

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE STORICHE
Sezione Scienze Storiche dell'Antichità

SCOPPIETO I
Il territorio e i materiali
(Lucerne, *Opus doliare*, Metalli)

a cura di
Margherita Bergamini

con testi di
Margherita Bergamini, Paolo Boila, Paola Comodi,
Giovanni De Santis, Maria Luisa Forlani, Marcello Gaggiotti,
Massimiliano Gasperini, Sabrina Nazzareni, Natalia Nicoletta,
Diego Perugini, Elena Salvo

apparato fotografico di
Stefano Simoni

ESTRATTO



All'Insegna del Giglio

PER UNA RICOSTRUZIONE DEL PAESAGGIO VEGETALE

Nei contesti archeologici la ricerca dei dati di natura botanica, l'Archeobotanica, consente di ricostruire le linee del paesaggio vegetale attraverso lo studio dei resti microscopici (pollini, spore, microcarboni, ecc.) e macroscopici (legni, carboni, frutti, semi, ecc.). In particolare lo studio dei pollini e delle spore permette di ricostruire la flora e la vegetazione, fornendo informazioni sul paesaggio vegetale circostante gli insediamenti umani del passato, e di mettere in luce le relazioni esistenti tra ambiente ed azione dell'uomo; lo studio dei legni fornisce diverse informazioni perché diversificato è stato l'uso di questo materiale nel corso dei secoli: combustibile per accendere i fuochi, tagliato e lavorato nelle forme più utili come ad esempio utensili casalinghi, attrezzi da lavoro, strutture di abitazioni.

Nel presente lavoro riferiamo i risultati emersi dall'esame dei resti macroscopici (legni) e microscopici (pollini, spore e microcarboni) provenienti dal materiale raccolto nello scavo di Scoppieto (Comune di Baschi-Terni, 480 m slm) in strati di I e II sec. d.C.

MATERIALI E METODI

Il materiale comprende un campione di terriccio relativo all'Unità Stratigrafica 136 di età traianea per l'analisi palinologica ed un campione di legno carbonizzato pertinente ad una trave della copertura di uno degli ambienti della manifattura (US 86) (Fig. 1), all'interno del crollo US 20 datato in età severiana, per l'analisi xilologica.

Il campione di terriccio è stato trattato con metodi di routine (HCl 37% a freddo, HF 50%, NaOH 10%) con aggiunta di una spora di *Lycopodium*.

Sono stati contati e identificati 500 pollini mediante microscopio ottico (400x e 1000x). La somma pollinica comprende: T+T/S (=alberi) + S (=arbusti) + E (=erbe); le spore di Pteridophyta sono calcolate in percentuale sulla somma pollinica più se stesse.

I granuli pollinici di *Pinus* sono stati determinati in base all'esame dei caratteri morfo-biometrici¹.

* Dipartimento di Biologia evolutivistica sperimentale - Università degli Studi di Bologna.

¹Dati inediti forniti da Carla Alberta Accorsi, Marta Bandini Mazzanti e Luisa Forlani.



Fig. 1 - Vano C: le unità stratigrafiche 20-21 e 86.

Sono stati contati e misurati 200 microcarboni suddivisi nelle due seguenti categorie: > 125 µm-fuochi locali e <125 µm-fuochi extralocali².

Il materiale ligneo carbonizzato è stato osservato direttamente allo Stereomicroscopio.

Le determinazioni dei granuli pollinici e del legno sono basate sui correnti atlanti/chiaivi polliniche e xilologiche e sui vetrini di confronto della Palinoteca e Xiloteca del Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica dell'Università di Bologna.

I risultati sono illustrati in Tabb. 1-2 e Fig. 2. La Tab. 1 riporta lo spettro pollinico generale, la Tab. 2 sommatorie di gruppi significativi: conifere-CF, Querceto-Q, mediterranee-M, Igrofite-HW, elo/idrofite-EI, coltivate/coltivabili-CC, Indicatori Antropici Spontanei-IAS, le classi di microcarboni ed il legno del trave della copertura della manifattura.

