

DEPUTAZIONE DI STORIA PATRIA
PER LE ANTICHE PROVINCE MODENESI

Biblioteca Nuova Serie – N. 150



STUDI IN RICORDO DI DARIA BERTOLANI MARCHETTI

*Atti della giornata di studi
Formigine, 18 maggio 1996*

AEDES MURATORIANA
MODENA 1998

Copyright by AEDES MURATORIANA
Edizione a cura di Giordano Bertuzzi

Tipo-Litografia Dini s.n.c. - Modena 1998

ELENA LOPANE, MARTA BANDINI MAZZANTI, CARLA ALBERTA ACCORSI
Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica - Orto Botanico, Università di Modena
Viale Caduti in Guerra, 127 - 41100 Modena

POLLINI E SEMI/FRUTTI DELL'ABITATO ETRUSCO-CELTICO DI
PIANELLA DI MONTE SAVINO (MONTE BIBELE, BOLOGNA -
NORD ITALIA) - CASA 24

ABSTRACT

Lopane E., Bandini Mazzanti M., Accorsi C.A., 1997 - *Pollen and Seeds/Fruits from House 24 of the Etruscan-Celtic Village, Pianella di Monte Savino - Monte Bibele (Bologna-Northern Italy)*. In: Studi in ricordo di Daria Bertolani Marchetti.

Pollen and Seeds/Fruits from "House 24" of the Etruscan-Celtic village were studied. Samples were taken in 5 Stratigraphic Units in 2 Phases (Phase I = IV century B.C.; Phase II = III cent. B.C.). Recent pollen rain was also studied in moss polsters. The past vegetal landscape was more open and showed more signs of man's presence than today (forest clearance, farming, pasture). Seeds/fruits testified carefully stored provisions and showed crop records (wheat, broad bean, flax); and also fruit picked near or inside the village from wild or possibly cultivated *Sorbus domestica* L. Chestnut trees may have been cultivated in Phase II. Pollen data suggested the house had a door facing south. Forest composition was quite similar to the present and was characterized by mesophilous broadleaf mixed woods where oak dominated. Nevertheless, a higher amount of *Carpinus betulus* and *Tilia cordata* suggested a slightly cooler and wetter climate.

Keywords: Archaeobotany; Pollen and Seeds/Fruits, Etruscan-Celtic period; Monte Bibele - Bologna (Northern Italy).

Parole chiave: Archeobotanica; Pollini e Semi/frutti; Periodo etrusco-celtico; Monte Bibele - Bologna (Nord Italia).

Introduzione

L'abitato etrusco-celtico di Pianella di M.te Savino (525 m s.l.m.; 44°18' N 11°25' E), sul massiccio di M.te Bibele (BO), è datato tra la seconda metà del IV sec. a.C. e i primi anni del II sec. a.C. quando fu distrutto, probabilmente nel corso delle campagne di conquista effettuate dai Romani in Emilia Romagna (Vitali, 1990). Nell'abitato sono da tempo in corso ricerche archeobotaniche (Accorsi *et al.*, 1983, 1984; Paris, 1984/85); vengono qui presentati i dati carpologici e pollinici riguardanti la Casa 24 in un arco temporale che copre le due fasi più antiche del villaggio: Fase I = seconda metà del IV sec. a.C. - costruzione della casa e inizio fase abitativa; Fase II = III sec. a.C. - fase abitativa (Boni, 1988/89). Nella parte pollinica, oltre ai campioni etrusco-celtici, sono stati studiati anche campioni recenti, per avere dati sulla pioggia pollinica attuale nell'area, utili ad una migliore interpretazione degli spettri pollinici del passato.

Materiali e metodi

I campioni archeobotanici appartengono a 5 Unità Stratigrafiche (US) interne alla Casa, riguardanti le due fasi sopra indicate.

Semi/Frutti - 5 campioni (sigla: Ac 1-5), costituiti quasi esclusivamente da carporeperti, sono stati pesati e analizzati, identificando i reperti presenti, contandoli (eccetto il lino, quantizzato in modo approssimato) e misurandoli. I dati (Tab. 1) sono espressi sia come numero di reperti che come concentrazione (n. reperti/10g). **Pollini** - sono stati studiati 6 campioni: 3 camp. archeopalinologici (sigle: Ap 1-3), costituiti da terriccio, sono stati preparati con metodo di arricchimento (Arobba, 1986); 3 camp. actuopalinologici (sigle: M 1-3), costituiti da tre muschi (rispettivamente rivolti a S, O, N-E) raccolti presso i lati accessibili della Casa 24, sono stati trattati col metodo di routine per i substrati recenti. Per ogni campione sono stati contati ca 300-600 pollini; i dati (Fig. 1) sono espressi come spettri percentuali (Somma pollinica = Spermatofite totali). Per alcuni reperti significativi sono riportate microfotografie (SM, MO, SEM - Tav. 1).

