

Michele Colangelo⁽¹⁾, Tiziana Gentilesca⁽¹⁾, Giovanna Battipaglia⁽²⁾, Marco Borghetti⁽¹⁾,
Veronica De Micco⁽³⁾, Antonio Lapolla⁽¹⁾, Francesco Ripullone⁽¹⁾

Impiego dell'anatomia del legno per lo studio del deperimento di *Quercus frainetto* nel Parco del Pollino

Recenti studi hanno evidenziato un aumento della vulnerabilità ai cambiamenti climatici di specie appartenenti al genere *Quercus*. Nonostante siano stati osservati diversi casi di deperimento e morte in tutto il Mediterraneo, le cause e i meccanismi non sono ancora del tutto chiari. Diversi studi, ad esempio, convergono sull'aumento della temperatura e dei periodi siccitosi quali fattori predisponenti il declino. In particolare, episodi prolungati di stress idrico possono determinare disfunzioni del sistema di trasporto, causate da cavitazione xilematica ed embolismo, che possono sfociare in estesi fenomeni di mortalità. Studi recenti evidenziano come alcune caratteristiche anatomiche del legno siano estremamente sensibili alle variazioni climatiche, quindi, in grado di fornire preziose indicazioni circa l'innescarsi di meccanismi che determinano fenomeni di declino. Tuttavia allo stato attuale, le modifiche delle caratteristiche anatomiche del legno nel periodo che precede la morte della pianta, sono ancora poco studiate. Il presente studio ha preso in esame alcuni soprassuoli di *Quercus frainetto* (Ten.) vegetanti nell'areale del Parco Nazionale del Pollino interessati da evidenti fenomeni di deperimento. In particolare, sono state analizzate le principali caratteristiche dendro-anatomiche del legno di piante sane e in vari stadi di deperimento, fino ad esemplari morti, con l'obiettivo di identificare quelle più sensibili ai fattori climatici e biotici che causano il fenomeno del declino. Inoltre, le informazioni derivanti dalla ricostruzione di cronologie dentro-anatomiche di lungo termine, che forniscono indicazioni della plasticità xilematica nel tempo, hanno permesso di indagare sulla regolazione idraulica delle piante in risposta alla variazione dei fattori climatici. In questo lavoro verranno discussi i risultati e le implicazioni degli adattamenti xilematici di lungo periodo in relazione alle fluttuazioni ambientali e climatiche.

Parole chiave: Wood anatomy, Cambiamenti climatici, Vulnerabilità delle foreste, *Quercus frainetto*

Indirizzo Autori: (1) Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali, Università di Basilicata, Potenza, Italy; (2) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche, Seconda Università di Napoli, Caserta, Italy; (3) Dipartimento di Agraria, Università degli Studi di Napoli Federico II, Portici (Na), Italy

Corresponding Author: Michele Colangelo (mcolangelo83@hotmail.com)