



Fig. 1

Pisa, 15 luglio 2019 - L'inquinamento è un fenomeno diffuso e inarrestabile che incide sempre più sulle capacità produttive dei sistemi agro-forestali e sulla qualità dei relativi prodotti. L'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna ha pubblicato un nuovo studio su questo tema, che riguarda, in particolare, l'assorbimento del diottilftalato (sostanza impiegata nel campo della produzione delle materie plastiche, con effetti inquinanti) nel pioppo.

Questo studio sull'accumulo del diottilftalato nel pioppo è stato pubblicato sulla rivista "Environmental Science and Pollution Research" dal gruppo di docenti e ricercatori dell'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna della Scuola composto da Francesca Vannucchi, Alessandra Francini, Erika Carla Pierattini e Luca Sebastiani in collaborazione con Andrea Raffaelli dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa.

La ricerca nasce dall'osservazione secondo la quale gli ftalati sono micro-inquinanti di grande preoccupazione a causa dei loro effetti negativi sul funzionamento degli ecosistemi e sulla salute umana, mentre il pioppo potrebbe essere una specie adatta per ridurre gli impatti derivati dalla persistenza di tali composti nell'ambiente.

I risultati dimostrano sia l'assorbimento sia l'accumulo nelle radici del pioppo del diottilftalato. Oltre a confermare la tolleranza di questa specie a diversi composti inquinanti lo studio pone le basi per approfondire il metabolismo e la degradazione di queste sostanze tossiche all'interno dei tessuti vegetali.

*Fig. 1: Le piante di pioppo crescono in speciali camere di crescita (fitotrone) dove, grazie a un sistema centralizzato, è possibile impostare i principali parametri ambientali come luce, temperatura e umidità*

*relativa. È altrettanto possibile creare le condizioni ottimali di crescita per le piante di questo studio in modo che solo il fattore inquinante (nello specifico il diottilftalato) possa essere la causa di un suo eventuale sviluppo irregolare. Nello specifico la luce è fornita da led ad alta efficienza energetica ed è impostata in modo tale da simulare il normale ritmo circadiano*