

Note dendrocronologiche su una quercia del sub-boreale padano

ELIO CORONA

Questa nota è un primo contributo allo studio dendrocronologico di reperti di querce del quercocarpineto sepolto a Rubiera (Reggio Emilia) in seguito ad un evento catastrofico legato al declino dell'«optimum» climatico postglaciale, che ha abbattuto tronchi annosi e lasciato grossi ceppi ancora in posto. Nelle cerchie annuali resta documentato in dettaglio il clima di alcuni decenni del Sub-boreale, periodo compreso fra il 2500 e l'800 a.C.

Ricerche in corso su altro materiale potranno illustrare un maggior arco di tempo e mettere in rilievo altri particolari di interesse paleoclimatico.

1 - Nel 1972 Bertolani Marchetti e Forlani davano alcune prime notizie sui resti di un antico consorzio forestale, messi allo scoperto in sinistra del Secchia presso Rubiera (Emilia) a seguito di movimenti di terra connessi con la costruzione dell'Autobrennero.

Nel consorzio, sommerso verosimilmente a causa di fatti catastrofici, figurano i generi *Ulmus*, *Salix*, *Quercus* (per lo più farnia) e in minor misura *Carpinus*, *Populus*, *Juniperus*. Secondo le Autrici, probabilmente si trattava di «un'associazione molto simile al quercocarpineto attuale con aree più igrofile (*Populus*, *Salix*, *Cyperaceae*) e altre più asciutte e termofile (*Juniperus*, *Cornus mas*)» (1).

Determinazioni radiometriche, condotte presso il Laboratorio del C¹⁴ di Roma, su frammenti di quercia, assegnano l'insediamento a 3440 ± 50 anni BP (= 1490 ± 50 a.C.), ossia al Subboreale (2).

2 - Recentemente per gentile invito della prof. Bertolani ho sottoposto a indagine dendrocronologica due pezzi di quercia (*Q. robur* L.), provenienti appunto da un tronco di Rubiera. I due pezzi, tutti di durame, contengono rispettivamente 77 e 83 anelli annuali di accrescimento chiaramente «leggibili» in sezione trasversale. Gli anelli hanno ampiezza piuttosto limitata (anello medio = mm 1,3) e percorsi regolari senza lunule; sono marcati, con zone primaticce e tardive ben definite e cerchie porose, tipiche delle querce caducifoglie europee, poco estese e distintamente delimitate. I contrasti year-to-year

(1) BERTOLANI MARCHETTI D. e FORLANI L., 1972: *Il bosco sub-boreale di Rubiera (Reggio Emilia)*, *Giornale Bot. It.*, 106, 5: 270.

(2) UNIVERSITY OF ROME CARBON 14 DATES X 1973: *Radiocarbon*, 15, 1: 170.



Fig. 1 - Curva dendrocronologica media ricavata dalla sezione di quercia con 77 anelli (ampiezze anulari in decimi di millimetro; grafico in scale semilogaritmiche).

