

NUOVO NEMATOCIDA NATURALE A BASE DI OLIO ESSENZIALE DI CHIODI DI GAROFANO

Marco Galli

Product Manager Xeda Italia





EUGENIO[®]

Nematocida Naturale

COMPOSIZIONE

Olio di garofano
Coformulati

gr 20 (203 gr/l)
q.b. a 100 gr

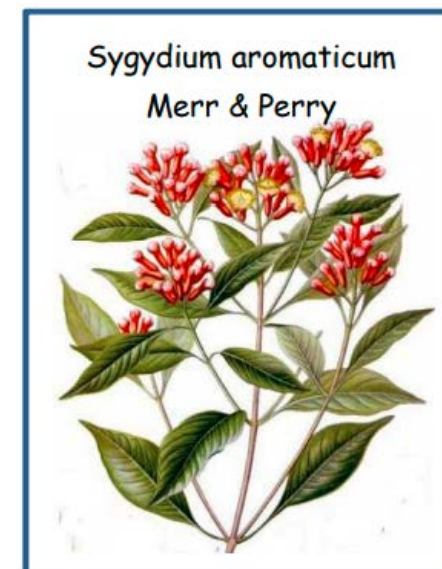
Cos'è?

È un formulato naturale a base di olio di chiodi garofano estratto da *Eugenia caryophyllata* ottenuto con una tecnica molecolare brevettata **Xeda**.

Eugenia caryophyllata

Eugenia caryophyllata è una pianta appartenente alla famiglia delle Myrtaceae originaria dell'Indonesia e del Sud-Est Asiatico conosciuta anche con il sinonimo di *Sygydium aromaticum*.

I boccioli fiorali della pianta vengono raccolti ed essiccati producendo la spezia chiamata 'chiodi di garofano' utilizzata da millenni come medicinale, componente di profumi ed anche per usi alimentari.

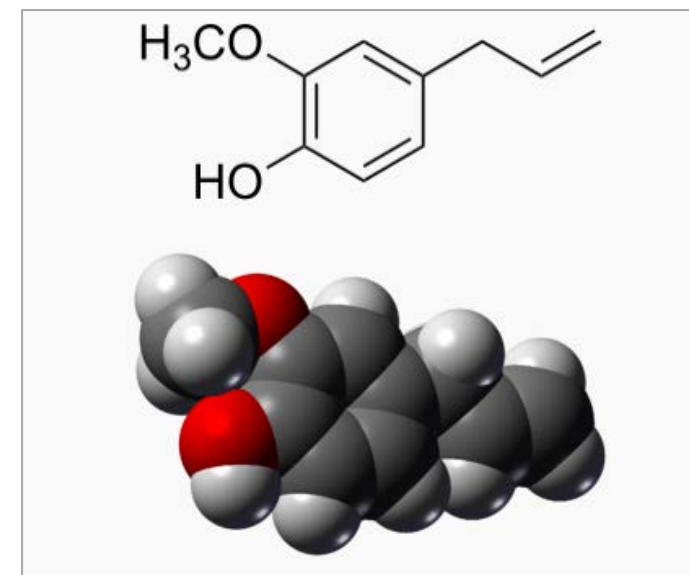


Dalla spremitura dei chiodi di garofano si libera un olio denso dal colore bruno, dotato di un aroma intenso, persistente e caratteristico. Dal punto di vista chimico, il componente principale dell'olio ottenuto dai chiodi di garofano è l'**EUGENOLO**.

Eugenolo

L'Eugenolo ($C_{10}H_{12}O_2$) è un composto aromatico idrossilato che appartiene alla classe chimica degli *allibenzeni*.

L'Eugenolo ha un'importante azione antisettica ed è tuttora oggetto di continui studi che ne mettono in luce ulteriori e interessanti caratteristiche.



Grazie alla sua azione antisettica, confermata da prove di laboratorio e di campo, XEDA ha avviato la pratica di **Registrazione Europea** dell' olio di chiodi di garofano come prodotto fitosanitario ad attività nematocida.

Formulazione

Eugenio è un nematocida naturale a base di olio di chiodi di garofano con una formulazione innovativa.

Eugenio è nano-incapsulato con una tecnologia molecolare (brevettata da Xeda International S.A.) in grado di inserire una molecola di eugenolo in ogni singola nano-capsula.



La nano-incapsulazione protegge le molecole di eugenolo dalla degradazione e ne riduce la volatilità garantendo un lento rilascio e nessuna fitotossicità nei confronti della pianta.

