

EUGENIO[®]

Nematocida Naturale



EUGENIO®

Nematocida Naturale



COMPOSIZIONE

Olio di garofano	gr 20 (203 gr/l)
Coformulati	q.b. a 100 gr

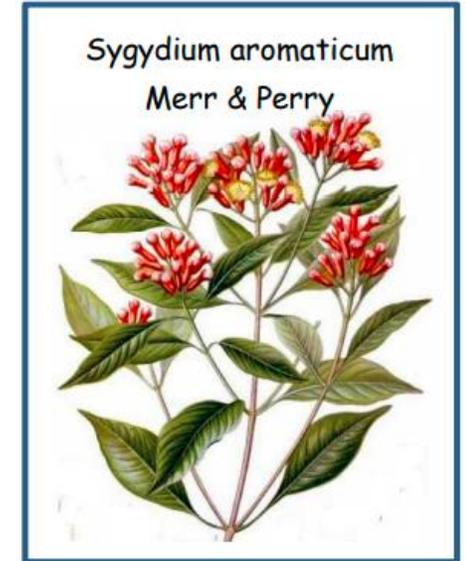
Cos'è?

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 floreali 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.



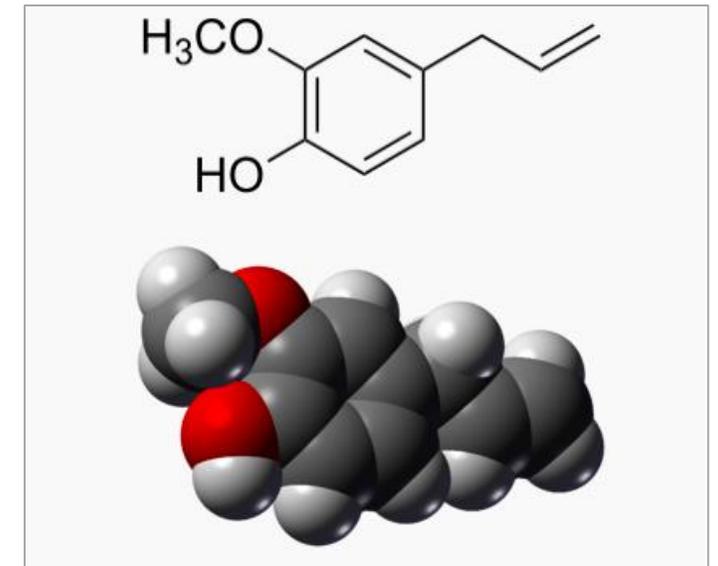
Dalla spremitura dei chiodi di garofano si libera un olio denso dal colore bruno, dotato di un aroma intenso, persistente e caratteristico. Dal punto di vista chimico, il componente principale dell'olio ottenuto dai chiodi di garofano è l'**EUGENOLO**.

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.



EUGENIO®

XEDA ITALIA s.r.l.
bioprotezione di qualità

Formulazione

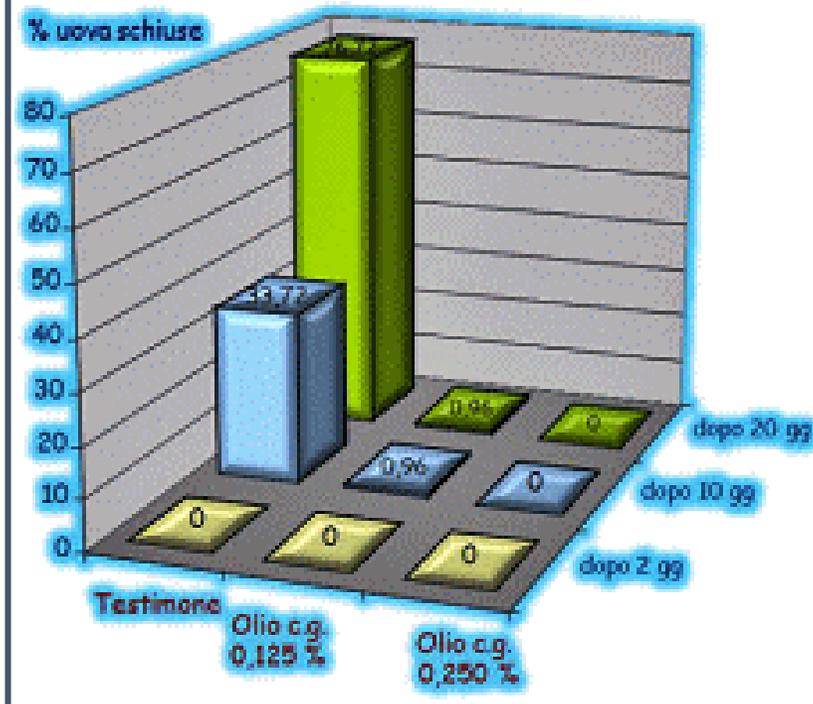
Eugenio è un nematocida naturale a base di olio di chiodi di garofano con una formulazione innovativa.

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.