La nomenclatura botanica è in accordo a Pignatti³.

RISULTATI

1. Analisi palinologiche (Tabb. 1, 2; Fig. 2)

La concentrazione pollinica assoluta è di 4144 granuli/g; quella dei microcarboni, più bassa, è di 1615 microcarboni/g.

La lista floristica comprende 39 taxa pollinici, suddivisi in 23 piante legnose e 16 erbacee.

Lo spettro pollinico presenta i seguenti caratteri principali:

² BLACKFORD 2000.

³ PIGNATTI 1982.

SCOPPIETO (comune di Baschi-Terni; 480 m slm)	
Unità Stratigrafica 136 – età traiana	
Spettro pollinico	
Spermatophyta (%)	
FPA = Frequenza Pollinica Assoluta	4144 pollini/g
ARBOREE+ARBUSTIVE	%
Abies alba	0,89
Alnus	3,91
Carpinus betulus	0,18
Castanea sativa	0,18
Corylus avellana	0,89
ERICACEAE indiff.	0,18
Fraxinus ornus	1,42
Juniperus type	1,07
Laurus nobilis	0,18
Olea europaea	0,53
Ostrya carpinifolia	0,18
Picea excelsa	0,53
Pinus halepensis	61,10
Pistacia lentiscus	0,36
Quercus ilex	1,60
Quercus cerris	0,36
Rubus	0,18
Salix	0,18
Tilia	0,18
Ulmus	1,07
ERBACEE	
Gramineae selv.	9,40
Avena-triticum gr.	0,70
Hordeum gr.	0,36
ASTEROIDEAE indiff.	6,38
CICHORIOIDEAE indiff.	2,83
CHENOPOFIACEAE indiff.	0,36
CYPERACEAE indiff.	0,70
RANUNCULACEAE indiff.	0,18
Hornungia tipo	0,18
Iris tipo	0,18
Lamium	0,36
Plantago	1,07
Scrophularia tipo	0,36
Thalictrum	0,89
Urtica	0,70
Urtica pilulifera	0,18
	100,00
n. taxa alberi	17
n. taxa arbusti	6
n. taxa erbe	16
PTERIDOPHYTA	0,71

Tabella 1

– *Piante legnose*: le piante legnose sono costituite in prevalenza da Alberi (72,31%) accompagnati da pochi arbusti (2,86%).

– *Tasso di afforestamento*: il tasso di afforestamento (AP/NAP = 72/28) raggiunge valori alti per l'elevata frequenza di *Pinus*.

– *Composizione del bosco*: nella copertura forestale dominano nettamente elementi mediterranei (M=63,59%), principalmente *Pinus halepensis*-pino d'aleppo (61,10%), pianta che vive in terreni marittimi e colline aride, fino a 600m, e che può formare boschi da solo o consociata con specie vegetali della

SCOPPIETO (comune di Baschi-Terni; 480 m slm)	
Unità Stratigrafica 136 – età traiana	
Spettro pollinico	
SOMMATORIE	%
Arboree = A	72,31
arbustive = a	2,86
erbacee = E	24,83
A/NA	72/28
Conifere = CF	63,59
Querceto (Q)	3,39
Mediterranee = M	63,59
Igrofite = HW	4,09
Elo/idrofite = EI	0,70
Coltivate/coltivabili = CC	1,78
Indicatori Antropici Spontanei = IAS	2,67
MICROCARBONI	FPA
< 125 µm	1275
> 125 µm	340
Unità Stratigrafica 86 – età severiana	
trave crollo del tetto	
1 frammento di trave di legno carbonizzato	Quercus ilex