Dosi e metodo di applicazione

Applicazioni	Dosi
Pre-trapianto; pre-semina	5 L/1000 m ²
Post-trapianto	3-5 L/1000 m ²

- Applicare al terreno in fertirrigazione
- Bagnare bene la fascia di terreno interessata dai nematodi
- Applicare nella seconda parte del turno di adacquamento
- Ripetere il trattamento ad intervalli di 10-14 giorni

SCHEMA IN BASE AL VOLUME DI ACQUA TOTALE:

50% ACQUA	30% EUGENIO®	20% ACQUA
------------------	---------------------	------------------

Prove di campo

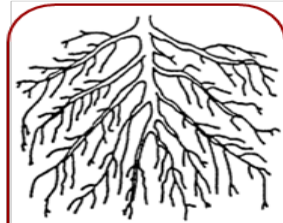
Località : Vittoria (RG)

Anno: 2021

Coltura	Pomodoro da mensa
Varietà	Marzanino
Metodo coltivazione	Coltura protetta, singola fila, drip-irrigation
Dosaggio	1. Non Trattato 2. EUGENIO 30 L/ha 3. EUGENIO 50 L/ha
N. Applicazioni	1. Non Trattato 2. 6 applicazioni 3. 6 applicazioni

Prove di campo

Valutazione attacco nematodi – scala Bridge & Page (1980)



0 = No root-knots



1 = A few little-knots, difficult to see



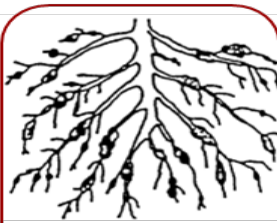
2 = Some little knots well-visible. Main roots without knots



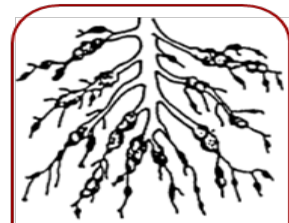
3 = Some big knots visible. No-injury on main roots



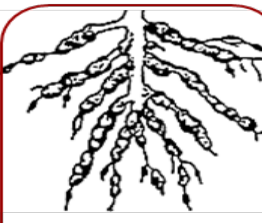
4 = Most knots of big dimensions, main roots still healthy



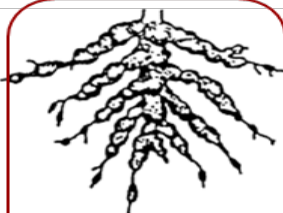
5 = 50% of roots with knots. Some main roots affected.



