagine.

Nel Periodo III si ha un incremento dall'attività antropica che coincide con la costruzione della prima struttura insediativa stabile collegata ad un intensificarsi dello sfruttamento del territorio (Librenti, Pancaldi *infra*). Nel manto vegetale dominano sempre i *taxa* tipici del querceto: fra le specie coltivate/coltivabili si segnala il Platano, pianta ornamentale già diffusa nella pianura padana a partire dal Subatlantico. Discreta è la presenza di carboni legata alle varie attività dell'uomo.

Con l'insediarsi del villaggio (Periodo IV), il paesaggio vegetale diventa piuttosto aperto e fortemente antropizzato, con aree boscate limitrofe

all'insediamento costituite da querceti e boschi igrofilo. Rilevanti sono i reperti collegati all'attività dell'uomo, rappresentati da elementi strutturali, manufatti e carboni.

La fonte di approvvigionamento del legno utilizzato per la costruzione dei manufatti, degli elementi strutturali degli edifici e dei fossati è essenzialmente locale (Querce caducifoglie, Frassino, Olmo, Pioppo, Bosso e Fusaria); i legnami usati appartengono a specie tipiche dei boschi pianiziari circostanti l'insediamento.

In genere i legni appaiono scelti in base alle caratteristiche tecnologiche e in rapporto al loro impiego: per la costruzione di contenitori è stato utilizzato ad esempio il Pioppo, mentre la Quercia per fabbricare assi utilizzate forse come doghe o parti di attrezzi meccanici, il Bosso e la Fusaria per la costruzione di pettini.

Per gli elementi strutturali degli edifici sono stati utilizzati Quercia e Olmo, legni particolarmente indicati per fabbricare travi utilizzate nelle costruzioni edili. I pali e le palificate dei fossati sono tutti di Quercia, legno particolarmente duraturo e resistente in ambienti ricchi d'acqua (CECCHINI 1952).

Il ricoprimento arboreo è caratterizzato dal querceto: prevalgono le specie arboree e in particolare le Querce accompagnate da Frassini (Frassino cf. meridionale e Orniello/Frassino comune) e Olmi, Acero campestre, Tiglio, Carpino; gli arbusti sono documentati dal Nocciolo e dalla Frangola comune.

La presenza delle specie igrofile è modesta ed è costituita da Pioppo e Salice.

Le piante Coltivate/coltivabili sono rappresentate da Noce, Pruno e da due specie ornamentali: Platano e Bosso, in particolare quest'ultimo fornisce

un legno duro, resistente e compatto, utilizzato per la fabbricazione di piccoli oggetti come ad esempio i pettini. La presenza di Olmo e Acero fa pensare all'utilizzo di tecniche culturali assai evolute, come l'uso del tutore vivo nella coltivazione della Vite.

Nella fase di abbandono dell'abitato (Periodo V) il paesaggio vegetazionale e l'ambiente rimane dominato sempre da specie tipiche del querceto, con Querce accompagnate da Frassini e Olmo. La presenza e l'attività dell'uomo è testimoniata dal rinvenimento nel livello di tombamento della buca circolare di tronchi con evidenti tracce di tagli e da numerosi carboni appartenenti all'US 4.

In conclusione si evidenzia che il paesaggio vegetale dal periodo tardoantico fino a tutta l'età altomedievale è sempre caratterizzato dal querceto e in particolare dalle Querce che si rivelano il *taxon* arboreo dominante, dato che trova riscontro in numerosi diagrammi pollinici della pianura Padana di questo periodo (ACCORSI *et al.* 1997, 1999). Bisogna tuttavia ricordare che nel periodo altomedievale in alcuni boschi del limitrofo territorio modenese dominava invece l'Olmo (ACCORSI *et al.* 1997a; FORLANI, MARCHESINI, MANCINI 1993; MARCHESINI *et al.* 2003) che, insieme ai Frassini, risulta invece, in tutti i periodi analizzati del sito, sempre numericamente inferiore alle Querce. La presenza delle specie tipiche degli ambienti umidi è in sottordine ed è rappresentata da Salice e Pioppo. Le attività dell'uomo sono documentate dalle specie Coltivate/coltivabili, anche se di modesta entità (Noce, Pruno, Platano e Bosso) e dal rinvenimento, in particolare durante il Periodo IV, di numerosi reperti legati alla produzione di oggetti e manufatti, alla fabbricazione di edifici e alla sistemazione dei fossati.

Bibliografia

a cura di Massimo Morara

Sigle

AAN = Archivio storico abbaziale di Nonantola.
ASBO = Archivio di Stato di Bologna.
ASC = Archivio storico comunale di Crevalcore.
ASGP = Archivio storico comunale di San Giovanni in Persiceto.
ASMO = Archivio di Stato di Modena.
ASPsgp = Archivio storico del Consorzio dei Partecipanti di San Giovanni in Persiceto.
ASSA = Archivio storico comunale di Sant'Agata Bolognese.

Denunce catastali utilizzate

ASBO, Ufficio dei Riformatori degli estimi, Estimi, serie III:
– Estimi (resti di) di S. Giovanni in Persiceto, 1245.
– Volume 16: estimi di Crevalcore, 1314-1315; di S. Giovanni in Persiceto, 1315; di S. Agata Bolognese, 1315.
– Volume 46: estimi di Crevalcore e S. Giovanni in Persiceto, 1451.
– Volume 53: estimi di Crevalcore, S. Giovanni in Persiceto e S. Agata Bolognese, 1475.
ASBO, Ufficio dei Riformatori degli estimi, Estimi, serie II, estimi di Romeo, Taddeo e Andrea Pepoli, 1315 inerenti beni anche a Crevalcore, S. Giovanni in Persiceto, S. Agata Bolognese e Nonantola.
Si ringraziano per aver consentito la consultazione e l'utilizzo dei dati elaborati nelle tesi di laurea:
la Prof.ssa Francesca Bocchi e la Dott.ssa Gabriella Parmeggiani. Tesi di laurea *Microanalisi di un estimo bolognese*, Università degli Studi di Bologna, AA. 1994/1995.
il prof. Franco Cazzola e la Dr.ssa Marzia Lanzoni. Tesi di laurea *La proprietà contadina nel Bolognese tra '400 e '500, dagli estimi di S. Giovanni in P.* Università degli Studi di Bologna, AA 1195/1996.
la prof.ssa Silvia Neri e la Dr.ssa Lucia Castelvetti, Tesi di laurea *L'estimo di San Giovanni in Persiceto nel 1451*. Università degli Studi di Bologna, AA. 1996/1997.

Mappe

Mappe edite e a stampa

- m. 1580-82 DANTI E = affresco raffigurante il contado di Bologna realizzato tra 1580-1582 sotto la direzione di Egnazio Danti, edito in *Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano*, a cura di L. GAMBI, A. PINELLI, Modena 1993/94.
- m. XVII sec. SACCENTI C. = *mappa del Bolognese di Camillo Saccenti (1614-1688) All'ill.mo Senato di Bologna, Camillo Saccenti perito pubblico la presente geografia del territorio bolognese in testimonio della sua servitù humiliss.te dedica e dona di novo per le mutationi seguite ridotta al stato presente* (circa 1698).
- ASBO, Periti agrimensori, vv. 87/101, *Piante, relazioni, partizioni di Camillo Saccenti*. Biblioteca Comunale dell'Archignasio, Raccolta piante del territorio, cart. 1, n. 4.
- m. 1711-12 LAGHI A. = pianta topografica di Antonio Laghi (1676-1756) *Pianta topografica che dimostra la situazione di tutti que' scoli delle campagne e canali che situati sono fra li due fiumi Samogia e Panaro, li quali portano le loro acque ne' cavamenti dell'Amola e Palata, fatta d'ordine degl'Illustrissimi Signori Assonti alli predetti Cavamenti l'anno 1711 e 1712 da me Antonio Laghi publico perito*. ASBO, Gabella Grossa, serie mappe; pubblicata da V. MACCAFERRI, *Il territorio persicetano. Analisi storica dalla centuria al nostro tempo*. San Giovanni in Persiceto 1984.
- 1711-13 LAGHI A. = pianta topografica di Antonio Laghi, inerente la rete di scoli e canali esistenti tra Samoggia e Panaro (ringrazio Giuliano Risi e Pierangelo Pancaldi per la segnalazione).
- m. 1740/42 CHIESA A. = pubblicata in *La Carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa 1740-1742*, a cura di S. VENTURI, P. STANZANI, Casalecchio di Reno 1992.
- m. 1800 BARUFFALDI A *Corografia del Ducato di Ferrara con la delineazione delle città, castelli, terre, ville... questo di 8 gennaio 1758, Ferrara Ambrogio Baruffali giudice d'argini e geometra ferrarese dedicata Alla Maestà Francesco II Imperatore dei Romani, Ferrara grata e riconoscente anno MDCCC*.
- m. 1836 BARBANTINI T. = *Topografia della Provincia Ferrarese, della Pianura Bolognese e di una parte delle Provincie di Romagna con l'indicazione dei lavori idraulici eseguiti dal 1767 a tutto giugno del 1836, All'Eminentissimo e Reverendissimo Principe il Signor Cardinale Tommaso Arezzo vescovo di Sabina, legato della città e provincia di Ferrara, l'ingegnere in Capo Tommaso Barbantini*. (ringrazio Giuliano Risi per la segnalazione).
- m. 2003 Consorzio BRP = Carta del comprensorio, Comparto di Pianura, del Consorzio della Bonifica Reno-Palata, 1: 50.000, 2003.

*Mappe inedite**Archivio di Stato di Bologna*

- m. ASBO XVI-XVIII = *Pianta de fiumi, canali e condotti del Bolognese tra Cento e Crevalcore, S. Agata e Manzolino* in ASBO, *Assunteria di confini ed acque*, s. mappe, vol. 3, secc. XVI-XVIII, s.o., *Mappe de' confini col Modenese* libro A, tomo 1, bob. 126/II parte, fig. 37.
- m. ASBO XVII = "Disegno della linea del Canale verso Nonantola e delle confini verso detta parte" in ASBO, *Assunteria di confini ed acque*, serie mappe, vol. 4 (3 bis), secc. XVI-XVIII, s.o. "Mappe de' confini col Modenese, Libro A tomo 2, micr. 128/I p., fig. 26r e 26v, e fig. 29.
- m. ASBO XVII Dal Ferro C. e G.B. = in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 21 (XVII), c. 172, e vol. 20 (XVII), c. 507 bis.
- m. ASBO 1586 Nelli A. = disegno relativo al "loco detto alla Strada", nel Comune di Crevalcore, Quartiere Grande, proprietà Maria Ginevra Manzini, 22 marzo 1586, A. Nelli, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 55, fig. 157.
- m. ASBO 1588 Nelli A. = "in loco detto la possessione della Puia" quartiere di S. Lorenzo di S. Giovanni in Persiceto, 22 gennaio 1588, A. Nelli, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 56, fig. 26.
- m. ASBO 1602 Nelli A. = "possessione detta La Puia" quartiere di S. Lorenzo di S. Giovanni in Persiceto, 1 marzo 1602, A. Nelli, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 57, fig. 39.
- m. ASBO 1611 NELLI A e Sassi V. = "Pianta e descrizione delli confini delle comunità di San Giovanni in Persiceto e Crevalcore col Nonantolano, fatta l'anno 1611 da Alfonso Nelli e Vincenzo Sassi, periti", gennaio 1611, in ASBO, *Assunteria di confini ed acque*, s. mappe, vol. 3, s.o. "Mappe de' confini col Modenese", lib. A, tomo 1, sec. XVI-XVIII, bob. 126, fig. 37v, 40 a, b, c, d, e.
- m. ASBO 1611 Dal Ferro C. e Sassi V. = "Pianta dei Comuni di San Giovanni in Persiceto e di Crevalcore in confina del Nonantolano fatta da Camillo Dal Ferro e da Vincenzo Sassi l'anno 1611", 1611, in ASBO, *Assunteria di confini ed acque*, s. mappe, vol. 3, s.o. "Mappe de' confini col Modenese", lib. A, tomo 1, sec. XVI-XVIII, bob. 126/II p., fig. 57 a e b.
- m. ASBO 1615 Nelli A. = "Beni hereditari del già ill.mo sig.re Aurellio dell'Armi, posti nelli Comuni di Santa Agata, di Crevalcore et di Santo Giovanni Impersiseto, in luogo detto alla Crosetta." 16 gennaio 1615, A. Nelli, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 75, micr. 222, libro 0, cc. 1-5.
- m. ASBO 1616 Martinelli F. = disegno della proprietà di Stefano Becantini a Crevalcore, quartiere "Grando" del 29 aprile 1616, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 24, micr., fig. 41.
- m. ASBO 1629/30 Astori A. =, s.d. databile al 1629/30 attribuita a Angelo Astori da Medicina, in ASBO, *Malvezzi Campeggi*, mappe, mazzo IV, rastrelliera A, n. 5, mappa n. 3 inerente S. Agata Bolognese.
- m. ASBO 1672 Boati A = beni del senatore Marco Antonio Ranuzzi, già di Pompeo Pedegrini, con sito "Trebbazzo", quartiere di S. Lorenzo di S. Giovanni in Persiceto, 1672, A. Boati, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 4, fig. 284.
- m. ASBO 1680 Boati A. = disegno di un luogo nel quartiere "della Guisa" a Crevalcore, proprietà Antonio Ostioni, 10 ottobre 1680, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 6, micr., fig. 188.
- m. ASBO, 1682 Boati A. = disegno relativo alla proprietà del fu Domenico Tioli nel Comune di Crevalcore, "specialmente nel Quartiere Grande alias della Guisa", 19 dicembre 1682, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 6, fig. 417.
- m. ASBO, 1696 Natali A.G. = 1696, in ASBO, *Periti agrimensori*, vol. 53 fot. 1555.
- m. ASBO 1800 = ASBO, *Malvezzi Campeggi*, mappe, mazzo I, rastrelliera A, n. 64 mappa *Dimostrativa de' scoli esistenti nel Primo Circondario del Dipartimento del Reno*, inizi sec. XIX.

Archivio Storico Comunale di Crevalcore

- m. ASC 1642 = Cabrei Pepoli 1642, in cd rom 2769, figg. 85, 86; ringrazio l'archivista dott.ssa Patrizia Gulmanelli per la consultazione.
- m. ASC 1771 BARUFFALDI A. = Pianta topografica del territorio di Crevalcore, del "giudice degli Argini e perito idrostatico" Ambrogio Baruffaldi, 8 agosto 1771. Tale mappa, si precisa nel cartiglio, era stata ricavata da quella di Antonio Laghi degli anni 1711-12 e "accresciuta" a seguito di diretti sopralluoghi, "su la faccia del luogo", richiesti dal Legato di Bologna (card. Brancifort) al fine di dirimere una controversia di scoli. La pianta era allegata ad una relazione dello stesso perito.
- m. ASC 1774 DOTTI G.G. = Campioni delle strade di Crevalcore, pianta del quartiere Guisa, G.G. DOTTI, 27 settembre 1774.
- m. ASC 1774 s.n. = Campioni delle strade di Crevalcore, pianta del Quartiere Guisa, 1774, pubblicata in S. MORSELLI, *Crevalcore una palude. Vicende e abitanti*, s.l. 1982.
- m. ASC 1846 = Tipo in misura del cessato *Catasto che addimostra alcune terre nel Comune di Crevalcore...* Si tratta di 2 transunti *Dal vecchio catasto* realizzati ad uso d'ufficio nel 1846, inerenti i beni del Marchese Guido Taddeo Pepoli, ubicati lungo una fascia territoriale tra Crevalcore e S. Agata a est di Guisa Pepoli e percorsa dagli scoli *Panarlo e Canalbazzo*, in ASC, b. 94, tit. XIX, rub. 6, pos. 1, fasc. 1; 1846, giugno e 10 set.

Archivio Storico Comunale di S. Agata Bolognese

- m. ASSA 1693 Melega = "Disegno del Castello e del Territorio di S. Agata", Melega, 1693, pubblicato in A. BARBIERI, *L'antichissima terra di Sant'Agata Bolognese*, Ravarino 2002.
- m. ASSA 1774 DOTTI G.G. = Campione delle strade di S. Agata, Dotti Gian Giacomo, 1774.

Archivio Storico del Consorzio dei Partecipanti di S. Giovanni in Persiceto

- m. ASPsgp 1731 = CASALGRANDI A. Mappa relativa alle pezze *Prato grande, Permuta, Builino*, perito Agostino Casalgrandi, Divisione del 1731, in ASPsgp, *Mappe*, a II 1731.
- m. ASPsgp 1761 = VIAGGI D. mappa relativa alle pezze *Pradetti, Fornina, Tabacchia, Pascolazzo e Pascolone*, perito Domenico Maria Viaggi, Divisione del 1761, in ASPsgp, *mappe*, a II 1761.

BIBLIOGRAFIA

Archivio Storico Comunale di S. Giovanni in Persiceto

- m. ASGP 1774 Dotti G.G. = Campioni delle strade di S. Giovanni in Persiceto, quartiere Postmano, Dotti Gian Giacomo, 1774.
 m. ASGP 1813 = mappa catastale pontificia inerente San Giovanni in Persiceto, ASGP b. 37.90, tit. 2, rub. 2, 1813.
 m. ASGP 1835 = mappa catastale pontificia inerente il territorio di S. Agata nel 1835, territorio di *Montirone* e territorio di *Castel Nuovo* (presso Ufficio Tecnico del Comune).

Ufficio Tecnico del Comune di S. Giovanni in Persiceto

- m. UT SGP 2003 = Carta del comprensorio tra Panaro, Samoggia e via Emilia, con quote altimetriche, 2003, conservata presso l'Ufficio Programmazione del Territorio di San Giovanni in Persiceto, ringrazio Giuliano Risi per la segnalazione.

- ACCORSI *et al.* 1992 C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, L. FORLANI, M. MARCHESINI, *Il paesaggio vegetazionale dell'insediamento etrusco (fine VII-V sec. a.C.) di Arginone, Mirandola, 9-10 m s.l.m. (Modena, Nord-Italia)*, in *Gli Etruschi nella Bassa Modenese. Nuove scoperte e prospettive di ricerca in un settore dell'Etruria padana*, a cura di M. CALZOLARI, L. MALNATI, San Felice sul Panaro 1992, pp. 241-257.
- ACCORSI *et al.* 1992a C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, L. FORLANI, M. MARCHESINI, *Il paesaggio vegetazionale dell'insediamento etrusco (V sec. a.C.) di Miseria Vecchia, Mirandola, 9-10 m s.l.m. (Modena, Nord-Italia)*, in *Gli Etruschi nella Bassa Modenese. Nuove scoperte e prospettive di ricerca in un settore dell'Etruria padana*, a cura di M. CALZOLARI, L. MALNATI, San Felice sul Panaro 1992, pp. 259-271.
- ACCORSI *et al.* 1997 C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, A.M. MERCURI, C. RIVALENTI, G. TREVISAN GRANDI, *Holocene forest pollen vegetation of the Po Plain – Northern Italy (Emilia Romagna Data)*, in *Allionia* 34, 1996, pp. 233-278.
- ACCORSI *et al.* 1997a C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, A.M. MERCURI, L. FORLANI, *Trasformazioni del paesaggio padano con attenzione agli ambienti umidi (Emilia Romagna – Olocene)*, in *Uomo acqua e paesaggio. Atlante Tematico di Topografia Antica*, suppl. 2, 1997, pp. 29-54.
- ACCORSI *et al.* 1998 C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, A.M. MERCURI, C. RIVALENTI, P. TORRI, *Analisi pollinica di saggio per l'insediamento palafitticolo di Canàr-Rovigo, 6,80-7,00 m s.l.m. (antica età del Bronzo)*, in *Canàr di San Pietro Polesine. Ricerche archeo-ambientali sul sito palafitticolo*, a cura di C. BALISTA, P. BELLINTANI, Rovigo 1998, pp. 131-149.
- ACCORSI *et al.* 1998a C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, L. FORLANI, R. CARAMIELLO, *L'archivio archeobotanico: applicazione dell'archivio al sito archeologico di Trino Vercellese 130 m s.l.m.; 45° 12' lat. N 8° 18' long. E (Vercelli – Piemonte, Nord-Italia)*, in *S. Michele di Trino (VC). Dal villaggio romano al Castello Medioevale*, a cura di M.M. NEGRO PONZI MANCINI, Firenze 1998, pp. 601-619.
- ACCORSI *et al.* 1998b C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, L. FORLANI, N. GIORDANI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI, G. BOSI, *Archaeobotany of the Cognito hiding well (Modena; Northern Italy; 34 m a.s.l.; 44°40'N 10°55'E; Late Roman – Modern Age)*, in *1st International Congress on Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin* (November 27-December 2, 1995), Catania 1998, pp. 1537-1554.
- ACCORSI *et al.* 1999 C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, L. FORLANI, A.M. MERCURI, G. TREVISAN GRANDI, *An overview of Holocene Forest Pollen Flora/Vegetation of the Emilia Romagna Region – Northern Italy*, in *Archivio Geobotanico* 5, 1999, pp. 3-37.
- ACCORSI *et al.* 2004 C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, A.M. MERCURI, G. TREVISAN GRANDI, *Le evidenze archeobotaniche*, in *Parco archeologico e Museo all'aperto della Terramara di Montale*, a cura di A. CARDARELLI, Modena 2004, pp. 62-65.
- AGNOLETTI 1996/7 M. AGNOLETTI, *Indagine sulla tecnologia degli attrezzi da taglio di uso boschivo in Trentino*, in *SM Annali di San Michele* 9-10, 1996-7, pp. 43-74.
- ALBERTI 1999 A. ALBERTI, *I recipienti in pietra ollare*, in *S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e altomedievali*, a cura di G.P. BROGIOLO, Firenze 1999, pp. 261-270.
- ALBERTI 2001 A. ALBERTI, *I vasi in pietra ollare*, in *Archeologia a Monte Barro. II. Gli scavi 1990-1997 e le ricerche al S. Martino di Lecco*, a cura di G.P. BROGIOLO, L. CASTELLETTI, Lecco 2001, pp. 145-152.

BIBLIOGRAFIA

- ALDINI 1999 T. ALDINI, *Anfore foropopiliensi in Italia*, in *Forlimpopoli. Documenti e studi* X, 1999, pp. 23-56.
- ANDERSEN 1979 S. T. ANDERSEN, *Identification of wild grass and cereal pollen*, in *Danmarks Geol. Undersagelse* 1978-1979, pp. 66-92.
- ANDREOLLI 2008 B. ANDREOLLI, *Il "Divin porcello" tra signori e contadini. Il maiale nella bassa modenese dal Medioevo all'Età Moderna*, in *Il maiale alla Corte e nelle Terre dei Pico*, a cura di B. ANDREOLLI, Mirandola 2008.
- ANGLANI, BRESSAN, TONIOLO 2000 L. ANGLANI, F. BRESSAN, A. TONIOLO, *Venezia, Laguna sud: l'insediamento sommerso di Fusina I. I materiali*, in *Archeologia delle acque* 1, 2000, pp. 21-48.
- ANNIS 1992 M.B. ANNIS, *Ceramica altomedievale a vetrina pesante e ceramica altomedievale a vetrina sparsa dallo scavo di S. Sisto Vecchio a Roma: analisi tecnologica e proposta interpretativa*, in PAROLI 1992, pp. 394-417.
- ANNIS 1992a M.B. ANNIS, *Analisi tecnologica di ceramica a vetrina pesante e sparsa da S. Sisto Vecchio in Roma*, in *Archeologia Medievale* XIX, 1992, pp. 123-178.
- ARIOTI, FREGNI, TORRESANI 1990 *Le partecipazioni agrarie emiliane. La storia, le fonti, il rapporto col territorio*, a cura di E. ARIOTI, E. FREGNI, S. TORRESANI, Nonantola 1990.
- ARSLAN, CAIMI, UBOLDI 2000 E.A. ARSLAN, R. CAIMI, M. UBOLDI, *Gli scavi nel sito fortificato di Pello Intelvi (CO). Notizie Preliminari*, in *II Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Brescia, 28 settembre-1 ottobre 2000), a cura di G.P. BROGIOLO, Firenze 2000, pp. 144-153.
- ARTHUR 1998 P. ARTHUR, *Local pottery in Naples and northern Campania in the sixth and seventh centuries*, in *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del Convegno in onore di John W. Hayes (Roma, 11-13 maggio 1995), a cura di L. Sagui, Firenze 1998, pp. 491-510.
- ARTHUR 2002 P. ARTHUR, *Naples, from Roman Town to City-State: An Archeological Perspective*, London 2002.
- ARTHUR, PATTERSON 1994 P. ARTHUR, H. PATTERSON, *Ceramics and early Medieval central and Southern Italy: "a potted History"*, in *La Storia dell'alto medioevo italiano (VI-X secolo) alla luce dell'archeologia* (Siena 1992), a cura di R. FRANCOVICH, G. NOYÉ Firenze 1994, pp. 409-441.
- Atlante 2003 *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, I La pianura*, Firenze 2003.
- Atlante 2006 *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, II La montagna*, a cura di A. CARDARELLI, L. MALNATI, Firenze 2006.
- Atlante 2009 *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, III La collina, L'alta pianura*, a cura di A. CARDARELLI, L. MALNATI, Firenze 2009.
- AUBOURG, JOSSET 2000 V. AUBOURG, D. JOSSET, *La cuisine et la table*, in *Blois, un château en l'an Mil*, Paris 2000, pp. 79-94.
- Aujourd'hui le Moeyn Age* 1981 *Aujourd'hui le Moyen Age. Archéologie et vie quotidienne*, Marseille 1981.
- AUSTIN 1989 D. AUSTIN *The deserted medieval village of Thrislington County Durham excavations 1973-74*, Lincoln 1989.
- AVETTA 1909 C. AVETTA, *Avanzi vegetali nella terra della palafitta di Parma*, in *Annali di Botanica* 7, 1909, pp. 709-712.
- BACCHI 2002 G. BACCHI, *Il vescovo Uberto e le relazioni tra Parma e la pieve di Santa Maria di Monteveglio (secc. IX-X)*, in *Monteveglio e Nonantola: abbazie e insediamenti lungo le vie appenniniche*, atti della giornata di studio (4 settembre 2002), cura di D. CERAMI, Nonantola 2003.
- BADIALI 1999 F. BADIALI, *Cucina medievale italiana*, Bologna 1999.
- BAKELS 2000 C.C. BAKELS, *Pollen diagrams and prehistoric fields: the case of Bronze Age Haarlem, the Netherlands*, in *Review of Palaeobotany and Palynology* 109, 3-4, 2000, pp. 205-218.
- BALDINI LIPPOLIS 1999 I. BALDINI LIPPOLIS, *L'oreficeria nell'impero di Costantinopoli tra IV e VII secolo*, Bari 1999.
- BALDINI LIPPOLIS, MORELLI 2012 *Luoghi, artigiani e modi di produzione nell'oreficeria antica*, a cura di I. BALDINI LIPPOLIS, A.L. MORELLI, Bologna 2012.
- BALDONI 1986 D. BALDONI, *Materiali di scavo: gli strati della fase repubblicana*, in J. ORTALLI, *Il teatro romano di Bologna*, Bologna 1986, pp. 121-155.