Risultati e considerazioni conclusive

Uno dei tre campioni pollinici etrusco-celtici (Ap 3) è risultato sterile; gli altri due hanno concentrazioni di 2153 pollini/g (Fase I) e 1640 pollini/g (Fase II). I 3 campioni muscinali hanno concentrazioni di 40.800-83.600 p/g. Il numero totale di pollini contati è 3200 (media/camp.: 337 pollini per i campioni etrusco-celtici, 842 pollini per quelli muscinali); il numero medio di taxa identificati è 47 nei primi e 42 nei secondi. I campioni carpologici della Fase I hanno dato 649 reperti appartenenti a 2 taxa più alcune migliaia di semi di lino; quelli della fase II hanno dato 370 reperti appartenenti a 3 taxa. Le alte concentrazioni carpologiche (4-115 reperti/10g nella Fase I e 17-25 reperti/10g nella Fase II) e la tipologia dei reperti indicano che si trattava di provviste; inoltre la quasi totale assenza di specie infestanti e la mancanza di tracce di parassiti suggeriscono che le derrate alimentari fossero raccolte e conservate con cura. Le analisi palinologiche e carpologiche, integrate, hanno consentito di ricostruire il paesaggio vegetale circostante l'abitato etrusco-celtico d'altura e di valutare l'antropizzazione. Nel periodo etrusco-celtico il paesaggio vegetale appare localmente più deforestato e più antropizzato rispetto all'attuale. Negli spettri pollinici muscinali, immagini abbastanza fedeli della vegetazione in atto, il querceto mesofilo collinare/submontano, che oggi ha rioccupato l'area, è rappresentato da un tasso di afforestamento piuttosto consistente (AP = 88-89 %), mentre negli spettri etrusco-celtici il bosco è più rado (AP = 20-30 %), verosimil-

mente tagliato per far posto all'abitato, a colture e pascoli. La maggior frequentazione antropica in loco nel periodo etrusco-celtico è documentata negli spettri anche dai valori più alti degli indicatori antropogenici, costituiti da vari tipi di reperti: 1) reperti di piante coltivate che testimoniano come l'agricoltura fosse ben avviata già nella Fase I (fase di costruzione della casa e 1° fase abitativa: seconda metà del IV sec. a.C): pollini del gruppo *Hordeum* e del gruppo *Avena-Triticum* (sensu Andersen, 1979), semi e pollini di *Vicia faba* L. e di *Linum usitatissimum* L.; 2) pollini di piante spontanee (ruderali/nitrofile, commensali/infestanti, e reperti che suggeriscono aree adibite al pascolo inframezzate ai campi (pollini di *Cichorioideae* e altri reperti indicatori di prati/pascoli come *Lotus*, *Trifolium* tipo, *Vicia* tipo...). Il ritrovamento, nella Fase I, più antica, di sorbe (*Sorbus domestica* L.), suggerisce il prelievo dalla vegetazione naturale di questi frutti che si possono immagazzinare e conservare per un certo tempo dopo la raccolta, anche se è da tener presente la possibilità della messa a coltura del sorbo domestico.

Passando dalla Fase I alla Fase II i segni di antropizzazione diventano più intensi: aumentano gli indicatori antropici spontanei, si diversificano le colture erbacee (ad es. compaiono anche cariossidi di *Triticum aestivum* s.l./*T. durum* s.l., tipo carpologico che comprende i frumenti nudi tetra/esaploidi, e aumenta la taglia dei pollini dei tipi *Hordeum* e *Avena-Triticum*; inoltre si prospetta chiaramente la coltivazione del castagno - *Castanea sativa* Miller - che da 0,3 % della Fase I passa a 9 % nella Fase II. I dati pollinici danno anche qualche idea sull'orientamento dell'unica apertura della casa, in base ai reperti di leccio (*Quercus ilex* L.): esso è stato rinvenuto in ambedue gli spettri della Casa e invece solo in uno degli spettri recenti, quello del muschio a Sud e suggerisce quindi che a suo tempo la Casa 24 si aprisse verso tale direzione. La composizione del querceto, soprattutto nel campione inferiore, (maggior frequenza di *Carpinus betulus* L. e presenza di *Tilia cordata* tipo) suggerisce un clima un poco più fresco e umido rispetto all'oggi, in accordo con quanto è noto per il periodo compreso tra il 400 e il 250 a.C. (Pinna, 1984).

