

La gestione dei nematodi vettori di virus nel vigneto

Trifone D'Addabbo e Alberto Troccoli

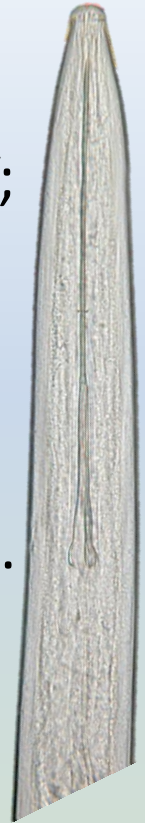
Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante - CNR

Progetto NEMAGEST:

«Monitoraggio e gestione sostenibile di nematodi fitoparassiti su vite e mais»

ASPETTI DA CONSIDERARE

- I danni diretti di *Xiphinema index* sono raramente rilevanti
- La dannosità di *X. index* è legata alla trasmissione del GFLV;
- Sono sufficienti pochi esemplari per propagare il virus;
- Il nematode sopravvive anche per anni su residui di radici;
- Pressochè impossibile eradicare il nematode dal vigneto;
- Le produzioni di pregio sono prevalentemente in biologico.



LE STRATEGIE POSSIBILI

- Misure di prevenzione: impedire l'arrivo del nematode o eliminarlo prima dell'impianto;
- Misure di contenimento: ridurre il numero di nematodi nel terreno ed i loro spostamenti nel vigneto.

MISURE DI PREVENZIONE

- Ripulitura del terreno da residui del precedente vigneto;
- Maggese di almeno 4-5 anni;
- Rotazioni (almeno 4 anni) di colture di cereali (orzo, segale);
- Cover crop ad azione nematocida prima dell'impianto: tagete, lupino, veccia, colza ed altre brassicacee.
- Impianto di materiale certificato.
- Evitare spostamenti di terreno con macchine ed attrezzi.

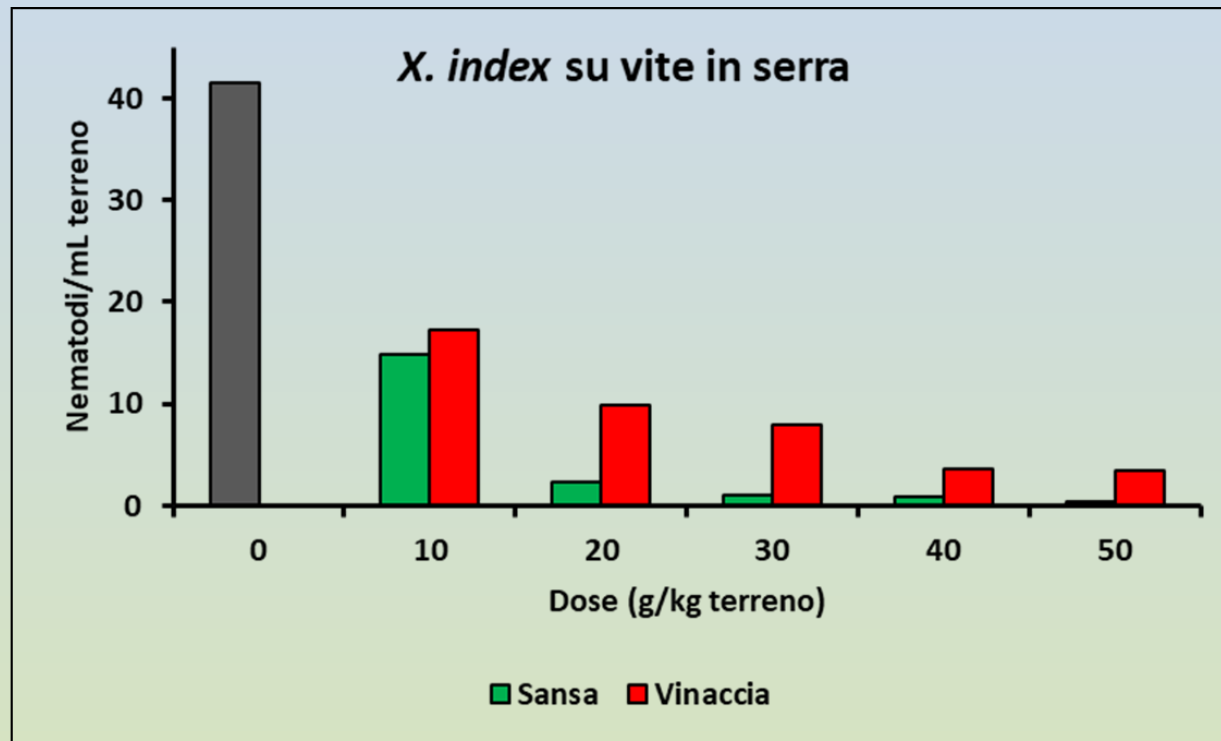
MISURE DI CONTENIMENTO

- Utilizzo di ammendanti organici;
- Cover crop ad azione nematocida;
- Trattamenti con formulati di origine vegetale;
- Trattamenti con formulati di origine microbica.