BIBLIOGRAFIA

- BANDINI MAZZANTI *et al.* 1992 M. BANDINI MAZZANTI, L. FORLANI, M. MARCHESINI, P. TORRI, C.A. ACCORSI, *Semi e frutti dalla Ferrara basso medioevale (Emilia Romagna – Nord Italia)*, in *Ferrara prima e dopo il Castello*, a cura di S. GELICHI, Ferrara 1992, pp. 118-137.
- BANDINI MAZZANTI *et al.* 1999 M. BANDINI MAZZANTI, A.M. MERCURI, G. TREVISAN GRANDI, M. BARBI, C.A. ACCORSI, *Il canale 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 *Il tardo Medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola-Aleotti*, a cura di C. GUARNIERI, Firenze 1999, pp. 219-237.
- BANDINI MAZZANTI *et al.* 1999a M. BANDINI MAZZANTI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI, G. BOSI, A.M. MERCURI, C.A. ACCORSI, *Semi e frutti del pozzo di Cognento (Modena) dal periodo tardo romano all'età moderna*, in *Archeologia dell'Emilia Romagna III*, 1999, pp. 207-228.
- BANDINI MAZZANTI *et al.* 2001 M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, M. MARCHESINI, A.M. MERCURI, C.A. ACCORSI, *Quale frutta circolava sulle tavole emiliano-romagnole nel periodo romano? Suggestioni dai semi e frutti rinvenuti in siti archeologici*, in *Atti Soc. Nat. Mat. Modena* 131, 2000, pp. 63-92.
- BANDINI MAZZANTI *et al.* 2001a M. BANDINI MAZZANTI, A.M. MERCURI, G. BOSI, M. MARCHESINI, C.A. ACCORSI, *The archaeobotanical archive: plants used by man (which, were, how, when?)*. What fruits did Romans eat in Emilia Romagna (Northern Italy)? Some responses from seeds and fruits, in *Science and Technology for the safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin*, I, ed. A. GUARINO, Roma 2001, pp. 318-324.
- BANDINI MAZZANTI *et al.* 2005 M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, A.M. MERCURI, C.A. ACCORSI, C. GUARNIERI, *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, 2005, pp. 442-452.
- BANDINI MAZZANTI, BOSI 2006 M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, *La frutta sulle tavole medievali/rinascimentali emiliane: testimonianze carpologiche nei siti archeologici*, in *Informatore Botanico Italiano* 38, 2006, suppl. 1., 25-32.
- BANDINI MAZZANTI, BOSI, GUARNIERI 2009 M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, C. GUARNIERI, *The useful plants of the City of Ferrara (Late Medieval/Renaissance) based on archaeobotanical records from middens and historical/culinary/ethnobotanical documentation*, in *Plants and Culture: seeds of the cultural heritage of Europe*, a cura di J.P. MOREL, A.M. MERCURI, Bari 2009, pp. 93-106.
- BANDINI MAZZANTI, TARONI 1988 M. BANDINI MAZZANTI, I. TARONI, *Macroreperti vegetali (frutti, semi, squame di pigne) di età romana (15/40 d.C.)*, in *Modena* 1988, I, pp. 455-462.
- BARFIELD, CREMASCHI, CASTELLETTI 1975 L.H. BARFIELD, M. CREMASCHI, L. CASTELLETTI, *Stanziamiento del vaso campaniforme a Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia)*, in *Preistoria alpina* 11, 1975, pp. 155-199.
- BARUZZI, MONTANARI 1988 M. BARUZZI, M. MONTANARI, *Silva runcare. Storia di cose, di parole, di immagini*, in *Il bosco nel Medioevo*, a cura di B. ANDREOLLI, M. MONTANARI, Bologna 1988, pp. 125-136.
- BATS 1988 M. BATS, *Vaisselle et alimentation à Olbia de Provence, vers 350-vers 50 avant J.C. Modèles culturels et catégories céramiques*, in *Revue archéologique de Narbonne*, Suppléments 18, 1988.
- BAUMANN 1993 H. BAUMANN, *The Greek plant world in Myth, Art and Literature*, Portland 1993.
- BECKER 2003 C. BECKER, *Zwischen Laienarbeit und Professionalität: Die Knochen – und Gewilartefakte aus dem slawischen Burgwall von Berlin-Spandau*, in *Praehistorische Zeitschrift* 78, 2003, pp. 202-217.
- BEIJERINCK 1947 W. BEIJERINCK, *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*, Wageningen 1947.
- BELDEROK 2000 B. BELDEROK, *Developments in bread-making processes*, in *Plant foods for Human Nutrition* 55, 2000, pp. 1-14.
- BENATI 1977 A. BENATI, *Il ducato e i duchi di Persiceta. Appunti sulle fonti e sulla bibliografia*, in *Strada Maestra* 10, 1977.
- BENATI 1980 A. BENATI, *Confine ecclesiastico e problemi circoscrizionali e patrimoniali fra Ferrara e Bologna nell'alto medioevo*, in *Atti e Memorie della Deputazione Provinciale Ferrarese di Storia Patria* XXVII, 1980, pp. 29-80.

BIBLIOGRAFIA

- BENATI 1981 A. BENATI, *Pievi e castelli nella storia bolognese altomedievale*, in *Il Carrobbio* VII, 1981, pp. 67-80.
- BENATI 1982 A. BENATI, *Monasteri benedettini fra Longobardia e Romània*, in *Strenna storica bolognese* 32, 1982, pp. 25-39.
- BENATI 1991 A. BENATI, *Il Saltopiano fra antichità e medioevo. Incognite, considerazioni, ipotesi*, in *Romanità della pianura. L'ipotesi archeologica a S. Pietro in Casale come coscienza storica per una nuova gestione del territorio*, atti delle giornate di studi (S. Pietro in Casale, 7-8 aprile 1991), Bologna 1991, pp. 337-355.
- BENATI 1992 A. BENATI, *Gli animali nella toponomastica bolognese*, in *Il Carrobbio* XVIII, 1992, pp. 16-24.
- BENATTI *et al.* 2011 A. BENATTI, G. BOSI, R. RINALDI, D. LABATE, F. BENASSI, C. SANTINI, M. BANDINI MAZZANTI, *Testimonianze archeologiche dallo spazio verde del Palazzo Vescovile di Modena (XII sec. d.C.) e confronto con la flora modenese attuale*, in *Atti e Memorie di Soc. Nat. Mat. Modena* 142, 2011, pp. 201-215.
- BENDI 2000 C. BENDI, *Cave Nord: i materiali dall'edificio. Ceramica comune con inclusi*, in *Antiche genti della pianura tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Firenze 2000, pp. 54-63.
- BENDI 2000a C. BENDI, *I siti del territorio: i materiali. Ceramica comune depurata*, in *Antiche genti della pianura tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Firenze 2000, pp. 176-178.
- BERGAMINI 1980 M. BERGAMINI, *Centuriatio di Bologna. Materiali dello scavo di tre centuriae*, Roma 1980.
- BERGGREN 1969 G. BERGGREN, *Atlas of seeds – Part 2. Cyperaceae. Swedish Museum of Natural History*, Stockholm 1969.
- BERGGREN 1981 G. BERGGREN, *Atlas of seeds – Part 3. Salicaceae-Cruciferae*, Stockholm 1981.
- BERTELLI 2001 *Bizantini, Croati e Carolingi: alba e tramonto di regni e imperi*, a cura di C. BERTELLI, Milano 2001.
- BERTI, CAPPELLI, CIAMPOLTRINI 1992 G. BERTI, L. CAPPELLI, G. CIAMPOLTRINI, *Ceramiche a vetrina pesante e a vetrina sparsa a Lucca e in alcuni insediamenti del territorio*, in PAROLI 1992, pp. 279-294.
- BERTIN *et al.* 2001 P. BERTIN, D. GRÉGOIRE, S. MASSART, D. DE FROIDMONT, *Genetic diversity among European cultivated spelt revealed by microsatellites*, in *Theor. App. Genet* 102, 2001, pp. 148-156.
- BERTOLANI MARCHETTI 1968 D. BERTOLANI MARCHETTI, *Ricerche palinologiche in relazione agli eventi climatici in epoca storica*, in *Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena* 99, 1968, pp. 3-11.
- BERTOLANI MARCHETTI 1969-70 D. BERTOLANI MARCHETTI, *Climax e paleoclimax della pianura padano-veneta*, in *Memorie dell'Istituto di Biogeografia Adriatica* 8, 1969-70, pp. 69-77.
- BERTOLANI MARCHETTI 1982 D. BERTOLANI MARCHETTI, *Vicende climatiche passate e attuali alla luce di recenti ricerche*, in *Atti del Primo Convegno di Meteorologia Appenninica* (Reggio Emilia, 7-10 aprile 1979), a cura di G. ZANELLA, Reggio Emilia 1982, pp. 613-625.
- BERTONCELLO *et al.* 2001 R. BERTONCELLO, L. MILANESE, U. RUSSO, D. PEDRON, P. GUERRIERO, S. BARISON, *Chemistry of cultural glasses: the early medieval glasses of Monselice's hill (Padova, Italy)*, in *Journal of Non-Crystalline Solids* 306, 2001, pp. 249-262.
- BEUG 2004 H.J. BEUG, *Leifaden der Pollenbestimmungen für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, Stuttgart 2004.
- BIAGINI, GHIRETTI, GIANNICCHEDDA 1995 M. BIAGINI, A. GHIRETTI, E. GIANNICCHEDDA, *La lavorazione della steatite: dalle ricognizioni allo scavo di un atelier medievale a Pareto di Bardi (PR)*, in *Archeologia Medievale* XXII, 1995, pp. 147-190.
- BIANCHI, GRASSI 2013 G. BIANCHI, F. GRASSI, *Sistemi di stoccaggio nelle campagne italiane (sec. VII-XII): l'evidenza archeologica dal caso della Rocca degli Alberti in Toscana*, in *Horrea, Barns, and Silos. Storage and Incomes in Early Medieval Europe*, eds. A. VIGIL-ESCALERA GUIRADO, G. BIANCHI, J. ANTONIO QUIRÓS, País Vasco 2013, pp. 77-102.
- BIERBRAUER 1990 V. BIERBRAUER, *La ceramica grezza di Ibligo-Invillino, Friuli e i suoi paralleli nell'arco alpino centrale ed orientale (sec. IV-VII d.C.)*, in *Archeologia Medievale* XVII, 1990, pp. 57-83.

BIBLIOGRAFIA

- BIGNARDI 1978
A. BIGNARDI, *Le campagne emiliane nel Rinascimento e nell'Età barocca*, Sala Bolognese 1978.
- BJORKHEM *et al.* 1984
I. BJORKHEM, S. BLOMSTRAND, P. HAGA, B.F. KASE, E. PALONEK, J.I. PEDERSEN, B. STRANDVIK, S.-A. WIKSTROM, *Urinary excretion of dicarboxylic acids from patients with the zellweger syndrome Importance of peroxisomes in b-oxidation of dicarboxylic acids*, in *Biochimica e Biophysica acta – Lipids and Lipid Metabolism* 795, 1, 1984, pp. 15-19.
- BLAKE 1978
H. BLAKE, *Ceramiche romane e medievali e pietra ollare dagli scavi nella Torre Civica di Pavia*, in *Archeologia Medievale* V, 1978, pp. 141-170.
- BLAKE 1981
H. BLAKE, *Ceramica Paleo-Italiana. Studio in onore di Giuseppe Liverani*, in *Faenza* LXVII, 1981, pp. 20-54.
- BOENKE 2005
N. BOENKE, *Organic resources at the Iron Age Durrnberg salt-mine (Hallein, Austria) – long – distance trade or local sources*, in *Archaeometry* 47, 2005, pp. 471-483.
- BOGNETTI 1926
G.P. BOGNETTI, *Studi sulle origini del comune rurale*, a cura di F. SINATTI D'AMICO, C. VIOLANTE, Milano 1978 (ristampa del volume del 1926).
- BOLLA 1987
M. BOLLA, *Recipienti in pietra ollare da Milano*, in *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, Atti del Convegno (Como 1982), Como 1987, pp. 145-170.
- BOLLA 1991
M. BOLLA, *Utensili litici*, in *Archeologia a Monte Barro. I. Il grande edificio e le torri*, a cura di G.P. BROGIOLO, E. CASTELLETTI, Lecco 1991, pp. 101-102.
- BOLLA 1991a
M. BOLLA, *Recipienti in pietra ollare*, in *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della metropolitana. 1982-1990, 3.2. I reperti*, a cura di D. CAPORUSSO, Milano 1991, pp. 11-37.
- BONACINI 1996
P. BONACINI, *Conti ed ufficiali pubblici nel distretto modenese dell'alto Medioevo*, in *Formazione e strutture dei ceti dominanti nel Medioevo: marchesi conti e visconti nel Regno Italico (secc. IX-XII)*, atti del secondo convegno (Pisa, 3-4 dicembre 1993), Roma 1996, pp. 125-160.
- BONACINI 2001
P. BONACINI, *Terre d'Emilia. Distretti pubblici, comunità locali e poteri signorili nell'esperienza di una regione italiana (secc. VIII-XII)*, Bologna 2001.
- BONIN 1999
T. BONIN, *Le site de Chessy et l'occupation du sol en l'Île-de-France (Vie-Xe siècles)*, in *Archéologie Médiévale* 29, 1999, pp. 1-68.
- BONORA 2007
G.L. BONORA, *Schede degli oggetti esposti*, in *Ori dei cavalieri delle Steppe. Collezioni dai musei dell'Ucraina*, Catalogo della mostra (Trento, Castello del Buonconsiglio, 1 giugno-4 novembre 2007), a cura G.L. BONORA, F. MARZATICO Milano 2007, pp. 336-357.
- BORTOLETTO 1999
M. BORTOLETTO, *Murano, Mazzorbo e Torcello: tre siti a confronto. Indagini archeologiche nella laguna a nord di Venezia*, in *Archeologia delle Acque* I, 1999, pp. 55-74.
- BORTOLETTO 2000
M. BORTOLETTO, *Chiesa di San Lorenzo di Castello. Ceramica altomedievale*, in *Ritrovare restaurando. Rinvenimenti e scoperte a Venezia e in laguna*, Venezia 2000, pp. 48-51.
- BORTOLETTO 2002
M. BORTOLETTO, *Torcello: ceramiche altomedievali della chiesa di S. Marco a confronto con quelle di altri siti lagunari*, in *l'incontro di studio sulle ceramiche tardoantiche e alto medievali*, Atti del convegno Cer.Am.Is (Manerba, 16 ottobre 1998), a cura di R. CURINA, C. NEGRELLI, Mantova 2002, pp. 85-94.
- BORTOLETTO 2003
M. BORTOLETTO, *Ceramica invetriata altomedievale dalla Laguna di Venezia*, in *PAROLI et al.* 2003.
- BOSI 2000
G. BOSI, *Flora e ambiente vegetale a Ferrara tra il X e il XV secolo attraverso i reperti carpologici dello scavo di corso Porta Reno – via Vaspergolo nell'attuale centro storico*. Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Firenze 2000.
- BOSI *et al.* 2002
G. BOSI, M. BANDINI MAZZANTI, A.M. MERCURI, M. MARCHESINI, A.C. ACCORSI, *Semi e frutti rinvenuti in buche medievali a Parma (XI-XIII sec. d.C.)*, in 97° Congr. S. B.I. (Lecce, 24-27 settembre 2002), Lecce 2002, p. 203.
- BOSI *et al.* 2006
G. BOSI, M. BANDINI MAZZANTI, A.M. MERCURI, G. TREVISAN GRANDI, P. TORRI, C.A. ACCORSI, C. GUARNIERI, C. VALLINI, F. SCAFURI, *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 *The archeology of crop fields and gardens*, Proceedings of the 1st Conference on *Crop Fields and Gardens Archaeology* (Barcelona, 1-3 June 2006), a cura di J.P. MOREL, J.T. JUAN, J.M.C. MATAMALA, Bari 2006, pp. 103-127.

BIBLIOGRAFIA

- BOSI *et al.* 2009 G. BOSI, P.M. GUARRERA, R. RINALDI, M. BANDINI MAZZANTI, *Ethnobotany of purslane* (*Portulaca oleracea* L.) in *Italy and morfo-biometric analyses of seeds from archaeological sites of Emilia Romagna (Northern Italy)*, in *Plants and Culture: seeds of the cultural heritage of Europe*, eds. J.P. MOREL, A.M. MERCURI, Bari 2009, pp. 129-139.
- BOSI, MERCURI, BANDINI MAZZANTI 2009a G. BOSI, A.M. MERCURI, M. BANDINI MAZZANTI, *Plants and Man in the urban environment: the history of the city of Ferrara (10th-16th cent. A.D.) through its archaeobotanical records*, in *Bocconea* 23, 2009, pp. 5-20.
- BOSI *et al.* 2011 G. BOSI, M. BANDINI MAZZANTI, A. FLORENZANO, I. MASSAMBA N'SIALA, A. PEDERZOLI, R. RINALDI, P. TORRI, A.M. MERCURI, *Seeds/Fruits, pollen and parasite remains as evidence of site function: Piazza Garibaldi, Parma (N. Italy) in Roman and Medieval times*, in *Journal of Archaeological Science* 38, 2011, pp. 1621-1633.
- BOSI, BANDINI MAZZANTI 2006 G. BOSI, M. BANDINI MAZZANTI, *Portulaca oleracea L., fra il periodo romano e il Rinascimento in Emilia Romagna: informazioni dai reperti archeocarpologici*, in *Informatore Botanico Italiano* 38, suppl. 1, 2006, pp. 40-47.
- BOTTAZZI 1987 G. BOTTAZZI, *Il monastero di Nonantola tra Modena e Bologna in età bizantino-longobarda*, in *Nonantola e la Bassa Modenese. Studi in onore di Mons. Francesco Gavioli*, Nonantola, San Felice sul Panaro 1997, pp. 45-60.
- BOTTAZZI 1990 G. BOTTAZZI, *L'evoluzione del paesaggio agrario di età romana*, in *Civiltà Padana* II, 1990, pp. 65-97.
- BOTTAZZI 1990a G. BOTTAZZI *Il monastero di S. Benedetto in Adili: un profilo di ricerca archeologico-topografica nel Pago Persiceta*, in *Strada Maestra* 28, 1990, pp. 85-113.
- BOTTAZZI 1991 G. BOTTAZZI, *Programmazione ed organizzazione territoriale nella pianura bolognese in età romana ed alcuni esiti alto-medievali*, in *Romanità della Pianura. L'ipotesi archeologica a S. Pietro in Casale come coscienza storica per una nuova gestione del territorio*, atti delle giornate di studio (S. Pietro in Casale, 7-8 aprile 1990), Bologna 1991, pp. 43-113.
- BOTTAZZI 1998 G. BOTTAZZI, *I castelli in terra e legno in Emilia: aspetti topografici*, in *Castella. Fortificazioni altomedievali in terra e legno. Ricerche, territorio e conservazione*. Convegno nazionale (Pieve di Cento, 21-22 settembre 1996), Ferrara 1998, pp. 83-97.
- BOTTAZZI, CALZOLARI 1990 G. BOTTAZZI, M. CALZOLARI, *Vicus Varianus (Vigarano) e la strada romana dal Modenese ad Este*, in *Quaderni della Bassa Modenese* 17, 1990, pp. 11-24.
- BOTTAZZI, SERRAZANETTI 1992 G. BOTTAZZI, G. SERRAZANETTI, *Dall'incolto alle partecipanze: un profilo evolutivo tra monastero di Nonantola, famiglie nobiliari e comunità locali (secc. XI-XII)*, in *Terre e comunità nell'Italia Padana*, a cura di E. FREGNI, Mantova 1992, pp. 109-121.
- BOTTEMA 1992 S. BOTTEMA, *Prehistoric cereal gathering and farming in the Near East: the pollen evidence*, in *Review Palaeobotany Palynology* 7, 1992, pp. 21-23.
- BOUGARD 1989 F. BOUGARD, *Entre Gandolfingi et Obertenghi: les comtes de Plaisance aux X et XI siècle*, in *MEFRM* 101, 1, 1989, pp. 11-66.
- BOUGARD 1999 F. BOUGARD, *Gandolfo* in *Dizionario biografico degli italiani* 52, 1999, pp. 183-184.
- BOURGOIS 2011 L. BOURGOIS, *Andone. Archéologie d'un château des comtes d'Angoulême autour de l'an Mil*, Angoulême 2011.
- BOUVIER, FAURE-BOUCHARLAT, MONNIER 1992 A. BOUVIER, È. FAURE-BOUCHARLAT, J. MONNIER *La motte castrale de Décines - Charpieu (Rhône)*, in *Archéologie Médiévale* XXII, 1992, pp. 231-307.
- BRAIDI, LORENZONI 2003 V. BRAIDI, G. LORENZONI *Consorterie nobiliari sul confine tra Modena e Bologna. I Boccadiferro e i Grassoni (secc. XI-XIV)*, Modena 2003.
- BREDA, BROGIOLO 1985 A. BREDA, G.P. BROGIOLO, *Piadena, loc. Castello scavo 1984, lotti 2 e 3*, in *Archeologia Medievale* XII, 1985, pp. 181-188.
- BRESCIA *et al.* 2007 M.A. BRESCIA, D. SACCO, A. SGARAMELLA, A. PASQUALONE, R. SIMEONE, G. PERI, A. SACCO, *Characterisation of different typical Italian breads by means of traditional, spectroscopic and image analyses*, in *Food Chemistry* 104, 1, 2007, pp. 429-438.
- BREVENTANI 1897 L. BREVENTANI, *Deduzioni storiche sull'origine vera della Decima di Cento contro l'origine giuridica*, Bologna 1897.
- Brique antique* 2000 *La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau*, Actes du Colloque International (Saint-Cloud, 16-18 novembre 1995), a cura di P. BOUCHERON, H. BROISE, Y. THÉBERT, Roma 2000.

BIBLIOGRAFIA

- BROGIOLO 1988 G.P. BROGIOLO, *Lo scavo di via Alberto Mario*, in G. PANAZZA, G.P. BROGIOLO, *Ricerche su Brescia altomedievale. 1. Gli studi fino al 1978. Lo scavo di Via Alberto Mario*, Brescia 1988, pp. 37-132.
- BROGIOLO 1999 S. Giulia di Brescia. *Gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e altomedievali*, a cura di G.P. BROGIOLO, Firenze 1999.
- BROGIOLO *et al* 1996 G.P. BROGIOLO, S. MASSA, B. PORTULANO, M. VITALI, *Associazioni ceramiche nei contesti della prima "facies" longobarda di Brescia-S. Giulia*, in BROGIOLO, GELICHI 1996, pp. 15-32.
- BROGIOLO, CAZORZI 1982 G.P. BROGIOLO, C. CAZORZI, *La ceramica grezza bassomedievale nel bresciano, nota preliminare*, in *Archeologia Medievale* IX, 1982, pp. 217-226.
- BROGIOLO, BREDI 1984 G.P. BROGIOLO, A. BREDI, *Piadena (Cr). Dosso Castello. Scavo dell'abitato medievale*, in *Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia* 1984, pp. 75-80.
- BROGIOLO, BREDI 1985 G.P. BROGIOLO, A. BREDI, *Piadena, loc. Castello 1984. Lotti 2 e 3*, in *Archeologia Medievale* XII, 1985, pp. 181-188.
- BROGIOLO, GELICHI 1986 G.P. BROGIOLO, S. GELICHI, *La ceramica grezza medievale nella pianura padana*, in *La Ceramica Medievale nel Mediterraneo occidentale*, Atti del III Congresso Internazionale (Siena-Faenza 1984), Firenze 1986, pp. 293-316.
- BROGIOLO, GELICHI 1988 G.P. BROGIOLO, S. GELICHI, *La città nell'alto medioevo italiano. Archeologia e storia*, Bari 1988.
- BROGIOLO, GELICHI 1992 G.P. BROGIOLO, S. GELICHI, *La ceramica invetriata tardo-antica e medioevale nel nord Italia*, in PAROLI 1992, pp. 23-32.
- BROGIOLO, GELICHI 1996 *Le ceramiche altomedievali (fine VI-X secolo) in Italia settentrionale: produzione e commerci*, 6° seminario sul Tardoantico e l'Altomedioevo in Italia Settentrionale (Monte Barro, Galbiate, 21-22 aprile 1995), a cura di G.P. BROGIOLO, S. GELICHI, Mantova 1996.
- BROGIOLO, GELICHI 1996a G.P. BROGIOLO, S. GELICHI, *Conclusioni*, in BROGIOLO, GELICHI 1996, pp. 221-227.
- BROGIOLO, GELICHI 1997 G.P. BROGIOLO, S. GELICHI, *Ceramiche, tecnologia ed organizzazione della produzione nell'Italia settentrionale tra VI e X secolo*, in *Actes du VIème colloque sur la céramique médiévale en Méditerranée* (Aix-en-Provence, 1995), Aix 1997, pp. 139-145.
- BROGIOLO, LUSUARDI SIENA 1980 G.P. BROGIOLO, S. LUSUARDI SIENA, *Nuove indagini archeologiche a Castel-seprio*, in Atti del VI Congresso Internazionale di studi sul Alto Medioevo (Milano, 21-25 ottobre 1978), Spoleto 1980, pp. 475-500.
- BROGIOLO, MANCASSOLA 2005 G.P. BROGIOLO, N. MANCASSOLA, *Scavi al Castello di Piadena (Cr), in Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento dell'Italia settentrionale (VIII-IX secolo)*, Atti del Convegno (Nonantola (MO), San Giovanni in Persiceto (BO), 14-15 marzo 2003), a cura di S. GELICHI, Mantova 2005, pp. 119-206.
- BROKALAKIS 2012 Y. BROKALAKIS, *Matrici di età protobizantina dall'impero bizantino*, in BALDINI LIPPOLIS, MORELLI 2012, pp. 213-234.
- BRUHL 1973 C. BRUH, *Codice diplomatico longobardo*, Roma 1973.
- BRUNO, BOCCHIO 1991 B. BRUNO, S. BOCCHIO, *Anfore*, in *Scavi della MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della Metropolitana 1982-1990. 3.1 I reperti*, a cura di D. CAPORUSSO, Milano 1991, pp. 259-298.
- BRUSIN 1934 G. BRUSIN, *Gli scavi di Aquileia. Un quadriennio di attività dell'Associazione nazionale per Aquileia (1929-1932)*, Udine 1934.
- BUDRIESI 1984 R. BUDRIESI, *Ravenna e il Montefeltro: le sculture. Note di cultura tardo-antica*, in *XXXI Corso di Cultura sull'Arte Ravennate e Bizantina* 1984, pp. 77-108.
- BUONINCONTRI *et al.* 2007 M. BUONINCONTRI, G. DI FALCO, D. MOSER, D. DONNINI, G. DI PASQUALE, *Il castello di Miranduolo (Siena): dati archeobotanici per il X-XI secolo*, in *Atti della Società dei Naturalisti e Matematici Modenesi* 137, 2006, pp. 355-372.
- BUZZO 2011 G. BUZZO, *Gli indicatori di artigianato tessile*, in SAGGIORO 2011, pp. 241-265 e tavv. XXXV-XXXVII.
- CAGNANA 2000 A. CAGNANA, *Archeologia dei materiali da costruzione*, Mantova 2000.
- CALINDRI 1781/85 S. CALINDRI, *Dizionario corografico, orittologico, storico ecc. dell'Italia. Montagna e collina del territorio bolognese. Pianura del territorio bolognese*, Bologna 1781-1785.

