

pca

postclassicalarchaeologies

volume 1/2011

SAP Società Archeologica s.r.l.

Mantova 2011



EDITORS

Gian Pietro Brogiolo (chief editor)
Università degli Studi di Padova
gpbrogio@unipd.it

Alexandra Chavarria (executive editor)
Università degli Studi di Padova
chavarria@unipd.it

ADVISORY BOARD

Giuliano Volpe (Università degli Studi di Foggia)

Marco Valenti (Università degli Studi di Siena)

ASSISTANT EDITOR

Francesca Benetti (Università degli Studi di Padova)

EDITORIAL BOARD

Andrea Breda (Soprintendenza BB.AA. della Lombardia)

Alessandro Canci (Università degli Studi di Padova)

Caterina Giostra (Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano)

Susanne Hakenbeck (University of Southampton)

Vasco La Salvia (Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti e Pescara)

Alberto Leon (Universidad de Córdoba)

Tamara Lewit (Trinity College - University of Melbourne)

Jose M. Martin Civantos (Universidad de Granada)

Andrew Reynolds (University College London)

Mauro Rottoli (Laboratorio di archeobiologia dei Musei Civici di Como)

Post-Classical Archaeologies (PCA) is an independent, international, peer-reviewed journal devoted to the communication of post-classical research. PCA publishes a variety of manuscript types, including original research, discussions and review articles. Topics of interest include all subjects that relate to the science and practice of archaeology, particularly multidisciplinary research which use specialist methodologies, such as zooarchaeology, paleobotanics, archeometallurgy, archeometry, spatial analysis, as well as other experimental methodologies applied to the archaeology of post-classical Europe.

Submission of a manuscript implies that the work has not been published before, that it is not under consideration for publication elsewhere and that it has been approved by all co-authors. Each author must clear reproduction rights for any photos or illustration, credited to a third party that he wishes to use (including content found on the Internet). Post-Classical Archaeologies is published once a year in May, starting in 2011. Manuscripts should be submitted to editor@postclassical.it accordance to the guidelines for contributors in the webpage <http://www.postclassical.it>

For subscription and all other information visit the web site <http://www.postclassical.it>

DESIGN

Paolo Vedovetto (Università degli Studi di Padova)

PUBLISHER

SAP Società Archeologica s.r.l.
Viale Risorgimento 14 - 46100 Mantova
www.archeologica.it

PRINTED BY

La Serenissima, Contrà Santa Corona 5, Vicenza

Authorised by Mantua court no. 4/2011 of April 8, 2011

		CONTENTS	PAGES
EDITORIAL			5
RESEARCH			
C. Giostra	Goths and Lombards in Italy: the potential of archaeology with respect to ethnocultural identification		7
S. Hakenbeck	Roman or barbarian? Shifting identities in early medieval cemeteries in Bavaria		37
V. La Salvia	Tradizioni tecniche, strutture economiche e identità etniche e sociali fra <i>Barbaricum</i> e Mediterraneo nel periodo delle Grandi Migrazioni		67
V. Fronza	Edilizia in materiali deperibili nell'alto medioevo italiano: metodologie e casi di studio per un'agenda della ricerca		95
C. Negrelli	Potenzialità e limiti delle ricerche sugli indicatori ceramici nelle regioni altoadriatiche e padane tra tardo antico e alto medioevo		139
F. Cantini	Dall'economia complessa al complesso di economie (Tuscia V-X secolo)		159
F. Salvadori	Zooarcheologia e controllo delle risorse economiche locali nel medioevo		195
A. Colecchia, L. Casagrande, F. Cavulli, L. Mura, M. Nebbia	Paesaggi medievali del Trentino (progetto APSAT)		245
V. Caracuta	Ambiente naturale e strategie agroalimentari in Puglia settentrionale tra tardo antico e alto medioevo: l'esempio di Faragola (FG)		275
A.M. Grasso	Analisi archeobotaniche a Supersano (LE): una comunità autosufficiente?		297
L. Spera	Le forme della cristianizzazione nel quadro degli assetti topografico-funzionali di Roma tra V e IX secolo		309
E. Destefanis	Archeologia dei monasteri altomedievali tra acquisizioni raggiunte e nuove prospettive di ricerca		349
C. Ebanista	Le chiese tardoantiche e altomedievali della Campania: vecchi scavi, nuovi orientamenti		383

RETROSPECT

- G.P. Brogiolo** Alle origini dell'archeologia medievale in Italia 419
- S. Gelichi** Fortunate coincidenze? 424
- G. Vannini** Elio Conti e l'archeologia medievale 431
- G.P. Brogiolo** Formazione di un archeologo medievista tra Veneto e Lombardia 441
- H. Blake** Professionalizzazione e frammentazione: ricordando l'archeologia medievale nel lungo decennio 1969-1981 452
- R. Hodges** Introducing medieval archaeology to Molise, 1977-1980 481
- D. Andrews** Remembering medieval archaeology in Italy in the 1970s 493
- B. Ward-Perkins** A personal (and very patchy) account of medieval archaeology in the early 1970s in northern Italy 496

PROJECT

- J. Baker, S. Brookes, A. Reynolds** - Landscapes of Governance. Assembly sites in England 5th-11th centuries 499

REVIEWS

503

Carlo Citter, Antonia Arnoldus-Huyzendveld, *Usa del suolo e sfruttamento delle risorse nella pianura grossetana nel medioevo. Verso una storia del parcellario e del paesaggio agrario* - by **G. P. Brogiolo**