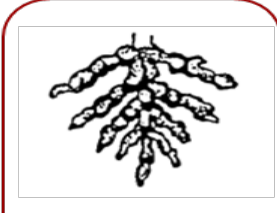
6 = Main roots affected by knots



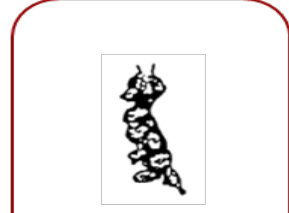
7 = Most of main roots showing knots



8 = All main roots affected by knots. A few roots healthy



9 = All roots affected by knots. Plant lead to death



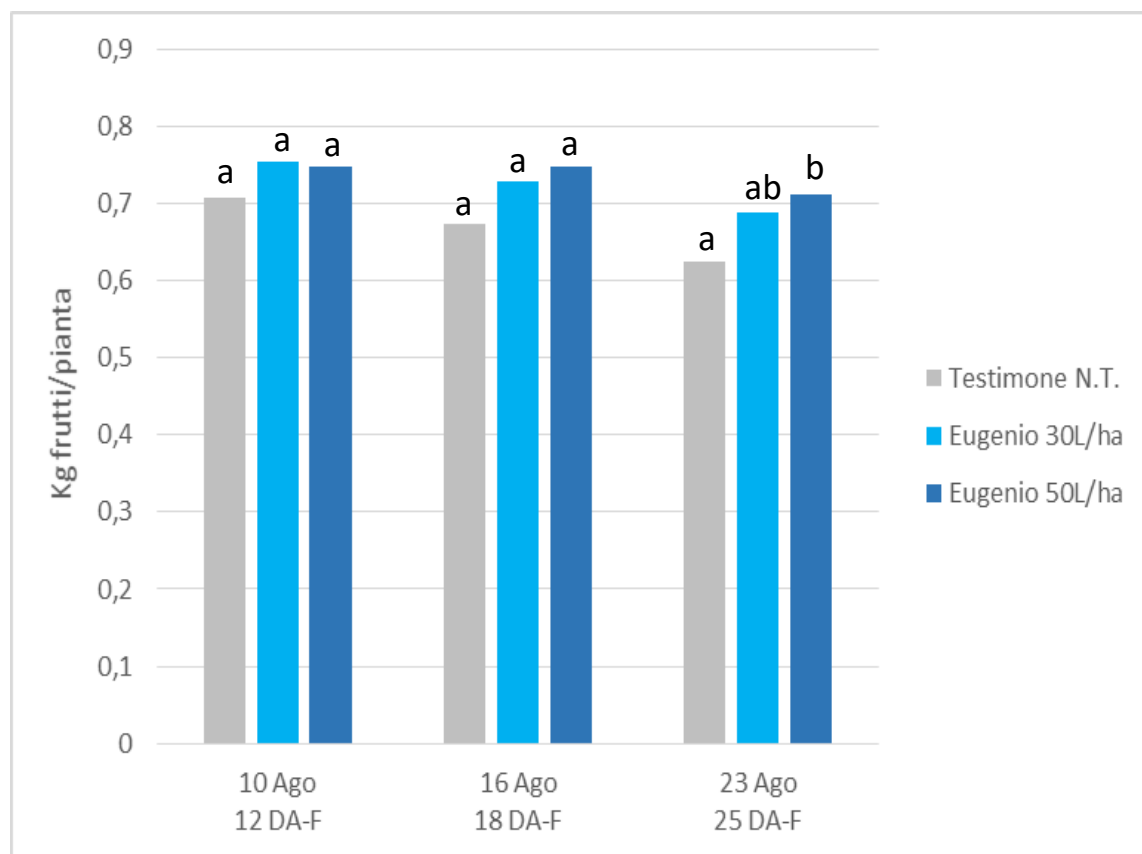
10 = Total root destruction, plant dead

Prove di campo

Località : Vittoria (RG)

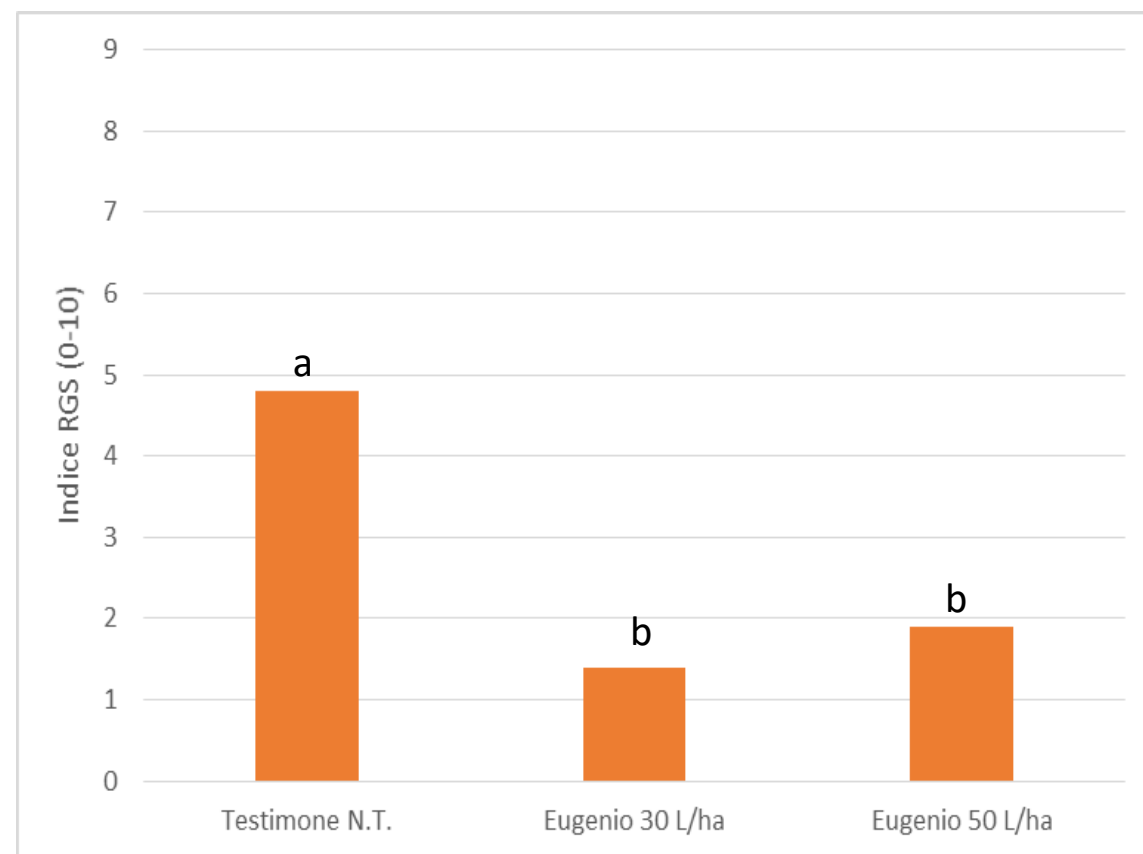
Anno: 2021

Produzione (kg/pianta)