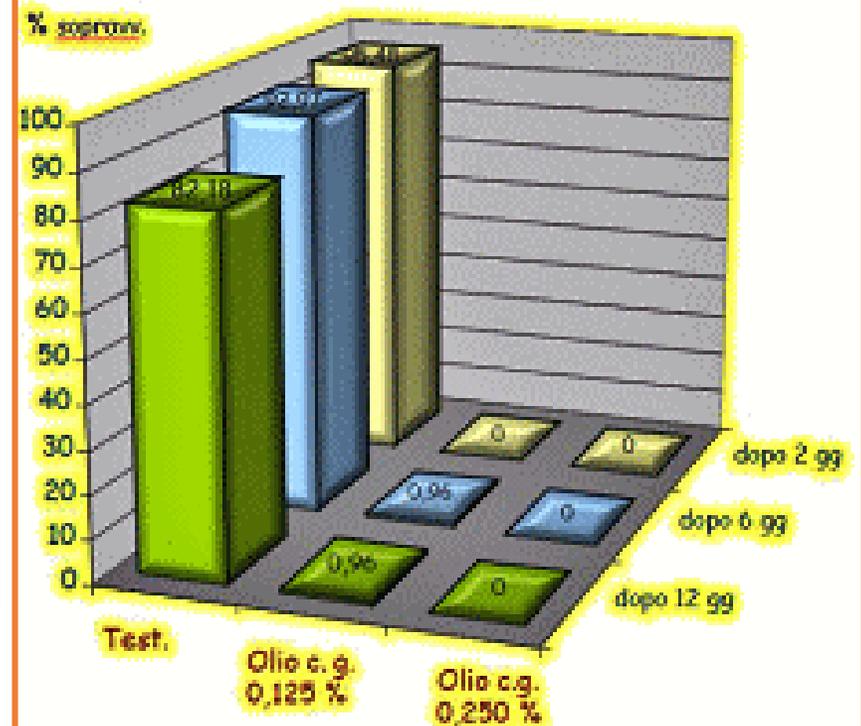
La nano-incapsulazione protegge le molecole di eugenolo dalla degradazione e ne riduce la volatilità garantendo un lento rilascio e nessuna fitotossicità nei confronti della pianta.

Effetti dell' olio di chiodi di garofano su schiusura uova di *M. incognita*. Istituto di zoologia Agraria, Univ. Firenze



L'Eugenolo ha una spiccata azione di contatto sia nei confronti delle uova che delle forme mobili dei nematodi fitoparassiti, tanto appartenenti a specie galligene (gen. *Meloidogyne*) che ad altri generi.

Effetti dell' olio di chiodi di garofano su sopravvivenza larve II^a età di *M. incognita*. Istituto di zoologia Agraria, Univ. Firenze



L'azione nematocida sarebbe da attribuire alla capacità di aggredire le sostanze lipidiche presenti sulla superficie delle uova e sul tegumento delle larve. Più in dettaglio, l'azione dell' olio di chiodi di garofano risulta particolarmente elevata sia sulle uova non segmentate che sulle forme giovanili di II^a età, che si formano all'interno delle uova stesse e successivamente migrano nel terreno per raggiungere le radici delle piante.

Località : Pontecagnano (SA)

Anno: 2018

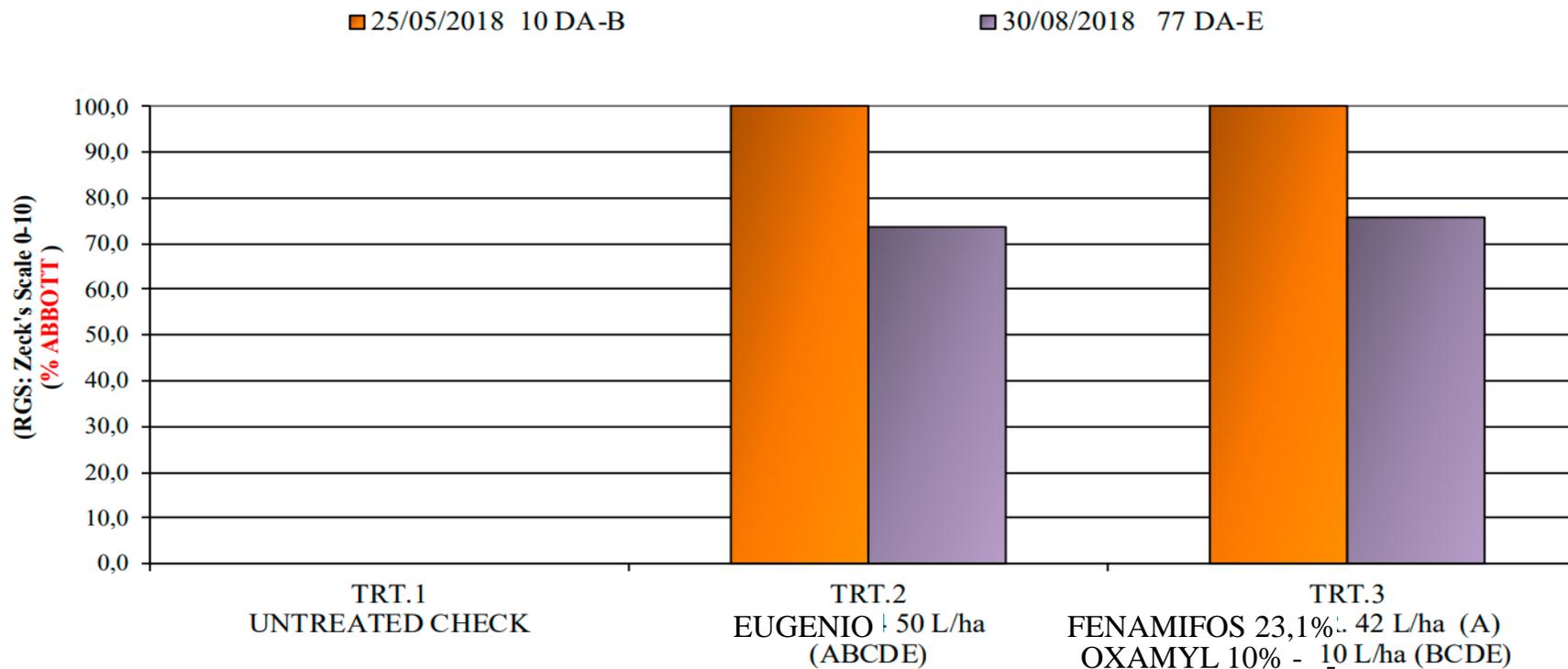
Coltura	Pomodoro
Varietà	San Marzano
Metodo coltivazione	Coltura protetta, singola fila, drip-irrigation
Dosaggio	1. Non Trattato 2. EUGENIO 50 L/ha 3. FENAMIFOS 23,1% (42 L/ha) – OXAMYL 10% (10 L/ha)
N. Applicazioni	1. Non Trattato 2. 5 applicazioni 3. 1 appl. FENAMIFOS 23,1% – 4 appl. OXAMYL 10%