Miguel Angel Tabales Rodriguez, *El Alcázar de Sevilla. Reflexiones sobre su origen y transformación durante la Edad Media. Memoria de investigación arqueológica 2000-2005* - by **J. M^e Martín Civantos**

Andrew Reynolds, *Anglo-Saxon deviant burial Customs* - by **P. Marcato**

Giuliano Volpe, Maria Turchiano (eds), *Faragola 1. Un insediamento rurale nella Valle del Carapelle. Ricerche e studi* - by **M. Valenti**

Armelle Alduc-Le Bagousse, *Inhumations de prestige ou prestige de l'inhumation? Expression du pouvoir dans l'au-delà (IV^e-XV^e siècle)* - by **A. Canci**

Juan Antonio Quirós Castillo (ed), *The Archaeology of early medieval villages in Europe* - by **A. Chavarria Arnau**

Analisi archeobotaniche a Supersano (LE): una comunità autosufficiente?

ANNA MARIA GRASSO

Università del Salento, Laboratorio di Archeobotanica e Paleoeologia, via D.Birago 64, Lecce, grasso_annamaria@libero.it

Questo contributo riporta i risultati delle analisi archeobotaniche condotte sui campioni provenienti dal villaggio bizantino abbandonato di Supersano-Loc. Scorpo (LE), datato VII-VIII secolo d.C. Le analisi hanno evidenziato l'alta densità di *Vitis vinifera* L. nel campione e suggerito la produzione di vino all'interno del villaggio. Inoltre, lo studio del materiale carpologico e antracologico ha permesso di intuire la presenza di ambienti vegetali differenziati nei dintorni dell'insediamento, quindi la presenza di diverse risorse economiche per i suoi abitanti.

Parole chiave: archeobotanica, agricoltura, villaggio, Italia meridionale, VII-VIII secolo

*The results of archaeobotanical analysis of material from the deserted VII-VIII century AD village of Supersano-Loc. Scorpo (LE), are presented. The results display high densities of *Vitis vinifera* remains, in the form of pips (often fragmented), grape skins and pedicels; all of which strongly suggest grape processing for wine production. Analysis of other anthracological and carpological remains from the site, suggest various types of natural environments in the vicinity of the village and thus many economic resources were potentially available for its inhabitants.*

Keywords: archaeobotany, agriculture, village, southern Italy, 7th-8th centuries

1. Premessa

Lo studio dei macro resti vegetali preservatisi nei depositi archeologici costituisce parte integrante della comprensione dei fenomeni paleoeconomici caratterizzanti una società poiché, pur senza voler spingere verso un netto determinismo, gran parte delle strategie di sopravvivenza messe in atto vengono motivate e/o influenzate dalle risorse ambientali disponibili.

*Dottorato XXIV ciclo "Riccardo Francovich. Storia e Archeologia del Medioevo. Istituzioni e Archivi", Università degli Studi di Siena.

L'informazione botanica corre però, a volte, il rischio di un riduzionismo analitico troppo spinto perdendo quindi di vista il globale: essa acquista un corretto potenziale informativo solo in relazione al contesto di provenienza, di conseguenza, una volta compresa, deve tornare a dare il giusto peso all'interazione delle componenti in un sistema complesso (Brogiolo 2007).

In quest'ottica conoscitiva si pone l'analisi dei resti vegetali rinvenuti presso il villaggio bizantino di Supersano: un contesto chiave per la comprensione delle dinamiche storico-politiche ed insediative che hanno caratterizzato un'area geografica ed una fase storica dell'Impero Bizantino ancora poco nota.

2. Il villaggio bizantino di Supersano nel contesto geo-ambientale attuale

Le indagini archeologiche avviate presso Località Scorpo a Supersano (LE) dal Laboratorio di Archeologia Medievale dell'Università del Salento, sotto la direzione scientifica del Prof. Paul Arthur, hanno permesso di riconoscere una serie di evidenze archeologiche riconducibili ad una frequentazione dell'area per i secoli VII ed VIII. Nello specifico sono state intercettate alcune strutture 'in negativo' interpretabili, in alcuni casi, come fondi di capanne, oltre ad alcuni canali realizzati forse per il drenaggio delle acque superficiali, ed una porzione di muretto a secco terminante in corrispondenza dell'imboccatura di un pozzo (Arthur 2004, 2008).

Il villaggio individuato insiste su un'ampia depressione geomorfologica posta ai piedi di una Serra calcarea, in un'area che sembra essere stata occupata, almeno sin dall'età romana, dal Bosco di Belvedere e che doveva essere oggetto di frequenti fenomeni di impaludamento sino ai lavori di bonifica e disboscamento della metà del XIX secolo (Mainardi 1989). Quel che resta oggi del Bosco di Belvedere sono alcuni individui isolati di farnetto, quercia coccifera, fico, perastro, olmo comune, cotogno, pino domestico (Marchioni *et alii* 1998). Sulla base dei dati climatici e della vegetazione reale presente, è stato ipotizzato, dunque, che l'area sia potenzialmente caratterizzata dalla foresta eumediterranea, *climax* del leccio, con buone potenzialità per alcune querce caducifoglie.

3. Le prime analisi archeobotaniche dai fondi di capanna: ricostruzione paleoambientale ed implicazioni tecnologiche

L'applicazione delle potenzialità dell'indagine archeobotanica ai materiali provenienti dai primi due fondi di capanna intercettati nel 1999 ha con-

sentito di delineare le caratteristiche compositive del paesaggio e le dinamiche di sfruttamento della risorsa vegetale verificatesi nell'area durante l'età bizantina (Fiorentino 2004, 2008).