BIBLIOGRAFIA

- CALLEBAUT 1994
D. CALLEBAUT, *Résidences fortifiées et centres administratifs dans la vallée de l'Escaut (IX-XI siècle)*, in *Archéologie des villes dans le Nord-Ouest de l'Europe (VII-XIII siècle)*, Actes du IV Congrès International d'Archéologie Médiévale, a cura di P. DEMOLON, H. GALINIÉ, F. VERHAEGHE, Douai 1994, pp. 93-112.
- CALONGHI 1951
F. CALONGHI, *Dizionario della Lingua Latina*, Torino 1951.
- CALVI 1968
M.C. CALVI, *I vetri romani dal Museo di Aquileia*, Aquileia 1968.
- CALZOLARI 1981
M. CALZOLARI, *La pianura modenese nell'età romana. Ricerche di topografia e di toponomastica*, Modena 1981.
- CALZOLARI 1982
M. CALZOLARI, *Prime indicazioni per una lettura del territorio fra Bomporto, Ravarino, Crevalcore e Camposanto*, in *Quaderni della Bassa Modenese* 2, 1982, pp. 75-91.
- CALZOLARI 1983
M. CALZOLARI, *Navigazione interna, porti e navi nella pianura reggiana e modenese (secc. IX-XII)*, in *Viabilità antica e medievale nel territorio modenese e reggiano*, Modena 1983, pp. 91-168.
- CALZOLARI 1986
M. CALZOLARI, *Territorio e insediamenti nella bassa pianura del Po in età romana*, Verona 1986.
- CALZOLARI 1989
M. CALZOLARI, *Per una ricostruzione dell'antica idrografia modenese: ricerche per la datazione dei paleovalvei del Panaro*, in *Quaderni della Bassa Modenese* 16, 1989, pp. 33-48.
- CALZOLARI 1993
M. CALZOLARI, *Da "Cento" a "Nonantola". Contributo all'interpretazione dei nomi locali derivati da un numerale*, in *La pianura e le acque tra Bologna e Ferrara. Un problema secolare*, atti del convegno di studi (Cento, 18-20 marzo 1983), Cento 1993, pp. 122-140.
- CALZOLARI 1994
M. CALZOLARI, *Fonti della topografia antica: i toponimi inerenti alla centuriazione*, in *Quaderni della Bassa Modenese* 26, 1994, pp. 7-26.
- CALZOLARI 1997
M. CALZOLARI, *I Bolli e le iscrizioni su laterizi*, in *La Bassa Modenese in età romana. Sintesi di un decennio di ricognizioni archeologiche*, a cura di M. CALZOLARI, P. CAMPAGNOLI, N. GIORDANI, San Felice sul Panaro 1997, pp. 191-200.
- CALZOLARI 1998/9
M. CALZOLARI, *Ritrovamenti archeologici fra Secchia e Panaro (Comuni di Bomporto e San Prospero)*, in *Bomporto e il suo territorio. Insediamenti e acque dal Medioevo all'Ottocento*, atti del Convegno Storico (Villa Cavazza, Solara di Bomporto, 17 ottobre 1998), Bomporto 1999, pp. 13-52.
- CALZOLARI 2001
M. CALZOLARI, *Laterizi e materiali lapidei*, in *San Lorenzo di Quingentole*, a cura di A. MANICARDI, Mantova 2001, pp. 47-56.
- CAMBINI 1967
A. CAMBINI, *Micrografia comparata dei legni del genere Quercus, N. 19. Riconoscimento microscopico del legno delle querce italiane, N. 20*, in *Contributi scientifico-pratici per una migliore conoscenza ed utilizzazione del legno*, a cura di G. GIORDANO, Roma 1967.
- CAMPAGNOLI 1992
P. CAMPAGNOLI, *Le tecniche edilizie e i materiali da costruzione (di Suasa)*, in *Picus* VIII, 1988, pp. 134-143.
- CAMPAGNOLI 1993
P. CAMPAGNOLI, *Laterizi di età romana e medievale dall'area di Santo Stefano*, in *Materiali per una storia di Concordia sulla Secchia dall'età romana al Medioevo*, a cura di M. CALZOLARI, C. FRISON, Concordia sulla Secchia 1993, pp. 59-86.
- CAMPAGNOLI 1997
P. CAMPAGNOLI, *I laterizi*, in *La Bassa Modenese in età romana. Sintesi di un decennio di ricognizioni archeologiche*, a cura di M. CALZOLARI, P. CAMPAGNOLI, N. GIORDANI, San Felice sul Panaro 1997, pp. 171-190.
- CAMPAGNOLI 2000
P. CAMPAGNOLI, *Tecniche edilizie e materiali da costruzione*, in *Antiche genti della pianura. Tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Bologna 2000, pp. 91-98.
- CAMPAGNOLI 2000a
P. CAMPAGNOLI, *Materiali da costruzione e produzione laterizia*, in *Antiche genti della pianura. Tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Bologna 2000, pp. 212-222.
- CANTINI GUIDOTTI 1991
G. CANTINI GUIDOTTI, *Aggiunte e precisazioni sul lessico vetrario*, in *MENDERA* 1991, pp. 313-324.
- CAPELLI 2003
C. CAPELLI, *Analisi mineralogico-petrografiche di ceramiche a vetrina pesante*, in *PAROLI* 2003.

BIBLIOGRAFIA

- CARAMIELLO *et al.* 1998 R. CARAMIELLO, A. ZEME, C. SINISCALCO, L. FORLANI, C.A. ACCORSI, D. AROBBA, M. BANDINI MAZZANTI, E. ZANINI, *Analisi paleobotaniche e sedimentologiche: storia forestale, clima ed agricoltura in Trino dall'età romana al Medioevo*, in S. Michele di Trino (VC). *Dal villaggio romano al Castello Medioevale*, a cura di M.M. NEGRO PONZI MANCINI, Firenze 1998, pp. 577-599.
- CARANCINI 1969 G. L. CARANCINI, *Osservazioni sulla cronologia del Villanoviano IV a Bologna*, in *Bullettino di Paleontologia Italiana* 78, n. s. XX, 1969, pp. 277-287.
- CARBONI 2008 B. CARBONI, *La curtis di Migliarina. Formazione, sviluppo e dissoluzione*, in *Storia di Carpi. La città e il territorio dalle origini all'affermazione dei Pico*, a cura di P. BONACINI, A.M. ORI, Modena 2008, pp. 251-282.
- CARDON 1999 D. CARDON, *La Draperie au Moyen Âge. Essor d'une grande industrie européenne*, Paris 1999.
- CASADIO 1978/79 C. CASADIO, *La proprietà fondiaria del Monastero di S. Silvestro di Nonantola a Crevalcore dal sec. VIII al sec. XIII*, tesi di Laurea a.a. 1978-1979, relatore V. FUMAGALLI.
- CASADIO 1992 C. CASADIO, *Aspetto e organizzazione fondiaria del territorio di Crevalcore attraverso la documentazione nonantolana (secoli VIII-XIII)*, in *Strada Maestra* 33, 1992, pp. 57-73.
- CASINI 1907 L. CASINI, *Il territorio bolognese nell'epoca romana*, Bologna 1907.
- CASINI 1915 L. CASINI *Note di topografia storica bolognese*, in *Atti e memorie Deputazione Storia Patria per le Province di Romagna* V, serie IV, 1915, pp. 335-418.
- CASINI 1991 L. CASINI, *Il contado bolognese durante il periodo comunale (secoli XII-XV)*, rist. anast. dell'edizione del 1909, Bologna 1991.
- CASTAGNA, SCALARI 2001 D. CASTAGNA, C. SCALARI, *Ceramiche, vetri e altri materiali*, in S. Lorenzo di Quingentole (MN). *Archeologia, storia, antropologia*, a cura di A. MANICARDI, Mantova 2001, pp. 57-113.
- CASTAGNA, SPAGNOL 1996 D. CASTAGNA, S. SPAGNOL, *La ceramica grezza dallo scavo dell'Edificio II di Oderzo: una proposta tipologica*, in BROGIOLO, GELICHI 1996, pp. 81-93.
- CASTAGNETTI 1990 A. CASTAGNETTI, *Il Veneto nell'alto medioevo*, Verona 1990.
- CASTAGNETTI 1996 A. CASTAGNETTI, *Le famiglie comitali della Marca Veronese (secoli X-XIII)*, in *Formazione e strutture dei ceti dominanti nel Medioevo: marchesi conti e visconti nel Regno Italico (sec. IX-XII)*, atti del secondo convegno (Pisa, 3-4 dicembre 1993), Roma 1996, pp. 85-111.
- Castella 1996 *Castella. Fortificazioni altomedievali in terra e legno. Ricerche, territorio e conservazione*, Convegno nazionale (Pieve di Cento, 21-22 settembre 1996), Ferrara 1998.
- CASTELLANI 1923 G. CASTELLANI, *Un denaro imperiale di Venezia*, in *Archivio Veneto Trentino* 4, 1923, pp. 165-172.
- CASTELLETTI, CASTIGLIONI 1991 L. CASTELLETTI, E. CASTIGLIONI, *Resti vegetali*, in *Archeologia a Monte Barro. Il grande edificio e le torri*, I, a cura di G.P. BROGIOLO, L. CASTELLETTI, Lecco 1991, pp. 169-203.
- CASTELLETTI, CASTIGLIONI, ROTTOLI 1999 L. CASTELLETTI, E. CASTIGLIONI, M. ROTTOLI, *L'agricoltura in Italia settentrionale dal Neolitico al Medioevo*, in *Le piante coltivate e la loro storia. Dalle origini al transgenico in Lombardia nel centenario della riscoperta della genetica di Mendel*, a cura di O. FAILLA, G. FORNI, Torino 1999, pp. 33-84.
- CASTELLETTI, CASTIGLIONI, ROTTOLI 2001 L. CASTELLETTI, E. CASTIGLIONI, M. ROTTOLI, *L'agricoltura dell'Italia settentrionale dal Neolitico al Medioevo*, in *Le piante coltivate e la loro storia*, a cura di O. FAILLA, G. FORNI, Milano 2001, pp. 33-84.
- CASTIGLIONI, COTTINI, ROTTOLI 1999 E. CASTIGLIONI, M. COTTINI, M. ROTTOLI, *I resti botanici di Santa Giulia a Brescia*, in *S. Giulia di Brescia gli scavi dal 1980 al 1992*, a cura di G.P. BROGIOLO, Firenze 1999, pp. 401-424.
- CASTIGLIONI, COTTINI, ROTTOLI 2001 E. CASTIGLIONI, M. COTTINI, M. ROTTOLI, *Resti vegetali archeobotanici*, in *Archeologia a Monte Barro. Gli scavi 1990-97 e le ricerche al S. Martino di Lecco*, II, a cura di G.P. BROGIOLO, L. CASTELLETTI, Lecco 2001, pp. 223-247.
- CASTIGLIONI, ROTTOLI 2011 E. CASTIGLIONI, M. ROTTOLI, *Nogara, l'abitato di Mulino di Sotto. Coltivazione, alimentazione e ambiente nel Medioevo. Risultati preliminari*, in SAGGIORO 2011a, pp. 124-157.

BIBLIOGRAFIA

- CATARSI 2003 M. CATARSI, *L'esplorazione archeologica nell'ex Caserma dei Carabinieri di via Bacchini: risultati preliminari*, in CATARSI 2003a, pp. 8-13.
- CATARSI 2003a M. CATARSI, *Archeologia a Fidenza: le case di legno di via Bacchini*, Bologna 2003.
- CATARSI 2004 M. CATARSI, *Casa Cremonini, gli scavi di piazza Grandi e i percorsi medievali di Fidenza*, Bologna 2004.
- CATARSI, CAVALLARI, GUARNIERI 2012 M. CATARSI, C. CAVALLARI, C. GUARNIERI, *Tecniche e produzioni tardoantiche e altomedievali in Emilia Romagna: spunti per una ricerca*, in BALDINI LIPPOLIS, MORELLI 2012, pp. 143-160.
- CATARSI, MARCHESINI, USAI 2006 M. CATARSI, M. MARCHESINI, L. USAI, *Cibo salute a Parma nel Medioevo, in Vivere il Medioevo, Parma al tempo della Cattedrale*, Milano 2006, pp. 124-129.
- CATTANI 1988 M. CATTANI, *Recenti ricerche archeologiche di superficie*, in Modena 1988, I, pp. 580-583.
- CAVALLARI 2005 C. CAVALLARI, *Oggetti di ornamento personale dall'Emilia Romagna bizantina: i contesti di rinvenimento*, Bologna 2005.
- CAZZOLA 2007 F. CAZZOLA, *Galliera tra medioevo ed età moderna: la terra e gli uomini, in Una terra di confine. Storia e archeologia di Galliera nel Medioevo*, a cura di P. GALETTI, Bologna 2007, pp. 221-234.
- CECCHINI 1952 G. CECCHINI, *L'identificazione dei legni*, Milano 1952.
- CELUZZA 1985 M.G. CELUZZA, *Prodotti laterizi*, in *Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana, 2. La villa e i suoi reperti*, a cura di A. RICCI, Modena 1985, pp. 33-39.
- CENCETTI 1936 G. CONCETTI, *Le carte bolognesi del secolo decimo*, Bologna 1936.
- CERESA MORI 1991 A. CERESA MORI, *Ceramica a pareti sottili, in Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della metropolitana (1982-1990)*, a cura di D. CAPORUSSO, Milano 1991, 3.1, pp. 41-56; tavv. IX-XVI. *Antichi mangiari di Lunigiana*, a cura di D. CESCHI, Aulla 1996.
- CESCHI 1996 J. CHAPELOT, R. FOSSIER, *Le village et la maison au Moyen Age*, Paris 1980.
- CHAPELOT, FOSSIER 1980 R.J. CHARLESTON, *Glass "Cakes" as Raw Material and Articles of Commerce*, in *Journal of Glass Studies* V, 1963, pp. 54-67.
- CHARLESTON 1963 R.J. CHARLESTON, *English Glass and the Glass Used in England, c. 400-1940*, London 1984.
- CHARLESTON 1984 R.J. CHARLESTON, *Slick-stones (linen-smoothers)*, in *Object and Economy in Medieval Winchester*, I, ed. M. BIDDLE, Oxford 1990, pp. 240-242.
- CHARLESTON 1990 I. CHIESI, *I mortai in pietra*, in *Studi e ricerche archeologiche sul sito altomedievale di Cittanova*, in Modena 1988, pp. 590-592.
- CHIESI 1988 A. CIANCIOSI, *Il tessuto insediativo nel medioevo: dalle fonti scritte alle fonti materiali. Archeologia del paesaggio e analisi geomorfologica del territorio di Galliera*, in *Una terra di confine. Storia e archeologia di Galliera nel Medioevo*, a cura di P. GALETTI, Bologna 2007, pp. 117-137.
- CIANCIOSI 2007 *Le terre dell'Abate. Il Nonantolano tra Tardantichità e Medioevo*, a cura di A. CIANCIOSI, M. LIBRENTI, Borgo San Lorenzo 2011.
- CIANCIOSI, LIBRENTI 2011 S. CIAPPI, *Bottiglie e bicchieri: il vetro d'uso comune nell'arte figurativa*, in MENDERA 1991, pp. 267-312.
- CIAPPI 1991 M. T. CIPRIANO, M. B. CARRE, *Les amphores sur la côte adriatique de l'Italie, in Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Actes du Colloque (Sienne, 22-24 mai 1989), Roma 1989, pp. 67-104.
- CIPRIANO, CARRE 1989 *Castel S. Pietro e il territorio claterrate. Archeologia e documenti*, a cura di J. ORTALLI, Castel S. Pietro Terme 1996.
- Claterna 1996 *Corpus Nummorum Italicorum. Primo tentativo di un Catalogo Generale delle Monete Medievali e Moderne coniate in Italia o da italiani in altri paesi, IV. Lombardia (zecche minori)*, Roma 1913.
- CNI IV *Corpus Nummorum Italicorum. Primo tentativo di un Catalogo Generale delle Monete Medievali e Moderne coniate in Italia o da italiani in altri paesi, V. Lombardia (Milano)*, Roma 1914.
- CNI V R. COLARDELLE, M. COLARDELLE, *L'habitat médiéval immergé de Colletière, a Charavines (Isère). Première balance des fouilles*, in *Archéologie Médiévale* X, 1980, pp. 167-269.
- COLARDELLE, COLARDELLE 1980

BIBLIOGRAFIA

- COLARDELLE, VERDEL 1993
Les habitats du lac de Paladru (Isère) dans leur environnement. La formation d'un terroir au XIe siècle, a cura di M. COLARDELLE, E. VERDEL, Paris 1993.
- COMBA 1982
R. COMBA, *Un problema aperto: la diffusione della ceramica di uso domestico nel basso medioevo*, in *Torino nel basso medioevo: castello, uomini, oggetti*, Torino 1982, pp. 348-356.
- Como 1985
La ceramica invetriata tardoromana e alto medievale, Atti del Convegno (Como, 14 marzo 1981), Como 1985.
- CONVERSI 1991-1992
R. CONVERSI, *Testimonianze di archeologia medievale nel comune di Parma: S. Prospero e Malandriano*, in *Studi e documenti di archeologia VII*, 1991-92, pp. 30-56.
- COOK 1974
C.D.K. COOK, *Water plants of the World*, The Hague 1974.
- CORBETTA, ZANOTTI CENSONI 1974
F. CORBETTA, A. ZANOTTI CENSONI, *La foresta Panfilia: caratteristiche filoso-cologiche e strutturali*, in *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano* 19, 1974, pp. 159-170.
- CORBETTA, ZANOTTI CENSONI, MINERBI 1982
F. CORBETTA, A. ZANOTTI CENSONI, B. MINERBI, *Vegetazione e aspetti selvicolturali*, in *La foresta Panfilia*, a cura di F. CORBETTA, Bologna 1982, pp. 17-45.
- CORNELIO CASSAI 1988
C. CORNELIO CASSAI, *I materiali dell'età romana, in Bondeno e il suo territorio dalle origini al Rinascimento*, a cura di F. BERTI, S. GELICHI, G. STEFFÈ, Casalecchio di Reno 1988, pp. 183-242.
- CORTELLAZZO, LEBOLE DI GANGI 1991
M. CORTELLAZZO, C. LEBOLE DI GANGI, *I manufatti metallici, in Montaldo di Mondovì. Un insediamento protostorico. Un castello*, a cura di E. MICHELETTO, M. VENTURINO GAMBARI, Roma 1991, pp. 203-234.
- CORTI 2001
C. CORTI, *Le ceramiche comuni: ceramiche d'impasto grezzo*, in *L'insediamento preistorico e romano di Corte Vanina (località Fossa di Concordia). Nuove ricerche archeologiche nella Bassa Modenese*, a cura di M. CALZOLARI, N. GIORDANI, San Felice sul Panaro 2001, pp. 120-140.
- CORTI 2004
C. CORTI, *L'ager nord-occidentale della città di Mutina. Il popolamento nel Carpigiano e nella media pianura dalla romanizzazione al tardoantico-alto-medioevo*, Roma 2004.
- CORTI, GIORDANI, LOSCHI GHITTONI 2004
C. CORTI, N. GIORDANI, A. G. LOSCHI GHITTONI, *Nuovi dati sulle produzioni ceramiche ad impasto grezzo nell'Emilia centro-occidentale tra tardoantico e altomedioevo*, in *Produzione e circolazione dei materiali ceramici in Italia settentrionale tra VI e X secolo*, Atti del II Incontro di Studio Cer.am.Is. sulle ceramiche tardoantiche e altomedievali (Torino, 13-14 dicembre 2002), a cura di G. PANTÒ, Mantova 2004, pp. 153-174.
- CORTI, LOSCHI GHITTONI 2007
C. CORTI, A.G. LOSCHI GHITTONI, *Produzioni di ceramiche ad impasto grezzo nelle aree del medio e basso corso del Po tra tardoantico e altomedioevo: la bassa pianura modenese e l'antico Delta padano*, in *LRCW2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and amphorae in the Mediterranean. Archaeology and Archaeometry*, Actes of the 2nd International Conference, edited by M. BONIFAY, J.-C. TREGLIA, Oxford 2007, pp. 511-523.
- CORTI, TARPINI 1997
C. CORTI, R. TARPINI, *Ceramiche comuni: ceramica depurata e ceramica grezza*, in *La Bassa Modenese in età romana. Sintesi di un decennio di ricognizioni archeologiche*, a cura di M. CALZOLARI, P. CAMPAGNOLI, N. GIORDANI, San Felice sul Panaro 1997, pp. 113-146.
- CORTONESI, PASQUALI, PICCINNI 2002
A. CORTONESI, G. PASQUALI, G. PICCINNI, *Uomini e campagne nell'Italia medievale*, Bari 2002.
- COSCARELLA 1992
A. COSCARELLA, *I vetri*, in *Storia e archeologia di una pieve medievale: San Giorgio d'Argenta*, a cura di S. GELICHI, Firenze 1992, pp. 150-167.
- COSSIGNANI, COSSIGNANI 1995
T. COSSIGNANI, V. COSSIGNANI, *Atlante delle conchiglie terrestri e dulciaquicole italiane*, Ancona 1995.
- COVIZZI 1996
C. COVIZZI, *Reggio Emilia, via Roma angolo via Cambiatori. Domus di età protoimperiale*, in *Lepidoregio* 1996, pp. 143-149.
- CREMASCHI 2000
M. CREMASCHI, *Manuale di geoarcheologia*, Bari-Roma 2000.
- CREMASCHI, GELICHI 1989-1990
M. CREMASCHI, S. GELICHI, *Il sito archeologico di S. Stefano di Poviglio (RE). Prime informazioni sulla campagna di scavo 1990*, in *Studi e documenti di archeologia VI*, 1989-90, pp. 93-96.
- CREMONINI 1984/85
P. CREMONINI *Presenza e sfruttamento delle aree incolte nel territorio di San Giovanni in Persiceto. Secc. XIII-XV*, tesi di Laurea, Università degli Studi di Bologna, a.a. 1984-1985, relatore V. FUMAGALLI.

BIBLIOGRAFIA

- CREMONINI 1987 S. CREMONINI *La Bassa pianura modenese. Evolugrafia dei domini fluviali di Secchia e Panaro*, in *L'Emilia in età romana. Ricerche di topografia antica*, Modena 1987, pp. 85-96.
- CREMONINI 1987a P. CREMONINI *Dispute tra il monastero di Nonantola e le comunità rurali sulla proprietà e l'utilizzazione delle terre incolte. Le testimonianze relative al "nemus Castris Veteris" nella bassa pianura bolognese (secolo XIII)*, in *Mefrm* 99, 2, 1987, pp. 585-620.
- CREMONINI 1988 P. CREMONINI, *Comunità rurali e uso dell'incolto nella bassa pianura bolognese nei secoli XIII-XIV: il territorio persicetano*, in *Il bosco nel Medioevo*, a cura di B. ANDREOLLI, M. MONTANARI, Bologna 1988, pp. 223-236.
- CREMONINI 1990 S. CREMONINI, *Inquadramento geologico-ambientale della pianura bolognese*, in *Civiltà Padana* III, 1990, pp. 93-125.
- CREMONINI 1995 P. CREMONINI, "Per causa della questione del bosco e terre di Castelvecchio": confini, misure e proprietà del Bosco di Castelvecchio tra Medioevo ed Età Moderna, in *Il tutto e la parte*, a cura di E. FREGNI, San Giovanni in Persiceto 1995, pp. 37-80, 228-232.
- CREMONINI 2000 P. CREMONINI, *L'area suburbana di San Giovanni in Persiceto con i settori a frutteti e orti: Persiceta, Prugnolis, via de Broilo, via Gatolina e le Braie (secc. XI-XV)*, in *Per Vito Fumagalli. Terra, uomini, istituzioni medievali*, a cura di M. MONTANARI, A. VASINA, Bologna 2000, pp. 117-155.
- CREMONINI 2003 P. CREMONINI, *Paesaggi medievali nell'area suburbana di San Giovanni in Persiceto. Un'indagine attraverso toponimi in uso tra XI e XV sec.*, in *La Bora, da cava ad area protetta. Storia e recupero ambientale*, San Giovanni in Persiceto 2003, pp. 87-124.
- CREMONINI, SCARIN 2007 S. CREMONINI, M.L. SCARIN *Osservazioni stratigrafiche e considerazioni paleoambientali preliminari nell'area di Galliera (Bologna). Una prospettiva di ricerca integrata nei rapporti tra insediamento e paleoambiente nella pianura d'età medievale*, in *Una terra di confine. Storia e archeologia di Galliera nel Medioevo*, a cura di P. GALETTI, Bologna 2007, pp. 163-220.
- CROCE DA VILLA 1978 P. CROCE DA VILLA, *Osservazioni sulla ceramica grigia di Altino*, in *Aquileia Nostra* XLIX, 1978, coll. 257-292.
- CROCIANI 2000 C. CROCIANI, *Cave Nord: i materiali dall'edificio. Anfore*, in *Antiche genti della pianura tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Firenze 2000, pp. 63-66.
- CROCIANI 2000a C. CROCIANI, *I siti del territorio: i materiali. Anfore*, in *Antiche genti della pianura tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Firenze 2000, pp. 188-191.
- CUBBERLEY, LLOYD, ROBERTS 1988 A. L. CUBBERLEY, J. A. LLOYD, P. C. ROBERTS, *Testa and Clibani: the baking covers of classical Italy*, in *Papers of the British School at Rome* LVI, 1988, pp. 98-118.
- CUOMO DI CAPRIO 1990 N. CUOMO DI CAPRIO, *Tecniche di lavorazione della ceramica*, in *Scienze in Archeologia*, II ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia (Certosa di Pontignano, 7-19 novembre 1988), a cura di T. MANNONI, A. MOLINARI, Firenze 1990, pp. 125-136.
- CUOMO DI CAPRIO 2007 N. CUOMO DI CAPRIO, *Ceramica in archeologia 2. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*, Roma 2007.
- CUISENIER, GUADAGNIN 1988 J. CUISENIER, R. GUADAGNIN, *Un village au temps de Charlemagne. Moines et paysans de l'abbaye de Saint-Denis du VIIe siècle à l'an Mil*, Paris 1988.
- CURINA 1986 R. CURINA, *Materiali di scavo: gli strati della fase imperiale*, in J. ORTALLI, *Il teatro romano di Bologna*, Bologna 1986, pp. 157-188.
- CURINA 1990 R. CURINA, *Le monete*, in *Archeologia medievale* 17, 1990, pp. 196-202.
- DABROWSKA et al. 1978-1979 M. DABROWSKA, L. LECIEJEWICZ, E. TABACZYNSKA, S. TABACZYNSKY, *Castel-seprio. Scavi diagnostici 1962-1963*, in *Sibirium* XIV, 1978-79, pp. 1-132.
- D'ANTUONO 1994 L. F. D'ANTUONO, *Obsolete wheat in Italy: an overview on cultivation, use and perspective for their conservation*, in S. PALUDOSI, H. AGER, E. FRISON, *Conservation and Use of underutilized Mediterranean species*, Roma 1994, pp. 41-48.
- DAL Rì, RIVA 1987 L. DAL Rì, G. RIVA, *Ledro B: una stazione del primo Medioevo a Volta di Besta sul lago di Ledro nel Trentino*, in *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati* 236, s. VI, 26, 1987, pp. 265-347.