Prove di campo

Località : Pontecagnano (SA)

Anno: 2018

Efficacia contro *Meloidogyne* sp.

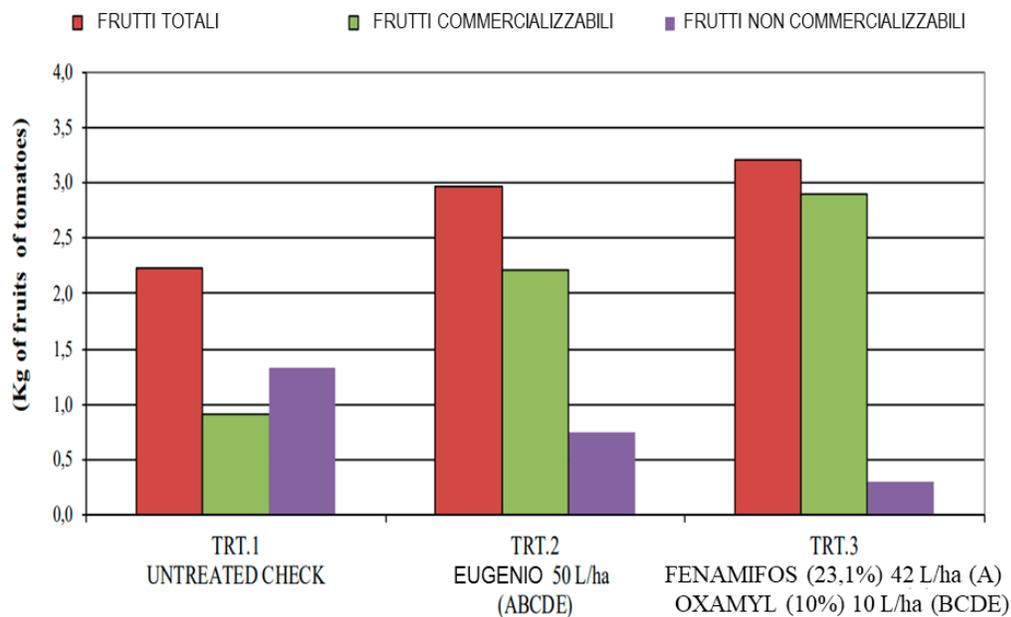


Località : Pontecagnano (SA)