I depositi hanno restituito esclusivamente frammenti di tessuto legnoso combusto riferibili ad essenze della macchia mediterranea che, molto probabilmente, doveva caratterizzare l'area della serra di S. Eleuterio ad ovest del villaggio, ed essenze del bosco misto caducifoglio collocabile, forse, a valle della stessa.

Il rapporto simbiotico uomo/ambiente doveva concretizzarsi nell'uso delle risorse naturalmente disponibili. In particolare la sovra-rappresentazione quantitativa nel record antracologico dell'erica (81,7%) e della quercia caducifoglie (14,4%), oltre che la presenza di tracce di insetti lignivori da legno in opera sui alcuni dei carboni indagati, e le dinamiche contestuali identificate in sede di scavo, fanno ipotizzare l'uso di queste essenze nella costruzione dell'alzato e della copertura delle capanne. Inoltre, il bosco non forniva solo legname da carpenteria e da ardere, ma costituiva l'ambiente ideale per l'allevamento brado dei suini, la cui presenza è stata accertata dall'indagine archeozoologica. L'area caratterizzata dalle essenze della macchia mediterranea, invece, era probabilmente destinata al pascolo degli ovi-caprini, anch'essi accertati tramite la medesima analisi. Il quadro paleoambientale e paleoeconomico così delineato viene, infine, completato dalla presenza di piante di pruni e pomi, collocate probabilmente ai margini dell'area boschiva e che potevano costituire un'ulteriore risorsa alimentare grazie alla raccolta dei frutti spontanei.

4. Macroresti vegetali dal pozzo: stagionalità del deposito e sfruttamento razionale del territorio

Gli scavi condotti durante la campagna del 2004 avevano accertato la presenza di un pozzo nell'area posta a nord-ovest delle fosse precedentemente individuate. Durante la successiva campagna (2007) si è provveduto ad indagare la struttura, che si è presentata di profondità pari a 4,50 m circa e realizzata, per i primi tre metri, tramite la messa in opera di conci privi di legante, mentre la restante parte è risultata semplicemente scavata nella roccia. Il riempimento era costituito da limo grigio a grana molto fine e sostanzialmente asciutto e compatto per i primi due metri; man mano che ci si avvicinava alla linea piezometrica di falda si è rilevato un aumento del tasso relativo di umidità ed una variazione delle caratteristiche compositive del deposito (Leo Imperiale 2008).

Il campionamento di sedimento ha interessato gli ultimi 70 cm del depo-

sito [US 204]: dei circa 500 litri di sedimento estratti, si è provveduto a vagliare con setaccio a maglia larga (3 mm) circa due quarti dello stesso. Del rimanente, un quarto non è stato vagliato mentre il restante è stato sottoposto a setacciatura con setacci aventi maglia pari a 0,1 mm. Le frazioni risultanti sono state mantenute in acqua distillata e sottoposte a selezione tramite microscopio binoculare, in modo da separare in primo luogo le componenti organiche da quelle inorganiche. Le categorie di resti vegetali riconosciute sono essenzialmente resti di legno, semi e frutti solo in alcuni casi combusti. Il materiale è stato quindi sottoposto ad un'attenta ricognizione morfologica e morfometrica volta a valutarne eventuali tracce di lavorazione/uso oltre che, ovviamente, l'appartenenza tassonomica. Il riconoscimento delle specie è stato effettuato avvalendosi degli atlanti di riferimento specifici e delle collezioni di riferimento messe a disposizione dal Laboratorio di Archeobotanica e Paleoecologia dell'Università del Salento.

L'assemblaggio d'origine vegetale individuato si presenta estremamente eterogeneo: sono stati distinti manufatti in legno e legname recanti tracce di lavorazione, rami di diametro variabile, antracoresti di modeste dimensioni, alcune foglie, frutti, semi, un brandello forse di cuoio e coproliti. Tutti i materiali si presentano in un eccezionale stato di conservazione dovuto all'ambiente intriso d'acqua e anossico nel quale sono stati rinvenuti. L'ordine deposizionale riscontrato appare immediatamente connesso a dinamiche di formazione post deposizionali, in quanto il classamento dei materiali rilevato è di tipo dimensionale e non qualitativo: i resti di maggiori dimensioni sono attestati, infatti, nella parte più alta del riempimento, sino ad arrivare ad un nuovo strato pressoché sterile, e caratterizzato dal consueto limo grigio a granulometria sottilissima, sul fondo. I manufatti lignei sono, in alcuni casi, riferibili ad oggetti ben identificabili, quali una coppa ed un puntale per la semina (Arthur, Leo Imperiale 2008), per i restanti la funzione non è così direttamente comprensibile trattandosi, prevalentemente, di "tavolette" in quercia dell'ordine di pochi centimetri. Oltre a queste, sono stati individuati ciocchi di erica, dai quali è stata volutamente eliminata la parte aerea della pianta e una pluralità di rami e rametti di altre essenze, alcuni dei quali tagliati nettamente lungo la sezione trasversale (quelli di maggiori dimensioni sono generalmente in legno di fico).