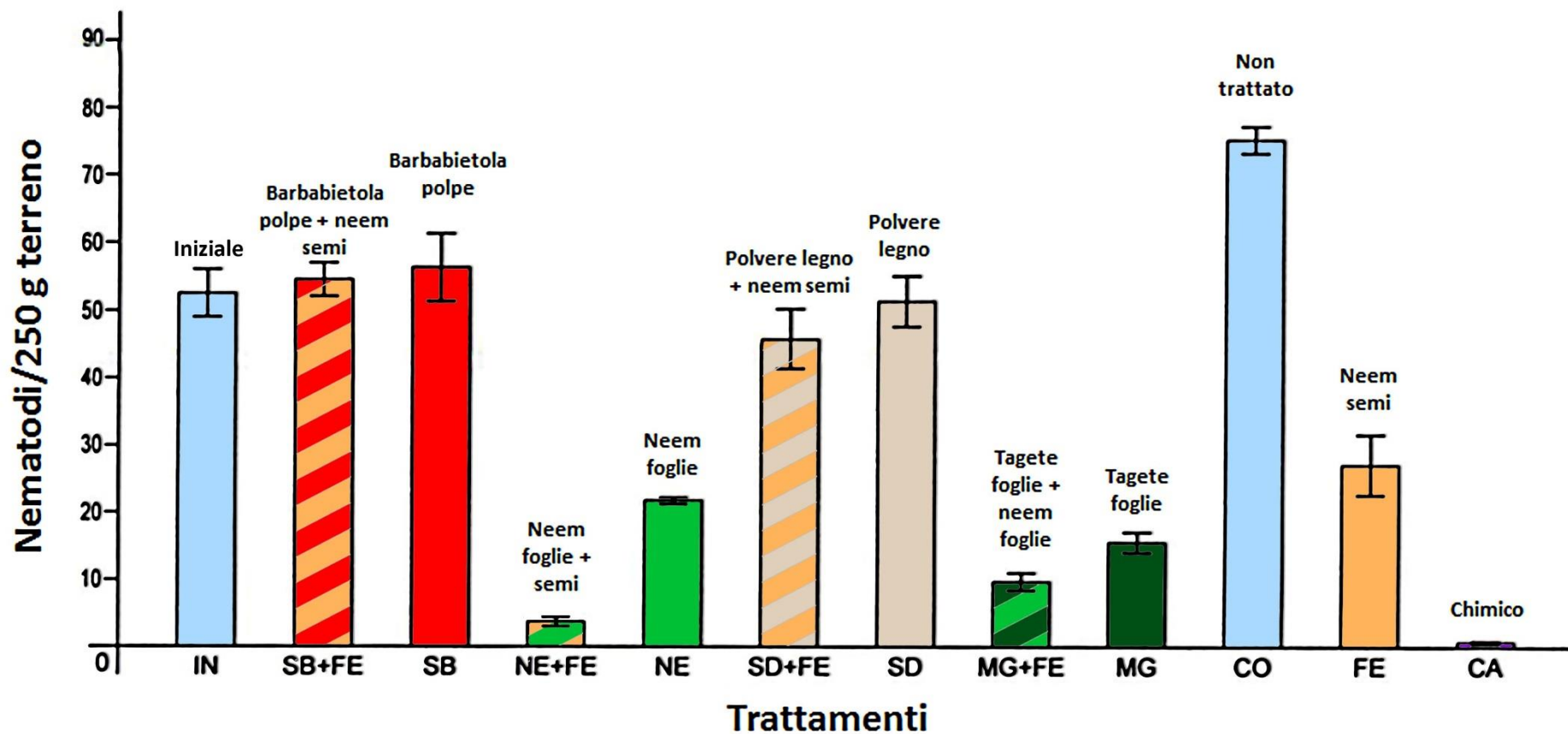
USO DI AMMENDANTI ORGANICI

- Il numero e il movimento di specie di *Xiphinema* sono ridotti in presenza di elevati contenuti di sostanza organica.
- L'efficacia varia in relazione ai materiali di partenza: ad es. nessun effetto per compost di residui di verde urbano, elevata efficacia per letame o residui agroindustriali.

