Il cancro rameale del noce

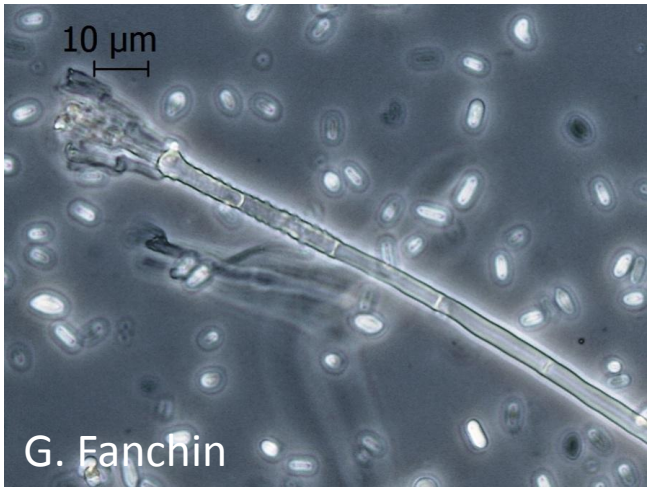
… e non solo

Legnaro, 25 giugno 2014 - Lucio Montecchio, Dip. TeSAF, UniPD

Il cancro rameale del noce

La malattia è nota negli USA dal 2001 come Thousand Cankers Disease (malattia dei mille cancri)

