



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**Attività Didattica Integrativa (3 CFU–27 ore) A.A. 2023-2024**

## **Corso di “Dendroecologia e dendroclimatologia: l’analisi degli anelli legnosi nello studio dei cambiamenti climatici”**

rivolto agli studenti del D3A, in particolare a

:

- Scienze Forestali, dei Suoli e del Paesaggio (FORESPA); Scienze Agrarie e del Territorio (SAT);
- Scienze Forestali e Ambientali (SFA), Scienze e Tecnologie Agrarie (STA), Sistemi Agricoli Innovativi (SAI).

Periodo: **25 marzo – 19 maggio 2024**

**Aula e orario: da definire in base all’orario delle lezioni del 2° semestre**

Responsabili del corso: **dott. Enrico Tonelli** e Prof. Carlo Urbinati (D3A)

### **Obiettivi formativi**

La valutazione della vulnerabilità delle foreste ai cambiamenti climatici è uno dei passi necessari per identificare i rischi, ma anche le misure di adattamento negli specifici contesti. Alberi e arbusti sono **archivi naturali** che possono fornire importanti informazioni su accrescimenti attuali e pregressi utili per ricostruire il passato e stimare possibili traiettorie future. **Gli anelli legnosi** annuali, oltre che precisi anni di calendario costituiscono preziosi *proxy* per valutare come alberi e foreste si interfacciano ai cambiamenti climatici e ambientali. Il corso intende fornire le basi conoscitive di dendrocronologia e dendroclimatologia per valutare le relazioni fra accrescimento e variabili climatiche.

**Argomenti trattati:** *i) anatomia del legno e xilogenesi di conifere e di latifoglie, ii) principi e alle tecniche di analisi delle serie temporali, iii) reperimento ed elaborazione dati climatici e relative correlazioni stazionarie e mobili con le serie di accrescimento.*

**Obiettivi:** imparare a: *i) evidenziare eventi pregressi, ii) valutare la dinamica di accrescimento delle diverse specie arboree nelle diverse condizioni ambientali, iii) valutare la loro sensibilità alla variabilità climatica.*

Il corso prevede **15 ore di attività didattica in aula, 6 ore di campo e 6 ore di laboratorio.**

### **Destinatari primari del corso**

- Student\* iscritt\* ai corsi di laurea magistrali (ma anche triennali) e dottorand\* di ricerca del D3A-UNIVPM (per conseguire i 3 CFU sarà necessario superare la prova finale)

Compatibilmente con la disponibilità dei posti potranno partecipare anche:

- iscritt\* agli Ordini dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali, (con possibilità di riconoscimento CFP);
- personale tecnico di amministrazioni pubbliche che dovranno presentare una specifica autorizzazione dell’ente di appartenenza;
- altr\* student\* UNIVPM



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

***Periodo e modalità di svolgimento del corso***

Il corso si svolgerà solo **IN PRESENZA** nel periodo **25 marzo-19 maggio 2024** in giorni e orario da calibrare in base al nuovo orario delle lezioni per secondo semestre 2024, non ancora disponibile.

**L'acquisizione dei 3 CFU da parte degli studenti è condizionata da:**

- **significativa frequenza al corso (almeno il 70% delle ore totali),**
- **superamento di un test finale scritto (in un'unica data post-corso da definire)**

***Docenti del corso***

Il corso è coordinato dal Prof. Carlo Urbinati e sarà svolto in prevalenza dal dott. Enrico Tonelli, (PhD e assegnista di ricerca Area Sistemi Forestali), con la collaborazione del dott. Alessandro Vitali e dei prof. Marco Carrer (TESAF- UNIPD) e/o prof. Fabio Gennaretti (UQAT, Canada).

***Informazioni e contatti***

**Dott. E. Tonelli – Area Sistemi forestali, D3A – [e.tonelli@univpm.it](mailto:e.tonelli@univpm.it)**

Prof. C. Urbinati – [c.urbinati@univpm.it](mailto:c.urbinati@univpm.it)