



*Distillato di  
Legno*



APPROFONDIMENTO SCIENTIFICO E  
PROVE IN CAMPO

---

*Coltivazione dell' Olivo*

*www.biodea.bio*

## Prove di attività similrepellente e nutraceutica

Le prove in campo effettuate presso l'Oliveto sito in Civitella in val di Chiana, oggetto della sperimentazione, hanno evidenziato **l'effetto similrepellente** nei confronti della **bactrocera oleae o "mosca dell'Olivo"** per cui appena dato il prodotto, le mosche si allontanano immediatamente e non tornano per cinque giorni.

I primi esemplari si vedono tornare fra il sesto ed il settimo giorno.

Nel caso specifico **per mantenere l'effetto** è stata ripetuta l'irrorazione dopo 5-7 giorni per due volte consecutive, con diluizione fra 1:300 a 1:500 e a seguito dei due trattamenti l'irrorazione è stata effettuata ogni 15 giorni in base al periodo ed alla stagione, con la medesima diluizione.



L'allontanamento della "mosca dell'Olivo" dall'Oliveto in Val di Chiana oggetto di sperimentazione e la produzione 2019

Le olive e l'olio provenienti dall'oliveto, oggetto di sperimentazione, sono state raccolte e spremute durante la terza settimana di Ottobre 2019, ottenendo una **resa del 21,9%**, e secondo un report del **dipartimento di chimica dell'università di Firenze** che ha analizzato l'olio di oliva ottenuto esclusivamente utilizzando il distillato di legno nel piano di trattamento annuale **il contenuto di polifenoli rilevato è**

**pari a gr./Kg. 1,07, circa 5 volte superiore alla media.**

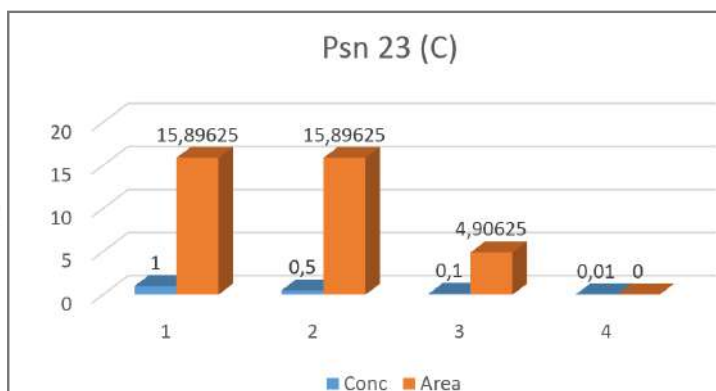
Tali evidenze collocano il prodotto ottenuto tra gli **alimenti nutraceutici** (Valore medio 1.07 di acido gallico equivalente per Kg. di olio).

E' in corso di valutazione la risposta della pianta al trattamento con Distillato di Legno per **l'induzione endogena di polifenoli prodotti.**

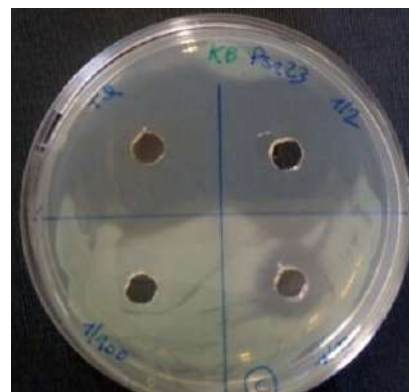
### Prove di attività antibatterica

Sono state valutate le potenzialità del Distillato di Legno come attività antimicrobica nell'Olivo verso alcuni importanti patogeni batterici e fungini delle piante, quali *Pseudomonas Savastanoi* pv. neri.

I risultati ottenuti nelle prove di attività antibatterica contro lo *Pseudomonas Savastanoi* pv. neri, hanno dimostrato che inibizioni significative della crescita sono state ottenute con più diluizioni.



Aree di inibizione della crescita *P.savastanoi* pv. neri Psn23 a diverse concentrazioni del prodotto.



Aloni d'inibizione della crescita di *P.savastanoi* pv. neri in funzione delle diverse concentrazioni del prodotto.

Da notare che tali **livelli d'inibizione** sono paragonabili ai trattamenti effettuati sugli stessi batteri con Streptomina, Kanamicina o Gentamicina, in base alla loro diversa sensibilità.

E' possibile ipotizzare che il Distillato di Legno abbia **un'azione antibatterica differenziale** su *P. savastanoi* pv. neri Psn 23 dipendente dal fatto che appartiene ai batteri Gram negativi, con

riflessi non indifferenti sulla permeabilità passiva della membrana e della parete cellulare.

Infatti i dati ottenuti sulle potenzialità del

Distillato di Legno quale **"anti-infettivo"** contro batteri fitopatogeni Gram negativi, verificati in un modello in vitro utilizzando il plasmide pLPVM\_T3\_GFP trasferito per elettroporazione nel ceppo Psn23 di *P. savastanoi* pv. neri.

La diminuzione della fluorescenza relativa (GFP425nm/OD600nm) ottenuta a seguito dei trattamenti è direttamente proporzionale alla depressione del TTSS, ovvero **all'inibizione della loro infettività**.

Nelle condizioni sperimentali adottate, il Distillato di Legno, ha dimostrato attività anti-infettiva a diluizioni non antibatteriche, ovvero fino a 1:1.000.

### *Prove di attività antifungina*

I saggi di **attività antifungina**, svolti secondo il metodo del "Pouring test", hanno dimostrato che inibizioni significative della crescita sono state ottenute alle diluizioni 1:100 e 1:1000.

In particolare le prove effettuate evidenziano

un'attività antifungina del Distillato di Legno contro *Spilocaea oleaginea*; "**occhio di pavone**" e la **fumaggine**; patologia causata dallo sviluppo di funghi saprofiti, a diluizioni, da 1:300 a 1:600. a seconda della fase vegetativa della pianta.



Evidenze su pianta di Pitosforo colpita da Fumaggine e trattata con 3 cicli di Distillato di Legno, ogni 3/4 gg, diluizione 167 ml in 100 litri d'acqua. Le Foto mostrano la pianta prima e dopo il trattamento.

commercializzato da:



Via della Cornia  
Civitella in Val di Chiana (AR)  
+39 0575 1785816  
info@biodea.bio  
www.biodea.bio

prodotto da:

Via Delle Case Rosse N°16,  
Civitella in Val di Chiana (AR) 52041  
+39 0575 441415  
esperia.commerce@gmail.com  
www.rmimpiantisrl.it