E' causata dal fungo parassita *Geosmithia morbida*,

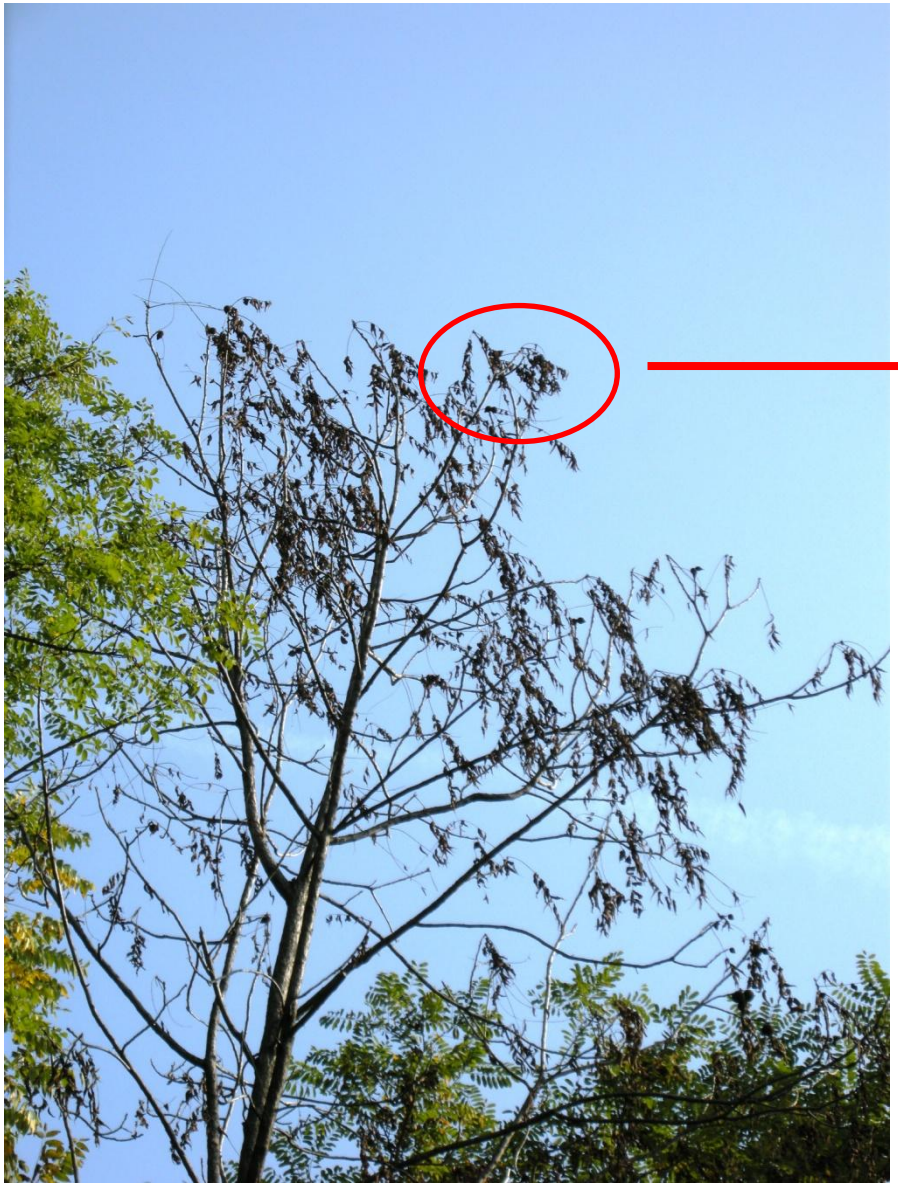


veicolato dall'insetto scolitide *Pityophthorus juglandis*

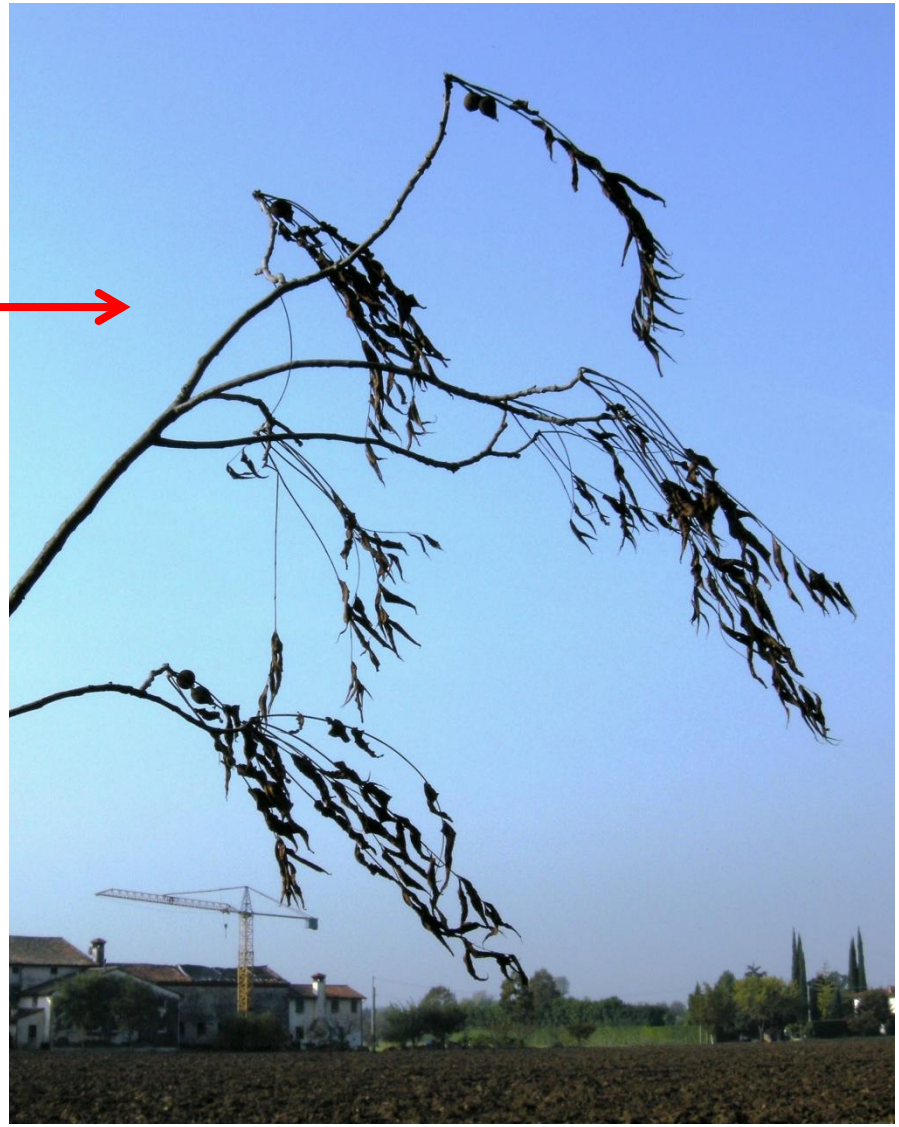
10 Settembre 2013:
primo rinvenimento europeo
nel Veneto (Bressanvido, VI)