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare il Prof. Daniele Vitali del Dipartimento di Scienze Archeologiche dell'Università di Bologna che ci ha fornito i materiali studiati e tutte le informazioni di ordine archeologico.

Lavoro eseguito con fondi CNR (Accordo di Programma CNR-MISM) e MURST (40 e 60%).

PIANELLA DI MONTE SAVINO - MONTE BIBELE - MONTERENZIO

(525 m s.l.m.; 44°18' N-11°25' E; Bologna, Nord Italia)

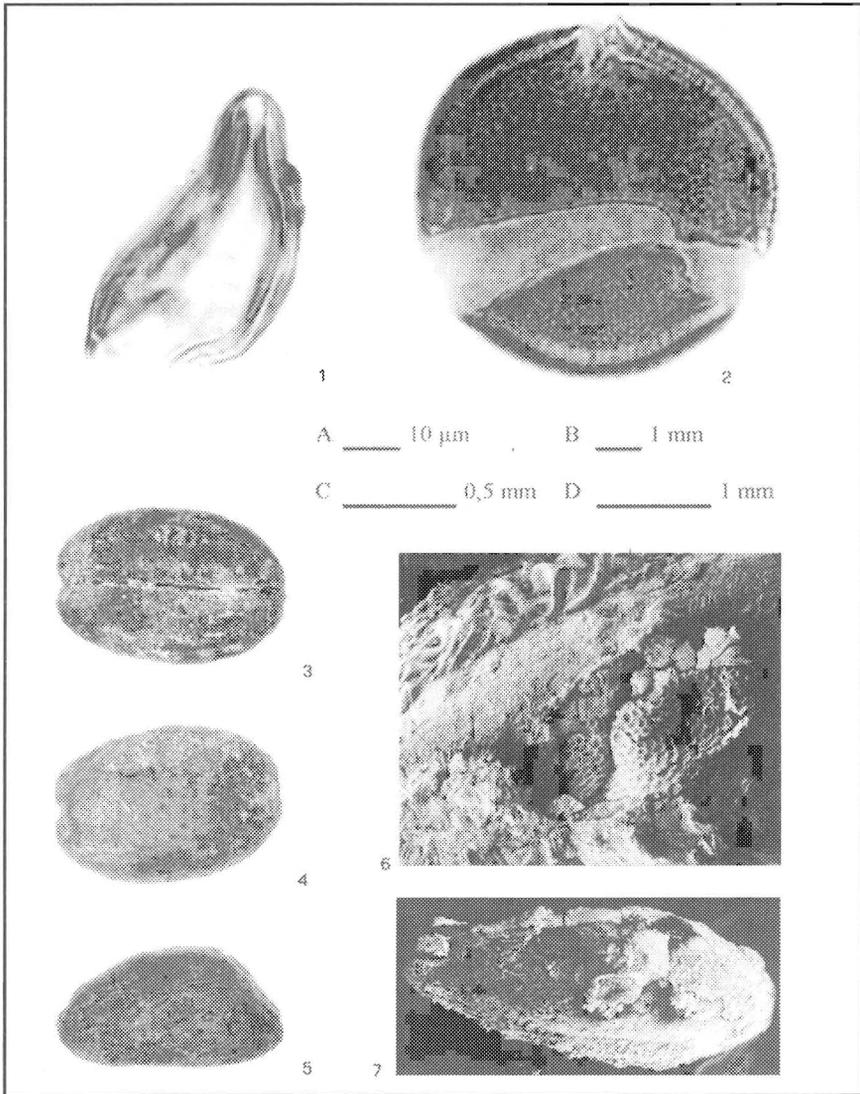
Insediamiento d' altura etrusco-celtico

Spettri carpologici della Casa 24

datazione su base archeologica				III sec. a.C.		2° metà IV sec. a.C.		
fase archeologica				II		I		
US				US 10	US 8	US 7	US 11	US 29
Campioni				Ac1	Ac2	Ac3	Ac4	Ac5
peso in g				40	120	400	4	23
Concentrazione (n. reperti/10g)				17	25	115 ca	100	4
TAXA	Nome volgare	tipo di reperto	Numero reperti					
GRAMINEAE								
Avena non coltivata	Avena non coltivata	cariosside	1		1			
Triticum aestivum s.l./ T. durum s.l.	Grano tenero s.l./ Grano duro s.l.	cariosside	320	17	303			
LEGUMINOSAE								
Vicia faba L. var. minor	Favetta	seme	689	49		600	40	
LINACEAE								
Linum usitatissimum L.	Lino coltivato	seme	alcune migliaia			alcune migliaia		
ROSACEAE								
Sorbus domestica L.	Sorbo comune	frutto	9					9
numero reperti			1019+alcune migliaia	66	304	600+alcune migliaia	40	9
numero taxa			5	2	2	2	1	1
numero taxa per Fase				3		3		
Numero reperti per Fase				370		649 + alcune migliaia		

Tab. 1: Semi/frutti - numero di reperti e concentrazioni.

Tab. 1: Seeds/fruits - record number and concentration.



Tav. 1: Scala A: figg. 1, 2; Scala B: figg. 3, 4, 5; Scala C: fig. 6; Scala D: fig. 7 - Reperti archeobotanici: figg. 1, 2: Granuli pollinici (MO); figg. 3-7: semi/frutti (figg. 3-5: SM; figg. 6, 7: SEM). - *Triticum* tipo: granulo pollinico (fig. 1 - camp. Ap1) - *Triticum aestivum* s.l./ *T. durum* s.l.: cariosside (figg. 3-5 - camp.Ac2) - *Linum usitatissimum* L.: granulo pollinico (fig. 2 - camp. Ap1), seme (figg. 6, 7 - camp. Ac3).