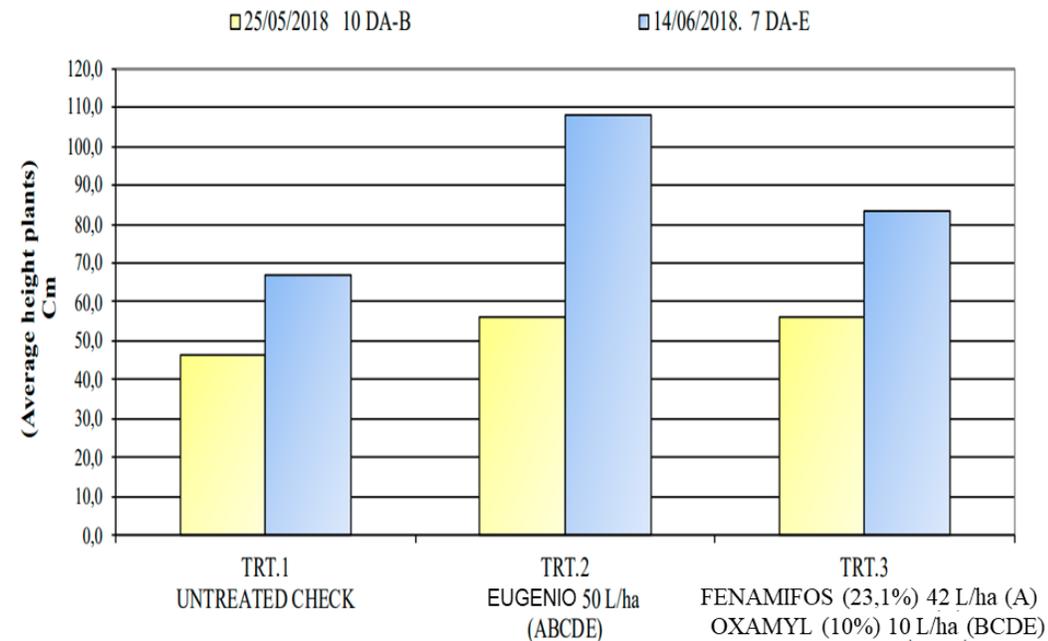
Anno: 2018

Effetti Qualitativi e Quantitativi

Kg di frutti raccolti per pianta



Altezza delle piante



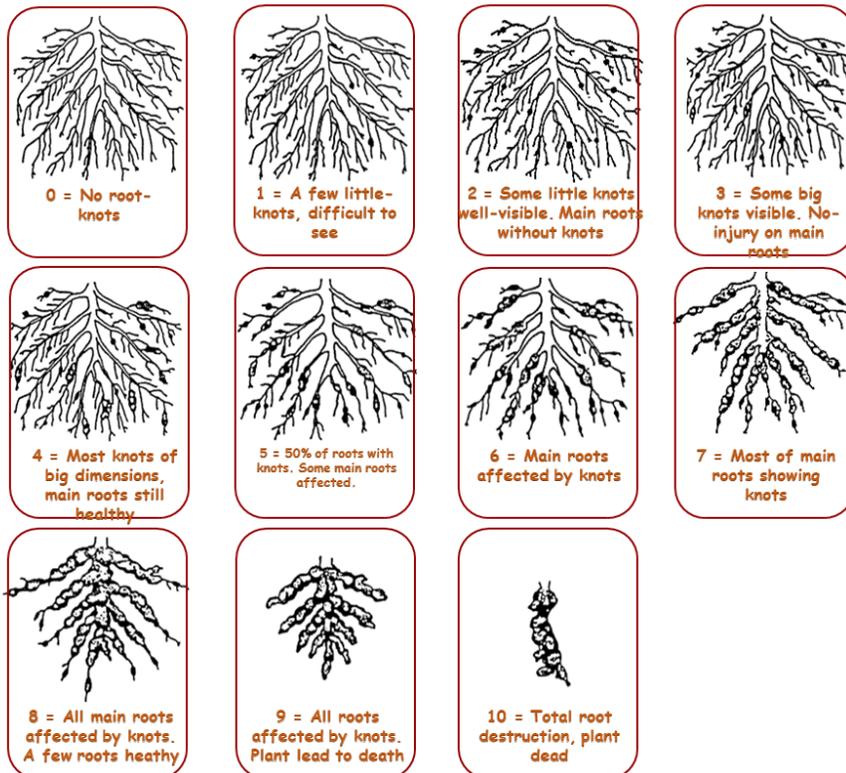
Prove di campo

Località : Eboli (SA)

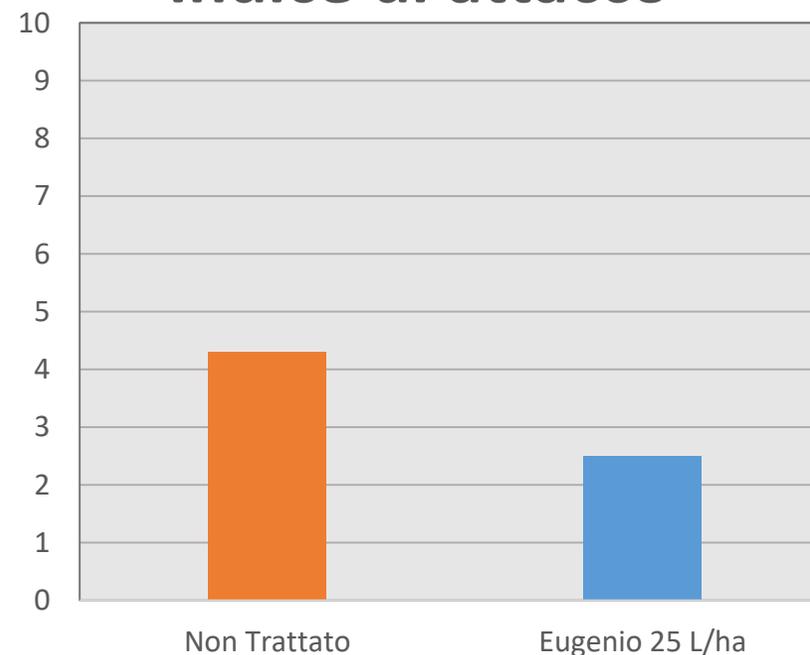
Anno: 2020

Efficacia contro *Meloidogyne* sp.