Sintomi:
rarefazione della chioma a partire dalle parti più alte

<u>Tipicamente</u> le foglie disseccano anticipatamente e restano appese “a bandiera”



noce nero (Bressanvido, VI)

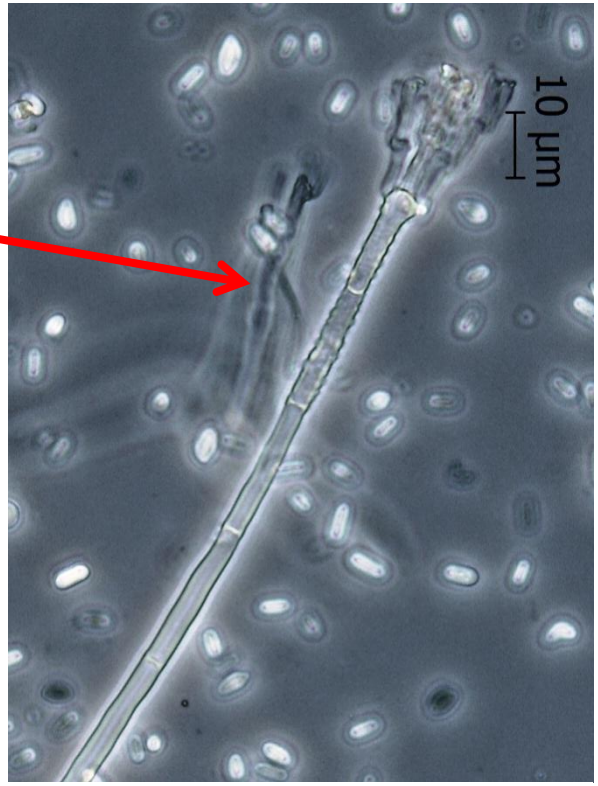


Molti e piccoli cancri sottocorticali
in corrispondenza dei fori prodotti dagli scolitidi

noce nero (Bressanvido, VI)

I fori e le gallerie sottostanti sono ricche di micelio e spore del fungo patogeno

Fori su noce nero (Bressanvido, VI; S. Zanella)



Il ceppo "veneto" (GM01; G. Fanchin)

Gallerie su noce nero (W. Cranshaw)

La malattia è letale su noce nero (circa 3-4 anni dai primi sintomi; 8-10 dall'infezione).
Il noce europeo è suscettibile ma non sono disponibili informazioni dettagliate.
Ibridi nero x europeo: non sono disponibili informazioni.

