

Recupero di rifiuti vegetali, top- e tecno-suoli per le produzioni in vaso e in campo IBE in collaborazione con IRET-CNR



Professionalità IBE: analisi su ecofisiologia vegetale, relazioni idriche e chimiche suolo-pianta, chimica e fisica del suolo.

I sedimenti fluviali decontaminati con la metodologia sviluppata da IRET (trattamento con fitorimediazione e landfarming) sono risultati adatti alle coltivazioni in pieno campo mescolati a suolo agricolo.

Aumentano il drenaggio di suoli compatti rendendoli idonei anche alla crescita di specie sensibili a ristagno idrico. (Ugolini et al. 2015, 2017, 2018)

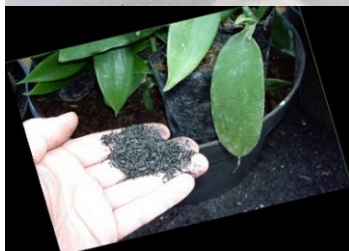
IRET-CNR li ha testati mescolati al compost di Posidonia oceanica con risultati promettenti. (Peruzzi et al. 2019)

Recupero acque saline per l'irrigazione di piante ornamentali



In un esperimento, il lauroceraso, specie sensibile alla salinità, ha aumentato la tolleranza alla salinità dell'acqua di irrigazione quando nel substrato di crescita è stato aggiunto biochar, carbone vegetale.

Na^+ risultava minore nel substrato con biochar mentre K^+ maggiore. Inoltre il biochar riduce la lisciviazione di nutrienti come K^+ e NH_4^+ . (Di Lonardo et al. 2017)



Irrigazione di precisione e *deficit irrigation* per un uso sostenibile dell'acqua e aumentare la resistenza delle specie allo stress idrico

Tecnologie e metodologie applicate in funzione della risposta fisiologica della pianta possono ridurre l'uso dell'acqua basandosi sulla reale necessità idrica della specie vegetale.

Una riduzione del 30% dell'approvvigionamento idrico rispetto a un'irrigazione tradizionale (che punta a imbibire il vaso), generalmente mantiene la funzionalità fisiologica e non altera la qualità estetica del materiale.

La deficit irrigation controllata si spinge oltre: aumenta la resistenza della pianta allo stress idrico anche al trapianto, in seguito all'allevamento in vaso. (Ugolini et al. 2015, 2014)



Funzione fertilizzante della lana sgrassata e degli scarti di lavaggio



In un esperimento su mais e girasole, gli scarti derivanti dal lavaggio industriale della lana, hanno mostrato un effetto fertilizzante (Abdallah et al. 2019).

Un altro esperimento con vello di lana sgrassato, interrato a 20 cm di profondità per la coltivazione di orticole, ha mostrato un effetto 'fertilizzante' sul fagiolino, con una produzione di legumi 3 volte superiore al controllo (dati non ancora pubblicati)

Prodotti fitosanitari da pastazzo

Proposta progettuale non passata a finanziamento Life+ (2018) ma con interesse a essere riproposta, per la produzione e test di estratto da agrumi come biopesticida su afidi e funghi fogliari/radicali.