BIBLIOGRAFIA

- DANIN *et al.* 2013 A. DANIN, F. BULDRINI, M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, *The history of the Portulaca oleracea aggregate in the Emilia-Romagna Po Plain (Italy) from the Roman Age to the present*. Plant Biosystems. DOI: 10.1080/11263504.2013.788098.
- DAVIDSON 1940 G.R. DAVIDSON, *A Medieval Glass-Factory at Corinth*, in *American Journal of Archaeology* XLIV, 1940, pp. 297-324.
- DAVITE, GIANNICCHEDDA 2012 C. DAVITE, E. GIANNICCHEDDA, *Le macine in pietra ollare della Valmeriana*, in VI Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (L'Aquila 12-15 settembre 2012), a cura di F. REDI, A. FORGIONE, Firenze 2012, pp. 626-629.
- DE BOUARD 1975 M. DE BOUARD, *Manuel d'archéologie médiévale. De la fouille à l'histoire*, Paris 1975.
- DE MARCHI 1989 M. DE MARCHI, *Manufatti in osso e altro*, in G.P. BROGIOLO, S. LUSUARDI SIENA, P. SESINO, *Ricerche su Sirmione longobarda*, Firenze 1989, pp. 56-57.
- DE MARCHI 1999 M. DE MARCHI, *Reperti metallici e miscellanea*, in S. Giulia di Brescia. *Gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e altomedievali*, a cura di G.P. BROGIOLO, Firenze 1999, pp. 315-331.
- DE MARCHI 2001 P.M. DE MARCHI, *Manufatti in metallo, osso e pietre preziose*, in *Archeologia a Monte Barro. II. Gli scavi 1990-97 e le ricerche al S. Martino di Lecco*, a cura di G.P. BROGIOLO, L. CASTELLETTI, Galbiate 2001, pp. 173-189.
- DE MARINIS 1978 G. DE MARINIS, *Esemplari di ceramica invetriata altomedievale a Lucca*, in *Archeologia Medievale* V, 1978, pp. 504-512.
- DE RIDDER, DHONDT 1987 F. DE RIDDER, A.A. DHONDT, *Dynamics of long-leaved sundew Drosera intermedia populations at two extremes of a hydrological gradient*, in *Holarctic Ecology* 10, 1987, pp. 299-307.
- DEBBIA 1990 M. DEBBIA, *Il bosco di Nonantola*, Bologna 1990.
- DEBBIA 1990a M. DEBBIA, *La pieve nonantolana di San Michele nei secoli IX-XIII*, Nonantola 1990.
- DEGASPERI 2003 A. DEGASPERI, *La moneta nel Medio Valdarno Inferiore: osservazioni sulla circolazione monetaria tra Lucca e Pistoia fra alto e bassomedioevo*, in *Archeologia medievale* 30, 2003, pp. 557-568.
- DEKOWNA 1978 M. DEKOWNA, *Les verres de Haithabu*, in *Annales du 7e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Liège 1978, pp. 167-188.
- DEL NUNZIO 2001 M. DEL NUNZIO, *La produzione di vetri da finestra tra tarda antichità e medioevo: la situazione romana*, in *Il colore nel medioevo. Arte simbolo tecnica. La vetrata in occidente dal IV all'XI secolo*. Atti delle Giornate di Studi (Lucca, 23-25 settembre 1999), a cura di F. DALL'ACQUA, R. SILVA, Lucca 2001, pp. 45-65.
- DEL VECCHIO 2005 F. DEL VECCHIO, *I vetri di IX-XII secolo della Domus porticata del foro di Nerva*, in *Il vetro nell'Alto Medioevo*. Atti delle VIII Giornate Nazionali di Studio dell'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (Spoleto, 20-21 aprile 2002), a cura di D. FERRARI, Imola 2005.
- DELAMARRE 2001 M. J-B DELAMARRE, *Vita agricola e pastorale nel mondo*, Aosta 2001.
- DELLA PORTA, SFREDDA 1996 C. DELLA PORTA, N. SFREDDA, *La ceramica comune*, in *Bedriacum. Ricerche archeologiche a Calvatone. I.2. Il Campo del Generale: i materiali del saggio 6*, a cura di L. PASSI PITCHER, Milano 1996, pp. 133-186.
- DELLA PORTA, SFREDDA, TASSINARI 1998 C. DELLA PORTA, N. SFREDDA, G. TASSINARI, *Ceramiche comuni*, in *Ceramiche in Lombardia tra II secolo a.C. e VII secolo d.C. Raccolta dei dati editi*, a cura di G. OLCESE, Mantova 1998, pp. 133-186.
- DELUMEAU 1983 J.P. DELUMEAU, *Equilibri di potere ad Arezzo dal periodo tardo carolingio al primo periodo comunale*, in *Arezzo e il suo territorio nell'alto Medio Evo*, Atti del convegno (Arezzo-Casa del Petrarca, 22-23 ottobre 1983), Cortona 1983, pp. 87-110.
- DELUMEAU 1996 J.P. DELUMEAU, *Arezzo. Espace et sociétés, 715-1230. Recherches sur Arezzo et son contado du VIII au début de XIII siècle*, Roma 1996.
- DEMIANS D'ARCHIMBAUD 1980 G. DEMIANS D'ARCHIMBAUD, *Les fouilles de Rougiers (Var). Contribution à l'archéologie de l'habitat rural medieval en Pays Méditerranéen*, Paris, Valbonne 1980.
- DE VINGO 2001 P. DE VINGO, *Miscellanea*, in *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamär. II.2 Palazzo della Loggia (scavi 1969-1989). I materiali*, a cura di C. VARALDO, Bordighera-Savona 2001, pp. 454-474.

BIBLIOGRAFIA

- DIMBLEBY 1985
 DI PASQUALE, DI FALCO, MOSER 2008
Dizionario 1990
 DRAGONI 1996
 DU FRESNE DU CANGE 1883/85
 DUNNING 1977
 DYSON 1976
Edilizia residenziale 1994
 EGAN, PRITCHARD 1991
 EGAN *et al.* 1998
 ELLENBERG 1988
Encyclopédie 1758/1768
Encyclopédie 1
Encyclopédie 2
 ERCOLANI COCCHI 1978
 ERCOLANI COCCHI 1999
 ERDTMAN 1960
 ERIOLI 2007
 EVERSLED 2000
 EVERSLED *et al.* 1992
 FACCHINI 1993
 FAEGRI, IVERSEN 1989
 FANTI 2000
 FARMER 1974
 FASOLI 1949/50
 FASOLI 1978
 G.W. DIMBLEBY, *The Palynology of Archaeological sites*, London 1985.
 G. DI PASQUALE, G. DI FALCO, D. MOSER, *Analisi archeobotaniche*, in *Miranduolo, in alta val di Merse (Chiusdino – SI)*, a cura di V. VALENTI, Firenze 2008, pp. 323-348.
Dizionario di toponomastica, a cura di G.G. QUEIRAZZA, C. MARCATO, G.B. PELLEGRINI, G. PETRACCO SICARDI, ROSSEBASTIANO, Torino 1990.
 W. DRAGONI, *Response of Some Hydrogeological Systems in Central Italy to Climatic Variations*, in *Diachronic Climatic Impacts on Water Resources with Emphasis on Mediterranean Region*, a cura di A. ANGELAKIS, A. ISSAR, Berlin 1996, pp. 193-229.
 C. DU FRESNE DU CANGE, *Glossarium mediae et infimae latinitatis*, Bologna 1971-72 (rist. dell'ediz. 1883-85).
 G. DUNNING, *Curfews*, in *Excavations at Porcherster Castle, III. Medieval, the Outer Bailey and its Defences*, Ed. B. CUNLIFFE, London 1977, 189-193.
 S.L. DYSON, *Cosa. The Utilitarian Pottery*, in *Memoirs of the American Academy in Rome XXXIII*, 1976.
Edilizia residenziale tra V e VIII secolo, 4° Seminario sul Tardoantico e l'Alto-medioevo in Italia centrosettentrionale (Monte Barro-Galbiate (Lecco), 2-4 settembre 1993), Mantova 1994.
 G. EGAN, F. PRITCHARD, *Dress accessories. C. 1150-c. 1450*, Londra 1991.
 G. EGAN, J. KEILY, J. BRENNAN, L. KEYS, A. WARDLE, *The Medieval Household. Daily Living c. 1150-c. 1450, Medieval finds from excavation in London 6*, London 1998.
 H. ELLENBERG, *Vegetation Ecology of Central Europe*, Cambridge 1988.
 D. DIDEROT, J. D'ALEMBERT, *Encyclopédie*, 2a ed., Lucca 1758-1768.
 D. DIDEROT, J. D'ALEMBERT, *Recueil de planches, sur les Sciences, les Arts Libéraux, et les Arts Mécaniques, avec leur explications, Architecture et la construction*, Tours 2002.
 D. DIDEROT, J. D'ALEMBERT, *Recueil de planches, sur les Sciences, les Arts Libéraux, et les Arts Mécaniques, avec leur explications, Petit métiers du bois*, Tours 2001.
 E. ERCOLANI COCCHI, *La circolazione monetale fra tardo antico e altomedioevo: dagli scavi di Villa Clelia*, in *Studi romagnoli* 29, 1978, pp. 367-399.
 E. ERCOLANI COCCHI, *Note di circolazione monetaria in area emiliano-romagnola e marchigiana*, in *Moneta locale, moneta straniera: Italia ed Europa XI-XV secolo. The Second Cambridge Numismatic Symposium*, Milano 1999, pp. 343-380.
 G. ERDTMAN, *The acetolysis method, a revised description*, in *Svensk Bot. Tidskr* 54, 4, 1960, pp. 561-564.
 E. ERIOLI, *Il castrum di Galliera: fonti inedite*, in *Una terra di confine. Storia e archeologia di Galliera nel Medioevo*, a cura di P. GALETTI, Bologna 2007, pp. 85-115.
 R.P. EVERSLED, *Biomolecular analysis by organic mass spectrometry*, in *Modern Analytical Methods in Art and Archaeology, Chem. Anal. Series 155*, ed. E. CILIBERTO, G. SPOTO, WILEY 2000 pp. 177-239.
 R.P. EVERSLED, C. HERON, S. CHARTERS, L.J. GOAD, *The survival of Food Residues: new methods of analysis*, in *Proceedings of the British Academy* 77, 2000, pp. 187-208.
 G.M. FACCHINI, *Ritrovamenti di anfore Dressel 2/4 in Cisalpina*, in *Annali Benacensi* 10, 1993, pp. 43-53.
 K. FAEGRI, J. IVERSEN, *Textbook of Pollen Analysis*. IV ed. by K FAEGRI, P.E. KALAND, K. KRZYWINSKI, Chichester 1989.
 M. FANTI, *Le vie di Bologna*, Bologna 2000.
The Infrared Spectra of Minerals, ed. C. FARMER, London 1974.
 G. FASOLI, *Tappe e aspetti dell'avanzata longobarda su Bologna*, in *L'Archiginasio* 44-45, 1949-1950, pp. 149-160.
 G. FASOLI, *Navigazione fluviale. Porti e navi sul Po*, in *La navigazione mediterranea nell'alto medioevo*, Settimane di studio del Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo XXV (14-20 aprile 1977), Spoleto 1978, pp. 565-607.

BIBLIOGRAFIA

- FEO 2001
G. FEO, *Le carte bolognesi del secolo XI*, Bologna 2001.
- FERDIÈRE 1984
A. FERDIÈRE, *Le travail du textile en Région Centre de l'Age du Fer au Haut Moyen-Age*, in *Revue Archéologique du Centre de la France* XXIII, 1984, 2, pp. 207-263.
- FERRARI, MENGOLI 2005
S. FERRARI, D. MENGOLI, *I materiali di età celtica dalla struttura 2 di Casalecchio di Reno (BO), zona "A"*, in *Studi sulla media e tarda età del ferro nell'Italia settentrionale*, a cura di D. VITALI, Bologna 2005, pp. 15-148.
- FERRARIO 1990
E. FERRARIO, *Dieci secoli di stiratura: storia, tecniche e strumenti*, Novara 1990.
- FERRI, LOSI 1988
F. FERRI, A. LOSI, *La ceramica di impasto*, in *Modena* 1988, II, pp. 20-29.
- FINGERLIN, GARBSCH, WERNER 1968
G. FINGERLIN, J. GARBSCH, J. WERNER, *Gli scavi nel castello longobardo di Ibligo-Invillino (Friuli). Relazione preliminare delle campagne del 1962, 1963 e 1965*, in *Aquileia Nostra* XXXIX, 1968, pp. 57-136.
- Fiorano 2006
Fiorano e la valle del torrente Spezzano. Archeologia di un territorio, a cura di D. LABATE, Firenze 2006.
- FIorentINI 1963
G. FIorentINI, *Prime osservazioni sulla ceramica campana nella Valle del Po*, in *Rivista di Studi Liguri* XXIX, 1963, pp. 7-52.
- FIORILLA 1986
S. FIORILLA, *Bolli e iscrizioni su laterizi altomedievali del territorio lombardo*, in *Archivio Storico Lombardo* 1986, pp. 1-85.
- FLANDRIN, MONTANARI 1996
J. L. FLANDRIN, M. MONTANARI, *Storia dell'alimentazione*, Bari 1996.
- FORLANI 1988
L. FORLANI, *I legni delle Terramare di S. Ambrogio e di Montale*, in *Modena* 1988, I, pp. 208-209.
- FORLANI *et al.* 1992
L. FORLANI, C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, M. MARCHESINI, R. BANDIERI, *Legni e carboni dalla Ferrara basso medioevale*, in *Ferrara prima e dopo il Castello*, a cura di S. GELICHI, Ferrara 1992, pp. 138-150.
- FORLANI, BANDINI MAZZANTI 1984
L. FORLANI, M. BANDINI MAZZANTI, *Indagini paleobotaniche*, in *Voghenza una necropoli di età romana nel territorio ferrarese*, Ferrara 1984, pp. 315-319.
- FORLANI, MANCINI, MARCHESINI 1999
L. FORLANI, A. MANCINI, M. MARCHESINI, *I manufatti lignei rinvenuti nella bonifica*, in *Il Tardo Medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola-Aleotti*, a cura di C. GUARNIERI, Firenze 1999, pp. 172-182.
- FORLANI, MARCHESINI 1993-94
L. FORLANI, M. MARCHESINI, *Reperti antraco-xilologici, dall'Età del Bronzo al Medioevo, in alcuni siti archeologici dell'Emilia-Romagna (Nord Italia)*, in *Il Carrobbio* XIX-XX, 1993-94, pp. 15-24.
- FORLANI, MARCHESINI, MANCINI 1993
L. FORLANI, M. MARCHESINI, A. MANCINI, *Il bosco Medioevale di Concordia (22 m slm, Modena-Nord Italia). Primi dati xilologici*, in *Giornale Botanico Italiano* 127 (3), 1993, p. 683.
- FORLANI, MARVELLI 1999
L. FORLANI, S. MARVELLI, *Archeopalinologia del fossato di bonifica tardo medioevale ad Argenta*, in *Il tardo Medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola-Aleotti*, a cura di C. GUARNIERI, Firenze 1999, pp. 193-202.
- FORNI 1927
G. FORNI, *Persiceto e San Giovanni in Persiceto. Storia monografica delle chiese, conventi, edifici, istituzioni civili e religiose, arti e mestieri, industrie. Dalle origini a tutto il sec. XIX*, S. Giovanni in Persiceto 1990 (rist. anast. del ediz. del 1927).
- FORNI 1995
G. FORNI, *Le colture agrarie padane e la loro produttività all'epoca della romanizzazione*, in *Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como* 176, 1994, pp. 17-82.
- FORNI 2002
G. FORNI, *Strumenti e macchine agricole dal Medioevo al Rinascimento*, in *Storia dell'Agricoltura Italiana*, II, a cura di G. FORNI, A. MARCONI, Firenze 2002, pp. 579-632.
- Fortificazioni altomedievali 1998
Fortificazioni altomedievali in terra e legno. Ricerche sul territorio e conservazione, Convegno nazionale (Pieve di Cento, 21-22 settembre 1996), Padova 1998.
- Fortificazioni altomedievali 2002
Fortificazioni altomedievali in terra e legno. Ricerche sul territorio e conservazione, Convegno nazionale (16 ottobre 1999, Castello di Spezzano), Bologna 2002.
- FOSCHI 1977
P. FOSCHI, *LA LOCALIZZAZIONE DELL'ALTOMEDIEVALE PERSICETO*, in *Strada Maestra* 10, 1977, pp. 1-7.
- FOSCHI 1978
P. FOSCHI, *Il territorio bolognese durante l'Alto Medioevo (secoli VI-X)*, in *Il Carrobbio* 4, 1978, pp. 229-251.

BIBLIOGRAFIA

- FOSCHI 1998 P. FOSCHI, *La medievale via Cassiola*, in *La viabilità appenninica dall'età antica ad oggi*, Atti delle giornate di studio (Porretta Terme, 12 luglio, 2, 8, 12 agosto, 13 settembre 1997), a cura di P. FOSCHI, E. PENONCINI, R. ZAGNONI, Pistoia 1998, pp. 79-99.
- FOSCHI 1999 *Le vie Francigene e Romee tra Bologna e Roma*, a cura di P. FOSCHI, Bologna 1999.
- FOSCHI 2002 P. FOSCHI, *Fortificazioni in terra e legno del limes bizantino-longobardo in Emilia nell'VIII sec.*, in *Fortificazioni altomedievali* 2002, pp. 75-88.
- FOY, JÉZÉGOU 1996 D. FOY, M.P. JÉZÉGOU, *Commerce et technologie du verre antique, le témoignage de l'épave Ouest Embiez I*, in *Archéologie Méditerranée* 1996, pp. 121-134.
- FOY, JÉZÉGOU 1997 D. FOY, M.P. JÉZÉGOU, *Une épave chargée de lingots et de vaisselle de verre, un témoignage exceptionnel du commerce et de la technologie du verre en Méditerranée antique*, in *Verre* 3.3, 1997, pp. 65-70.
- FOY, VICHY, PICON 1998 D. FOY, M. VICHY, M. PICON, *Lingots de verre en Méditerranée occidentale (IIIe siècle av. J.C.-VIIe siècle ap. J.C.)*, in *Annales du 14e Congrès de AIHV* 1998, pp. 51-57.
- FRANCHI, MANGANELLI DEL FÀ 1985 R. FRANCHI, C. MANGANELLI DEL FÀ, *Studio mineralogico petrografico dei reperti fittili*, in VANNINI 1985, pp. 529-544.
- FRANCINI 2009 M. FRANCINI, *L'antroponimia germanica nelle Chartae di Chiusi dell'VIII secolo*, in *Goti e Longobardi a Chiusi*, a cura di C. FALLUOMINI, Chiusi 2009, pp. 119-135.
- FRANCOVICH ONESTI 2000 N. FRANCOVICH ONESTI, *Vestigia longobarde in Italia (568-774)*, Roma 2000.
- FRANCOVICH, VANNINI 1989 R. FRANCOVICH, G. VANNINI, *Le ceramiche medievali del Museo Civico di Fiesole*, Firenze 1989.
- FRANKEN, KALSBECK 1975 H.J. FRANKEN, J. KALSBECK, *Potters of a Medieval Village in the Jordan Valley*, Amsterdam, Oxford 1975.
- FRISON 1982 C. FRISON, *Fonti, aspetti e problemi delle incursioni ungheresi nel Modenese nel X secolo*, in *Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Antiche Provincie Modenesi* IV, s. II, 1982, pp. 23-73.
- FRONTINI 1985 P. FRONTINI, *La ceramica a vernice nera nei contesti tombali della Lombardia*, Como 1985.
- FRONTINI 1991 P. FRONTINI, *Ceramica a vernice nera*, in *Scavi della MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della Metropolitana 1982-1990. 3.1 I reperti*, a cura di D. CAPORUSSO, Milano 1991, pp. 23-29.
- FROVA 1977 *Luni II. Scavi di Luni. Relazione delle campagne di scavo 1972-1973-1974*, a cura di A. FROVA, Roma 1977.
- FUMAGALLI 1973 V. FUMAGALLI, *Vescovi e conti nell'Emilia Occidentale da Berengario I a Ottone I*, in *Studi medievali* XIV, s. III, 1973, pp. 137-204.
- FUMAGALLI 1984 V. FUMAGALLI, *L'Abbazia di Nonantola, la Cattedrale di Modena e i Canossa*, in *Quaderni della Bassa Modenese* 6, 1984, pp. 7-14.
- FUMAGALLI 2003 V. FUMAGALLI, *L'uomo e l'ambiente nel Medioevo*, Bari 2003.
- FUOCO, PIZZOLI, SOLA 1999 M. FUOCO, P. PIZZOLI, S. SOLA, *Evoluzione paleoidrografica della pianura compresa tra Samoggia e Reno*, in *Tra Reno e Samoggia: soluzioni per due fiumi*, San Giovanni in Persiceto 1999, pp. 11-26.
- GADD, WARD PERKINS 1991 D. GADD, B. WARD-PERKINS, *The development of urban domestic housing in northern Italy. The evidence of the excavations on the San Romano site, Ferrara (1981-4)*, in *The Accordia Research Papers* II, 1991, pp. 105-127.
- GADDI, SBARRA 2013 D. GADDI, F. SBARRA, *Una tazza in ceramica invetriata*, in *Alle porte del mare. Paesaggi d'acqua e di storia nella Laguna di Marano*, catalogo della mostra, a cura di R. AURIEMMA, P. MAGGI, Trieste, 2013, p. 137.
- GAMBA 1987 M. GAMBA, *Analisi preliminare della necropoli di Arquà Petrarca (Padova)*, in *Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo a.C. alla romanizzazione*, atti del colloquio internazionale (Bologna, 12-14 aprile 1985), a cura di D. VITALI, Bologna 1987, pp. 237-270.
- GAMBA, RUTA SERAFINI 1984 M. GAMBA, A. RUTA SERAFINI, *La ceramica grigia dallo scavo dell'area ex Pilsen a Padova*, in *Archeologia Veneta* VII, 1984, pp. 7-80.
- GAMBARO 1993 L. GAMBARO, *I Materiali ceramici, i vetri, i manufatti in pietra e osso*, in *Archeologia nella Valle del Curone*, a cura di G. PANTÒ, Alessandria 1993, pp. 137-169.

BIBLIOGRAFIA

- GARDEL 1999 *Cabaret. Histoire et archéologie d'un castrum. Les fouilles du site médiéval de Cabaret à Lastours (Aude)*, sous la dir. de M-E. GARDEL, Arques 1999.
- GARDINER 1992 M. GARDINER, *Vernacular Buildings and the Development of the Later Medieval Domestic Plan in England*, in *Medieval Archaeology* 36, 1992, pp. 159-179.
- GARDINER 2013 M. GARDINER, *Stacks, Barns and Granaries in Early and High Medieval England: Crop Storage and Its implications*, in *Horrea, Barns, and Silos. Storage and Incomes in Early Medieval Europe*, eds. A. VIGIL-ESCALERA GUIRADO, G. BIANCHI, J. ANTONIO QUIRÓS, País Vasco 2013, pp. 24-28.
- GASPARRI 1995 S. GASPARRI, *La frontiera in Italia (secc. VI-VIII). Osservazioni su un tema controverso*, in *Città, castelli, campagne nei territori di frontiera (secc. VI-VIII)*, V seminario sul tardoantico e l'altomedievale in Italia centrosettentrionale (Monte Barro, Galbiate, 9-10 giugno 1994), a cura di G.P. BROGIOLO, Mantova 1995, pp. 9-19.
- GASPERI 1988 G. GASPERI, *Geologia della pianura del fiume Panaro*, in *Il sistema fluviale Scoltenna/Panaro. Storie d'acque e di uomini*, a cura di F. SERAFINI, A. MANICARDI, Nonantola 1988, pp. 37-42.
- GASTALDO 1987 P. GASTALDO, *Compendio della flora officinale italiana*, Pavia 1987.
- GAUDENZI 1901 A. GAUDENZI, *Il monastero di Nonantola, il ducato di Persiceta e la Chiesa di Bologna*, in *Bullettino dell'Istituto Storico Italiano* 22, 1901, pp. 77-214.
- GAUDENZI 1916 A. GAUDENZI, *Il monastero di Nonantola, il ducato di Persiceta e la chiesa di Bologna*, in *Bullettino dell'Istituto Storico Italiano* 37, 1916, pp. 7-312.
- GELICHI 1982 S. GELICHI, *Materiale medievale da Bagnarola (Bo)*, in *Il territorio di Budrio nell'antichità*, Budrio 1982, pp. 51-59.
- GELICHI 1983 S. GELICHI, *Ceramica grezza altomedievale*, in *Ravenna e il porto di Classe. Venti anni di ricerche archeologiche tra Ravenna e Classe*, Catalogo della mostra, a cura di G. BERMOND MONTANARI, Imola 1983, pp. 127-129.
- GELICHI 1987 S. GELICHI, *La ceramica medievale*, in *Archeologia medievale a Bologna. Gli scavi nel convento di S. Domenico*, a cura di S. GELICHI, R. MERLO, Bologna 1987, pp. 182-194.
- GELICHI 1987a S. GELICHI, *La pietra ollare in Emilia-Romagna*, in *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, Atti del Convegno (Como 1982), Como 1987, pp. 201-213.
- GELICHI 1988 S. GELICHI, *Conclusioni*, in *Studi e ricerche archeologiche sul sito altomedievale di Cittanova*, in *Modena* 1988, I, pp. 601-603.
- GELICHI 1989 S. GELICHI, *Castelli vescovili ed episcopi fortificati in Emilia Romagna: il castello di Godefredo presso Cittanova e il castrum S. Cassiani a Imola*, in *Archeologia medievale* 16, 1989, pp. 171-190.
- GELICHI 1990 S. GELICHI, *La ceramica senza rivestimento con inclusi*, in *Archeologia Medievale* XVII, 1990, pp. 170-176.
- GELICHI 1992 S. GELICHI, *Igiene e smaltimento dei rifiuti: le buche di scarico di piazzetta Castello*, in *Ferrara prima e dopo il Castello. Testimonianze archeologiche per la storia della città*, a cura di S. GELICHI, Ferrara 1992, pp. 66-98.
- GELICHI 1994 S. GELICHI, *Ceramica senza rivestimento grezza*, in *Il tesoro nel pozzo. Pozzi-deposito e tesaurizzazioni nell'antica Emilia*, a cura di S. GELICHI, N. GIORDANI, Modena 1994, pp. 88-95.
- GELICHI 1995 S. GELICHI, *Territori di confine in età longobarda: l'ager mutinensis*, in *Città, castelli, campagne nei territori di frontiera (secc. VI-VII)*, V seminario sul tardoantico e l'altomedievale in Italia centrosettentrionale (Monte Barro, Galbiate, 9-10 giugno 1994), a cura di G.P. BROGIOLO, Mantova 1995, pp. 145-158.
- GELICHI 1997 S. GELICHI, *Introduzione all'archeologia medievale. Storia e ricerca in Italia*, Roma 1997.
- GELICHI 2000 S. GELICHI, *Ceramic production and distribution in the early Medieval Mediterranean basin (seventh to tenth centuries A.D.): between town and countryside*, in *Towns and their territories between Late Antiquity and the Early Middle Ages*, eds. G.P. BROGIOLO, N. GAUTHIER, N. CHRISTIE, Leiden, Boston, Köln 2000, pp. 115-139.
- GELICHI 2006 S. GELICHI, *I villaggi abbandonati in Emilia-Romagna. Una riflessione sulle fonti archeologiche*, in *Vita e morte dei villaggi rurali tra medioevo ed età moderna. Dallo scavo della Villa de Geriti ad una pianificazione della tutela e della conoscenza dei villaggi abbandonati della Sardegna* (28-29 maggio 2001), a cura di M. MILANESE, Firenze 2006, pp. 87-96.