L'assemblaggio carpologico si presenta nettamente caratterizzato dai resti di acini d'uva, pedicelli, vinaccioli, in alcuni casi anche frammentari. Per ciò che concerne le altre piante da frutto individuate, vi sono olivo, fico, sambuco nero, cotogno, pruno selvatico e corniolo. Seppure in maniera sporadica, risultano attestate alcune graminacee quali grano, orzo ed avena ed alcune erbacee spontanee (il ranuncolo dei campi, il romice, il farinello, la fumaria, l'erba medica e l'ortica)¹ (fig.1).

¹ Lo studio dei materiali è, comunque, tutt'ora in corso e necessita di ulteriori approfondimenti per valgarne appieno tutto il potenziale informativo.

Taxon	Tipo di resto	Numero resti
Cereali		
<i>Avena sativa</i> L.	cariosside	2
<i>Hordeum vulgare</i> L.	cariosside	3
<i>Triticum</i> sp.	cariosside	3
Piante da frutto		
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	seme	2
<i>Cornus mas</i> L.	endocarpo	1
<i>Ficus carica</i> L.	achenio	2
<i>Olea europaea</i> L.	endocarpo	1
<i>Prunus</i> cfr. <i>spinosa</i>	endocarpo	2 + 1 fr.
<i>Sambucus nigra</i> L.	seme	37 + 16 fr.
<i>Vitis vinifera</i> L.	vinacciolo	1204 + 227 fr.
<i>Vitis vinifera</i> L.	pedicello	1343
<i>Vitis vinifera</i> L.	acino	158 fr.
Erbacee ed arbustive spontanee		
<i>Chenopodium</i> sp.	seme	46
<i>Erica arborea</i> L.	seme	1
<i>Frangula alnus</i> Mill.	seme	1
<i>Fumaria</i> sp.	seme	4
<i>Medicago polymorpha</i> L.	legume	135
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	seme	7
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	seme	11
<i>Rumex</i> cfr. <i>abtusifolius</i>	seme	7
<i>Urtica dioica</i> L.	seme	1

Fig. 1. Risultati preliminari delle analisi carpologiche [US 204].

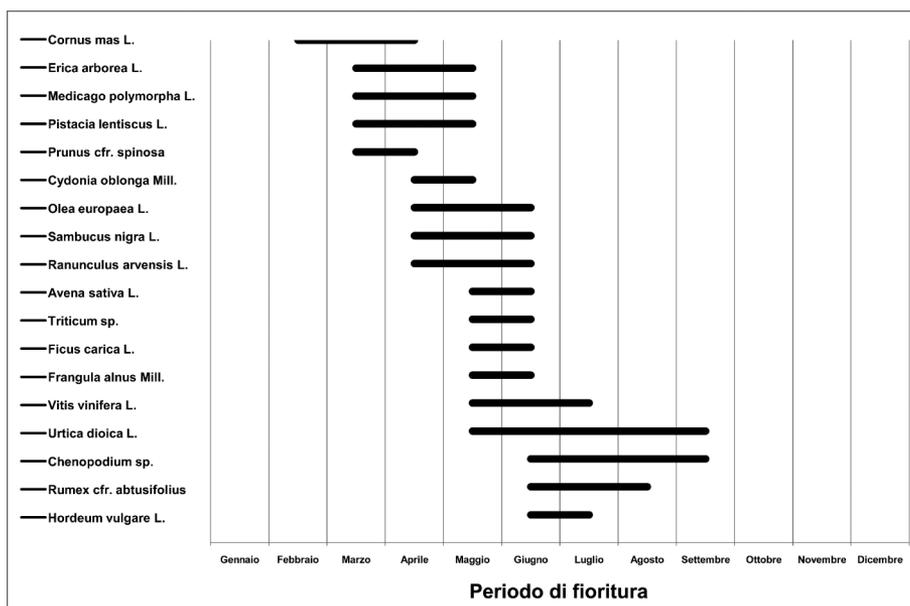


Fig. 2. Periodo di infiorescenza delle essenze attestate tramite l'analisi carpologica (secondo Pignatti 1982).

Lo studio dei resti vegetali costituenti parte integrante del riempimento del pozzo ha evidenziato, come già accennato, un classamento dimensionale non legato alle dinamiche di formazione del deposito quanto, piuttosto, ad eventi post deposizionali di origine gravitativa connessi all'oscillazione dei livelli della falda. Di conseguenza appare improbabile riuscire a formulare una qualche ipotesi circa le cause e le loro modalità d'ingresso. Quanto può essere dedotto sono, però, i tempi ed il periodo di formazione del deposito: tutti i semi rinvenuti appartengono a piante da frutto che si caratterizzano per un periodo di maturazione che va da luglio ad ottobre. Anche i semi di piante erbacee sono riferibili alla classe fitosociologica delle *Chenopodietae* e, quindi, con un ciclo vegetativo che termina nel medesimo periodo. Di conseguenza, può agevolmente dedursi che il deposito deve essersi formato in un arco di tempo assai ristretto (dell'ordine di pochi mesi) coincidente con i mesi estivi/inizio autunnali (fig. 2).

La determinazione tassonomica ha, inoltre, esplicitato e meglio caratterizzato le caratteristiche compositive del paesaggio vegetale nei dintorni dell'insediamento. Come noto, la ricostruzione del sistema è estremamente complessa dovendo valutare olisticamente i dati forniti dallo studio del substrato, delle condizioni climatiche, dell'attività umana e della biodiversità.