Valutazione attacco nematodi – scala Bridge & Page (1980)



Indice di attacco

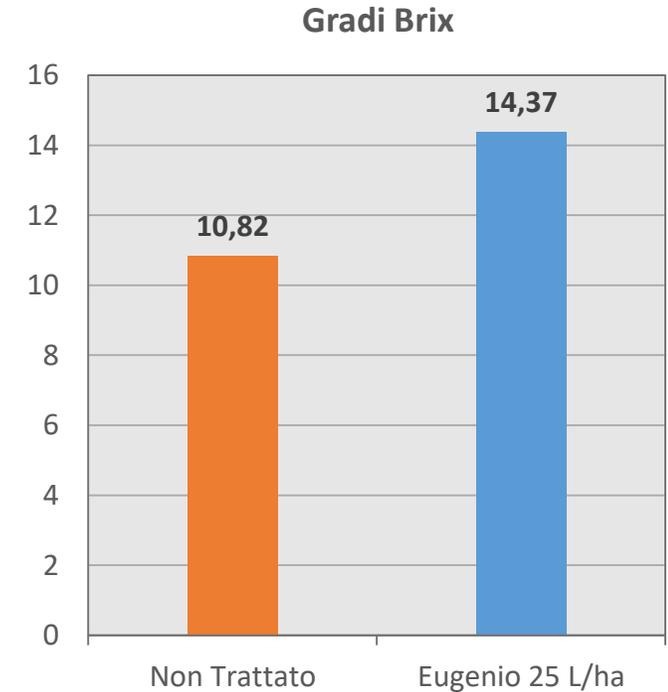
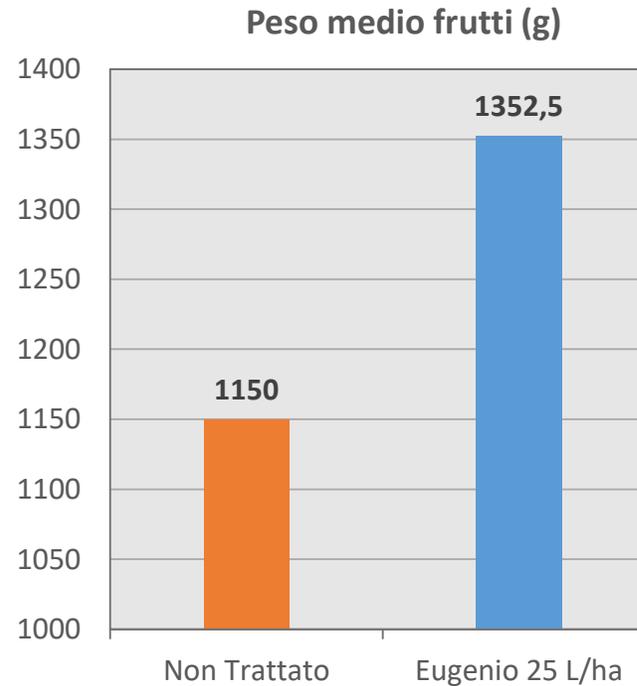
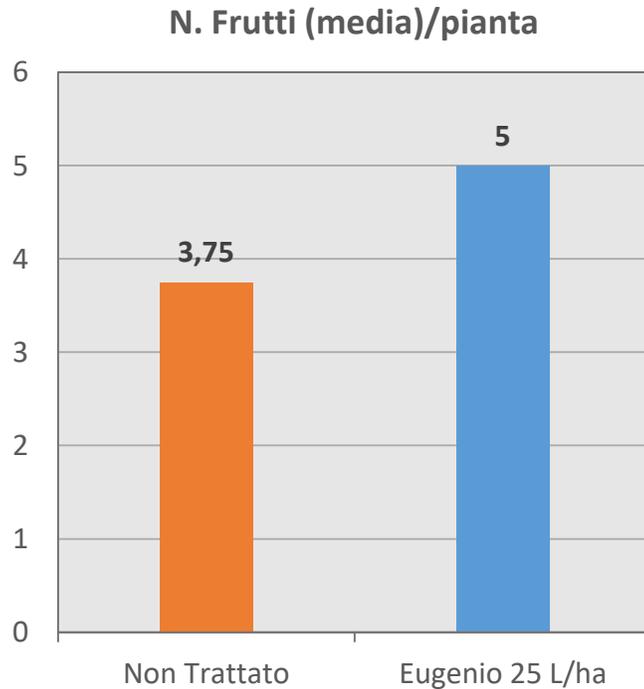


Prove di campo

Località : Eboli (SA)

Anno: 2020

Effetti Qualitativi e Quantitativi



Prove di campo su Elateridi

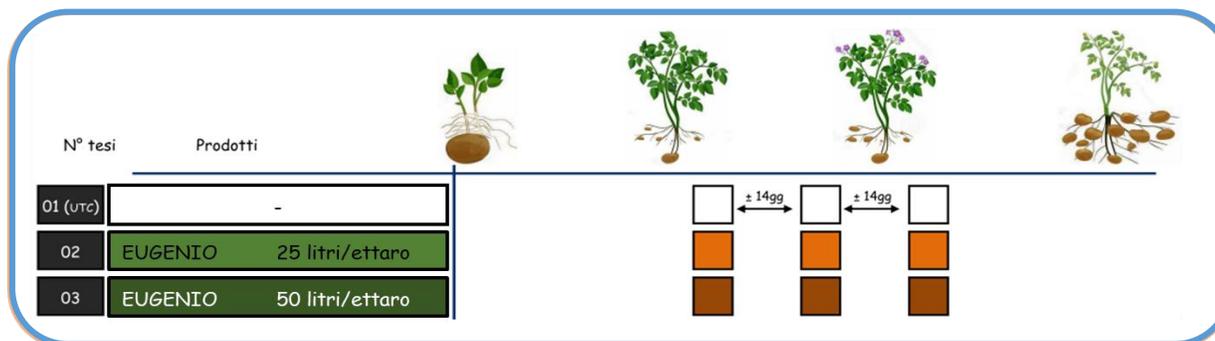
- Diverse prove su patata hanno mostrato un effetto su Elateridi
- Testato nei maggiori areali di produzione di patata: Bologna e Campania
- Probabile effetto repellenza dell'eugenolo
- Ulteriori prove saranno effettuate.