Severità Attacco Radicale

(12/08/2021 – 12 DA-F)



Prove di campo

Località : Pontecagnano (SA)

Anno: 2020

Coltura	Melone
Varietà	Aurora F1
Metodo coltivazione	Coltura protetta, singola fila, drip-irrigation
Dosaggio	<ol style="list-style-type: none"> 1) Non trattato 2) EUGENIO 25 L/ha 3) EUGENIO 50 L/ha
N. Applicazioni	<ol style="list-style-type: none"> 1) Non Trattato 2) 7 applicazioni 3) 7 applicazioni



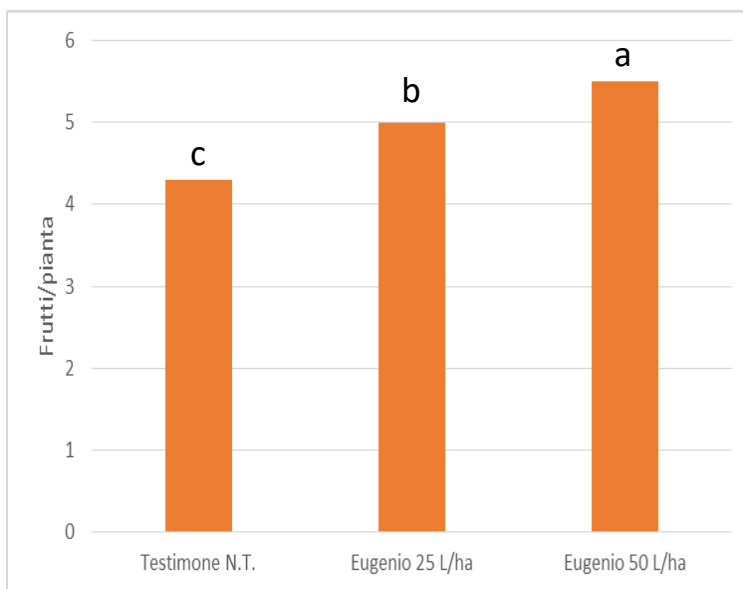
Prove di campo

Località : Pontecagnano (SA)