Tabella 2

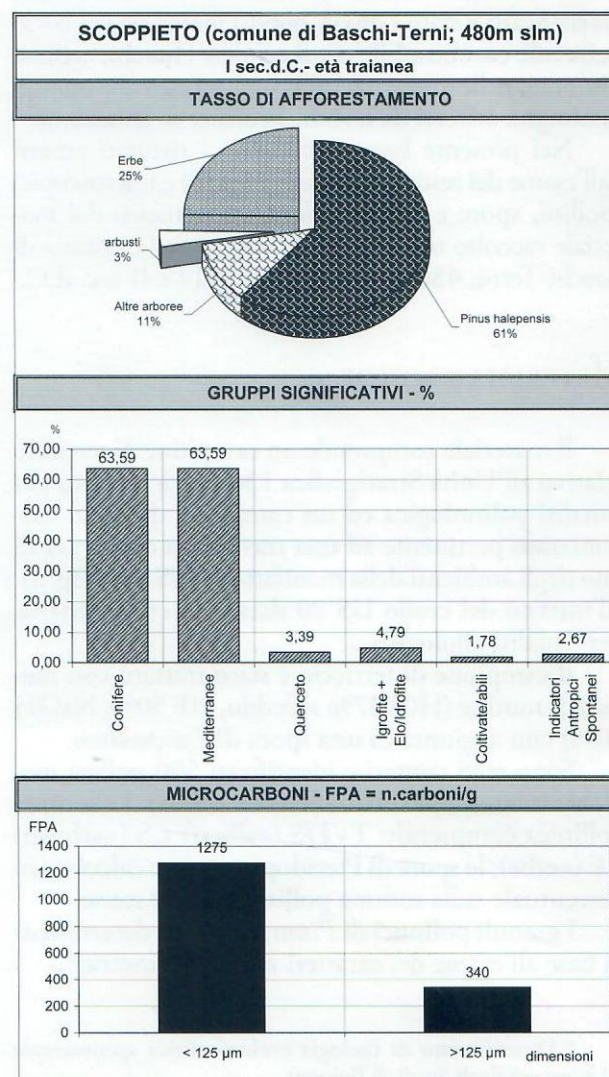


Fig. 2 – Vedi tabella 2



Fig. 3 – Un bosco di alberi di leccio nelle vicinanze dell'area archeologica.

macchia mediterranea, qui presenti con *Quercus ilex*-leccio (1,60%) e *Pistacia lentiscus*-lentisco (0,36%).

A questo nucleo dominante si aggiungono specie del Querceto (Q=3,39%) come *Quercus cerris*-cerro, *Carpinus betulus*-carpino bianco, *Ostrya carpinifolia*-carpino nero, *Fraxinus ornus*-orniello, *Ulmus*-olmo e *Tilia*-tiglio.

Complessivamente il piano vegetazionale maggiormente rappresentato è quello collinare, mentre gli apporti dei piani vegetazionali superiori, come quello montano, sono di modesta entità: *Abies alba*-abete bianco (0,89%) e *Picea excelsa*-abete rosso (0,53%).

– *Piante erbacee*: le erbacee, in sottordine (E= 24,83%), sono dominate dal gruppo delle Gramineae spontanee (9,40%), Asteroideae (6,38%), Cichorioideae (2,83%) e *Plantago* (1,07%); segue una lista di altre piante erbacee di cui nessuna supera l'1%.

– *Piante di ambienti umidi (igrofite-elofite/idrofite)*: i valori delle piante appartenenti ad ambienti umidi sono nel complesso modesti (HW+EI = 4,79%). Esse sono rappresentate sia da specie legnose (HW=4,09%) quali *Alnus*-ontano e *Salix*-salice, tipiche dei boschi riparati, che da specie erbacee (EI= 0,70%) rappresentate dalle sole Cyperaceae