Località : Sant'Antonio Abate (NA)

Anno: 2021

Coltura	Patata
Varietà	Nostrana
Metodo coltivazione	Singola fila, drip-irrigation, pieno campo
Dosaggio	1. Non Trattato 2. EUGENIO 25 L/ha 3. EUGENIO 50 L/ha
N. Applicazioni	1. Non Trattato 2. 3 applicazioni 3. 3 applicazioni

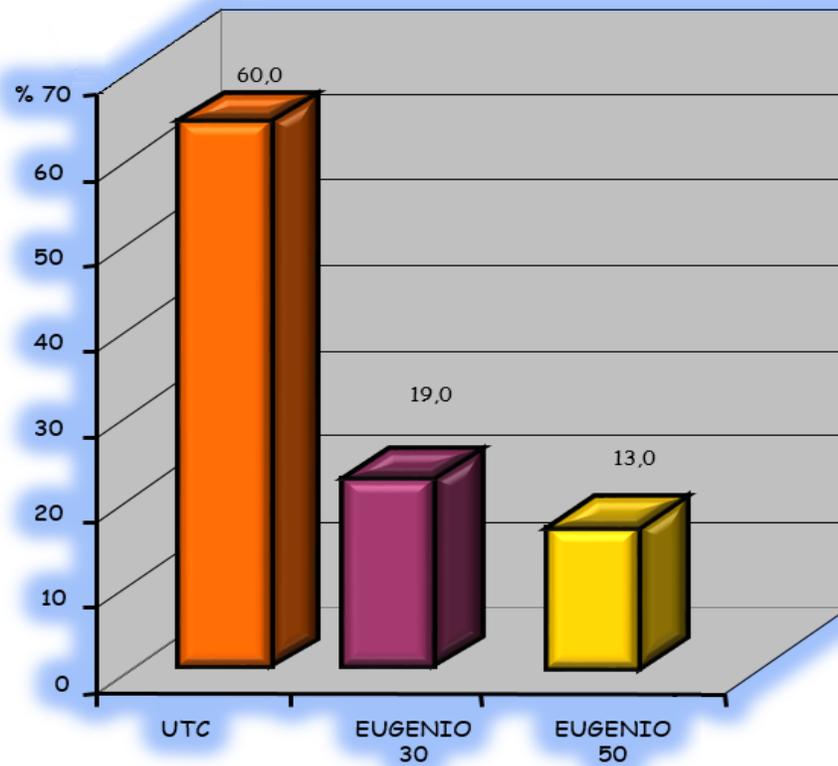


Località : Sant'Antonio Abate (NA)

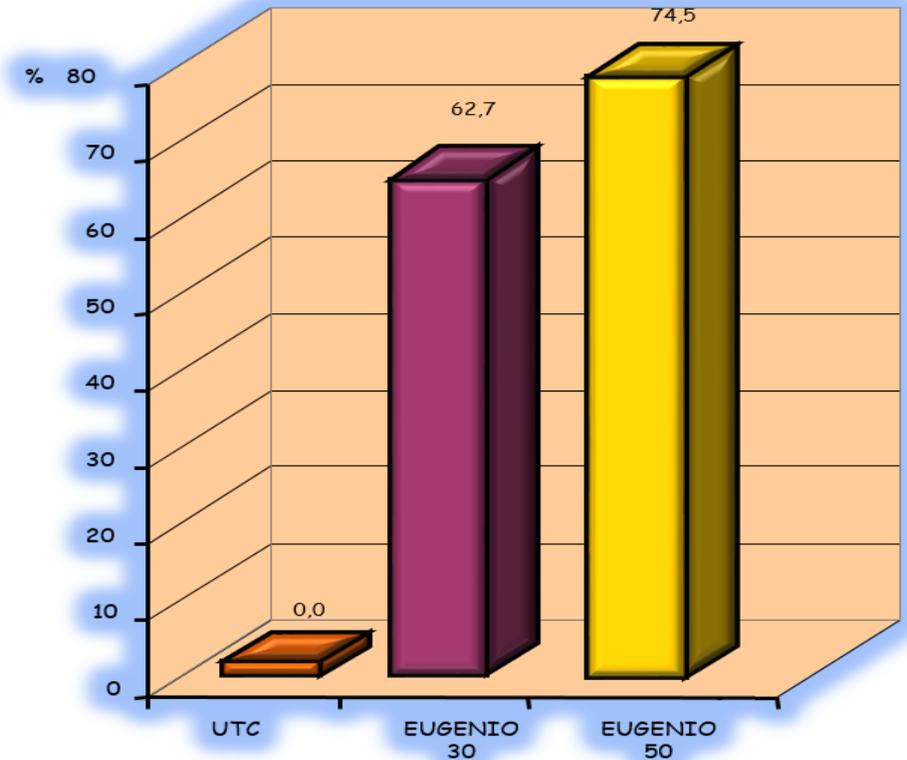
Anno: 2021

Risultati al 25/07 = 69DA-C

Diffusione = patate con fori (%)