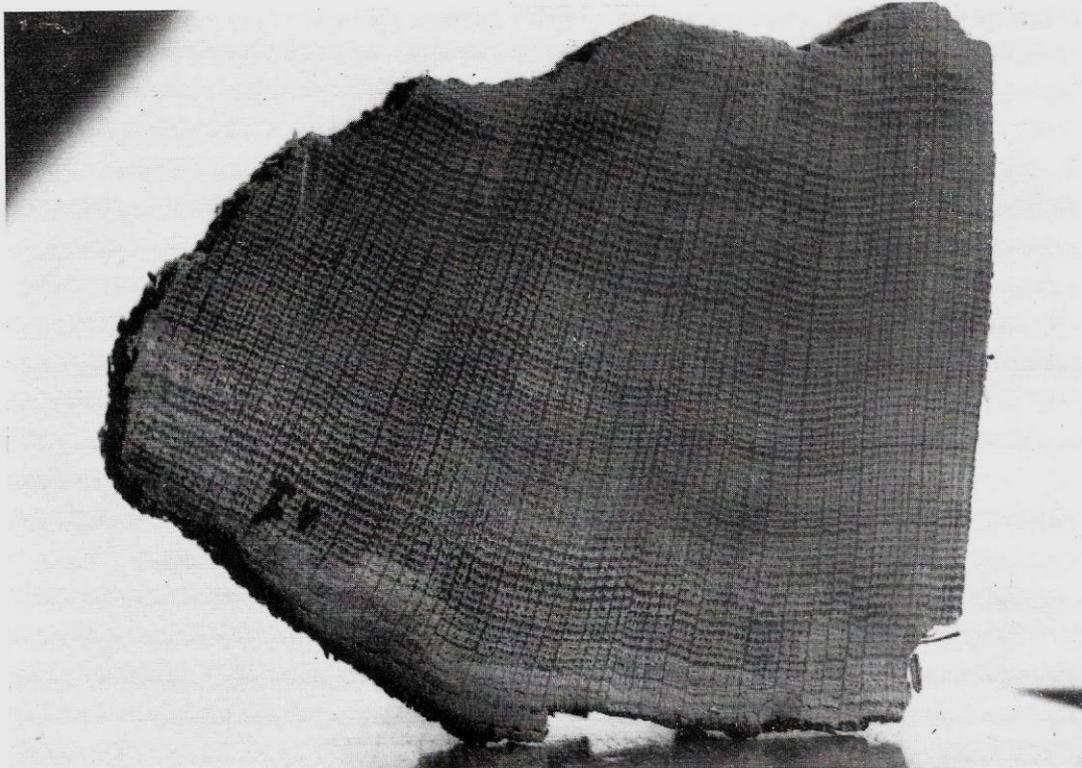


Fig. 2 - Sezione trasversale (parziale) del tronco di farnia di Rubiera; da notare la regolarità dell'accrescimento annuo radiale e l'uniformità delle cerchie porose.

sono più evidenti nelle successioni delle zone tardive che non in quelle delle zone primaticce. I valori MS — inferiori a 0,200 per le serie anulari considerate globalmente — si dispongono secondo l'ordine decrescente MS_{zt} , MS_{anelli} , MS_{zp} , ossia secondo uno schema frequente nei climi temperati non fortemente differenziati. (fig. 1).

I valori annuali delle ampiezze degli anelli, l'uniformità delle cerchie porose congiunta alla loro modesta estensione, la discreta omogeneità delle successioni fanno pensare a soggetti di ambienti con periodi vegetativi relativamente brevi e generalmente tranquilli. (fig. 2).

Infatti, se l'inizio dell'attività cambiale radiale in primavera non registra particolarità di rilievo, la chiusura estivo autunnale sembra invece anticipata rispetto a quanto accade attualmente nella quercia della pianura padana. La ripresa primaverile e quindi la formazione dei grossi vasi primaticci delle

cerchie porose, per la quercia di Rubiera, dovevano essere puntuali e di durata pressoché eguale tutti gli anni. È peraltro noto che le querce caducifoglie formano le cerchie porose, almeno nelle assise più grosse, un paio di settimane prima del ricaccio fogliare secondo il meccanismo ripetutamente illustrato da Huber (1935 e postumo 1970) e da Braun (1963). In sostanza nelle querce caducifoglie europee l'andamento della primavera non è rigorosamente determinante per l'ampiezza delle cerchie porose; né d'altra parte la farnia (*Q. robur*) è troppo sensibile alle gelate tardive.

Le curve dendrocronologiche più rappresentative dell'andamento medio, ricavate dai due pezzi, sono caratterizzate da frequenze elevate di lunghezze periodali biennali e da frequenze abbastanza sostenute di lunghezze triennali; raggiungono invece appena la soglia del 35% le lunghezze uniannuali. Questo tipo di distribuzione delle lunghezze insieme alla discreta omogeneità delle successioni e alla topografia dei minimi, denuncia clima a

tendenza moderatamente umida e con stagioni relativamente severe (tab. 1). A loro volta l'estesa duramificazione evidente nelle sezioni trasversali, l'assenza di cipollature e di alburno anomalo, la regolarità dei percorsi anulari e la rigorosa delimitazione delle cerchie porose testimoniano che la quercia, almeno durante i nove decenni «letti», viveva al riparo da sollecitazioni violente (venti, neve, ecc.).

3 - Concludendo, l'esame tecnologico e dendrocronologico delle due sezioni di quercia di Rubiera indicano che la pianta madre apparteneva a una stazione caratterizzata da stagioni tendenzialmente umide e non fortemente differenziate con primavere forse brevi e autunni probabilmente precoci, stagioni che tuttavia permettevano alla farnia di duramificare estesamente. Insomma la stazione di Rubiera nel Subboreale offriva condizioni abbastanza severe ma tuttavia congruenti con il temperamento della specie *Q. robur* L., che riusciva a compiere tranquillamente il proprio ciclo.

TAB. 1
DISTRIBUZIONE
DELLE LUNGHEZZE PERIODALI
NELLA QUERCIA DI RUBIERA

Ord.	% Rubiera	% caso	scostamenti
1	35	50	—15
2	42	25	+17
3	19	12,50	+ 6,50
4	4	6,25	— 2,25
altre	0	6,25	— 6,25
	100	100	

Gli scostamenti negativi e positivi delle lunghezze di Rubiera rispetto alla distribuzione casuale indicano clima a tendenza umida.

L'Autore:

Prof. Elio Corona, via Caneva 58, Roma.