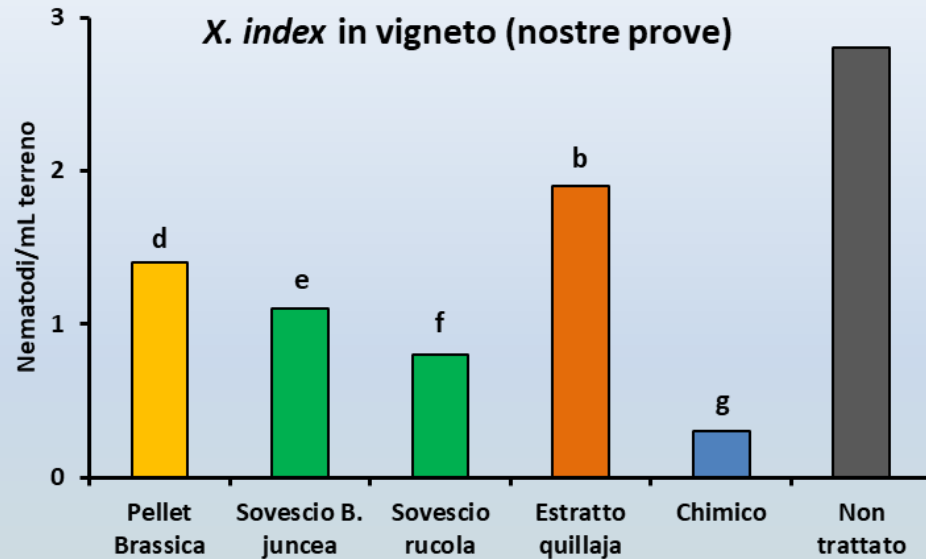


Trattamenti con sanse o vinacce contro *X. index* su vite

TRATTAMENTI CON AMMENDANTI DI ORIGINE VEGETALE

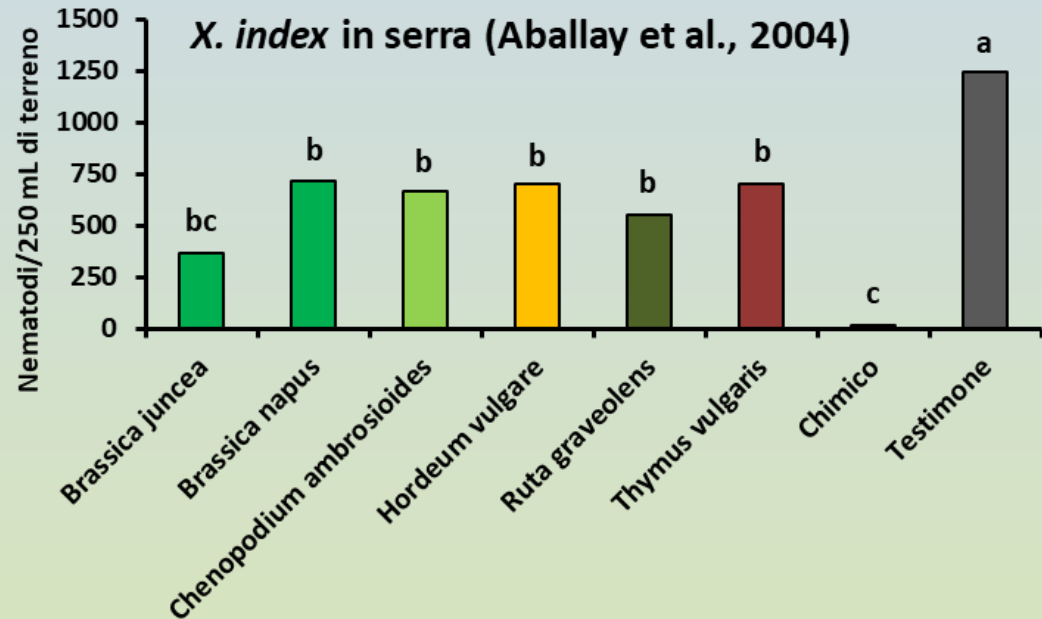


COVER CROP AD AZIONE NEMATOCIDA



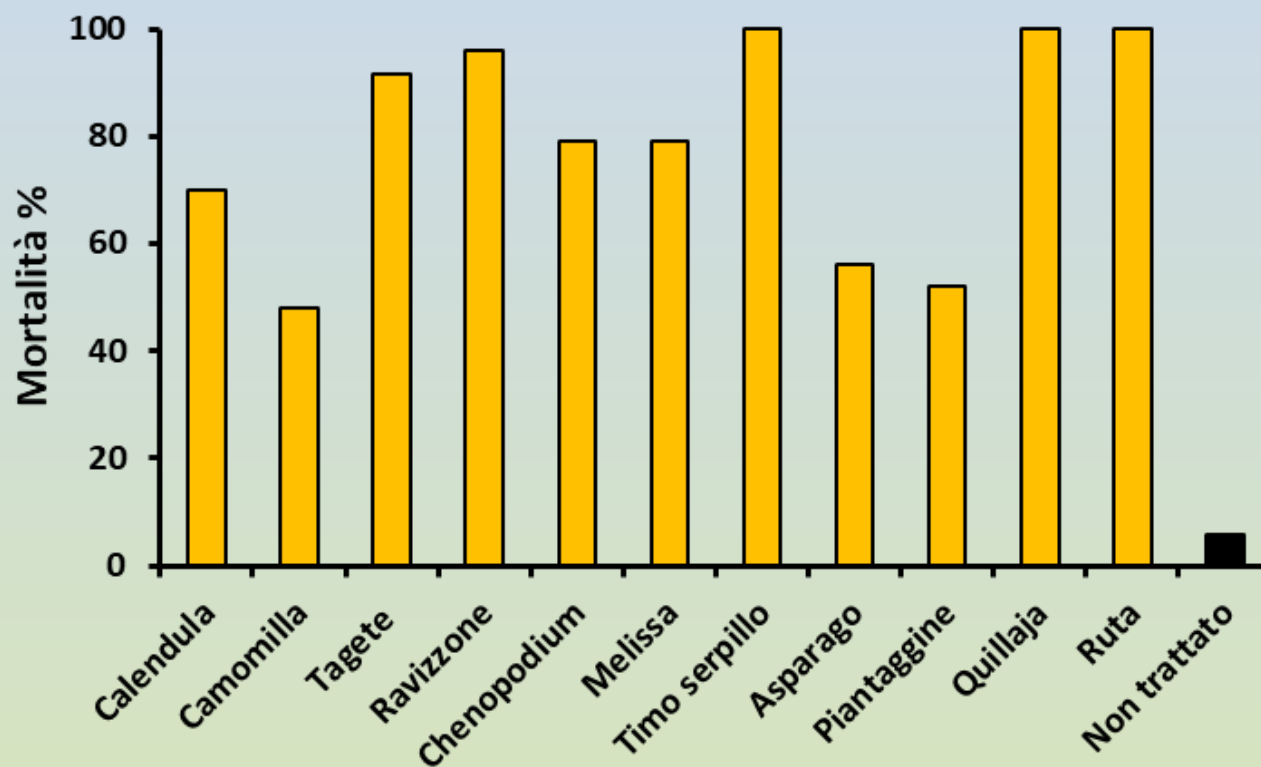
- Coltivazione di specie ad azione soppressiva e successivo interrimento delle biomasse.

- Efficacia legata a clima, epoca di sovescio, tecnica di interrimento, umidità del terreno, composizione chimica.



TRATTAMENTI CON FORMULATI DI ORIGINE VEGETALE

- Composti ad attività nematocida presenti in molte piante ;
- Sul mercato sono presenti biostimolanti e coadiuvanti di origine vegetale con una attività contro i nematodi;
- Gli unici nematocidi di origine vegetale (estratto di aglio, oli essenziali) sono sinora registrati solo contro nematodi galligeni.



TRATTAMENTI CON FORMULATI DI ORIGINE MICROBICA

- L'inoculazione di micorrize arbuscolari (*Glomus*) ha dimostrato di ridurre la riproduzione di *Xiphinema index* e la trasmissione del GFLV, migliorando le difese della vite (Hao et al., 2018, 2012;



- Riportate anche riduzioni della popolazione di *X. index* mediante inoculazione di ceppi di *Trichoderma* (Haragò et al, 2013; Olabiyi et al, 2020);
- Sono già presenti formulati di micorrize e/o *Trichoderma* con una attività contro nematodi galligeni;

- L'efficacia è molto variabile in relazione ai ceppi utilizzati e alle condizioni pedoclimatiche.



LE ATTIVITA' DEL PROGETTO NEMAGEST

Prove in vigneti sperimentali

- Sovesci con piante biocide (*Sinapis alba*, *S. nigra*, *Brassica juncea*, *Raphanus sativus*, *Secale cereale*, *Avena sativa*);
- Trattamenti ammendanti con derivati (granulari, pellettati) di piante biocide (neem, medica).



Prove in vaso e in vigneto

- Formulati liquidi di origine vegetale o microbica.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

- La difesa dalle infestazioni di *X. index* deve essere innanzitutto preventiva;
- Le popolazioni presenti possono essere limitate con misure agronomiche (ammendanti, sovesci) da ripetere per più anni;
- Le misure di contenimento vanno adattate alle esigenze dell'azienda e alle caratteristiche del territorio;
- Fondamentali per il risultato sono le tecniche di applicazione;
- Interesse di ricerca ed industria verso il problema: allo studio nuovi ammendanti formulati vegetali ad elevata attività soppressiva.