Efficacia posto UTC = 0 (%)

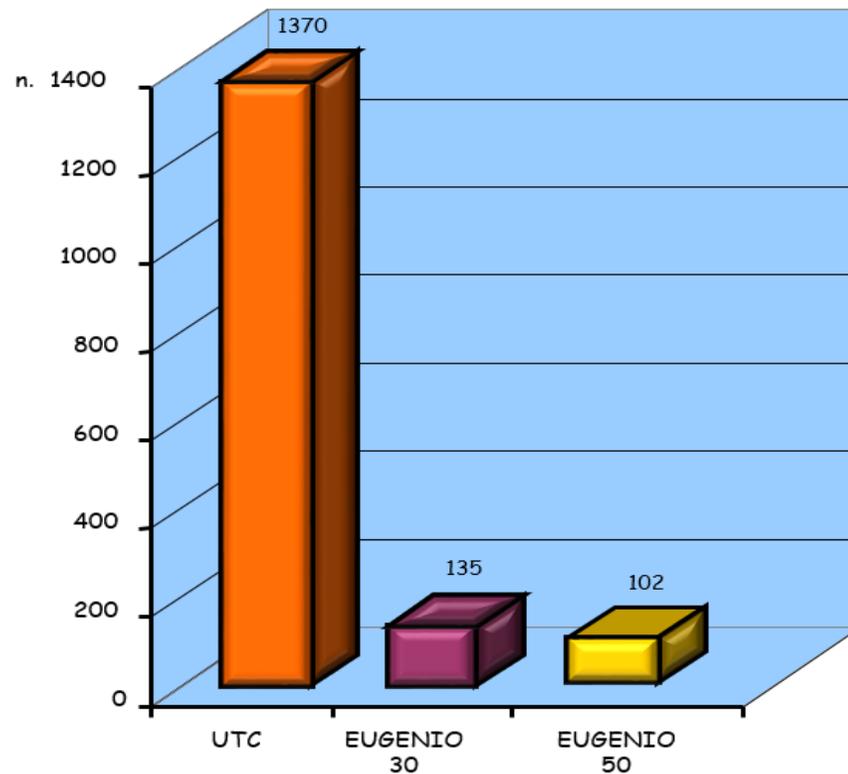


Località : Sant'Antonio Abate (NA)

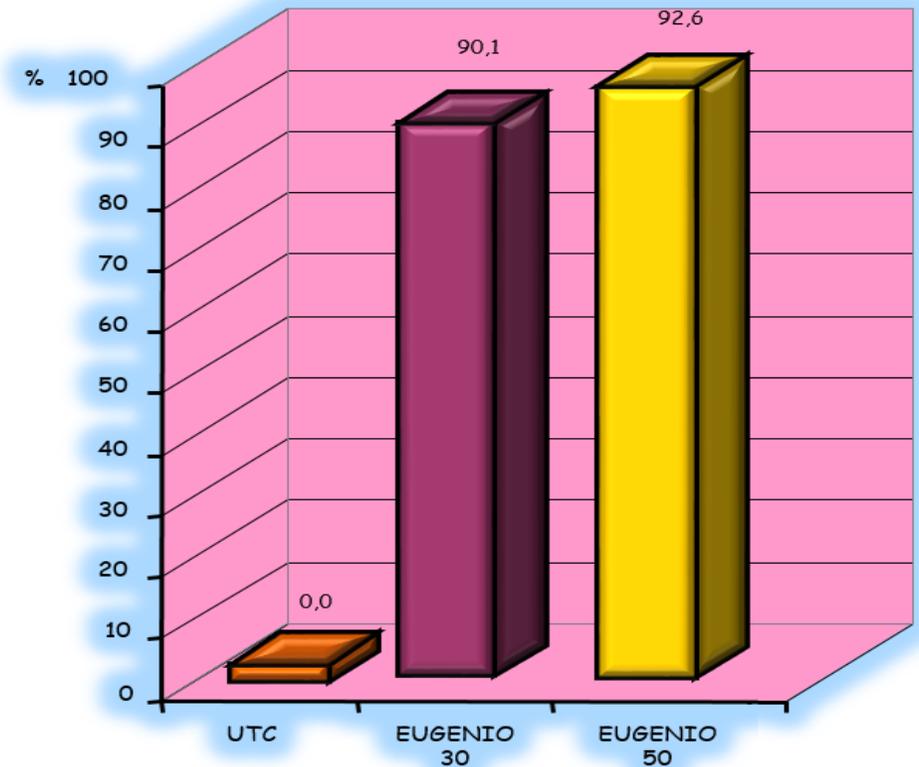
Anno: 2021

Risultati al 25/07 = 69DA-C

Gravità = fori X 200 tuberi (n.)