Tutto questo, ovviamente, attraverso il filtro (e le eventuali “distorsioni funzionali”) imposte da una ricostruzione dell’assetto vegetazionale effettuata a posteriori sulla base delle emergenze residue (Vernet 1997). Le analisi antracologiche pertinenti i fondi di capanna (Fiorentino 2004, 2008) avevano, infatti, evidenziato una sovra-rappresentazione di alcune essenze spiegata in termini funzionali, ma il *record* restante aveva consentito comunque una caratterizzazione in termini ambientali poiché era, probabilmente, il residuo dell’accensione di focolari che, come noto, riflettono più fedelmente il bacino di risorse locali (Chabal 1997). L’interpretazione dei dati provenienti dallo studio dei materiali del pozzo pone i medesimi problemi metodologici, tenuto conto dei quali, però, si ottiene una ricostruzione di maggiore dettaglio della copertura vegetazionale. Il *record* non è, infatti, costituito esclusivamente da essenze legnose, ma anche da erbacee che generalmente non si preservano a seguito del processo di combustione e che costituiscono però degli ottimi bioindicatori. Le analisi hanno confermato la presenza della macchia mediterranea e del querceto caducifoglio ed hanno evidenziato, in aggiunta, uno sfruttamento razionale del territorio tramite pratiche agricole differenziate.

Il puntale per la semina, oltre che i semi di fumaria, attestano indirettamente, infatti, la presenza di un orto; anche le graminacee, individuate in associazione con semi di ranuncolo dei campi e di chenopodio, fanno propendere verso un’interpretazione dei resti come conseguenza della loro coltivazione *in loco* piuttosto che come esito di scambio/commercio. La relazione con il dato precedentemente edito del villaggio di Apigliano (Martano - LE: cfr. Grasso, Fiorentino 2009a), contesto affine per localizzazione geografica e contestualizzazione storica, trova una diretta corrispondenza nell’uso delle medesime graminacee, alle quali va ad aggiungersi in questo caso l’avena. L’affinità individuata permette, sinora, di avvalorare l’ipotesi fornita da alcuni storici (Licinio 1983; Montanari 1988), in base alla quale nell’Italia centro meridionale persisterebbe un sistema agrario basato sulla coltivazione del frumento e dell’orzo così come riscontrato nella sintesi degli studi archeobotanici condotti per l’intero territorio peninsulare e insulare (Grasso, Fiorentino 2009b). Le modalità di ritrovamento non consentono però di avanzare alcuna ipotesi circa lo sfruttamento di queste risorse per l’alimentazione umana o del bestiame. Infatti, se pure orzo e avena sono generalmente considerate essenze foraggere, il loro consumo anche da parte dell’uomo sotto forma di zuppe doveva essere essenziale nei periodi di penuria.

Nei dintorni dell’insediamento doveva trovare posto, inoltre, anche il vigneto poiché i numerosi vinaccioli e acini rinvenuti si presentavano in associazione con legni e viticci della medesima specie. La tipologia di assemblaggio sembra essere coerentemente interpretabile come scarto del processo di

vinificazione, come si vedrà in seguito. La sovra rappresentazione di questo *taxon*, oltre che il particolare stato di conservazione dei resti e il significato che il rinvenimento assume nel dibattito storiografico sulla viticoltura medievale italiana, ha, infatti, imposto un approfondimento conoscitivo che, per chiarezza espositiva, si preferisce rimandare al paragrafo successivo.

Resta incerta, invece, l'eventuale coltivazione dell'olivo. I resti di legno, combusto e non, appartenenti a questa specie, sono infatti numerosi, ma a fronte di un solo endocarpo di *Olea* intercettato risulta difficile avanzare una qualunque ipotesi. Questa essenza, infatti, è presente da tempo sul territorio allo stato selvatico come componente della macchia mediterranea ma registra un incremento, a partire dal I secolo d.C., in relazione alla sua probabile coltivazione, così come evidenziato dalle recenti analisi polliniche effettuate presso i Laghi Alimini (LE) (Di Rita, Magri 2009). Tuttavia, nel caso specifico del villaggio di Supersano non è possibile distinguere la sottospecie domestica da quella selvatica solo sulla scorta delle caratteristiche anatomiche del legno ed entrare, quindi, nel merito del dibattito.

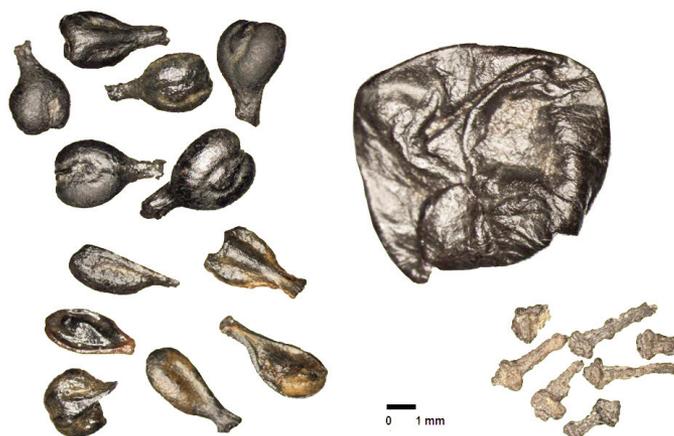
Infine, la presenza del romice, del sambuco e dell'ortica permettono d'intuire che nelle vicinanze del pozzo dovevano trovare spazio anche ampie aree d'incolto tendenzialmente umido.