BIBLIOGRAFIA

- GELICHI 2007 S. GELICHI, *Gestione e significato sociale della produzione, della circolazione e dei consumi della ceramica nell'Italia dell'Alto Medioevo*, in *Archeologia e società tra tardo antico e alto medioevo*, a cura di G.P. BROGIOLO, A. CHAVARRÍA ARNAU, Mantova 2007.
- GELICHI 2007a S. GELICHI, *Ceramica invetriata*, in *Genti nel Delta. Da Spina a Comacchio. Uomini, territorio e culto dall'antichità all'Alto Medioevo*, Catalogo della mostra (Comacchio, 16 dicembre 2006-14 ottobre 2007), a cura di F. BERTI, M. BOLLINI, S. GELICHI, J. ORTALLI, Ferrara 2007.
- GELICHI 2011 S. GELICHI, *Parma, il medioevo e l'archeologia*, in *Storia di Parma. III, 2. Parma medievale. Economia, società, memoria*, a cura di R. GRECI Parma 2011, pp. 78-105.
- GELICHI *et al.* 1988 S. GELICHI, P. BONACINI, M. CATTANI, I. CHIESI, M. CREMASCHI, D. LABATE, S. MINGUZZI, M.T. PELLICIONI, R. RINALDI, *Studi e ricerche archeologiche sul sito altomedievale di Cittanova*, in *Modena* 1988, pp. 577-603.
- GELICHI, GIORDANI 1994 *Il tesoro nel pozzo. Pozzi-deposito e tesaurizzazioni nell'antica Emilia*, a cura di S. GELICHI, N. GIORDANI, Modena 1994.
- GELICHI, GIORDANI 2003 *Vivere nel Medioevo. Un villaggio fortificato del X secolo nella pianura padana*, a cura di S. GELICHI, N. GIORDANI, San Giovanni Persiceto 2003.
- GELICHI, LIBRENTI 1997 S. GELICHI, M. LIBRENTI, *L'edilizia in legno altomedievale nell'Italia del nord: alcune osservazioni*, in *I Congresso Nazionale di archeologia medievale*, a cura di S. GELICHI, Pisa 1997, pp. 215-220.
- GELICHI, LIBRENTI 2005 S. GELICHI, M. LIBRENTI, *Un villaggio fortificato dei secoli centrali del medioevo nei pressi di S. Agata Bolognese (B)*, in *Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*, Atti del Convegno (Nonantola (MO), San Giovanni in Persiceto (BO), 14-15 marzo 2003), a cura di S. GELICHI, Mantova 2005, pp. 101-117.
- GELICHI, LIBRENTI 2006 S. GELICHI, M. LIBRENTI, *La maison du bois du premier Moyen Âge en Italie padane*, in *Cadre de vie et manières d'habiter (XIIe-XVIe siècle)*, a cura di D. ALEXANDRE-BIDON, F. PIPONNIER, J.-M. POISSON, Caen 2006, pp. 9-20.
- GELICHI, LIBRENTI 2009 S. GELICHI, M. LIBRENTI, *Tracce di attività molitoria in un villaggio del X secolo della Pianura Padana*, in *Mulini, canali e comunità della pianura bolognese tra Medioevo e Ottocento*, a cura di P. GALETTI, B. ANDREOLLI, Bologna 2009, pp. 347-358.
- GELICHI, LIBRENTI 2010 S. GELICHI, M. LIBRENTI, *Edilizia abitativa tra IX e X secolo nell'Italia settentrionale: stato della questione*, in *Edilizia residenziale tra IX e X secolo. Storia e archeologia*, a cura di P. GALETTI, Firenze 2010, pp. 15-30.
- GELICHI, MAIOLI 1992 S. GELICHI, M.G. MAIOLI, *La ceramica invetriata tardo-antica e altomedievale dall'Emilia Romagna*, in *Paroli* 1992, pp. 215-278.
- GELICHI, NOBILE DE AGOSTINI 2001 S. GELICHI, I. NOBILE DE AGOSTINI, *Il Battistero di S. Giovanni di Incino*, Erba 2001.
- GELICHI, SBARRA 2003 S. GELICHI, F. SBARRA, *Saint Gerard's Table. Tenth and eleventh centuries pottery in Northern Italy: imported and local production*, Atti del Convegno, Budapest 2003.
- GERVASINI PIDATELLA, GIORDANI 1984 L. GERVASINI PIDATELLA, N. GIORDANI, *Ritrovamenti di età romana. Le classi del materiale*, in *Ricerche archeologiche nel Carpigiano*, Modena 1984, pp. 51-200.
- GIANFERRARI 1992 A. GIANFERRARI, *Il territorio nonantolano in età romana. Insediamenti e cultura materiale*, Nonantola 1992.
- GIANNICCHEDDA 2004 E. GIANNICCHEDDA, *Un atelier medievale nell'Appennino parmense*, in *Metodi e pratica della cultura materiale. Produzione e consumo dei manufatti*, a cura di E. GIANNICCHEDDA, Bordighera 2004, pp. 97-106.
- GIANNICCHEDDA 2012 E. GIANNICCHEDDA, *Manufatti in steatite*, in *Ventidue secoli a Parma. Lo scavo sotto la sede centrale della Cassa di Risparmio in piazza Garibaldi*, a cura di M. MARINI CALVANI, Oxford 2012, pp. 267-268.
- GIOIA, LOCCHI 1993 D.M. GIOIA, L. LOCCHI, *La bonifica: cenni storici*, in *Il Collettore Acque Alte. La bonifica*, San Giovanni in Persiceto 1993, pp. 19-28.
- GIORDANI 1988 N. GIORDANI, *Ceramica a vernice nera*, in *Modena* 1988, I, pp. 34-40.
- GIORDANI 1988a N. GIORDANI, *Un edificio urbano-rustico a sud-ovest di Mutina: l'esempio di Coguento*, in *Modena* 1988, I, pp. 483-495.

BIBLIOGRAFIA

- GIORDANI 1988b N. GIORDANI, *Spilamberto (MO), località Castelletto: un edificio rustico di età romana nella media valle del Panaro*, in *Modena* 1988, I, pp. 516-529.
- GIORDANI 1990 N. GIORDANI, *La bassa pianura modenese in età romana: la documentazione archeologica*, in *Archeologia a Mirandola e nella Bassa Modenese*, Mirandola 1990, pp. 85-109.
- GIORDANI 1997 N. GIORDANI, *Sant'Agata Bolognese*, in *Archeologia dell'Emilia Romagna* 1/2, 1997, pp. 134-135.
- GIORDANI *et al.* 1993 N. GIORDANI, D. LABATE, M. LIBRENTI, A. LOSI, *Controlli archeologici nell'area urbana di Modena. Il sito della Chiesa e del Monastero di S. Cecilia*, in *Studi e Documenti di Archeologia* 7, 1991-1992, pp. 57-75.
- GIORDANI, CAMPAGNOLI 2005 N. GIORDANI, P. CAMPAGNOLI, *Nuovi dati archeologici sulla Rocca di San Felice sul Panaro. Notizia preliminare*, in *Rocche e Castelli lungo il confine tra Bologna e Modena*, Atti della Giornata di Studio (Vignola, 25 ottobre 2003), a cura di P. BONACINI, D. CERAMI, Vignola 2005, pp. 59-85.
- GIORDANI, CAMPAGNOLI, GIORGI 2002 N. GIORDANI, P. CAMPAGNOLI, E. GIORGI, *Sondaggi archeologici nel piazzale della Rocca estense di San Felice sul Panaro*, in *Ocnus* IX-X, 2001-2002, pp. 245-249.
- GIORDANO 1981 G. GIORDANO, *Tecnologia del legno*, Torino 1981.
- GIOSTRA 2007 C. GIOSTRA, *Indicatori di status e di attività produttive dall'abitato, in Longobardi in Monferrato. Archeologia della "Iudiciaria Torrensensis"*, a cura di E. MICHELETTO, Casale Monferrato 2007, pp. 63-97.
- GIROD 2005 A. GIROD, *Importanza dei molluschi terrestri e d'acqua dolce in archeologia*, in *Preistoria Alpina* 40, Suppl. I, 2005, pp. 125-132.
- GIULIANI 1990 F.C. GIULIANI, *L'edilizia nell'antichità*, Roma 1990.
- GOVI 1967 G. GOVI, *Identificazione del legno di palafitte nella necropoli di Spina*, in *Natura e Montagna* 1-2, Serie III, 1967, pp. 60-62.
- GRANDI, LAUDATO, MASIER 2013 E. GRANDI, M. LAUDATO, S. MASIER, *Fortificazioni in terra e legno nella Marca Occidentale: i casi delle motta di Castelminio di Resana e Castello di Codego*, in *Archeologia Medievale* XL, 2013, pp. 155-166.
- GRANT 1982 A. GRANT, *The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, in Ageing and Sexing Animals Bones from Archaeological Sites*, eds. B. WILSON, C. GRIGSON, S. PAYNE, Oxford 1982, pp. 91-108.
- GRASSIGLI 1995 G.L. GRASSIGLI, *La ceramica grigia, in Castelraimondo. Scavi 1988-1990. II. Informatica, archeometria e studio dei materiali*, a cura di S. SANTORO BIANCHI, Roma 1985, pp. 147-162.
- GRASSIGLI, MANZELLI s.d. G.L. GRASSIGLI, V. MANZELLI, *Sulle tracce dei Romani*, in *Archeologia sulle zolle. Campagna archeologica di superficie nei territori di Sant'Agata Bolognese e San Giovanni in Persiceto*, San Giovanni in Persiceto s.d., pp. 11-17.
- GREGUSS 1959 P. GREGUSS, *Holz Anatomie der Europäischen Laubholzer und straucher*, Budapest 1959.
- GRIERSON 1978 P. GRIERSON, *Un denier de l'empereur Arnoul frappé à Milan en mars 896*, in *Bulletin de la Société française de numismatique* 33, 1978, pp. 286-289.
- GROSSER 1977 D. GROSSER, *Die Holzer Mitteleuropas*, Berlin, Heidelberg 1977.
- GUARNIERI 1998 C. GUARNIERI, *Considerazioni preliminari su di un gruppo di oggetti lignei medievali provenienti da uno scavo in Argenta (FE)*, in *Archeologia dell'Emilia-Romagna* II/1, 1998, pp. 255-262.
- GUARNIERI 1998a C. GUARNIERI, *Corso Porta Reno 22-28. Vetri*, in *Archeologia dell'Emilia Romagna* II/1, 1998, p. 233.
- GUARNIERI 1999 C. GUARNIERI, *I manufatti in legno*, in *Il tardo Medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola-Aleotti*, a cura di C. GUARNIERI, Firenze 1999, pp. 136-71.
- GUARNIERI 1999a C. GUARNIERI, *Vetri*, in *Il tardo medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola - Aleotti*, a cura di C. GUARNIERI, Firenze 1999, pp. 94-113.
- GUARNIERI, LIBRENTI 1996 C. GUARNIERI, M. LIBRENTI, *Ferrara, sequenza insediativa pluristratificata Via Vaspergolo - Corso Porta Reno (1993-1994). I. Lo scavo*, in *Archeologia Medievale* XXIII, 1996, pp. 275-307.
- GUGLIELMETTI 1996 A. GUGLIELMETTI, *La ceramica comune tra fine VI e X sec. a Brescia, nei siti di casa Pallaveri, palazzo Martinengo Cesaresco e piazza Labus*, in BROGIOLO, GELICHI 1996, pp. 9-14.

BIBLIOGRAFIA

- GUGLIEMMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991
A. GUGLIEMMETTI, L. LECCA BISHOP, L. RAGAZZI, *Ceramica comune*, in *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della metropolitana (1982-1990)*, 3.1, a cura di D. CAPORUSSO, Milano 1991, pp. 133-257; tavv. LIV-CXI.
- GUTIÉRREZ LLORET 1996
S. GUTIÉRREZ LLORET, *La cora de Tudmir. De la antigüedad tardía al mundo islámico. Poblamiento y cultura material*, Madrid, Alicante 1996.
- GUTIÉRREZ LLORET 1998
S. GUTIÉRREZ LLORET, *Il confronto la Hispania orientale: la ceramica nei secoli VI-VII*, in SAGUI 1998, pp. 549-567.
- HARDEN *et al.* 1988
D.B. HARDEN, H. HELLENKEMPER, K. PAINTER, D. WHITEHOUSE, *Vetri dei Cesari*, Milano 1988.
- HCC IV
A.S. ROBERTSON, *Roman Imperial Coins in the Hunter Coin Cabinet University of Glasgow. IV. Valerian I to Allectus*, London-Glasgow-New York 1982.
- HOFFMANN 1982
P. HOFFMANN, *Chemical analysis as a means of characterising archaeological wood*, in *ICOM Waterlogged Wood Conference*, ed. D.W. GRATTAN, Ottawa 1982, pp. 73-83.
- HOFFMANN 1985
P. HOFFMANN, *On the stabilization of waterlogged wood with PEG. Molecular size versus degree of degradation*, in *Proc. 2nd ICOM – Waterlogged Wood Working Group Conference*, Grenoble 1985, pp. 95-115.
- HOFFMANN 1986
P. HOFFMANN, *On the stabilisation of waterlogged oak wood with PEG II: designing a two step treatment for multi quality timbers*, in *Studies in Conservation* 31, 1986, pp. 103-130.
- HOFFMANN 1999
P. HOFFMANN, *Reconstruction of a medieval river craft from the Rhine*, in *12th Triennial Meeting ICO-CC* (Lyon, 29 August-3 September 1996), Lyon 1999, pp. 609-613.
- HOFFMANN, JONES 1990
P. HOFFMANN, A.M. JONES, *Structure and Degradation of Waterlogged Wood*, in *Archaeological Wood Properties and Preservation*, ed M. ROWELL, Washington 1990, pp. 35-66.
- HOFMANN 1981
A. HOFMANN, *Ecologia degli ambienti golenali e il querceto planizario in Bosco Fontana*, in *Notiziario Fitosociologico* 17, 1981, pp. 1-9.
- HUILLARD-BREHOLLES 1855
J.L.A. HUILLARD-BREHOLLES, *Historia diplomatia Friderici secundi*, II, 1, Parisiis 1855.
- HURST 1961
J. HURST, *The Kitchen Area of Northolt Manor, Middlesex*, in *Medieval Archaeology* V, 1961, pp. 211-299.
- IBANEZ, SEARA CARBALLO 1996/1997
F. IBANEZ, A. SEARA CARBALLO *Un “tablero de juego” de epoca medieval grabado en “o Castello da Raiba Loba” (Ourense)*, in *Castrelos* 9-10, 1996-7, pp. 149-160.
- Il grano e le macine* 1994
Il grano e le macine. La macinazione di cereali in Alto Adige dall'Antichità al Medioevo, Catalogo della mostra, Bolzano 1994.
- ISINGS 1957
C. ISINGS, *Roman Glass from dated Finds*, Groningen 1957.
- Istria* 1995
E. BOLTIN-TOME, Z. CETINIC, B. MARUSIC, R. MATIJASIC, F. JUROS-MONFARDIN, B. ZBONA-TRKMAN, *Katalog*, in *Istra i sjevernojadranski prostro u ranom srednjem vijeku*, Pula 1995, pp. 23-126.
- JACOMET, BROMBACHER, DICJ 1990
S. JACOMET, C. BROMBACHER, M. DICJ, *Archäobotanik am Zürichsee*. Zürich 1990.
- JACQUAT 1988
C. JACQUAT, *Hauterive-Champrèveyres. 1. Les Plantes de l'age du Bronze. Catalogue des fruits et graines*, in *Archéologie neuchateloise* 7, 1988.
- JACQUIOT, TRENARD, DIROL 1973
C. JACQUIOT, Y. TRENARD, D. DIROL, *Atlas d'anatomie des bois des Angiospermes*, Paris 1973.
- JOHNSON 1996
M. JOHNSON, *An Archaeology of Capitalism*, Oxford 1996.
- JONES, ROWLEY CONWAY 1984
G. JONES, P. ROWLEY CONWAY, *Plant remains from the North Italian Lake of Fiaavè (1400-1200 BC)*, in *Scavi archeologici della zona palafitticola di Fiaavè-Carena*, I, a cura di R. PERINI, Trento 1984, pp. 323-355.
- JURKOVIC 1995
M. JURKOVIC, *Il ciborio di Novigrad (Cittanova d'Istria)*, in *Hortus Artium Medievalium*, 1, Zagabria 1995, pp. 141-148.
- KERNEY, CAMERON 1999
M.P. KERNEY, R.A.D. CAMERON, *Guide des escargots et limaces d'Europe. Identification et biologie de plus de 300 espèces*, Paris 1999.
- KHOROSHEV, SOROKIN 1992
A. S. KHOROSHEV, A.N. SOROKIN, *Buildings and Properties from the Lyudin End of Novgorod*, in *The Archaeology of Novgorod, Russia*, Reading 1992, pp. 107-159.

BIBLIOGRAFIA

- KLEIN, CRUZ-URIBE 1984 R. KLEIN, K. CRUZ-URIBE, *The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*, Chicago 1984.
- KURZE 1989 W. KURZE, *Monasteri e nobiltà nel Senese e nella Toscana medievali. Studi diplomatici, archeologici, genealogici, giuridici e sociali*, Siena 1989.
- KURZE 2002 W. KURZE, *Studi toscani. Storia e archeologia*, Castelfiorentino 2002.
- Letà medievale e rinascimentale* 1990 *Letà medievale e rinascimentale*, in *Carta Archeologica della provincia di Reggio Emilia, Comune di Poviglio*, Poviglio 1990, pp. 281-316.
- LABATE 1988 D. LABATE, *Rozza e ceramica comune: una proposta tipologica*, in *Modena* 1988, II, pp. 60-88.
- LABATE 2006 D. LABATE, *Castelvetto. Archeologia e ricerche topografiche*, Firenze 2006.
- LAMBOGLIA 1952 N. LAMBOGLIA, *Per una classificazione preliminare della ceramica campana*, in *Atti del Primo Congresso Internazionale di Studi Liguri*, Bordighera 1952, pp. 139-206.
- Laterizi 2000* *I laterizi nell'Alto Medioevo italiano*, a cura di S. GELICHI, P. NOVARA, Ravenna 2000.
- La Tesa* 2012 *L'insediamento romano della Tesa di Mirandola (MO). Ricognizioni e scavi 1930-2011*, a cura di M. CALZOLARI, F. FORONI, Firenze 2012.
- LAVAGNA 1996 *Museo Archeologico di Savona al Priamàr*, a cura di R. LAVAGNA, Genova 1996.
- LAZZARI 2006 T. LAZZARI, *La creazione di un territorio: il comitato di Modena e i suoi "confini"*, in *Distinguere, separare, condividere. Confini nelle campagne dell'Italia medievale*, a cura di P. GUGLIELMINOTTI, Firenze 2006 (*Reti Medievali Rivista*, VII, 2006/1; https://www.dssg.unifi.it/_RM/rivista/saggi/Confini_Lazzari.htm).
- LAZZARI 2007 T. LAZZARI, *Il Saltospano e l'organizzazione civile del territorio altomedievale*, in *Una terra di confine. Storia e archeologia di Galliera nel Medioevo*, a cura di P. GALETTI, Bologna 2007, pp. 35-49.
- LAZZARI 2008 T. LAZZARI, *Aziende fortificate, castelli e pievi: le basi patrimoniali dei poteri dei Canossa e le loro giurisdizioni*, in *Matilde e il tesoro dei Canossa tra castelli, monasteri e città*, a cura di A. CALZONA, Milano 2008, pp. 96-115.
- LECIEJWICZ, TABACZYNSKA, TABACZYNSKI 1988 L. LECIEJWICZ, E. TABACZYNSKA, S. TABACZYNSKI, *Torcello. Scavi 1961-1962*, Roma 1977.
- LEONARDI, MAIOLI 1976 G. LEONARDI, M.G. MAIOLI, *Abitati*, in *Padova preromana*, catalogo della mostra, Padova 1976, pp. 69-169.
- Lepidoregio* 1996 *Lepidoregio. Testimonianze di età romana a Reggio Emilia*, a cura di G. AMBROSETTI, R. MACELLARI, L. MALNATI, Reggio Emilia 1996.
- LIBOUREL *et al.* 1998 G. LIBOUREL, J. STERPENICH, P. BARBEY, M. CHAUSSIDON, *Caractérisation microstructurale, minéralogique et chimique de l'altération des vitraux*, in *Le Matériau vitreux: verre et vitraux*, Actes du Cours Intensif Européen (Ravello 1995), Bari 1998, pp. 75-89.
- LIBRENTI 1987 M. LIBRENTI, *Ricognizioni archeologiche in alcuni insediamenti medievali tra Sillaro e Quaderna*, in *Insediamenti medievali nella pianura tra Sillaro e Quaderna (secoli IX-XIV)*, Bologna 1987, pp. 34-65.
- LIBRENTI 1992 M. LIBRENTI, *Prima del Castello: lo scavo nell'area di Borgonovo*, in *Ferrara prima e dopo il Castello. Testimonianze archeologiche per la storia della città*, a cura di S. GELICHI, Ferrara 1992, pp. 22-57.
- LIBRENTI 1993 M. LIBRENTI, *La ceramica medievale dal "castrum" di S. Stefano di "Vicolongo"*, in *Materiali per una storia di Concordia sulla Secchia dall'età romana al Medioevo*, a cura di M. CALZOLARI, C. FRISON, Concordia sulla Secchia 1993, pp. 87-103.
- LIBRENTI 1994 M. LIBRENTI, *Tracce di insediamenti altomedievali nella pianura centuriata*, in *Archeologia del territorio nell'Imolese*, Imola 1994, pp. 169-172.
- LIBRENTI 1999 M. LIBRENTI, *I metalli*, in *Il Tardo Medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola-Aleotti*, a cura di C. GUARNIERI, Firenze 1999, pp. 119-134.
- LIBRENTI 1999a M. LIBRENTI, *Lo scavo in piazza XX Settembre a Castel San Pietro Terme (BO)*, in *Archeologia Medievale* XXVI, 1999, pp. 111-120.
- LIBRENTI 2000 M. LIBRENTI, *Ricognizione di superficie e insediamento medievale nella pianura emiliana romagnola. Alcune considerazioni*, in *II Congresso di Archeologia Medievale*, a cura di G.P. BROGIOLO, Firenze 2000, pp. 170-174.

BIBLIOGRAFIA

- LIBRENTI 2014 M. LIBRENTI, *Insedimenti e sicurezza: le strutture del popolamento di età medievale nei territori di Bologna e Modena (secc. IX-XV)*, in *Fortificazioni di terra in Italia. Motte, tumuli, tombe, recinti*, Atti del Convegno (Scarlino, 14-16 aprile 2011), a cura di A.A. SETTIA, in *Archeologia Medievale* XL, 2014, pp. 173-184.
- LIBRENTI, ZANARINI 1991 M. LIBRENTI, M. ZANARINI, *Strutture materiali e forme insediative nel territorio bolognese in età medievale*, in *Archeologia e insediamento rurale in Emilia Romagna nel Medioevo. Contributi per una ricerca*, a cura di S. GELICHI, Bologna 1991, pp. 23-106.
- LIBRENTI, ZANARINI 1998 M. LIBRENTI, M. ZANARINI, *Archeologia e storia di un Borgo Nuovo Bolognese: Castelfranco Emilia*, in *Archeologia medievale in Emilia Occidentale. Ricerche e studi*, a cura di S. GELICHI, Documenti di Archeologia, 15, pp. 79-113.
- LIBRENTI, MICHELINI, MOLINARI 2004 M. LIBRENTI, R. MICHELINI, M. MOLINARI, *Catalogo delle fortificazioni in terra e legno nella pianura bolognese orientale*, in *Fortificazioni altomedievali in terra e legno*, Castella 85, 2004, pp. 25-47.
- LODI 2007 B. LODI, *Itinerari storici nell'Emilia Centrale. II. Il territorio*, Ravarino 2007.
- LOJE *et al.* 2003 H. LOJE, B. MOLLER, A.M. LAUSTEN, A. HANSEN, *Chemical composition, functional properties and sensory profiling of einkorn (Triticum monococcum L.)*, in *Journal of Cereal Science* 37, 2003, pp. 231-240.
- LOPANE, BANDINI MAZZANTI, ACCORSI 1998 E. LOPANE, M. BANDINI MAZZANTI, C.A. ACCORSI, *Pollini e semi/frutti dell'abitato etrusco-celtico di Pianella di Monte Savino (Monte Bibele, Bologna – Nord Italia) – Casa 24*. in *Studi in ricordo di Daria Bertolani Marchetti*, Atti della giornata di studi (Formigine, 18 maggio 1996), a cura di C.A. ACCORSI, Modena 1998, pp. 359-365.
- LOSI 1996 A. LOSI, *Reggio Emilia, via Giorgione. L'area di lavorazione ceramica di età imperiale*, in *Lepidoregio* 1996, pp. 216-231.
- LOWE *et al.* 1996 J.J. LOWE, C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, A. BISHOP, VAN DER S. KAARS, L. FORLANI, A.M. MERCURI, C. RIVALENTI, P. TORRI, C. WATSON, *Pollen stratigraphy of sediment sequences from crater lakes Albano and Nemi (near Rome) and from the central Adriatic, spanning the interval from oxygen isotope Stage 2 to the present day*, in *Memorie Istituto Italiano Idrobiologia* 55, 1996, pp. 71-98.
- LUNI II 1977 *Scavi di Luni. Relazione delle campagne di scavo 1972-1974*, a cura di A. FROVA, Roma 1977.
- LUSUARDI SIENA, NEGRI, VILLA 2004 S. LUSUARDI SIENA, A. NEGRI, L. VILLA, *La ceramica altomedievale tra Lombardia e Friuli. Bilancio delle conoscenze e prospettive di ricerca (VIII-IX e X-XI secolo)*, in *La ceramica Altomedievale in Italia. Bilanci e aggiornamenti*, Atti del V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Roma, 26-27 novembre 2001), a cura di S. PATITUCCI UGGERI, Firenze 2004, pp. 59-102.
- MACCHIORO 1988 S. MACCHIORO, *Il sondaggio stratigrafico nella sede centrale della Cassa di Risparmio di Modena (1985-1986). I materiali*, in *Modena* 1988, pp. 426-449.
- MACQUET 1990 C. MACQUET, *Les lissoirs de verre, approche technique et bibliographique*, in *Archéologie Médiévale* XX, 1990, pp. 319-334.
- MAIOLI 1979 G. MAIOLI, *Vetri e paste vitree*, in *Imola dall'età romana all'altomedioevo. Lo scavo di villa Clelia*, Imola 1979, pp. 33-34.
- MAIOLI 1994 M.G. MAIOLI, *Oggetti in legno, fibre vegetali e osso*, in *Il Tesoro nel Pozzo. Pozzi deposito e tesaurizzazione nell'antica Emilia*, a cura di S. GELICHI, N. GIORDANI, Modena 1994, pp. 107-112.
- MALAGUTI 2005 C. MALAGUTI, *Scavi al castello di Piadina. La pietra ollare*, in *Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*, a cura di G.P. BROGIOLO, N. MANCASSOLA, Mantova 2005, pp. 173-188.
- MALAGUTI, ZANE 1999 C. MALAGUTI, A. ZANE, *La pietra ollare nell'Italia nord-orientale*, in *Archeologia Medievale* XXVI, 1999, pp. 463-480.
- MALAGUTI, ZANE 2000 C. MALAGUTI, A. ZANE, *La pietra ollare di S. Tomè di Carvico (BG)*, in *Archeologia Medievale* XXVII, 2000, pp. 411-422.
- MALNATI *et al.* 1996 L. MALNATI, C. BURANI, N. CASSONE, A. R. MARCHI, *Reggio Emilia, area del Credito Emiliano. Le fasi di età imperiale*, in *Lepidoregio* 1996, pp. 88-107.
- MANACORDA *et al.* 2000 D. MANACORDA, M.S. ARENA, P. DELOGU, L. PAROLI, M. RICCI, A. ROVELLI, L. SAGUÌ, L. VANDITTELLI, *Museo Nazionale Romano. Crypta Balbi*, Milano 2000.
- MANARESI 1955-57 C. MANARESI, *I placiti del Regnum italiae*, Roma 1955-1957.