Efficacia posto UTC = 0 (%)

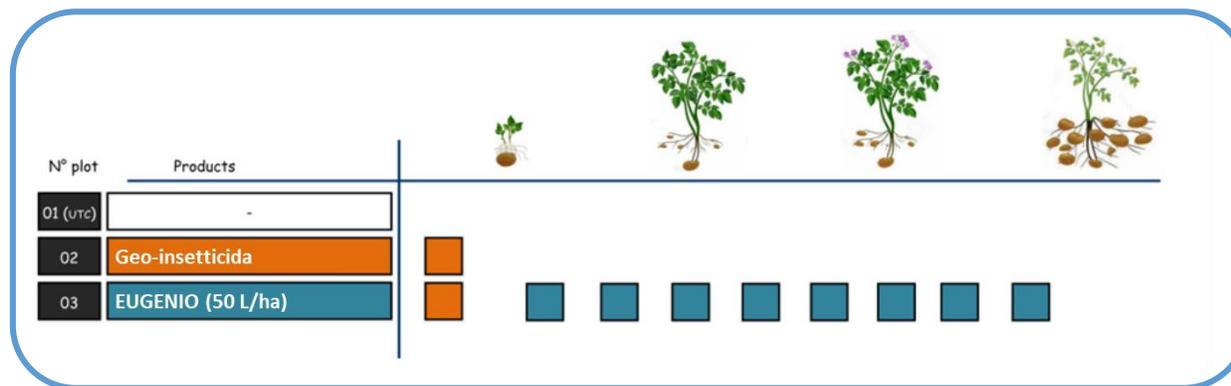


Località : Bologna

Anno: 2022

Coltura	Patata
Metodo coltivazione	Singola fila, drip-irrigation, pieno campo
Tesi	1. Non Trattato 2. Geo-insetticida 3. Geo-insetticida (Teflutrin) / EUGENIO (50 L/ha)
N. Applicazioni	1. Non Trattato 2. Solo Geo-insetticida 3. Geo-insetticida + 8 applicazioni

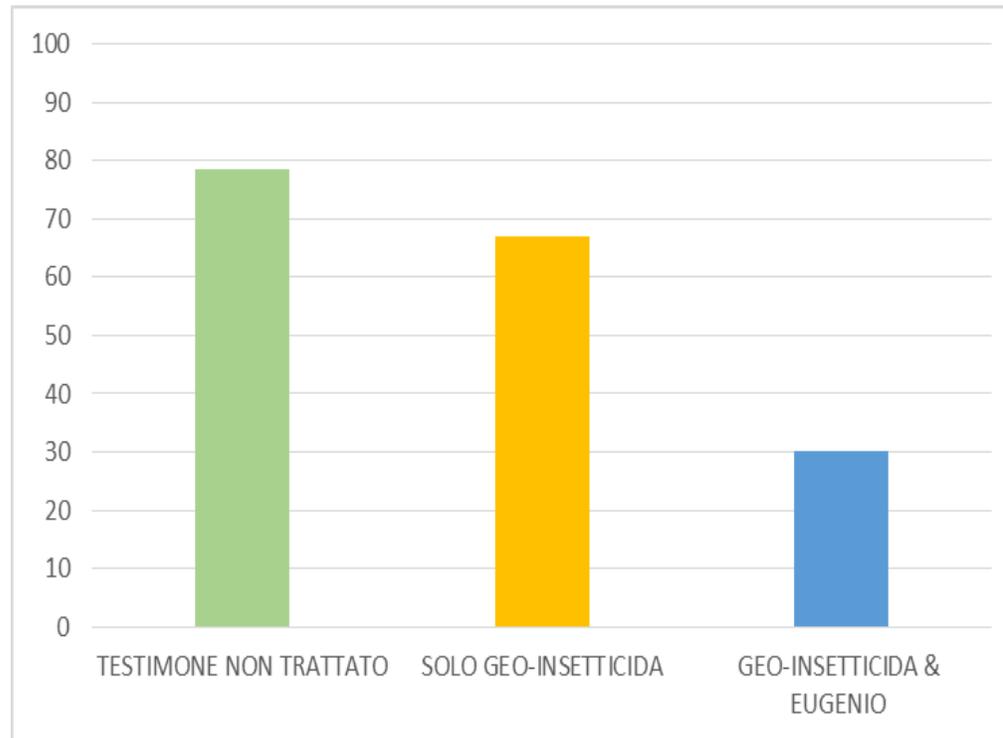
Selenella



Località : Bologna

Anno: 2022

% di Danno sui tuberi



Selenella®

TESI	% DANNO
Testimone Non Trattato	78,4
Solo Geo-insetticida	67,1
Geo-insetticida/EUGENIO	30,2

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
------------------	---------------------	------------------

Strategie

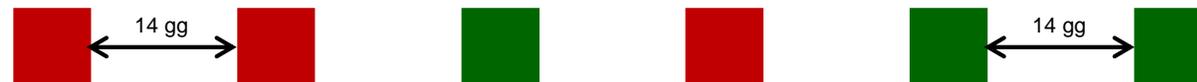
Strategia Integrata



a) Con prodotti chimici impiegabili max. una volta in pre-impianto



b) Con prodotti chimici impiegabili 3-4 volte durante il ciclo colturale



Vantaggi dell'utilizzo dell'Eugenio:

- 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
- Può completare ed integrare le strategie di difesa integrata e biologica.
- Flessibilità operativa
- Sicuro per gli operatori ed il consumatore

Grazie per l'attenzione



 **XEDA** ITALIA s.r.l.
bioprotezione di qualità