– *Indicatori Antropici*: gli Indicatori Antropici, reperti collegabili all'attività dell'uomo, hanno scarsa rappresentatività, sia come piante coltivate/coltivabili (CC=1,78%) che come Indicatori Antropici Spontanei (IAS=2,67%). Essi sono qui rappresentati da entrambe le categorie: piante coltivate/coltivabili legnose ed erbacee, comprendente piante sicuramente coltivate e specie che si possono presupporre coltiva-

te, e Indicatori Antropici Spontanei, ovvero piante spontanee che accompagnano gli insediamenti umani, quali piante ruderali, nitrofile, infestanti/commensali. Tra le prime segnaliamo legnose come *Castanea sativa*-castagno (0,18%), *Olea europaea*-olivo (0,53%), erbacee come Cereali del gruppo *Avena-Triticum* (0,70%) (Andersen, 1979); tra le seconde, ruderali/nitrofile come Chenopodiaceae (0,36%) ed *Urtica* (0,88%); indicatrici di calpestio come *Plantago* (1,07%).

– *Microcarboni*: i microcarboni presenti sono sia extra-locali (> 125 µm; FPA=1275), che locali (>125µm, FPA = 340), questi ultimi indicano la presenza di fuochi nell'area in esame.

2 Analisi xilologica (Tab. 1)

Il campione di legno carbonizzato (US 86) riferibile a *Quercus ilex*⁴, albero-arbusto sempreverde termofilo e principale costituente della macchia mediterranea, è caratterizzato da un legno molto duro, compatto e pesante, di non facile lavorazione, impiegato per la costruzione di oggetti a forte sollecitazione e logorio.

CONCLUSIONI

Le analisi palinologiche e xilologiche hanno permesso di ottenere una chiara immagine del paesaggio vegetale in cui era inserito l'insediamento di Scoppieto (Terni) durante il I-II sec. d.C.

⁴ SCHWEINGRUBER, 1990.

Si tratta nel complesso di un ambiente boschivo collinare, ma con una composizione leggermente diversa da quella attuale.

Oggi infatti l'area è occupata da boschi composti da elementi del querceto misto, con in particolare il leccio (Fig. 3) e, nelle aree più elevate, da pino d'aleppo e pino nero⁵.

Durante il I-II sec. d.C., il bosco era costituito in prevalenza da pino d'aleppo, mentre il querceto era rappresentato da pochi elementi (leccio-documentato anche dal reperto del trave del tetto, cerro, frassino, olmo, carpino nero e bianco) e gli apporti provenienti da piani altitudinali più elevati erano dati da abete bianco e abete rosso.

Nell'area è inoltre testimoniata, sulla base di diversi reperti, la presenza dell'uomo: cenni di piante coltivate/abili (cereali e olivo) e Indicatori Antropici Spontanei (chenopodiacee, ortica e piantaggine), microcarboni; questi ultimi in particolare documentano l'attività che veniva svolta all'interno della fornace. Da segnalare infine tracce di igrofile legnose, come ontani e salici, a segnalare la presenza di un corso d'acqua.

⁵ Vedi contributo di G. DE SANTIS in questo volume.

L'immagine che ne risulta si accorda quindi con l'insediamento di un complesso per la produzione ceramica e di fornaci; infatti per il suo funzionamento era necessaria una buona disponibilità di legname, sorgente di combustibile, offerta dal locale bosco ed una via di comunicazione fluviale, testimoniata dalle igrofile legnose (salici e ontani).

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSEN 1979 – AS.T. ANDERSEN, *Identification of wild and cereal pollen*, Danmarks Geol. Undersagelse (1978-1979), pp. 66-92.
- BLACKFORD 2000 – J.J. BLACKFORD, *Charcoal fragments in surface samples following a fire and the implications for interpretation of subfossil charcoal data*, «Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology» 164, pp. 33-42.
- PIGNATTI 1982 – S. PIGNATTI, *Flora d'Italia*, I-II-III, Bologna.
- REILLE 1992 – M. REILLE, *Pollen et Spores d'Europe et d'Afrique du Nord*, Marseille.
- SCHWEINGRUBER 1990 – F. SCHWEINGRUBER, *Anatomy of European woods*, Stuttgart.