



TESAF



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

TESAF



LABORATORIO di Idrologia Forestale
Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali
viale dell'Università 16, 35020 Legnaro PD
tel. +39 049 8272674
e-mail: chiara.marchina@unipd.it; giulia.zuecco@unipd.it



Il Laboratorio di Idrologia Forestale è attivo dal 2013 presso il Dipartimento TeS AF e supporta attività di ricerca in **idrologia sperimentale** in bacini alpini e prealpini e aree di pianura.

È attrezzato per l'analisi di traccianti ambientali, con particolare attenzione alla comprensione dei processi idrologici e dei percorsi dell'acqua nel sistema suolo-vegetazione-atmosfera.

Principali attività e competenze

- Misura della composizione isotopica dell'acqua (^2H e ^{18}O)
- Analisi degli ioni disolti in matrici acquose (pioggia, suolo, torrenti, falda, vegetazione)
- Studio dei processi di lisciviazione nei suoli
- Integrazione tra dati idrometrici di campo e traccianti ambientali per analizzare:

- Origine dei deflussi
- Tempi di residenza dell'acqua superficiale e sotterranea
- Interazioni acqua-roccia e acqua-sedimento
- Studi ecoidrologici nel continuum suolo-pianta-atmosfera
- Monitoraggio geochimico e ambientale
- Studi sulla salinizzazione delle acque e dei suoli

Strumentazione

Il laboratorio è dotato di apparecchiature avanzate per analisi sia in laboratorio sia in campo, tra cui:

Spettroscopio laser ABB Los Gatos LWIA per l'analisi isotopica. Lo strumento si basa sulla tecnica analitica spettroscopica ad assorbimento laser (Off-Axis Integrated Cavity Output Spectroscopy) e permette di analizzare gli isotopi stabili dell'acqua (^2H e ^{18}O) in campioni liquidi a bassa salinità.

Cromatografo ionico METROHM IC 913 per la determinazione degli ioni disolti. Elementi analizzati: litio, sodio, potassio, calcio, magnesio, ammonio, fluoruri, cloruri, nitrati, nitriti, sulfati e fosfati.

Sonde multiparametriche da campo per la misura di:

- Conducibilità elettrica
- Temperatura
- Ossigeno disolto
- Potenziale redox
- Resistività
- TDS (solidità totale disolta)
- Torbidità

Strumentazione da campo per:

- Misura della precipitazione e della sua intensità (inclusi dissidrometri)
- Campionamento continuo delle acque
- Monitoraggio dell'umidità del suolo
- Rilevazioni ecoidrologiche

Ricerca, formazione e collaborazioni

- Supporto a progetti di ricerca nazionali e internazionali
- Collaborazioni con enti pubblici, università e istituti di ricerca
- Accoglienza di tesisti, tirocinanti e studenti in percorsi PCTO, anche a livello internazionale