Plate 1: Scale A: figg. 1, 2; Scale B: figg. 3, 4, 5; Scale C: fig. 6; Scale D: fig. 7 - Archaeobotanical remains: figg. 1, 2: pollen grains (LM); figg. 3-7: seeds/fruits (figg. 3-5: SM; figg. 6, 7: SEM). - *Triticum* type: pollen grain (fig. 1 - sample Ap1) - *Triticum aestivum* s.l./ *T. durum* s.l.: caryopsis (figg. 3-5 - sample Ac2) - *Linum usitatissimum* L.: pollen grain (fig. 2 - sample Ap1), seed (figg. 6, 7 - sample Ac3).

Bibliografia

- ACCORSI C.A., BANDINI MAZZANTI M. & FORLANI L., 1983 - *Indagini paleobotaniche e geobotanico-storiche nell'abitato di Monte Bibebe*. In: D. Vitali (a cura) "Monterenzio e la valle dell'Idice: archeologia e storia di un territorio", 139-146, 435-443, Associazione per la valorizzazione dei Beni artistici, culturali e naturali della Valle dell'Idice e della zona archeologica di Monte Bibebe, Monterenzio.
- ACCORSI C.A., BANDINI MAZZANTI M. & FORLANI L., 1984 - *Prime notizie su macro - e microreperiti vegetali (legni, frutti e semi, pollini e spore) nell'abitato preromano di Monte Bibebe (Monterenzio-Bologna)*. Emilia Preromana, **9/10** (1981/82): 291-299.
- ANDERSEN S.T., 1978 - *Identification of wild grass and cereal pollen*. *Damn. Geol. Unders.*, Arborg 1978: 82-84.
- AROBBA D., 1986 - *Tecniche palinologiche di laboratorio*. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, **19**: 273-288.
- BONI C., 1988/89 - *La casa dell'abitato di Monte Bibebe: dati strutturali e cultura materiale*. Tesi Fac. Lettere e Filosofia, Univ. Bologna.
- PARIS A., 1984/85 - *Indagini paleobotaniche e palinologiche nell'abitato preromano di Monte Bibebe (Monterenzio-BO)*. Tesi Fac. Agraria Univ. di Bologna.
- PINNA M., 1984 - *La storia del clima*. *Mem. Soc. Geogr. Ital.*, **36**: 1-258.
- VITALI D., 1990 - *Considerazioni sull'abitato di Monte Bibebe*. In: D. Vitali (a cura) "Monterenzio e la valle dell'Idice: archeologia e storia di un territorio", 89-96, Comune di Monterenzio, Casalecchio di Reno.