BIBLIOGRAFIA

- MANCASSOLA 2005
N. MANCASSOLA, *La ceramica grezza di Piadena (CR). Secoli IX-X*, in *Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*, Atti del Convegno (Nonantola (MO)-San Giovanni in Persiceto (BO), 14-15 marzo 2003), a cura di S. GELICHI, Mantova 2005 pp. 143-171.
- MANCASSOLA 2006
N. MANCASSOLA, *Interpretazione di superficie del dato altomedievale in area padana. Il territorio a sud di Ravenna (Decimano) e la pianura a nord di Reggio Emilia*, in MANCASSOLA, SAGGIORO 2006, pp. 115-146.
- MANCASSOLA, SAGGIORO 2006
Medioevo, paesaggi e metodi, a cura di N. MANCASSOLA, F. SAGGIORO, Mantova 2006.
- MANGANI 1982
E. MANGANI, *Adria (Rovigo). Necropoli in loc. Cà Garzoni. Prima campagna di scavo, 1966*, in *Notizie degli Scavi di Antichità XXXVI*, 1982, pp. 5-107.
- MANNONI 1968/1969
T. MANNONI, *La ceramica medievale a Genova e in Liguria*, in *Studi Genuensi VII*, 1968/69.
- MANNONI 1970
T. MANNONI, *La ceramica d'uso comune in Liguria prima del secolo XIX. Prime notizie per una classificazione*, in *Atti del III Convegno Internazionale della Ceramica*, Albisola 1970, pp. 295-335.
- MANNONI 1975
T. MANNONI, *La ceramica medievale a Genova e in Liguria*, Genova, Bordighera 1975.
- MANNONI 1978
T. MANNONI, *Analisi tecnologiche dei materiali della Torre Civica di Pavia*, in *Archeologia Medievale V*, 1978, pp. 267-272.
- MANNONI 1994
T. MANNONI *Repertorio di manufatti funzionali*, in *Archeologia delle tecniche produttive 4*, 1994, pp. 10-12.
- MANNONI, GIANNICCHEDDA 1996
T. MANNONI, E. GIANNICCHEDDA, *Archeologia della produzione*, Torino 1996.
- MANNONI, MESSIGA 1980
T. MANNONI, B. MESSIGA, *La produzione e la diffusione dei recipienti di Pietra Ollare nell'Alto Medioevo*, in *Longobardi e Lombardia: aspetti di civiltà longobarda*, Arti del 6° Congresso Internazionale di Studi sull'Alto Medioevo (Milano, 21-25 ottobre 1978), Spoleto 1980, pp. 501-522.
- MANTOVANI, MEDAS 2000
D. MANTOVANI, S. MEDAS, *I mulini natanti di Concordia sulla Secchia*, in *Archeologia delle Acque 4*, 2000, pp. 36-47.
- MARABINI MOEVS 1973
M.T. MARABINI MOEVS, *The Roman Thin Walled Pottery from Cosa (1948-1954)*, in *Memoirs of the American Academy in Rome XXXII*, 1973.
- MARCHESINI 1998
M. MARCHESINI, *Il paesaggio vegetale nella pianura bolognese in età romana sulla base di analisi archeopalinologiche ed archeocarpologiche*, Tesi di Dottorato – Università di Firenze 1998.
- MARCHESINI et al. 2002
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, M. BANDINI MAZZANTI, C.A. ACCORSI, *Spettri pollinici del pozzo deposito di Cognento (Modena), dal periodo tardo romano all'età moderna*, in *Archeologia dell'Emilia Romagna III*, 1999, pp. 181-205.
- MARCHESINI et al. 2003
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, A. MANCINI, L. FORLANI, *Ricostruzione ambientale del paesaggio vegetale nella bassa pianura modenese-mantovana in età medievale*, in *Terre di confine: il territorio di San Giovanni del Dosso e del destra Secchia nel Medioevo*, a cura di M. PERBONI, San Giovanni del Dosso 2003, pp. 137-142.
- MARCHESINI et al. 2007
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, L. FORLANI, C. VENEZIA, C.A. ACCORSI, *Reperti xilologici di alberi e arbusti con potenzialità nell'alimentazione umana (periodo medievale, Emilia Romagna)*, in *Atti della Società dei Naturalisti e Matematici Modenesi 137*, 2006, pp. 305-313.
- MARCHESINI et al. 2011
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, I. GOBBO, S. BIAGIONI, *Paesaggio vegetale e antropico circostante l'abitato altomedievale di Nogara (Verona, Nord Italia): risultati delle indagini archeopalinologiche*, in SAGGIORO 2011a, pp. 159-192.
- MARCHESINI, AROBBA 2003
M. MARCHESINI, D. AROBBA, *Analisi di legni e carboni nei siti archeologici*, in *Manuale di archeobotanica*, a cura di R. CARAMIELLO, D. AROBBA, Milano 2003, pp. 115-146.
- MARCHESINI, BIAGIONI, MARVELLI 2009
M. MARCHESINI, S. BIAGIONI, S. MARVELLI, *Indagine palinologica della serie stratigrafica di Ca' Emo (Adria, Rovigo) dall'Età del Bronzo al XIX sec. d.C.*, in *Convegno AIQUA. La variabilità del clima nel Quaternario: la ricerca italiana* (Roma, 18-20 febbraio 2009), pp. 110-111.
- MARCHESINI, FORLANI 2001
M. MARCHESINI, L. FORLANI, *I legni del pozzo di Cognento (Modena) dal periodo tardo romano all'età moderna*, in *Archeologia dell'Emilia Romagna III*, 1999, pp. 229-242.

BIBLIOGRAFIA

- MARCHESINI, MARVELLI 2006
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, *Via Bacchini 1992-1993 – Repertorio dei principali ritrovamenti e scavi archeologici effettuati in Fidenza citati nella guida*, in *San Donnino e la sua Cattedrale La nascita del Borgo*, a cura di M. CATARSI, G. GREGARI, Parma 2006, pp. 110-111.
- MARCHESINI, MARVELLI 2006a
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, *Il contributo delle indagini botaniche alla ricostruzione dell'ambiente e del paesaggio vegetale circostante la Rocca di Cento nel Basso Medioevo (Cento-Ferrara)*, in *La Rocca di Cento. Fonti storiche e indagini archeologiche*, a cura di M. LIBRENTI, Firenze 2006, pp. 169-180.
- MARCHESINI, MARVELLI 2007
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, *Ambiente e paesaggio vegetale dell'antico abitato medievale di Caorle: risultati delle indagini archeobotaniche*, in *Caorle archeologica tra mare, fiume e terra*, a cura di L. FOZZATI, Venezia 2007, pp. 184-236.
- MARCHESINI, MARVELLI 2009
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, *Ricostruzione del paesaggio vegetale e antropico nelle aree centuriate dell'Emilia Romagna attraverso le indagini archeobotaniche*, in *Sistemi e opere di assetto agrario tra età romana primo medioevo*, Atti del convegno (Borgoricco (PD)-Lugo (RA), 10-12 settembre 2009), *Agri Centuriati. An International Journal of Landscape Archaeology* 6, 2009, pp. 313-323.
- MARCHESINI, MARVELLI 2010
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, *Paesaggio, ambiente e attività antropica nel bolognese in età villanoviana: testimonianze da alcuni siti archeologici (VIII-VII sec. a. C.)*, in *Cavalieri etruschi dalle valli al Po. Tra Reno e Panaro, la Valle del Samoggia nell'VIII e VII sec. a. C.*, a cura di R. BURGIO, S. CAMPAGNARI, L. MALNATI, Bologna 2010, pp. 269-277.
- MARCHESINI, MARVELLI 2013
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, *Paesaggio vegetale e ambiente nelle campagne altomedievali della Pianura Padana*, in *Villaggi, Comunità, Paesaggi Medievali*, Atti del Convegno internazionale di studio (Bologna, 14-16 gennaio 2010), II, a cura di P. GALLETTI, Spoleto 2013, pp. 463-476, tavv. I-II.
- MARCHESINI, MARVELLI, FORLANI 2008
M. MARCHESINI, S. MARVELLI, L. FORLANI, *I manufatti lignei e i reperti carpologici del Pozzo Casini*, in *Il Museo Civico Archeologico Arsenio Crespellani nella Rocca dei Bentivoglio a Bazzano*, a cura di R. BUGIO, S. CAMPAGNARI, Bologna 2008, pp. 195-202.
- MARCHI 2012
A.R. MARCHI, *Ceramica comune grezza d'età medievale*, in *Ventidue secoli a Parma. Lo scavo sotto la sede centrale della Cassa di Risparmio in piazza Garibaldi*, a cura di M. MARINI CALVANI, Oxford 2012, pp. 229-242.
- MARTINELLI 2008
A. MARTINELLI, *I reperti metallici*, in *Tremona Castello. Dal V millennio a. C. al XIII sec. d. C.*, a cura di A. MARTINELLI, Firenze 2008, pp. 272-311.
- MARUŠIĆ 1995
R. MARUŠIĆ, *Katalog, in Istra I Sjevernojadranski Prostor u ranom srednjem vijeku (materijalna kultura od 7. Do 11. stoljeća)*, a cura di R. MATIJAŠIĆ, Pula 1995, pp. 23-106.
- MARVELLI 1999
S. MARVELLI, *Testimonianze archeobotaniche. Reperti di vite in Emilia Romagna*, in *La vite maritata*, a cura di M. MARCHESINI, S. MARVELLI, P. PANCALDI, Castel Bolognese 1999, pp. 34-50.
- MARVELLI, PANCALDI 2000
Dallo scavo alla Mostra. Le indagini sul sito altomedievale di S. Agata Bolognese, a cura di S. MARVELLI, P. PANCALDI, San Giovanni Persiceto 2000.
- MASSA, PORTULANO 1990
S. MASSA, B. PORTULANO, *Brescia, S. Giulia, scavo 1986 (Ortaglia, settore Y2). Dati preliminari sulla ceramica comune: V-VII secolo*, in *Archeologia Medievale* XVII, 1990, pp. 111-120.
- MAURINA 2008
B. MAURINA, *Indagini archeologiche sull'isola di S. Andrea a Loppio (TN). Relazione preliminare sulla campagna di scavo 2008*, in *Annali dei Musei Civici di Rovereto* 24, pp. 3-33.
- MAYATEPEK, SEPPEL, HOFFMANN 1994
E. MAYATEPEK, C. K. SEPPEL, G. F. HOFFMANN, *Increased Urinary Excretion Of Dicarboxylic Acids And Hydroxyphenyllactic Acid in Patients With Zellweger Syndrome*, in *Pediatric Research* 36, 1994, p. 28A.
- MAYET 1975
F. MAYET, *Les céramiques à parois fines dans la Péninsule Ibérique*, Paris 1975.
- MAZZEO SARACINO 1977
L. MAZZEO SARACINO, *Russi (Ravenna). Campagna di scavo 1971*, in *Notizie degli Scavi di Antichità* XXXI, 1977, pp. 5-156.
- MAZZEO SARACINO 1985
L. MAZZEO SARACINO, *Terra sigillata nord-italica*, in *Atlante delle forme ceramiche. II. Ceramica fine romana del bacino del Mediterraneo (Tardo Ellenismo e Primo Impero)*, Enciclopedia dell'Arte Antica, Classica e Orientale, Supplemento, Roma 1985, pp. 175-230.
- MAZZEO SARACINO 1987
L. MAZZEO SARACINO, *Ceramica fine da mensa di età romana del Museo di Cattolica*, Cattolica 1987.

BIBLIOGRAFIA

- MAZZINI 2000
L. MAZZINI, *Cave Nord: i materiali dall'edificio. Ceramica a pareti sottili*, in *Antiche genti della pianura tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Firenze 2000, pp. 48-51.
- MAZZUCATO 1972
O. MAZZUCATO, *Ceramica a vetrina pesante*, Roma 1972.
- MEC 1 1986
P. GRIERSON, M. BLACKBURN, *Medieval European Coinage*, 1, *The Early Middle Ages (5th-10th centuries)*, Cambridge 1986.
- Medieval Catalogue* 1940
London Museum *Medieval Catalogue 1940*, Ipswich 1993.
- MENDERA 1991
Archeologia e storia del vetro preindustriale. Atti del Convegno Internazionale *L'attività vetraria medievale in Valdelsa ed il problema della produzione preindustriale del vetro: esperienze a confronto* (Colle Val d'Elsa-Gambassi, 2-4 aprile 1990), a cura di M. MENDERA, Firenze 1991.
- MENDERA 1996
M. MENDERA, *Il materiale vitreo*, in *Poggio Imperiale a Poggibonsi: dal villaggio di capanne al castello di pietra. I. Diagnostica archeologica e campagne di scavo 1991-1994*, a cura di M. VALENTI, Firenze 1996, pp. 291-314.
- MERCURI *et al.* 2006
A.M. MERCURI, C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, A. CARDARELLI, D. LABATE, M. MARCHESINI, G. TREVISAN GRANDI, *Economy and environment of Bronze Age settlements, Terramaras, in the Po Plain (Northern Italy): first results of archaeobotanical research at the Terramare di Montale*, in *Vegetation History and Archaeobotany* 16, 2006, pp. 43-60.
- MERCURI *et al.* 2006a
A.M. MERCURI, C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, G. TREVISAN GRANDI, A. CARDARELLI, D. LABATE, M. MARCHESINI, L. OLMI, P. TORRI, *Cereal fields from the Middle-Recent Bronze Age, as found in Terramare di Montale, in the Po Plain (Northern Italy), based on pollen, seeds/fruits and microcharcoals*, in *The Archaeology of crop fields and Gardens*, a cura di J.P. MOREL, J. TRESSERRAS JUAN, J.C. MATAMALA, Bari 2006, pp. 251-270.
- MGH 1909
Monumenta Germaniae Historica, *Diplomatum Regum et Imperatorum Germaniae*, IV, I. Conradi II Diplomata, Hannover-Lipsia 1909.
- MGH 1956/1980
Monumenta Germaniae Historica, *Diplomata Regum et Imperatorum Germaniae*, Die Urkunden Konrads I, Heinrichs I und Ottos I, ed. TH. SICHEL, Berlin 1956 (nachdruck 1980).
- MICHELINI 1988
C. MICHELINI, *Il territorio di Savignano sul Panaro in età romana: le testimonianze ottocentesche e i materiali*, in *Modena* 1988, pp. 534-547.
- MILLE 1997
P. MILLE, *Ethnoarchéologie du bois. Etude d'un coffre daté des environs de l'An Mil, découvert sur le site lacustre de Charavines (Isère)*, in *Archéologie Médiévale* 27, 1997, pp. 59-72.
- MINGUZZI 1988
S. MINGUZZI, *I materiali dello scavo del 1987*, in *Modena* 1988, pp. 588-589.
- Modena* 1988
Modena dalle origini all'anno mille. Studi di archeologia e storia, Catalogo della Mostra (Modena, gennaio-giugno 1989), Modena 1988.
- MONTANARI 1979
M. MONTANARI, *L'alimentazione contadina nell'Alto Medioevo*, Napoli 1979.
- MONTANARI 1984
M. MONTANARI, *Campagne medievali. Strutture produttive, rapporti di lavoro, sistemi alimentari*, Torino 1984.
- MONTANARI 1988
M. MONTANARI, *Alimentazione e cultura nel Medioevo*, Bari 1988.
- MONTEVECCHI, NEGRELLI 1998
G. MONTEVECCHI, C. NEGRELLI, *La sequenza di materiali di età romana, tardoantica, altomedievale*, in *La domus di Palazzo Pasolini a Faenza*, a cura di C. GUARNIERI, Faenza 1998, pp. 123-214.
- MORANDINI 2000
F. MORANDINI, *Produzioni ceramiche di media età imperiale a Verona. Impianti produttivi e scarichi da vecchi ritrovamenti e recenti indagini*, in *Produzione ceramica in area padana tra il II a. C. e VII secolo d. C.: nuovi dati e prospettive di ricerca*, a cura di G.P. BROGIOLO, G. OLCESE, Mantova 2000, pp. 165-174.
- MOREL 1981
G.P. MOREL, *Céramique Campanienne: les formes*, Roma 1981.
- MORLICCHIO 2011
E. MORLICCHIO, *Dinamiche sociolinguistiche nell'Italia delle "Invasioni Barbariche"*, in *Archeologia e Storia delle Migrazioni. Europa, Italia, Mediterraneo fra tarda età romana e altomedioevo*. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Cimitile, Santa Maria Capua Vetere, 17-18 giugno 2010), a cura di C. EBANISTA, M. ROTILI, Cimitile 2011, pp. 219-230.
- MORRA 2004
C. MORRA, *La chiesa di S. Salvatore di Stuerda e l'indagine archeologica della sua area cimiteriale. I materiali*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte* 20, 2004, pp. 131-138 e tavv. XXVIIb-XXIX.
- MORSELLI 1982
S. MORSELLI, *Crevalcore: una palude*, Crevalcore 1982.

BIBLIOGRAFIA

- Mosaico ritrovato* 2013
 D. LABATE, L. MERCURI, S. PELLEGRINI, Firenze 2013.
- MUCCI, TROTA 1983
 P. MUCCI, E. TROTA, *La strada medievale fra Nonantola e la Toscana, in Viabilità antica e medievale nel territorio modenese e reggiano. Contributi di studio*, Modena 1983, pp. 35-89.
- Munsell 1975
 Munsell Soil Charts, Baltimore 1975.
- MURARI 1980
 O. MURARI, *Le monete di Milano dei primi decenni del secolo XI*, in *Rivista italiana di numismatica* 82, 1980, pp. 149-165.
- MURARI 1981
 O. MURARI, *La moneta milanese nel periodo della dominazione tedesca e del Comune (961-1250)*, in *Memorie dell'Accademia italiana di studi filatelici e numismatici* I, IV, 1981, pp. 27-42.
- NADA PATRONE 1989
 A.M. NADA PATRONE, *Il cibo del ricco e il cibo del povero*, Torino 1989.
- NEGODI 1941
 G. NEGODI, *La vegetazione dei boschi planiziari del Modenese*, in *Archivio Botanico* 17, 1941, pp. 125-149.
- NEGRELLI 1996
 C. NEGRELLI, *Indagini archeologiche nel suburbio orientale di Claterna: lo scavo nei fondi Malaraggia e Foresti a Osteria Grande. Ceramica a vernice nera, in Claterna* 1996, pp. 77-89.
- NEGRELLI 1996a
 C. NEGRELLI, *Indagini archeologiche nel suburbio orientale di Claterna: lo scavo nei fondi Malaraggia e Foresti a Osteria Grande. Ceramica a pareti sottili a pasta rosata, in Claterna* 1996, pp. 104-115.
- NEGRELLI 1996b
 C. NEGRELLI, *Indagini archeologiche nel suburbio orientale di Claterna: lo scavo nei fondi Malaraggia e Foresti a Osteria Grande. Ceramica comune depurata, in Claterna* 1996, pp. 123-126.
- NEGRELLI 1996c
 C. NEGRELLI, *Indagini archeologiche nel suburbio orientale di Claterna: lo scavo nei fondi Malaraggia e Foresti a Osteria Grande. Ceramica comune con inclusi, in Claterna* 1996, pp. 126-142.
- NEGRELLI 1996d
 C. NEGRELLI, *Indagini archeologiche nel suburbio orientale di Claterna: lo scavo dei fondi Malaraggia e Foresti a Osteria Grande. I materiali. Anfore, in Claterna* 1996, pp. 142-147.
- NEGRELLI 1996e
 C. NEGRELLI, *Castel S. Pietro: lo scavo dell'area di S. Francesco. I materiali. Le anfore, in Claterna* 1996, pp. 219-224.
- NEGRO PONZI MANCINI 1996
 M.M. NEGRO PONZI MANCINI, *Il contributo dell'analisi "impastoforma" allo studio della ceramica di uso comune tra tardo antico e medioevo. Trino S. Michele (VC)*, in BROGIOLO, GELICHI 1996, pp. 129-142.
- NEGRO PONZI MANCINI 1998
 M.M. NEGRO PONZI MANCINI, *Produzione e artigianato del metallo e del vetro in Piemonte nel X-XI secolo. Il caso di Trino – S. Michele*, in *Scavi medievali in Italia 1994-1995*, a cura di S. PATITUCCI UGGERI, Roma-Freiburg-Wien 1998, pp. 345-364.
- NEPOTI 1975
 S. NEPOTI, *La transizione Medioevo-Rinascimento nella ceramica dell'Emilia Romagna: Problemi aperti e prime informazioni dallo scavo bolognese in S. Giorgio*, in *Atti dell'VIII Convegno Internazionale della Ceramica*, Albisola 1975, pp. 75-94.
- NEPOTI 1983
 S. NEPOTI, *Rimini nel Medioevo. A proposito di una recente pubblicazione*, in *Faenza* LXIX, 1983, 1-2, pp. 5-18.
- NEPOTI 1991
 S. NEPOTI, *Dati sulla produzione medievale del vetro nell'area padana centrale*, in MENDERA 1991, pp. 117-138.
- NEPOTI 2001
 S. NEPOTI, *Alcuni dati archeologici sulle manifatture tessili bassomedievali*, in *Scavi medievali in Italia 1996-1999*, Atti della Seconda Conferenza Italiana di Archeologia Medievale (Cassino 1999), a cura di S. PATITUCCI UGGERI, Roma 2001, pp. 381-400.
- NEPOTI 2001a
 S. NEPOTI, *Vetro – Semilavorati*, in *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamàr. II.2 Palazzo della Loggia (scavi 1969-1989). I materiali*, a cura di C. VARALDO, Bordighera, Savona 2001, pp. 426-427.
- NERI 1612
 A. NERI, *L'arte vetraria distinta in libri sette*, Firenze 1612 (ed. anastatica), a cura di R. BAROVIER MENTASTI, Milano 1980.
- NESBITT, SAMUEL 1996
 M. NESBITT, D. SAMUEL, *From staple crop to extinction? The archaeology and history of the hulled wheats*, in *Hulled wheat*, eds. S. PALUDOSI, K. HAMMER, J. HELLER, Roma 1996, pp. 41-06.