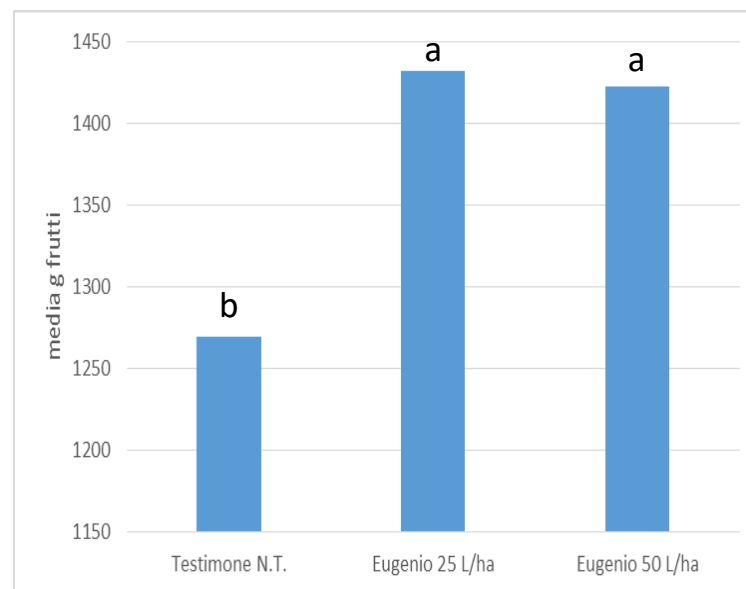
Anno: 2020

Parametri Qualitativi

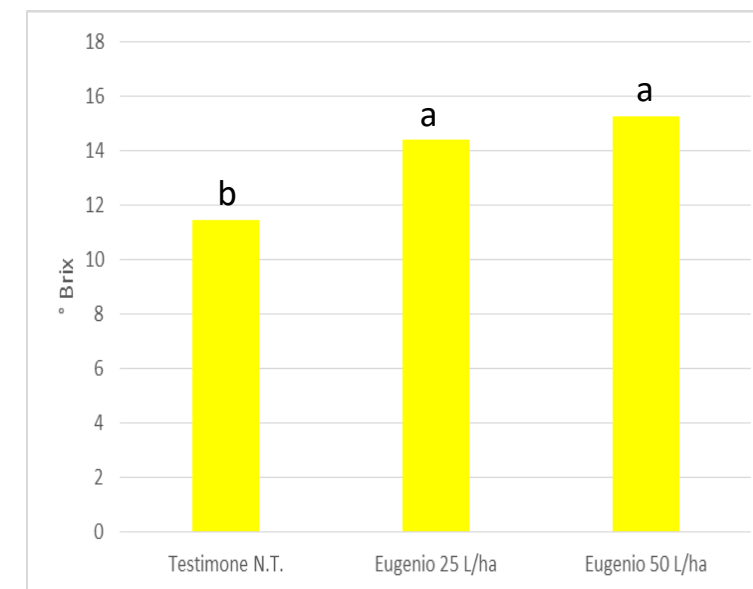
N. Frutti per pianta
(25/08/2021 – 8 DA-F)



Peso medio dei frutti
(25/08/2021 – 8 DA-F)



Gradi Brix
(25/08/2021 – 8 DA-F)



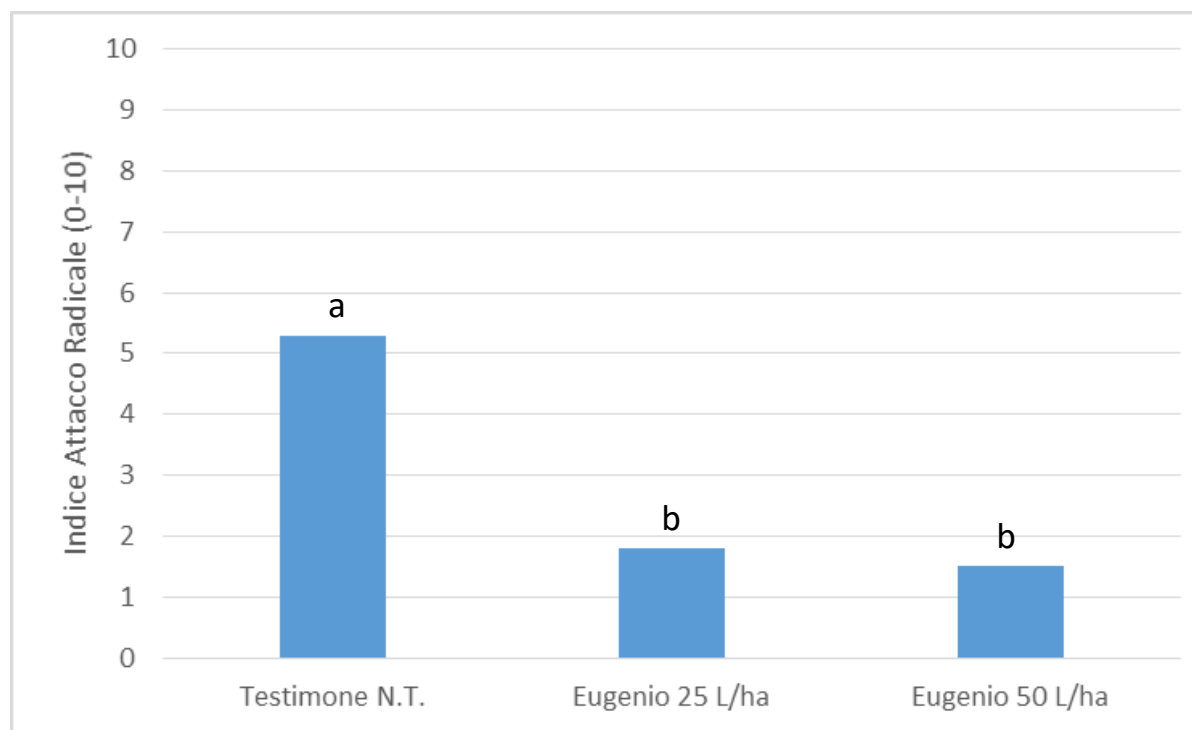
Prove di campo

Località : Pontecagnano (SA)

Anno: 2020

Efficacia contro *Meloidogyne* sp.

Intensità Attacco Radicale
(25/08/2021 – 8 DA-F)



PUNTI DI FORZA

- Azione nematocida e nematostatica.
- Elevata concentrazione di olio essenziale
- Formulazione stabile e a lento rilascio basata su nano-incapsulazione molecolare
- Nessun tempo di carenza e LMR
- Non fitotossico
- Selettivo verso gli insetti utili
- Prezioso per le moderne strategie di difesa integrata e residuo zero
- Flessibilità operativa
- Sicuro per gli operatori ed il consumatore

Grazie per l'attenzione