5. Viteicoltura e produzione vinicola

La coltivazione della vite, e la probabile conseguente produzione di vino, è una costante per l'intera età medievale. Il suo frutto, infatti, poteva facilmente integrare la dieta degli uomini del tempo e il consumo di vino era altamente consigliato in virtù delle proprietà igieniche che il basso contenuto alcolico garantiva. La vite ed il vino costituivano, quindi, una delle principali risorse paleoeconomiche attorno alle quali ruotavano molti degli aspetti sociali, agricoli, commerciali della comunità medievale. Un contesto archeologico, però, difficilmente restituisce tracce chiaramente legate alla viticoltura ed alla produzione di vino (Brun 2003). Scorrendo le fonti iconografiche bassomedievali che rappresentano scene di coltivazione, vendemmia e pigiatura dell'uva, è facile intuirne la motivazione: i processi agricoli e di lavorazione dell'uva utilizzavano probabilmente, e per gran parte, manufatti in materiale deperibile quale vimini e legno che, come noto, non si conservano (se non in casi eccezionali) alle nostre latitudini.

Alla luce di quanto affermato risultano, dunque, particolarmente interessanti i ritrovamenti di resti di *Vitis vinifera* L. all'interno del pozzo del villaggio bizantino di Supersano. La disamina dei materiali ha portato al riconoscimento di 1204 vinaccioli integri e 227 frammentari, 1343 piccioli, 158

Fig. 3. Resti di *Vitis vinifera* L.: vinaccioli integri e frammentari, acino e pedicelli provenienti dal riempimento del pozzo [US 204].



porzioni di acino d'uva oltre ad un ampio numero di xiloresti della medesima specie, che hanno permesso di avanzare l'ipotesi di una presenza *in loco* delle piante di vite (fig. 3). Effettivamente, però, l'unica specie *Vitis vinifera* L. presente nella nostra flora può presentarsi o nella forma spontanea come elemento della flora locale (*Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* Hegl) o nella forma coltivata (*Vitis vinifera* L. subsp. *vinifera*). Il riconoscimento della sottospecie d'appartenenza dei resti intercettati determina importanti implicazioni per la comprensione delle dinamiche paleoeconomiche del contesto archeologico indagato, infatti, se essi appartengono alla forma selvatica, ciò può essere indice di un consumo di uva irregolare e legato alla raccolta di frutti spontanei (inquadrabile quindi in una società nella quale prevaleva l'uso delle risorse disponibili nella *catchment area*), al contrario, se essi appartengono alla forma coltivata possono essere considerati indice di modalità razionali di sfruttamento agricolo del territorio. La determinazione sub-specifica è stata effettuata tramite analisi morfometrica classica² su un campione di 100 vinaccioli ed i risultanti indici biometrici hanno consentito di collocare la maggior parte del campione nella forma coltivata (fig. 4). Inoltre, poiché i vinaccioli si presentavano non combusti e ben conservati, sono stati sottoposti ad analisi proteomica e biomolecolare con lo scopo di ottenere una risoluzione tassonomica di maggiore dettaglio. Il profilo genetico individuato è risultato essere molto affine ad alcune varietà di tradizione egea (Cappellini *et alii* 2010), ed ha attestato quindi, seppure indirettamente, un contatto commerciale e/o culturale con quest'area del Mediterra-

² Gli indici biometrici di riferimento sono quelli tratti da MANGAFA, KOTSAKIS 1996. Si è scelto di utilizzare questi indici piuttosto che altri (STUMMER 1911; PERRET 1997) poiché la sperimentazione che li ha prodotti è stata condotta su varietà greche e non dell'Europa centrale come nei restanti casi.

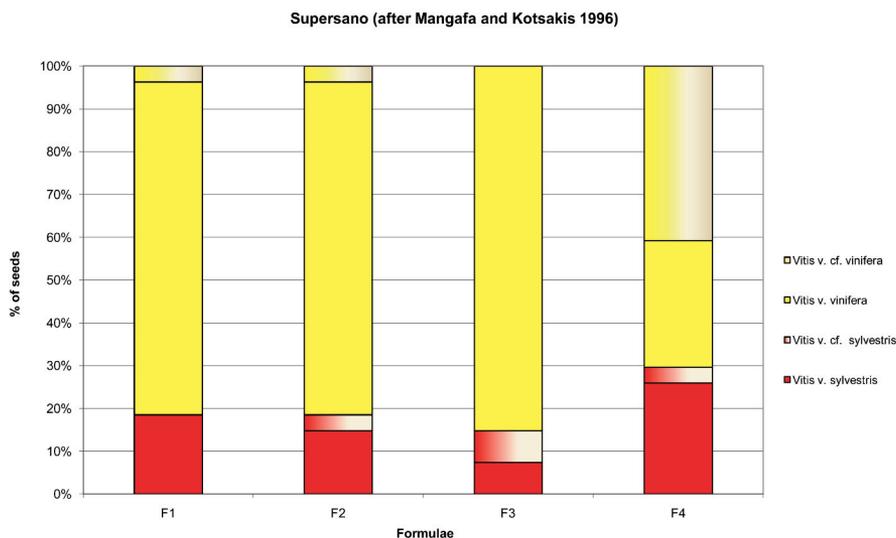


Fig. 4. Risultati dell'applicazione delle quattro formule proposte da Mangafa, Kotsakis 1996 per la determinazione sub-specifica dei vinaccioli rinvenuti a Supersano.