BIBLIOGRAFIA

- NEWBY 1991 M.S. NEWBY, *The glass from Farfa abbay: an interim report*, in *Journal of Glass Studies* 33, 1991, pp. 32-41.
- NOBILE 1991 I. NOBILE, *Ceramica grezza*, in *Archeologia a Monte Barro. Il grande edificio e le torri*, a cura di G.P. BROGIOLO, L. CASTELLETTI, Lecco 1991, pp. 63-76.
- NOBILI 1986 M. NOBILI, *La terra "Ubertenga" aretina*, in *Arezzo e il suo territorio nell'alto Medio Evo*, Atti del convegno (Arezzo-Casa del Petrarca, 22-23 ottobre 1983), Cortona 1986, pp. 111-121.
- NORMAND, TREFFORT 2005 *À la table des moines charentais*, sous la dir. É. NORMAND, C. TREFFORT, La Mothe-Achard 2005, p. 84, nn. 46-47, planche 6.
- O'CONNOR 2000 T. P. O'CONNOR, *The Archaeology of Animal Bones*, Stroud 2000.
- ORSINI, VENTURI 2006 *Casa dei Pontieri Museo Dino Gialdini*, a cura di B. ORSINI, S. VENTURI, Reggiolo 2006.
- ORTALLI 1995 J. ORTALLI, *Tecniche costruttive "povere" e archeologia: legno e argilla per architetture rurali cispadane*, in *Splendida Civitas Nostra. Studi archeologici in onore di Antonio Frova*, a cura di G. CAVALIERI MANASSE, E. ROFFIA, Roma 1995, pp. 155-169.
- ORTALLI 1998 J. ORTALLI, *Assetto distributivo e funzionalità dei luoghi di produzione fittile nella Cispadana romana: Bononia e il suo territorio*, in *Le foraci romane. Produzione di anfore e laterizi con marchi di fabbrica nella Cispadana orientale e nell'Alto Adriatico*, Atti delle Giornate internazionali di Studio (Rimini, 16-17 ottobre 1993), a cura di V. RIGHINI, Rimini 1998, pp. 69-87.
- ORTALLI 2000 J. ORTALLI, *Le tecniche costruttive*, in *Aemilia. La cultura romana in Emilia Romagna dal III secolo a.C. all'età costantiniana*, a cura di M. MARINI CALVANI, Venezia 2000, pp. 86-92.
- OZENDA 1994 P. OZENDA, *Végétation du Continent Européen*, Lausanne 1994.
- PACINI, CASAGRANDE 2011 A. PACINI, M. CASAGRANDE, *Tecniche di ricostruzione del crescente lunare in oro del Fayum (I secolo)*, in *Oggetti-simbolo. Produzione, uso e significato nel mondo antico*, a cura di I. BALDINI LIPPOLIS, A.L. MORELLI, Bologna 2011, pp. 437-454.
- PAGLIANI 1983 M.L. PAGLIANI, *Esempi di vasellame domestico nell'insediamento di Monte Bibele*, in *Monterenzio e la Valle dell'Idice. Archeologia e storia di un territorio*, catalogo mostra, a cura di D. VITALI, Bologna 1983, pp. 101-112.
- PAINI 1996 D. PAINI, *Reggio Emilia, Borgo Emilio, Palazzo Studi 1965. Area produttiva*, in *Lepidoregio* 1996, pp. 159-168.
- PALAZZI, REGGIANI 1998 G. PALAZZI, N. REGGIANI, *Il disegno della terra di Nonantola*, Nonantola 1998.
- PALMIERI 1929 A. PALMIERI, *La montagna bolognese del Medioevo*, Sala Bolognese 1981 (rist. anast. dell'ediz. del 1929).
- PANAZZA, TAGLIAFERRI 1966 G. PANAZZA, A. TAGLIAFERRI, *Corpus della scultura altomedievale, III. La diocesi di Brescia*, Spoleto 1966, n. 242, p. 227, fig. 251.
- PANCALDI 2000 P. PANCALDI, *La "motta" di Cà del Monte a S. Giovanni in Persiceto. Studio preliminare sul sito archeologico*, in *Strada Maestra* 49, 2000, pp. 61-76.
- PANCALDI 2003 P. PANCALDI, *Per una carta archeologica dell'area persicetana. Schede e documenti*, in *Strada maestra* 55, 2, 2003, pp. 13-81.
- PANCALDI, MARVELLI, MARCHESINI 2004 *Guida al Museo Archeologico Ambientale di San Giovanni in Persiceto*, a cura di P. PANCALDI, S. MARVELLI, M. MARCHESINI, San Giovanni in Persiceto 2004.
- PANELLA 1968-1969 C. PANELLA, *Anfore*, in *Ostia II. Le Terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente I*, *Studi Miscellanei*, 16 (1968-1969), pp. 102-156.
- PANELLA 1973 C. PANELLA, *Anfore*, in *Ostia III. Parte Seconda. Le terme del Nuotatore. Scavo degli ambienti III, VI, VII*, a cura di A. CARANDINI, C. PANELLA, *Studi Miscellanei* 21, Roma 1973, pp. 463-633.
- PANNUZI 1994 S. PANNUZI, *Note preliminari sulla ceramica altomedievale di Privernum*, in *Le ceramiche di Roma e del Lazio in età medievale e moderna*, a cura di E. DE MINICIS, Roma 1994, pp. 143-154.
- PANTÒ 1996 G. PANTÒ, *La ceramica in Piemonte tra la fine del VI e il X secolo*, in BROGIOLO, GELICHI 1996, pp. 95-127.
- PANTÒ 2000 G. PANTÒ, *Settime di Desana: un insediamento altomedievale tra Vercelli e Trino*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte* 17, 2000, pp. 111-158.

BIBLIOGRAFIA

- PARENTE, PICCININI 2003 *Nonantola nei secoli XI-XII. Rinascita e primato culturale del monastero dopo le distruzioni* (Nonantola, 6 settembre-30 novembre 2003), a cura di M. PARENTE, L. PICCININI, Modena 2003.
- PARENTI 1994 R. PARENTI, *Le tecniche costruttive fra VI e X secolo: le evidenze materiali*, in *La Storia dell'Alto Medioevo italiano (VI-X secolo) alla luce dell'archeologia*, a cura di R. FRANCOVICH, G. NOYÉ, Firenze 1994, pp. 479-498.
- PAROLI 1986 L. PAROLI, *Ceramica a vetrina pesante e a macchia*, in *La Ceramica Medievale nel Mediterraneo occidentale*, Atti del III Congresso Internazionale (Siena-Faenza 1984), Firenze 1986, pp. 516-520.
- PAROLI 1992 *La ceramica invetriata tardodantica e altomedievale in Italia*, Atti del Seminario (23-24 febbraio 1990), a cura di L. PAROLI, Firenze 1992.
- PAROLI 1992a L. PAROLI, *La ceramica invetriata tardo-antica e medievale nell'Italia centro-meridionale*, in PAROLI 1992, pp. 33-61.
- PAROLI *et al.* 2003 L. PAROLI, I. DE LUCA, F. SBARRA, M. BORTOLETTO, C. CAPELLI, *La ceramica invetriata altomedievale in Italia: un aggiornamento*, in *Actes du VIIe Congrès International sur la Céramique Médiévale en Méditerranée* (Thessaloniki, 11-16 Oct. 1999), Athènes 2003, pp. 477-490.
- PARRINI 1993 A. PARRINI, *La ceramica locale tardo-arcaica dalla necropoli di Valle Trebba*, in *Studi sulla necropoli di Spina in Valle Trebba*, Atti del convegno (Ferrara, 15 ottobre 1992), Ferrara 1993, pp. 55-87.
- PASQUALI, RAUSS 1989 T. PASQUALI, B. RAUSS, *I resti di cultura materiale rinvenuti nella parte bassa di Castel Corno e nelle zone limitrofe*, in *Annali dei Musei Civici di Rovereto*. 5, 1989, pp. 41-73.
- PASQUI 1899 U. PASQUI, *Documenti per la storia della città di Arezzo nel Medioevo, I. Codice diplomatico (an. 650?-1180)*, Firenze 1899.
- PATITUCCI UGGERI 1974 S. PATITUCCI UGGERI, *Scavi nella Ferrara medievale: il "castrum" e la seconda cerchia*, in *Archeologia Medievale* I, 1974, pp. 111-147.
- PATITUCCI UGGERI 1988 S. PATITUCCI UGGERI, *Classificazione preliminare della ceramica grigia di Spina*, in *Culture figurative e materiali tra Emilia e Marche. Studi in memoria di Mario Zuffa*, a cura di P. DELBIANCO, Rimini 1984, pp. 139-169.
- PEACOCK 1982 D.P.S. PEACOCK, *Pottery in the Roman World. An Ethnoarchaeological Approach*, London, New York 1982.
- PEACOCK, WILLIAMS 1991 D.P.S. PEACOCK, D.F. WILLIAMS, *Amphorae and the Roman economy*, London, New York 1991.
- Pellegrinaggi* 2001 *Archeologia dei pellegrinaggi in Liguria*, a cura di F. BULGARELLI, A. GARDINI, P. MELLI, Savona, 2001.
- PELLEGRINI 1974 G.B. PELLEGRINI, *Attraverso la toponomastica urbana medievale*, in *Topografia urbana e vita cittadina nell'Alto Medioevo in Occidente*, settimane di studio del Centro italiano di studi sull'Alto Medioevo (26 aprile-1 maggio 1973), Spoleto 1974, pp. 401-476.
- PELLEGRINI *et al.* 1996 S. PELLEGRINI, D. VICARI, P. BAGNI, C. COVIZZI, *Reggio Emilia, area della palestra dell'Istituto "Scaruffi". Impianti produttivi*, in *Lepidoregio* 1996, pp. 187-215.
- PERSICO 1998 G. PERSICO, *Guida alla flora di Bosco della Fontana*, Verona 1998.
- PESAVENTO MATTIOLI, CIPRIANO, PASTORE 1992 S. PESAVENTO MATTIOLI, S. CIPRIANO, P. PASTORE, *Quadro tipologico di riferimento*, in *Anfore romane a Padova: ritrovamenti dalla città*, a cura di S. PESAVENTO MATTIOLI, Modena 1992, pp. 37-54.
- PETIT 2009 *L'habitat carolingien des Sureaux à La Grande-Paroisse Seine-et-Marne). Une communauté villageoise à l'aube de l'An Mil*, sous la direction de M. PETIT, Nemours 2009.
- PICCOLI 1989 F. PICCOLI, *La vegetazione*, in *Storia illustrata di Ferrara*, a cura di F. BOCCHI, Milano 1989, pp. 1121-1136.
- PICCOLI 1998 F. PICCOLI, *Flora e vegetazione. Analisi delle specie e delle comunità*, in *Zone umide della pianura bolognese*, a cura di R. TINARELLI, T. TOSETTI, Bologna 1998, pp. 43-52.
- PICCOLI, GEROL, FERRARI 1983 F. PICCOLI, A. GEROL, C. FERRARI, *Carta della vegetazione del bosco della Mesola (Ferrara)*, in *Atti dell'Istituto di Botanica e del Laboratorio Crittogamico dell'Università di Pavia* 2 (7), 1983, pp. 1-23.
- PIGNATTI 1982 S. PIGNATTI, *Flora d'Italia*, Bologna 1982.
- PINCELLA 1999 S. PINCELLA, *Una Signoria in crisi. Rapporti politici e patrimoniali tra Modena e Nonantola nel Duecento*, Nonantola 1999.

BIBLIOGRAFIA

- PINI 1989 A.I. PINI, *Vite e vino nel Medioevo*, Bologna 1989.
- PINI 1993 A.I. PINI, *Campagne bolognesi. Le radici agrarie di una metropoli medievale*, Firenze 1993.
- PINI 1993a A.I. PINI, *Porti, canali e mulini a Bologna dal X al XIII secolo*, in *La pianura e le acque tra Bologna e Ferrara. Un problema secolare*, atti del convegno di studi (Cento, 18-20 marzo 1983), Cento 1993, pp. 269-295.
- PINNA 1977 M. PINNA, *Climatologia*, Torino 1977.
- PINNA 1984 M. PINNA, *La storia del clima*, in *Memorie Società Geografica Italiana* 36, 1984, pp. 1-257.
- POLI 2000 P. POLI, *Cave Nord: i materiali dall'edificio. Ceramica a vernice nera*, in *Antiche genti della pianura tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Firenze 2000, pp. 39-41.
- POLI 2000a P. POLI, *I materiali dai siti del territorio. Ceramica a vernice nera*, in *Antiche genti della pianura tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno*, a cura di J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI, Firenze 2000, pp. 158-162.
- POLUZZI 1999 L. POLUZZI, *Bonifiche antiche e moderne nell'area idrografica persicetana*, in *Strada Maestra* 46, 1999, pp. 23-56.
- PORTULANO 1994 B. PORTULANO, *Nuovi scavi nell'area della villa romana. 1988-1990. I materiali*, in *Studi sulla villa romana di Desenzano*. 1, Milano 1994, pp. 164-181.
- POSSENTI 2005 E. POSSENTI, *Scavi al castello di Piadena (CR). Manufatti in ceramica, pietra, osso, metallo*, in *Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*, a cura di S. GELICHI, Atti del Convegno (Nonantola-San Giovanni in Persiceto 2003), Mantova 2005, pp. 189-201.
- Poviglio 1990 *L'età medievale e rinascimentale*, in *Carta Archeologica della provincia di Reggio Emilia, Comune di Poviglio*, Poviglio 1990, pp. 281-316.
- PRITCHARD 1984 F.A. PRITCHARD, *Late Saxon Textiles from the City of London*, in *Medieval Archaeology XXVIII*, 1984, pp. 46-76, pl. I-V.
- PROVENZANO 1997 N. PROVENZANO, *Produzioni in osso e corno delle terramare emiliane*, in *Le Terramare. La più antica civiltà padana*, catalogo della mostra, a cura di M. BERNABÒ BREA, A. CARDARELLI, M. CREMASCHI, Milano 1997, pp. 524-544.
- PUCCI 1985 G. PUCCI, *Terra sigillata italica*, in *Atlante delle forme ceramiche. II. Ceramica fine romana del bacino del Mediterraneo (Tardo Ellenismo e Primo Impero)*, Enciclopedia dell'Arte Antica, Classica e Orientale, Supplemento, Roma 1985, pp. 361-406.
- RACINET, DROIN 2002 PH. RACINET, L. DROIN, *Le site castral et prioral de Boves du Xe au XVIIe siècle: bilan des recherches 1996-2000*, Amiens 2002.
- RADLEY 1971 J. RADLEY, *Economic aspects of Anglo-Danish York*, in *Medieval Archaeology XV*, 1971, pp. 37-57.
- RASMO 1976 N. RASMO, *Problemi di arte longobarda e carolingia nella regione atesina*, in *Roma e l'età carolingia*, Atti delle giornate di studio (3-8 maggio 1976), Roma 1976, p. 155, 161.
- REDON, SABBAN, SERVENTI 1994 O. REDON, F. SABBAN, S. SERVENTI, *A tavola nel Medioevo*, Bari 1994.
- REGGI 1972 G.L. REGGI, *Ceramiche delle Civiche Collezioni*, Ferrara 1972.
- REIGNIEZ 2002 P. REIGNIEZ, *L'outil agricole en France au Moyen Age*, Paris 2002.
- REIMER et al. 2004 P.J. REIMER, M.G.L. BAILLIE, E. BARD, A. BAYLISS, J.W. BECK, C.J.H. BERTRAND, P.G. BLACKWELL, C.E. BUCK, G.S. BURR, K.B. CUTLER, P.E. DAMON, R.L. E., R.G. FAIRBANKS, M. FRIEDRICH, T.P. GUILDERSON, S. MANNING, C.B. RAMSEY, R.W. REIMER, S. REMMELE, J.R. SOUTHON, M. STUIVER, S. TALAMO, F.W. TAYLOR, J. VAN DER PLICHT, C.E. WEYHENMEYER, *IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP*, in *Radiocarbon* 46, 3, 2004, pp. 1029-1058.
- REITZ, WING 2000 E. REITZ, E. WING, *Zooarchaeology*, Cambridge 2000.
- RENZI, GANDINI, LODI 1981 R. RENZI, M. GANDINI, O. LODI, *Persiceto (1837-1911). L'Album fotografico del sindaco Lodi*, Casalecchio di Reno 1981.
- RIC II 2007 I.A. CARRADICE, T. V. BUTTREY, *The Roman Imperial Coinage II*, Part 1, 2nd rev ed., London 2007.
- RIC V 1927 P.H. WEBB, *Roman Imperial Coinage V*, Part 1. *Valerian to Florian* London 1927.

BIBLIOGRAFIA

- RICCARDI *et al.* c.s. M.P. RICCARDI, E. BASSO, S. MAIOLI, B. MESSIGA *I materiali vetrosi del sito archeologico di Lomello (PV): studio petro-archeometrico*, c.s.
- RICCARDI, MESSIGA, BOTTAZZI 1999 M.P. RICCARDI, B. MESSIGA, P. BOTTAZZI, *Aspetti tecnologici della produzione vetraria a Lomello (PV): alcune evidenze microstrutturali e microchimiche del riciclaggio di vetri*, in *VI Giornata Le Scienze della Terra e l'Archeometria*, a cura di C. D'AMICO, C. TAMPELLINI, Este 1999, pp. 129-134.
- RICCARDI, MESSIGA, DUMINUCCO 1999 M.P. RICCARDI, B. MESSIGA, P. DUMINUCCO, *An approach to the dynamics of clay firing*, in *Appl. Clay Science* 15, 1999, pp. 393-409.
- RICCI 1985 A. RICCI, *Ceramica a pareti sottili*, in *Atlante delle forme ceramiche. II. Ceramica fine romana del bacino del Mediterraneo (Tardo Ellenismo e Primo Impero)*, Enciclopedia dell'Arte Antica, Classica e Orientale, Supplemento, Roma 1985, pp. 241-253.
- RIGHINI 1990 V. RIGHINI, *Materiali e tecniche da costruzione in età preromana e romana*, in *Storia di Ravenna. I, L'evo antico*, a cura di G. SUSINI, Venezia 1990, pp. 257-296.
- RIGHINI, BIORDI, PELLICIONI GOLINELLI 1993 V. RIGHINI, M. BIORDI, M.T. PELLICIONI GOLINELLI, *I laterizi romani della regione Cispadana (Emilia Romagna)*, in *I laterizi di età romana nell'area nordadriatica*, a cura di C. ZACCARIA, Roma 1993, pp. 23-91.
- RIGONI 1992 A.N. RIGONI, *Asolo. Progetto Rocca: lo scavo 1991. I materiali*, in *Quaderni di Archeologia del Veneto VIII*, 1992, pp. 32-39.
- RIGONI 1992a A.N. RIGONI, *Indagini archeologiche nell'area della fortificazione medievale di Castelciés (Cavaso del Tomba)*, a cura di A.N. RIGONI, in *Quaderni di Archeologia del Veneto VIII*, 1992, pp. 60-69.
- RINALDI 1984 R. RINALDI, scheda 37 in *Lanfranco e Wiligermo. Il duomo di Modena*, Modena 1984, pp. 103-104.
- RINALDI 1993 R. RINALDI, *Paludi e peschiere nella bassa pianura tra alto e pieno Medioevo*, in *Gavello e San Martino Spino. Storia di una valle di bassa pianura*, a cura di B. ANDREOLLI, G. MANTOVANI, Modena 1993, pp. 85-116.
- RINALDI 1996 R. RINALDI, *Le origini dei conti Guidi nelle terre di Romagna (secoli IX-X)*, in *Formazione e strutture dei ceti dominanti nel Medioevo: marchesi conti e visconti nel Regno Italico (secc. IX-XII)*, atti del secondo convegno (Pisa, 3-4 dicembre 1993), Roma 1996, pp. 211-240.
- RINALDI 2003 R. RINALDI, *Tra le carte di famiglia. Studi e testi canossiani*, Bologna 2003.
- RINALDI 2005 R. RINALDI, *Dalla via Emilia al Po. Il disegno del territorio e i segni del popolamento (secc. VIII-XIV)*, Bologna 2005.
- RINALDI 2007 R. RINALDI, *La territorialità ecclesiastica. Forme e dinamiche*, in *Una terra di confine. Storia e archeologia di Galliera nel Medioevo*, a cura di P. GALETTI, Bologna 2007, pp. 51-61.
- RINALDI 2010 R. RINALDI, *Archeobotanica del periodo romano nell'area di Modena nel quadro delle conoscenze archeobotaniche nell'ambito emiliano-romagnolo*, Tesi di Dottorato. Università di Modena e Reggio Emilia, 2010.
- RINALDI, BANDINI MAZZANTI, BOSI 2013 R. RINALDI, M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, *Archaeobotany in the urban sites: the case of Mutina*, in *Annali di Botanica* 3, 2013, pp. 217-230.
- RINALDI, VILLANI 1984 *Le carte del monastero di S. Stefano di Bologna e di S. Bartolomeo di Musiano*, a cura di R. RINALDI, C. VILLANI, Cesena 1984.
- ROFFIA 1996 E. ROFFIA, *I vetri*, in *Carta Archeologica della Lombardia. V. Brescia. La città*, a cura di F. ROSSI, Modena 1996, pp. 211-223.
- ROGERS 1997 P. W. ROGERS, *Textile Production at 16-22 Coppergate*, Dochester 1997.
- ROTTOLI 1988 M. ROTTOLI, *La Terramare di Castione dei Marchesi – I reperti lignei*, in *Studi e Documenti di Archeologia* 5, 1988, pp. 209-282.
- ROUX 1994 V. ROUX, *La technique du tournage: définition et reconnaissance par les macro-traces*, in *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel*, XIVe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire (Antibes, 21-23 octobre 1993), Juan-les-Pins 1994, pp. 45-58.
- ROVELLI 1985 G. ROVELLI, *Ceramica comune: olpai*, in *Angera romana. Scavi nella necropoli 1970-1979*, II, a cura di G. SENA CHIESA, Roma 1985, pp. 427-449.
- ROVELLI 2000 A. ROVELLI, *La circolazione monetaria in Sabina e nel Lazio settentrionale nel Medio Evo. Materiali dagli scavi di alcuni siti incastellati*, in *Une région frontalière au Moyen Age. Les vallées du Turano et du Salto entre Sabine et Abruzzes*, a cura di E. HUBERT, Roma 2000, pp. 407-422.

BIBLIOGRAFIA

- ROVELLI 2009 A. ROVELLI, *Coins and trade in early medieval Italy*, in *Early Medieval Europe* 17/1, 2009, pp. 45-76.
- SACCOCCI 1991 A. SACCOCCI, *La moneta nel Veneto medioevale (secoli X-XIV)*, in *Il Veneto nel Medioevo. Dai comuni cittadini al predominio scaligero nella Marca*, a cura di A. CASTAGNETTI, G.M. VARANINI, Verona 1991, pp. 243-262.
- SACCOCCI 1996 A. SACCOCCI, *Le origini della zecca di Mantova e le prime monete dei Gonzaga*, in *Monete e medaglie di Mantova e dei Gonzaga dal XII al XIX secolo*, I. *Mantova nell'età dei Gonzaga. Una capitale europea*, Milano 1996, pp. 127-154.
- SACCOCCI 1997 A. SACCOCCI, *Monete romane in contesti archeologici medievali in Italia*, in *Numismatica e Antichità classiche. Quaderni ticinesi* 26, 1997, pp. 385-405.
- SACCOCCI 1997a A. SACCOCCI, *La circolazione monetale nel medioevo marchigiano alla luce dei rinvenimenti e delle fonti scritte (Secc. IX-XIII)*, in *Atti e memorie della Deputazione di Storia patria per le Marche* 102, 1997, pp. 61-89.
- SACCOCCI 2000 A. SACCOCCI, *Ritrovamenti monetali e "Incastellamento" nelle regioni italiane nord-orientali (secc. IX-XII)*, in *L'incastellamento nel Nord-est italiano (IX-XII secolo). Stato della ricerca e prospettive d'indagine*. II Giornata di studi (Attimis, 3-4 dicembre 1999), a cura di F. PIUZZI, Udine 2000, pp. 61-68.
- SACCOCCI 2001-2002 A. SACCOCCI, *Il ripostiglio dell'area "Galli Tassi" di Lucca e la cronologia delle emissioni pavese e lucchese di X secolo*, in *Bollettino di Numismatica* 36-39, 2001-2002, pp. 167-204.
- SACCOCCI 2004 A. SACCOCCI, *Il ripostiglio di monete*, in *Archeologia a Pieve a Nievole: dalla basilica sita loco Neure alla pieve romanica*, a cura di G. CIAMPOLTRINI, E. PIERI, Pisa 2004, pp. 69-83.
- SACCOCCI 2005 A. SACCOCCI, *Tra est ed Ovest: circolazione monetaria nelle regioni alpine tra VIII e XI secolo*, in *Revue Numismatique* 161, 2005, pp. 103-121.
- SACCOCCI 2006 A. SACCOCCI, *Il ruolo della cosiddetta legge di Gresham nello sviluppo monetario dell'Italia medievale*, in *I ritrovamenti monetali e la legge di Gresham*. Atti del III Congresso Internazionale di Numismatica e di Storia monetaria (Padova, 28-29 ottobre 2005), a cura di M. ASOLATI, G. GORINI, Padova 2006, pp. 155-176.
- SAGGIORO 2011 *Nogara. Archeologia e storia di un villaggio medievale (Scavi 2003-2008)*, a cura di F. SAGGIORO, Roma 2011.
- SAGGIORO 2011a F. SAGGIORO, *Nogara: un villaggio nella pianura padana tra IX e X secolo*, in SAGGIORO 2011, pp. 327-342.
- SAGGIORO et al. 2001 F. SAGGIORO, N. MANCASSOLA, L. SALZANI, C. MALAGUTI, E. POSSENTI, M. ASOLATI., *Alcuni dati e considerazioni sull'insediamento d'età medievale nel Veronese. Il caso di Bogara, secoli IX-XIII*, in *Archeologia Medievale* XXVIII, 2001, pp. 465-495.
- SAGGIORO et al. 2004 F. SAGGIORO, A. MANICARDI, G. DI ANASTASIO, C. MALAGUTI, L. SALZANI, *Insediamento ed evoluzione di un castello della Pianura Padana. Bovolone VR (1995-2002). Località Crosare e Via Pascoli*, in *Archeologia Medievale* XXXI, 2004, pp. 169-186.
- SAGUÌ 1993 L. SAGUÌ, *Produzione vetraria a Roma tra tardo e alto Medioevo*, in *La storia economica di Roma nell'altomedioevo alla luce di recenti scavi archeologici*, a cura di L. PAROLI, P. DELOGU, Firenze, pp. 113-136.
- SAGUÌ, ROVELLI 1998 L. SAGUÌ, A. ROVELLI, *Residualità, non residualità, continuità di circolazione. Alcuni esempi dalla Crypta Balbi*, in *I materiali residui nello scavo archeologico*, Atti della tavola rotonda (Roma, 16 marzo 1996), a cura di F. GUIDOBALDI, C. PAVOLINI, P. PERGOLA, Roma 1998, pp. 173-195.
- SALAZAR 2006 I.S. SALAZAR, *Castrum Persiceta. Potere e territorio in uno spazio di frontiera dal secolo VI al IX*, in *Distinguere, separare, condividere. Confini nelle campagne dell'Italia medievale*, a cura di P. Guglielminotti, Firenze 2006 (Reti Medievali Rivista, VII, 2006, 1 https://www.dssg.unifi.it/_RM/rivista/saggi/Confini_Santos_Salazar.htm).
- SALAZAR 2007 I.S. SALAZAR, *Potere centrale e comunità locali nell'Emilia orientale nella transizione dalla tarda antichità al pieno medioevo. Il territorio di Persiceto (500-1000)*, Tesi di Dottorato di Ricerca, Università degli studi di Biologia, A. 2007, relatore M. MONTANARI.
- SALZA PRINA RICOTTI 1995 E. SALZA PRINA RICOTTI, *Giochi e giocattoli*, Roma 1995.
- SAMUEL, WOODALL 1988 J.F. SAMUEL, P. F. WOODALL, *Periodontal disease in feral pigs (Sus Scrofa) from Queensland, Australia*, in *Journal of Wildlife Diseases* 24/2, 1988, pp. 201-206.

