La scienza «Studiando gli anelli di accrescimento degli alberi siamo oggi in grado di ricostruire persino le dinamiche economiche e sociali passate, i periodi di carestie, fino alla qualità delle annate dei vini»

di **Patrizia Rapposelli**

Leggere la storia antica contenuta nei tronchi degli alberi per ricostruirne le condizioni ambientali e il clima particolare di centinaia di anni fa. Questa, in estrema sintesi, è la dendrocronologia, le cui ricerche in Trentino – ci spiega Mauro Bernabei, ricercatore all'Istituto per la Bioeconomia del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Ibe) e responsabile del laboratorio di dendrocronologia, uno dei sette laboratori dell'Ibe collocati a San Michele all'Adige – hanno potenziato le cronologie di riferimento, strumenti fondamentali per la buona riuscita delle datazioni. «La loro estensione è passata dalle poche

● A Carzano (Valsugana) il 28 ottobre Mauro Bernabei interverrà all'incontro promosso dalla Rete Riserve del Fiume Brenta «Il bosco e gli alberi ci raccontano»

● Nei boschi trentini l'Invalsa-Cnr ha ricostruito la più lunga serie dendrocronologica nazionale datando con precisione manufatti e reperti lignei antichi fino a novemila anni fa

«Nei tronchi leggiamo il clima passato»

Bernabei è responsabile del laboratorio di dendrocronologia di San Michele

centinaia del 2003 agli oltre undicimila di oggi», afferma. Bernabei parlerà di dendrocronologia a Carzano (Valsugana) il 28 ottobre (ore 18) presso la sala ex scuole in piazza Ramorino, nell'incontro promosso dalla Rete Riserve del Fiume Brenta «Il bosco e gli alberi ci raccontano». L'evento fa parte de «I lunedì della Rete», una serie di appuntamenti di divulgazione scientifica ed ecologica organizzati un lunedì al mese, ogni volta in un diverso Comune della Rete. Un dialogo per conoscere il valore culturale ed ecosistemico degli alberi e quello utile alla ricostruzione storico-ambientale. A livello nazionale la dendrocronologia ha permesso di datare il Campanile di Giotto e del Battistero di Firenze, lo studio del materiale ligneo di Pompei, del soffitto del Museo Egizio di Torino, degli strumenti musicali della Collezione Cherubini presso il Museo dell'Accademia a Firenze. A livello internazionale, la ricostruzione delle vicende della Basilica della Natività di Betlemme.

Dottor Mauro Bernabei, innanzitutto, cos'è la dendrocronologia?

«La scienza che studia gli anelli di accrescimento degli alberi in relazione al tempo. In sostanza, l'ampiezza dell'anello annuale è influenzato dalle condizioni ambientali e dal clima in particolare in cui la pianta ha vissuto. Se tali condizioni agiscono su una regione grande, gli accrescimenti di molte piante risulteranno sincronizzati. Questa scienza si suddivide in numerose sottodiscipline secondo il campo di applicazione».

Per esempio?

«C'è la dendroecologia che studia gli ecosistemi forestali e le dinamiche vegetazionali, la dendroclimatologia che ha un ruolo nella ricostruzione del clima passato, la dendroprovenienza che si occupa di stabilire la più probabile origine geografica dei legnami. Potrei continuare all'infinito. Pensate che la dendrocronologia è anche impiegata per analizzare le dinamiche economiche e sociali, i periodi di carestie e pestilenze fino allo studio delle qualità sulle annate dei vini del passato».

Grazie alla dendrocronologia è possibile anche svelare informazioni su dipinti, strumenti e architetture del passato?

«Sì, certo. L'analisi degli anelli di accrescimento delle piante rivela informazioni su età, fattori climatici e ambientali. Dati preziosi che permettono di effettuare datazioni estremamente precise per tutte le opere d'arte realizzate in legno, dalle tavole dei dipinti, agli elementi architettonici, fino agli strumenti musicali. Dal mio punto di vista l'aspetto che reputo più interessante oltre alla ricostruzione climatica è quello proprio della datazione del materiale archeologico».

Tra i suoi lavori di datazione figurano la Basilica della Natività a Betlemme, il Battistero e il campanile della cattedrale a Firenze, il Palazzo Reale di Napoli, gli strumenti Musicali della Collezione Cherubini di Firenze. L'etichetta sugli strumenti è l'ultima cosa che si guarda, se si vuole verificare l'autenticità?

«Direi di sì. Anni fa mi ha contattato il proprietario di un violino del tutto ignaro di avere un tesoro fra le mani: era un Guarneri, vale milioni. Mi era stata inviata una foto dello strumento con WhatsApp. Mi è bastato guardare bene l'immagine che mi era arrivata e contare gli anelli sulla tavola armonica per datare con precisione il tronco da cui era stato ricavato al

L'esperto Mauro Bernabei (Cnr-Ibe)

1696. Dentro il violino c'era un'etichetta, ma l'attestazione, oltre a contenere un errore, risultava falsa. Nulla di strano: un tempo quando gli strumenti venivano restaurati, le targhette originali venivano asportate e sostituite con altre, a volte attribuendo gli strumenti a liutai famosi».

Il legno è tutto databile?

«No. Le specie di ripa non sono adatte. Adatte invece sono le querce, i larici, i pini e gli abeti».

Nei boschi del Trentino, l'Invalsa-Cnr ha ricostruito la più lunga serie dendrocronologica nazionale. Il lavoro ha consentito di datare con più precisione manufatti e reperti lignei antichi fino a novemila anni fa.

«Grazie al servizio foreste e le torbiere...».

Ne parlerà all'incontro «il bosco e gli alberi ci raccontano». Può svelarci qualche dettaglio?

«No (ride, *ndr*), preferisco alimentare la curiosità. Durante l'incontro svelerò dettagli interessanti».

© RIPRODUZIONE RISERVATA