neo. La preservazione dell'aDNA nel campione archeologico è, però, un fenomeno relativamente raro alle nostre latitudini: generalmente infatti fattori biotici e abiotici intervengono subito dopo la morte dell'individuo provocando la frammentazione e degradazione della sequenza originaria. Il processo di carbonizzazione è quello che più comunemente consente il recupero di macroresti vegetali ed è anche il medesimo processo che incide tuttavia negativamente sulle probabilità di sopravvivenza del DNA. Di conseguenza, compreso che il riconoscimento varietale della vite può avere ampie ripercussioni sulle conoscenze dei contatti commerciali e/o culturali all'interno del Bacino del Mediterraneo, si sta vagliando una metodologia alternativa valida anche per i resti combusti. L'affermazione recente di una nuova disciplina nello studio della forma e della misura, la Morfometria Geometrica³, apre interessanti prospettive di ricerca in tal senso. Attraverso questo approccio metodologico vengono, infatti, parametrizzati i dati morfometrici del profilo del vinacciolo ed identificato il profilo corrispondente per varietà che, quindi, diviene confrontabile⁴. Un'analisi di questo tipo è in corso sui resti di Supersano, con la finalità di produrre una metodologia replicabile per la generalità dei contesti archeologici nei quali si rinvenivano solo resti combusti.

L'assemblaggio rinvenuto presenta, inoltre, un altro importante elemen-

³ BOOKSTEIN *et alii* 1985; ROHLF, BOOKSTEIN 1990; MARCUS *et alii* 1993; ZELDITCH *et alii* 2004.

⁴ Un tentativo interessante in questo senso è quello di TERRAL *et alii* 2010.

to d'interesse: l'associazione di vinaccioli integri e frammentati, acini, porzioni di bucce, pedicelli ecc. è, infatti, il chiaro residuo di un processo di pigiatura dell'uva. L'indice di frammentazione dei vinaccioli appare poi particolarmente rilevante tenuto conto delle peculiari caratteristiche di durezza e resistenza meccanica del seme, ed il loro stato non può essere imputato a particolari dinamiche post deposizionali. Gli altri carporesti individuati nel riempimento del pozzo si presentano, infatti, integri. La rottura del seme non può che essere, quindi, dovuta all'intervento di un'azione meccanica precedente il loro ingresso nel deposito. Studi etnografici e confronti archeologici hanno evidenziato che la pigiatura dell'uva effettuata con i piedi comporta solo raramente la rottura del vinacciolo⁵, di conseguenza deve essere presa in considerazione la possibilità che nel processo produttivo individuato vi sia stata anche una fase di "pressatura" dell'uva. All'interno dell'insediamento non sono state individuate, ad oggi, strutture che possano indicare il tipo e le finalità produttive dell'attività svolta (anche in conseguenza di quanto detto inizialmente), ma il dato rilevato, in associazione con il rinvenimento di residui di tartrato di calcio sul fondo di un'anfora (Arthur, Leo Imperiale 2008), consentono di ipotizzare agevolmente la produzione di vino all'interno del villaggio.

6. Conclusioni

Il quadro che sembra delinearsi, sulla scorta delle analisi archeobotaniche, archeozoologiche, della ceramica ecc., effettuate nel corso delle ricerche multidisciplinari sul sito di Supersano è quello di una comunità probabilmente chiusa ma autosufficiente. Le emergenze alloctone sembrano, infatti, piuttosto il retaggio di passati contatti commerciali/culturali, come testimoniato dalla coltivazione di una varietà di vite probabilmente solo originariamente egea, dal ritrovamento di pochi frammenti di un calice in vetro importato probabilmente dall'Italia settentrionale, e dai frammenti di macine in pietra lavica provenienti dall'Etna e dall'Isola di Melo (Arthur 2008). La restante produzione è tutta chiaramente locale ma, nonostante lo scarso peso economico dei contatti esterni, si ha avuto modo di sottolineare ampiamente la pluralità di risorse a disposizione degli abitanti. Gli ambienti vegetali differenziati, individuati nei pressi del contesto archeologico tramite l'analisi archeobotanica, potrebbero essere stati proprio una tra le principali motivazioni che hanno portato verso la scelta dell'impianto insediativo in zona, nonostante essa fosse particolarmente distante dai principali centri direzionali dell'epoca.

⁵ MARGARITIS, JONES 2006; FIGUEIRAL *et alii* 2010.