BIBLIOGRAFIA

- SANTOPADRE, VERITÀ 1999
P. SANTOPADRE, M. VERITÀ, *Indagini analitiche e studio della tecnologia di produzione dei materiali vitrei dell'età del bronzo rinvenuti in Italia*, in *Il vetro in Italia Meridionale e Insulare*, Atti del Primo Convegno Multidisciplinare. Quarta Giornata Nazionale di Studio Comitato Nazionale AIHV (Napoli 1998), a cura di C. PICCIOLI, F. SOGLIANI, Napoli 1999, pp. 387-402.
- SANTORO BIANCHI 1990
S. SANTORO BIANCHI, *La ceramica grezza romana di Castelraimondo: problemi di metodo e prospettive di ricerca*, in *Aquileia e l'arco adriatico*, *Antichità Alto Adriatiche* XXXVI, 1990, pp. 375-404.
- SARTI, FATTORINI 1888/96
De claris archigymnasii bononiensis professoribus, a saeculo XI usque ad saeculum XIV, a cura di M. SARTI, M. FATTORINI, Bologna 1888-1896.
- SAVIOLI 1784-1795
L. SAVIOLI, *Annali bolognesi*, Bassano 1784-1795.
- SBARRA 2002
F. SBARRA, *La ceramica di un villaggio di X secolo nell'area padana: produzione e circolazione*, in *Incontro di studio sulle ceramiche tardoantiche e alto medievali*, a cura di R. CURINA, C. NEGRELLI, *Atti del convegno Cer.Am.Is* (Manerba, 16 ottobre 1998), Mantova 2002, pp. 95-124.
- SBARRA 2003
F. SBARRA, *La ceramica invetriata da un villaggio del X secolo: S. Agata Bolognese (BO)*, in *PAROLI et al* 2003.
- SBARRA 2004
F. SBARRA, *La ceramica altomedievale nella Pianura Padana centro-orientale (sec. VIII-XI). Produzione e distribuzione*, Tesi di Dottorato, Dottorato di ricerca in Archeologia Medievale, XVI ciclo, Università di Siena, 2004.
- SCARANI 1968
R. SCARANI, *Osservazioni sulla documentazione archeologica del comprensorio fra San Giovanni in Persiceto e Nonantola*, in *Strada Maestra* 1, 1968, pp. 17-31.
- SCARANI 1973
R. SCARANI, *Scavi archeologici a San Giovanni in Persiceto*, in *Strada Maestra* 6, 1973, pp. 63-89.
- SCHOCH, PAWLIK, SCHWEINGRUBER 1988
W. H. SCHOCH, B. PAWLIK, F. H. SCHWEINGRUBER, *Botanical macro-remains*, Berne 1988.
- SCHVOERER et al. 1998
M. SCHVOERER, S. DUBERNET, C. RAFFAILLAC-DEFOSSE, F. BECHTEL, 1998, *Sur l'altération des verres anciens: vitraux, objets en verre et glaucures. A la recherche d'un modèle*, in *Le Matériau vitreux: verre et vitraux*, Actes du Cours Intensif Européen (Ravello 1995), Bari 1998, pp. 91-105.
- SCHWEINGRUBER 1990
F.H. SCHWEINGRUBER, *Anatomy of European woods*, Stuttgart 1990.
- SCOTTI 1988
C. SCOTTI, *Anfore*, in *Modena* 1988, pp. 89-98.
- SCULLY 1997
T. SCULLY, *L'arte della cucina nel Medioevo*, Casale Monferrato 1997.
- SCULTHORPE 1967
C. D. SCULTHORPE, *The Biology of aquatic vascular plants*, London 1967.
- SEBESTA 1997
G. SEBESTA, *La via dei mulini. Dall'esperienza della mietitura all'arte di macinare (molinologia)*, Trento 1997.
- SERENI 1957
E. SERENI, *Note per una storia del paesaggio agrario emiliano*, in *Le campagne emiliane nell'epoca moderna*, a cura di R. ZANGHERI, Milano 1957, pp. 27-53.
- SERENI 1989
E. SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari 1989.
- SERRA 1961
J. SERRA, *Corpus della scultura altomedievale, II La diocesi di Spoleto*, Spoleto 1961, 89, p. 68, tav. XXXV.
- SERRAZANETTI 1991
G. SERRAZANETTI, "Penxiones Sancti Iohannis in Persiceta". *Le terre del Persicetano e gli affittuari dell'Abbazia benedettina di Nonantola nelle pagine del più antico registro amministrativo conservatosi: l'inedito "pensionario" del 1285*, in *Strada Maestra* 31, 1991, pp. 169-215.
- SERRAZANETTI 2006
G. SERRAZANETTI, *La formazione del dominatus loci nell'abbazia benedettina di S. Silvestro di Nonantola*, in *Il monachesimo italiano dall'età longobarda all'età ottoniana (secc. VIII-X)*, atti del VII convegno di studi storici sull'Italia benedettina (Nonantola, 10-13 settembre 2003), Cesena 2006, pp. 779-866.
- SETTIA 1980
A.A. SETTIA *La toponomastica come fonte per la storia del popolamento rurale*, in *Medioevo rurale. Sulle tracce della civiltà contadina*, a cura di V. FUMAGALLI, G. ROSSETTI, Bologna 1980, pp. 35-56.
- SETTIA 1980a
A.A. SETTIA, *Tra azienda agricola e fortezza: case forti, "motte" e "tombe" nell'Italia Settentrionale. Dati e problemi*, in *Archeologia Medievale* VII, 1980, pp. 31-54.
- SETTIA 1984
A.A. SETTIA, *Castelli e villaggi nell'Italia padana. Popolamento, potere e sicurezza fra IX e XIII secolo*, Napoli 1984.
- SETTIA 1996
A.A. SETTIA, *Tracce di Medioevo. Toponomastica, archeologia e antichi insediamenti nell'Italia del Nord*, Torino 1996.

BIBLIOGRAFIA

- SETTIA 1999
A.A. SETTIA, *Proteggere e dominare. Fortificazione e popolamento nell'Italia medievale*, Roma 1999.
- SFLIGIOTTI 1990
P. SFLIGIOTTI, *Manufatti in metallo, osso, terracotta, pietra*, in *Archeologia urbana a Roma: il progetto della Crypta Balbi. 5. L'edra della Crypta Balbi nel Medioevo (XI-XV secolo)*, II, a cura di L. SAGUI, L. PAROLI, Firenze 1990, pp. 513-552.
- SFRECOLA 1992
S. SFRECOLA, *Studio mineralogico sulle ceramiche a Vetrina Pesante*, in PAROLI 1992, pp. 579-587.
- SILVESTRI 1994
E. SILVESTRI, *La necropoli e l'insediamento: campagne di scavo 1972-75 e ricognizioni di superficie*, in *La pianura bolognese nel villanoviano. Insediamenti della prima Età del Ferro*, Firenze 1994, pp. 139-151.
- SIVIERO 1974
G.B. SIVIERO, *Ceramica medievale non invetriata dalla Val Padana*, in *Padusa* 3-4, 1974, pp. 89-104.
- SIVIERO 1976
G.B. SIVIERO, *Ceramica medievale veneta d'uso domestico*, in *Atti del IX Convegno Internazionale della Ceramica*, Albisola 1976, pp. 83-92.
- SIVIERO 1980
G.B. SIVIERO, *Ceramica medievale veneta del XIII-XIV secolo*, in *La céramique médiévale en Méditerranée occidentale* (Valbonne 1978), Paris 1980, pp. 183-186.
- SOGLIANI 1995
I manufatti metallici, in *Utensili, armi e ornamenti di età medievale da Montale e Gorzano*, a cura di F. SOGLIANI, Modena 1995.
- SOROKIN 2007
A.N. SOROKIN, *The Use of Wood in Construction*, in *Wood Use in Medieval Novgorod*, eds M. BRISBANE, J. HATHER, Oxford 2007, pp. 37-61.
- SPAGNOL 1996
S. SPAGNOL, *La ceramica grezza da Cittanova (Civitas Nova Heracliana)*, in BROGIOLO, GELICHI 1996, pp. 59-79.
- SPINELLI 1906
A.G. SPINELLI, *Le Motte e Castel Crescente nel Modenese*, Pontassieve 1906.
- STAHL 2000
A.M. STAHL, *Zecca. The Mint of Venice in the Middle Ages*, Baltimore, London 2000.
- STASOLLA 2001-2003
F.R. STASOLLA, *Tra forma e funzione: i mortai nel medioevo*, in *Scienze dell'Antichità. Storia Archeologia Antropologia*, 11, 2001-2003, pp. 203-215.
- STEPHAN, WEDEPOHL, HARTMANN 1997
H.-G. STEPHAN, K.H. WEDEPOHL, G. HARTMANN, *Mittelalterliches Glas aus dem Reichskloster und der Stadtwüstung Corvey*, in *Germania* 75, 1997, 2, pp. 673-715.
- STERNINI 1995
M. STERNINI, *Il vetro in Italia tra V e IX secolo*, in *Le verre de l'antiquité tardive et du Haut-Moyen Age. Typologie-Chronologie-Diffusion*, Val d'Oise 1995, pp. 243-290.
- STERNINI 1995a
M. STERNINI, *La fenice di sabbia. Storia e tecnologia del vetro antico*, Bari 1995.
- STEVENSON 1998
J. STEVENSON, *Glass Lamps from San Vincenzo al Volturno, Molise*, in *Papers of the British School at Rome* LVI, 1988, pp. 198-209.
- STIAFFINI 1985
D. STIAFFINI, *Contributo ad una prima sistemazione tipologica dei materiali vitrei altomedievali*, in *Archeologia Medievale* XII, 1985, pp. 667-688.
- STIAFFINI 1991
D. STIAFFINI, *Contributo ad una prima sistemazione tipologica dei materiali vitrei medievali*, in MENDERA 1991, pp. 177-266.
- STIAFFINI 2000
D. STIAFFINI, *Vetri*, in *Le navi antiche di Pisa. Ad un anno dall'inizio delle ricerche*, a cura di S. BRUNI, Firenze 2000, pp. 264-289.
- STIAFFINI 2012
D. STIAFFINI, *Vetri*, in *Abitare in una città mediterranea. Ricerche storiche e archeologiche nell'area di Santa Cristina in Pisa*, a cura di M. BALDASSARRI, Pisa 2012.
- STOPPIONI 1990
M. T. STOPPIONI, *Appendice 2. Le anfore*, in *Storia di Ravenna. I. L'èvo antico*, a cura di G. SUSINI, Venezia 1990, pp. 457-467.
- STOPPIONI 1993
M.L. STOPPIONI, *Lavoro artigianale e lavoro agricolo*, in *Con la terra e con il fuoco. Fornaci romane del Riminese*, a cura di M. L. STOPPIONI, Rimini 1993, pp. 39-44.
- STUIVER, POLACH 1977
M. STUIVER, H.A. POLACH, *Discussion: Reporting of ¹⁴C Data*, in *Radiocarbon* 19, 3, pp. 355-363.
- SUSINI 1954
G. SUSINI, *Figulos bonos*, in *Studi Romagnoli* XVI, 1954, pp. 3-9.
- SVECOVA 1995
R. SVECOVA, *Názevy kostej a parohovej industrie z predveľkomoravských sídlisk na Pohanku pri B-eclavi do roku 1995 (The Finds of bone and antker industry from Preagreat Moravian and Great Moravian settlements at Pohoansko near B-eclav till the year 1995)*, in www.phil.mun.cz/archeo/sbornikm5/KPI.htm, p. 24.

BIBLIOGRAFIA

- TABACCO 1970
G. TABACCO, *Espansione monastica ed egenomia vescovile nel territorio aretino fra X e XI secolo*, in *Miscellanea Gilles Gerard Meersseman I*, Padova 1970, pp. 57-87.
- TABACZYŃSKA 1977
E. TABACZYŃSKA, *Oggetti vari*, in L. LEICIEJEWICZ, E. TABACZYŃSKA, S. TABACZYŃSKI, *Torcello. Scavi 1961-62*, Roma 1977, pp. 239-259.
- TAGLIAFERRI 1981
A. TAGLIAFERRI, *Corpus della scultura altomedievale, X. Le diocesi di Aquileia e Grado*, Spoleto 1981, nn. 27-28, pp. 82-83.
- TARPINI 1997
R. TARPINI, *La ceramica a vernice nera e la ceramica grigia*, in *La Bassa Modenese in età romana. Sintesi di un decennio di ricognizioni archeologiche*, a cura di M. CALZOLARI, P. CAMPAGNOLI, N. GIORDANI, San Felice sul Panaro (MO) 1997, pp. 81-93.
- TARPINI 2001
R. TARPINI, *Ceramica a vernice nera e ceramica grigia*, in *L'insediamento preistorico e romano di Corte Vanina (località Fossa di Concordia). Nuove ricerche archeologiche nella Bassa Modenese*, a cura di M. CALZOLARI, N. GIORDANI, San Felice sul Panaro 2001, pp. 65-72.
- TARPINI 2001a
R. TARPINI, *Le ceramiche comuni: ceramica depurata*, in *L'insediamento preistorico e romano di Corte Vanina (località Fossa di Concordia). Nuove ricerche archeologiche nella Bassa Modenese*, a cura di M. CALZOLARI, N. GIORDANI, San Felice sul Panaro 2001, pp. 111-119.
- TERRENATO 2006
N. TERRENATO, *Le misure del campione contano! Il paradosso dei fenomeni globali e delle ricognizioni locali*, in MANCASSOLA, SAGGIORO 2006, pp. 9-24.
- TERZO, VALCUVIA PASSADORE 1997
V. TERZO, M. VALCUVIA PASSADORE, *Flora del bosco "Giuseppe Negri" del comune di Pavia*, in *Atti dell'Istituto Botanico e del Laboratorio Crittogamico dell'Università di Pavia* 12 (6), 1997, pp. 3-29.
- THÉNOT 1985
A. THÉNOT, *Note sur quatre objets énigmatiques en matière vitreuse de la collection F. Moreau au M.A.N. à Saint-Germain-en-Laye*, in *Annales du 9e Congrès International d'Étude Historique du Verre* (Nancy 1983), Liège 1985, pp. 149-156.
- THORNTON 1991
P. THORNTON, *The Italian Renaissance Interior 1400-1600*, New York 1991.
- TINARELLI, TOSETTI 1998
R. TINARELLI, T. TOSETTI, *Risultati generali dell'inventario*, in *Zone umide della pianura bolognese*, a cura di R. TINARELLI, T. TOSETTI, Bologna 1998, pp. 20-34.
- TINCANI 1992/1994
A. TINCANI, *Le corti dei Canossa in area padana*, in *I poteri dei Canossa da Reggio Emilia all'Europa*, Atti del convegno internazionale di studi (Reggio Emilia, Carpineti, 29-31 ottobre 1992), a cura di P. GOLINELLI, Bologna 1994, pp. 253-278.
- TIRABOSCHI 1784/85
G. TIRABOSCHI, *Storia dell'Augusta Badia di San Silvestro di Nonantola, aggiuntovi il codice diplomatico della medesima illustrato con note*, Modena 1784-85.
- TIRABOSCHI 1824/25
G. TIRABOSCHI, *Dizionario topografico-storico degli stati estensi*. Modena 1824-25.
- TIRONE 1991
P. TIRONE, *Anfore spagnole*, in *Scavi ad Aquileia. I. L'area a est del Foro. Rapporto degli scavi 1988*, a cura di M. VERZÁR BASS, Roma 1991, pp. 197-200.
- TOMASELLI, GENTILE 1971
R. TOMASELLI, S. GENTILE, *La riserva naturale integrale in "Bosco Siro Negri"*, in *Annali dell'Università di Pavia* 7 (6), 1971, pp. 42-70.
- TOMMASINI 2001
R. TOMMASINI, *Fultignano, Castelvecchio, Crepacorio, Allegralcore: ricostruzioni*, in *Crevalcore: percorsi storici*, a cura di M. ABBATI, Bologna 2001, pp. 73-141.
- TONSGARD 1985
J.H. TONSGARD, *Urinary dicarboxylic acids in Reye syndrome*, in *Journal of Pediatrics* 107, 1985, pp. 79-84.
- TOUBERT 1973
P. TOUBERT, *Les structures du Latium médiévale. Le Latium méridional et la Sabine du IXe siècle a la fin du XIIe siècle*, Paris 1973.
- TORCELLAN 1986
M. TORCELLAN, *Le tre necropoli altomedievali di Pinguente*, Firenze 1986.
- TORELLI 1921
P. TORELLI, *Le carte degli archivi reggiani fino al 1050*, Reggio Emilia 1921.
- TOVOLI 1989
S. TOVOLI, *Il sepolcreto villanoviano Benacci - Caprara di Bologna*, Bologna 1989.
- TRACEY *et al.* 1988
B.M. TRACEY, K.N. CHENG, J. ROSANKIEWIKS, T.E. STACEY, R. A. CHALMERS, *Urinary C6-C12 dicarboxylic acylcarnitines in Reye's syndrome*, in *Clinica Chimica Acta* 175, 1, 1988, pp. 79-87.

BIBLIOGRAFIA

- TROCCOLI, CODIANNI 2005
A. TROCCOLI, P. CODIANNI, *Appropriate seeding rate foreinkorn, emmer, and spelt grown under rainfed condition in southern Ital*, in *European Journal of Agronomy* 22, pp. 293-300.
- TRUZZI 2008
A. TRUZZI, *La crisi delle idrofite in pianura Padana alla fine del XX secolo*, in *Manuale per lo studio della flora e della vegetazione delle zone umide della pianura mantovana*, a cura di G. PERSICO, A. TRUZZI, Mantova 2008, pp. 112-119.
- TUZZATO 1991
S. TUZZATO *Venezia. Gli scavi a San Pietro di Castello (Olivolo). Nota preliminare sulle campagne 1986-1989*, in *Quaderni di Archeologia del Veneto* VII, 1991, pp. 92-103.
- TUZZATO 1994
S. TUZZATO, *Le strutture lignee altomedievali a Olivolo (S. Pietro di Castello - Venezia)*, in *Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani*, Roma 1994, pp. 479-485.
- TUZZATO, FAVERO, VINALS 1993
S. TUZZATO, V. FAVERO, M.J. VINALS, *San Pietro di Castello a Venezia. Nota preliminare dopo la campagna 1992*, in *Quaderni di Archeologia del Veneto* IX, 1993, pp. 72-80.
- UBOLDI 1991
M. UBOLDI, *Vetri*, in *Archeologia a Monte Barro. I. Il grande edificio e le torri*, a cura di G.P. BROGIOLO, L. CASTELLETTI, Lecco 1991, pp. 85-93.
- UBOLDI 1995
M. UBOLDI, *Diffusione delle lampade vitree in età tardoantica e altomedievale e spunti per una tipologia*, in *Archeologia Medievale* XXII, 1995, pp. 93-145.
- UBOLDI 1999
M. UBOLDI, *I vetri*, in BROGIOLO 1999, pp. 271-307.
- UGGERI, PATITUCCI UGGERI 1974
G. UGGERI, S. PATITUCCI UGGERI, *Topografia urbanistica di Spina*, in *Studi Etruschi* 42, 1974, pp. 69-97, tavv. XII-XV. fig. 1. Pali (Fossato I).
- VALENTI 2004
M. VALENTI, *L'insediamento altomedievale nelle campagne toscane. Paesaggi, popolamento e villaggi tra VI e X secolo*, Firenze 2004.
- VAN DER VEEN 2007
M. VAN DER VEEN, *Formation process of desiccated and carbonized plant remains - the identification of routine practice*, in *Journal of Archaeological Science* 34, 2007, pp. 968-990.
- VAN DER VEEN, PALMER 1997
VAN DER VEEN, C. PALMER, *Environmental Factors and the Yield Potential of Ancient Wheat Crops*, in *Journal of Archaeological Science* 24, 1997, pp. 163-182.
- VANNINI 1985
L'antico Palazzo dei Vescovi a Pistoia. II.1. Indagini archeologiche, a cura di G. VANNINI, Firenze 1985.
- VANNINI 1985a
G. VANNINI, *I materiali mobili. Le produzioni postclassiche*, in VANNINI 1985, pp. 376-471.
- VARALDO 2001
Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamar. II. 2. Palazzo della Loggia (scavi 1969-1989). I materiali, a cura di C. VARALDO, Bordighera 2001.
- VARANI 1985
A. VARANI, *L'“identità” degli oggetti del ciclo vinicolo attraverso le schede ARS. La catalogazione della cultura materiale*, in *Il ciclo della vite e del vino*, Bologna 1985.
- VASCHETTI 1996
L. VASCHETTI, *La ceramica comune e grezza*, in *Il monastero della Visitazione a Vercelli. Archeologia e storia*, a cura di G. PANTÒ, Alessandria 1996, pp. 177-190.
- VEGGIANI 1990
A. VEGGIANI, *Fluttuazioni climatiche e trasformazioni ambientali nel territorio imolese dall'Alto Medioevo all'Età moderna*, in *Imola nel Medioevo*, I, a cura di F. MANCINI, M. GIBERTI, A. VEGGIANI, Imola 1990, pp. 40-102.
- VENEZIA et al. 2007
C. VENEZIA, L. FORLANI, M. MARCHESINI, G. TREVISAN GRANDI, C.A. ACCORSI, C. GUARNIERI, *Legni utilizzati per la costruzione di manufatti da cucina (reperti archeologici, Emilia Romagna, periodo romano e Medioevo)*, in *Atti della Società dei Naturalisti e Matematici Modenesi* 137, 2006, pp. 315-329.
- VENTURA 1996
D. VENTURA, *I vetri*, in *Lo scavo della contrada di S. Domenico al Priamar (Savona). Relazioni preliminari sulle campagne di scavo 1989-1995*, in *Archeologia Medievale* XXIII, 1996, pp. 382-383.
- VENTUROLI 1988
R. VENTUROLI, *La partecipazione agraria di Nonantola*, Nonantola 1988.
- VERITÀ 1998
M. VERITÀ, *Le vetrate artistiche: struttura, composizione, proprietà chimico-fisiche dei vetri*, in *Le Materiau vitreux: verre et vitraux*, Actes du Cours Intensif Européen (Ravello 1995), Bari 1998, pp. 53-73.

BIBLIOGRAFIA

- VERITÀ 1999
M. VERITÀ, *Analisi di reperti vitrei e scarti di lavorazione di tarda età romana provenienti dagli scavi del monastero di Santa Giulia a Brescia*, in BROGIOLO 1999, pp. 309-314.
- VICINI 1931/36
E.P. VICINI, *Regesto della Chiesa cattedrale di Modena*, Roma 1931-1936.
- VIDALE 1995
M. VIDALE, *Early Beadmakers of the Indus Tradition. The Manufacturing Sequence of Talc Beads at Mehgarh in the 5th Millennium B.C.*, in *From East and West* 45, 1995, pp. 45-80.
- VILLANI 2006
C. VILLANI, *Rassegna di toponimi e insediamenti medievali (secc. VIII-XII) nella pianura bolognese* copyright 2006 (www.dpgi.unina.it/giudice/Medioevo/Toponimi.html).
- VINCENZI 1987
A. VINCENZI, *Geologia superficiale ed evoluzione idrogeologica del territorio centese*, in *Storia di Cento. Dalle origini alla fine del XV secolo*, Cento 1987, pp. 19-34.
- VIOLANTE 1981
C. VIOLANTE, *Le strutture familiari, parentali e consortili delle aristocrazie in Toscana durante i secoli X-XII*, in *I ceti dirigenti in Toscana nell'età precomunale*, Atti del I convegno (Firenze, 2 dicembre 1978), Pisa 1981, pp. 1-51.
- VIOLANTE 1981a
C. VIOLANTE, *Alcune caratteristiche delle strutture famigliari in Lombardia, Emilia e Toscana durante i secoli IX-XII*, in *Famiglia e parentela nell'Italia medievale*, a cura di G. DUBY, J. LE GOFF, Bologna 1981, pp. 19-82.
- VISSER TRAVAGLI 1995
Ferrara nel Medioevo: topografia storica e archeologia urbana, a cura di A.M. VISSER TRAVAGLI, Casalecchio di Reno 1995.
- VISSER TRAVAGLI 2000
A.M. VISSER TRAVAGLI, *Vetri medievali da uno scavo urbano di Ferrara*, in *Annales du 14^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre* (Venezia-Milano 1998), Lochem 2000, pp. 265-271.
- VITALI 1987
D. VITALI, *Monte Bibele tra Etruschi e Celti: dati archeologici e interpretazione storica*, in *Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo a.C. alla romanizzazione*, atti del colloquio internazionale (Bologna, 12-14 aprile 1985), a cura di D. VITALI, Bologna 1987, pp. 309-380.
- Vivere nel Medioevo* 2003
Vivere nel Medioevo. Un villaggio fortificato del X secolo nella pianura padana (Guida alla Mostra), San Giovanni in Persiceto 2003.
- VOGEL 1994
V. VOGEL, *De Haihabu à Schleswig*, in *Archéologie des villes dans le Nord-Ouest de l'Europe (VII-XIII siècle)*, in *Actes du IV Congrès International d'Archéologie Médiévale*, eds. P. DEMOLON, H. GALINIÉ, F. VERHAEGHE, Douai 1994, pp. 17-26.
- VON ELES MASI 1986
P. VON ELES MASI, *Le fibule dell'Italia settentrionale, Prähistorische Bronzefunde* XV, 5, München 1986.
- VON HANS-GEORG, WEDEPOHL 1997
S. VON HANS-GEORG, K.H. WEDEPOHL, *Mittelalterliches Glas aus dem Reichskloster und der Stadtwüstung Corvey*, in *Germania* 75, 2, 1997, pp. 673-715.
- WALTON ROGERS 1997
P. WALTON ROGERS, *Textile Production at 16-22 Coppergate*, York 1997.
- WARD-PERKINS 1978
B. WARD-PERKINS, *Scavi nella Torre Civica di Pavia. Il cantiere per la cattedrale romanica*, in *Archeologia Medievale* V, 1978, pp. 93-107.
- WELTER-SCHULTES 2012
F. WELTER-SCHULTES, *European non-marine molluscs, a guide for species identification*, Göttingen 2012.
- WENTKOWSKA VERZÌ 1998
A. WENTKOWSKA VERZÌ, *Prato, palazzo vescovile 1997-98*, in *Archeologia Medievale* XXV, 1998, pp. 154-155.
- WHITEHOUSE 1967
D. WHITEHOUSE, *The medieval glazed pottery of Lazio*, in *Papers of the British School at Rome* 35, 1967, pp. 40-86.
- WHITEHOUSE 1980
D. WHITEHOUSE, *The Medieval pottery of Santa Cornelia*, in *Papers of the British School at Rome* 48, 1980, pp. 125-156.
- WHITEHOUSE 1993
D. WHITEHOUSE, *The date of the "Agorà" South Centre Workshop at Corint*, in *Archeologia Medievale* XX, 1993, pp. 659-662.
- WILD 1970
J.P. WILD, *Textile Manufacture in the Northern Roman Provinces*, Cambridge 1970.
- ZAGARI 2005
F. ZAGARI *Il Metallo nel Medioevo. Tecniche Strutture Manufatti*, Roma 2005.
- ZANARINI 1983
M. ZANARINI, *Insediamenti e proprietà fondiaria nel territorio persicetano nei secoli VIII-XI*, in *Srada Maestra* 16, 1983, pp. 63-94.
- ZANARINI 1988
M. ZANARINI, *Cento nel basso Medioevo (secoli XIII-XV)*, in *Storia di Cento. I. Dalle origini alla fine del XV secolo*, Cento 1988, pp. 255-357.

BIBLIOGRAFIA

- ZANARINI 1992 M. ZANARINI, *I beni comuni e le forme di gestione attuate dalle comunità rurali: il caso di San Giovanni in Persiceto e di Medicina*, in *Terre e comunità nell'Italia Padana*, a cura di E. FREGNI, Mantova 1992, pp. 147-173.
- ZANARINI 2007 M. ZANARINI, *Società ed economia: estimi e altre fonti tra XIII e XIV secolo*, in *Una terra di confine. Storia e archeologia di Galliera nel Medioevo*, a cura di P. GALETTI, Bologna 2007, pp. 63-84.
- ZANGHERI 1976 P. ZANGHERI, *Flora italica*, Padova 1976.
- ZOVATTO 1964 P. L. ZOVATTO, *L'arte altomedioevale*, in *Verona e il suo territorio*. 2, Verona 1964, pp. 515-523.