Bibliografia

- P. ARTHUR 2004, *Il territorio di Supersano in età bizantina*, in P. ARTHUR, V. MELISSANO (ed), *Supersano. Un paesaggio antico nel Basso Salento*, Galatina, pp. 53-66.
- P. ARTHUR 2008, *Una nuova comunità autosufficiente di età altomedievale*, in ARTHUR, FIORENTINO, LEO IMPERIALE 2008, pp. 374-377.
- P. ARTHUR, G. FIORENTINO, M. LEO IMPERIALE 2008, *L'inse-diamento in Loc. Scorpo (Supersano, LE) nel VII-VIII secolo. La scoperta di un paesaggio di età medievale*, "Archeologia Medievale", XXXV, pp. 365-380.
- P. ARTHUR, M. LEO IMPERIALE 2008, *I manufatti del pozzo*, in ARTHUR, FIORENTINO, LEO IMPERIALE 2008, pp. 370-372.
- F.L. BOOKSTEIN 1991, *Morphometric tools for landmark data: geometry and biology*, Cambridge.
- F.L. BOOKSTEIN, R.L. CHERNOFF ELDER, J.M. HUMPHRIES, G.R. SMITH, R.E. STRAUSS 1985, *Morphometrics in evolutionary biology*, Philadelphia.
- G.P. BROGIOLLO 2007, *Dall'archeologia dell'architettura all'archeologia della complessità*, "Pyrenae", 38/1, pp. 7-38.
- J.P. BRUN 2003, *Le vin et l'huile dans antique: viticulture, oléiculture et procédés de transformation*, Paris.
- E. CAPPELLINI, M.T.P. GILBERT, F. GEUNA, G. FIORENTINO, A. HALL, J. THOMAS OATES, P.D. ASHTON, D.A. ASHFORD, P. ARTHUR, P. CAMPOS, E. WILLERSLEV, M. COLLINS 2010, *A multidisciplinary study of archaeological grape seeds*, "Naturwissenschaften", 97 (2), pp. 205-217.
- L. CHABAL 1997, *Forêt et sociétés en Languedoc (Néolithique final, Antiquité tardive), l'anthracologie, méthode et paléoécologie*, Paris.
- F. DI RITA, D. MAGRI 2009, *Holocene drought, deforestation and evergreen vegetation development in the central Mediterranean: a 5500 year record from Lago Alimini Piccolo, Apulia, south-east Italy*, "The Holocene", 19-2, pp. 295-306.
- I. FIGUEIRAL, L. BOUBY, L. BUFFAT, H. PETITOT, J.F. TERRAL 2010, *Archaeobotany, vine growing and wine producing in Roman Southern France: the site of Gasquinoy (Béziers, Hérault)*, "Journal of Archaeological Science", 37-1, pp. 139-149.
- G. FIORENTINO 2004, *Il bosco di Belvedere a Supersano: un esempio di archeologia forestale, tra archeologia del paesaggio ed archeologia ambientale*, in ARTHUR, MELISSANO 2004, pp. 20-28.
- G. FIORENTINO 2008, *Analisi archeobotaniche: ricostruzione del paesaggio e modalità d'uso delle risorse vegetali*, in ARTHUR, FIORENTINO, LEO IMPERIALE 2008, pp. 234-236.
- A.M. GRASSO, G. FIORENTINO 2009a, *L'ambiente vegetale: risultati delle nuove analisi archeobotaniche*, in P. ARTHUR, B. BRUNO (ed), *Apigliano. Un villaggio bizantino e medievale in Terra d'Otranto. L'ambiente, il villaggio, la popolazione*, Galatina, pp. 53-56.
- A.M. GRASSO, G. FIORENTINO 2009b, *Studi archeobotanici per l'Italia medievale: una sintesi*, in G. VOLPE, P. FAVIA (eds), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Foggia-Manfredonia, 30 settembre-3 ottobre 2009)*, Firenze, pp. 120-126.
- M. LEO IMPERIALE 2008, *Gli scavi del 2004 e del 2007*, in ARTHUR, FIORENTINO, LEO IMPERIALE 2008, pp. 366-370.
- R. LICINIO 1983, *Uomini e terre nella Puglia medievale. Dagli Svevi agli Aragonesi*, Bari.
- M. MAINARDI 1989, *I boschi nel Salento*, Lecce.
- M. MANGAFA, K. KOTSAKIS 1996, *A new method for the identification of wild and cultivated charred grape seeds*, "Journal of Archaeological Science", 23, pp. 409-418.
- S. MARCHIONI, P. MEDAGLI, L. RUGGIERO 1998, *Guida botanica del Salento*, Galatina.
- L.F. MARCUS, E. BELLO, A. GARICA-VALDECASAS 1993, *Contributions to morphometrics*, Madrid.
- E. MARGARITIS, M. JONES 2006, *Beyond cereals: crop-processing and Vitis vinifera L. Ethnography, experiment and charred grape remains from Hellenistic Greece*, "Journal of Archaeological Science", 33, pp. 784-805.
- M. MONTANARI 1988, *Alimentazione e cultura nel Medioevo*, Bari.
- M. PERRET 1997, *Caractérisation et évaluation du polymorphisme des génotypes sauvages et cultivés de Vitis vinifera L. à l'aide de marqueurs RAPD et de certains traits morphologiques*. Travail de diplôme, Université de Neuchâtel.
- S. PIGNATTI 1982, *Flora d'Italia*, vol. II-III, Bologna.
- F.J. ROHLF, F.L. BOOKSTEIN (eds) 1990, *Proceedings of the Morphometrics Workshop*, University of Michigan, Museum of Zoology.
- A. STUMMER 1911, *Zur Urgeschichte der Rebe und des Weinbaues*, "Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien", 41, pp. 283-296.
- J.F. TERRAL, E. TABARD, L. BOUBY, S. MORRA, T. PASTOR, I. FIGUEIRAL, S. PICO, J.B. CHEVANCE, C. JUNG, L. FABRE, C. TARDY, M. COMPAN, R. BACCIERI, T. LACOMBE, P. THIS 2010, *Evolution and history of grapevine (Vitis vinifera) under domestication: new morphometric perspectives to understand seed domestication syndrome and reveal origins of ancient European cultivars*, "Annals of Botany", 105 (3), pp. 443-455.
- J.L. VERNET 1997, *L'Homme et méditerranéenne de à nos jours*, Paris.
- M.L. ZELDITCH, D.L. SWIDERSKI, H.D. SHEETS, W.L. FINK 2004, *Geometric morphometrics for biologists: a primer*, San Diego.