Identification of signs of thousand cankers disease

V) Stem staining in advanced cases

Noce nero

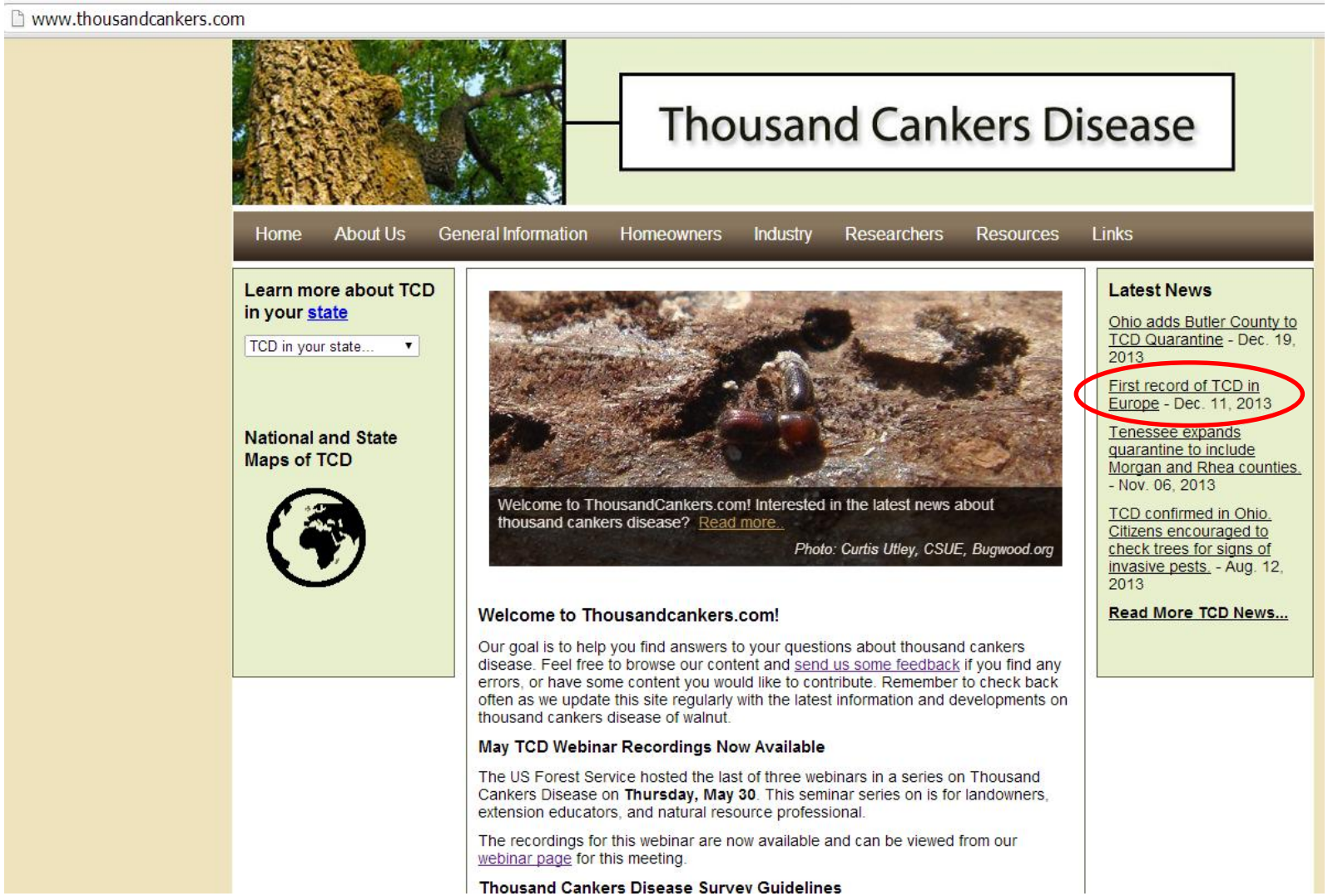
Black walnut

N. nazionale

English walnut

S.J. Seybold/
A.D. Graves
Photos

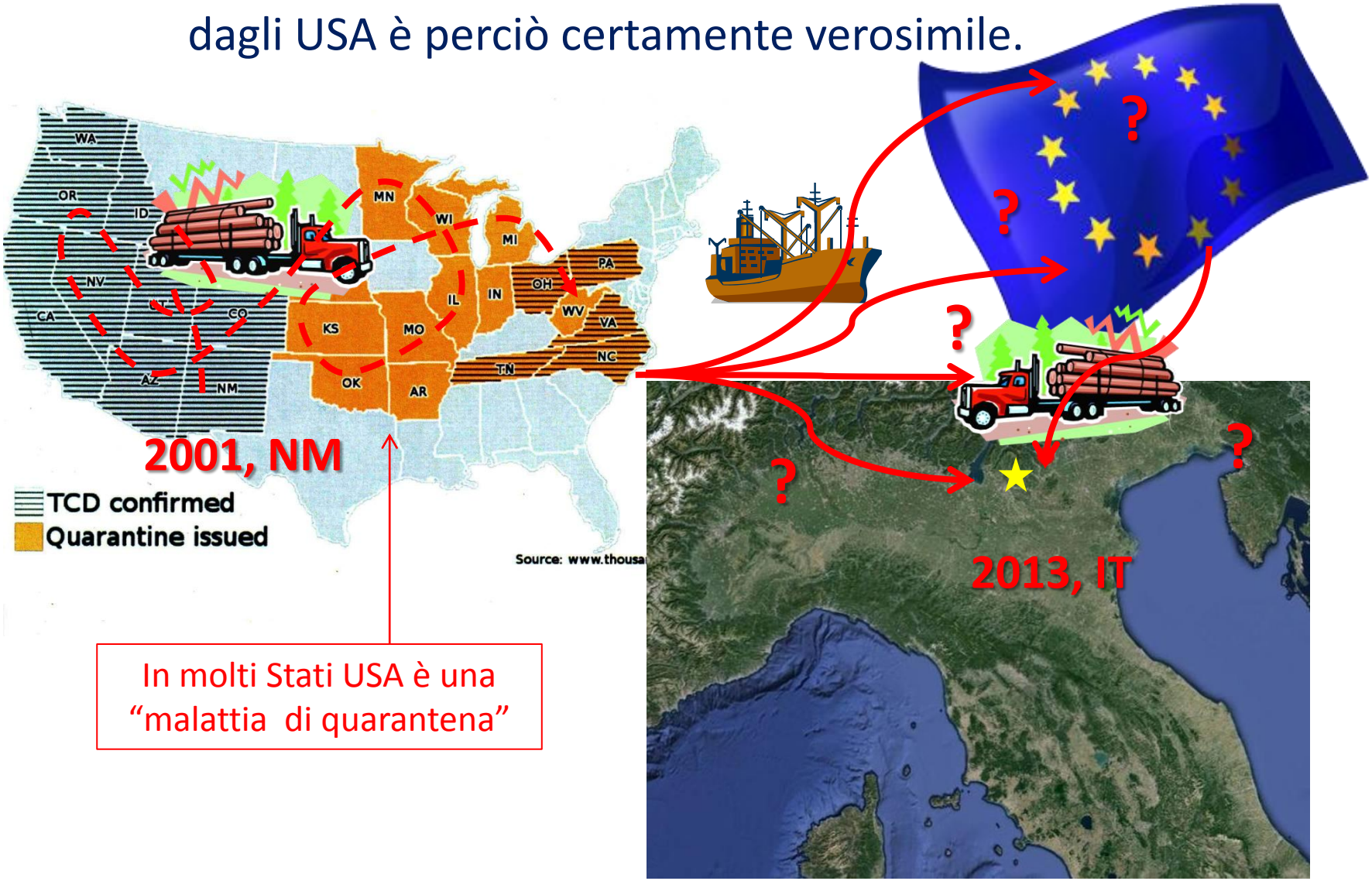
Ampia disponibilità di informazioni on-line ma su noce nero e negli USA.



Nessuna informazione riferita all’ambito europeo.

Il ceppo “veneto” ha un’identità molecolare (DNA) del 100% con un ceppo isolato in California.

L’ **importazione mediante legname infetto** dagli USA è perciò certamente verosimile.



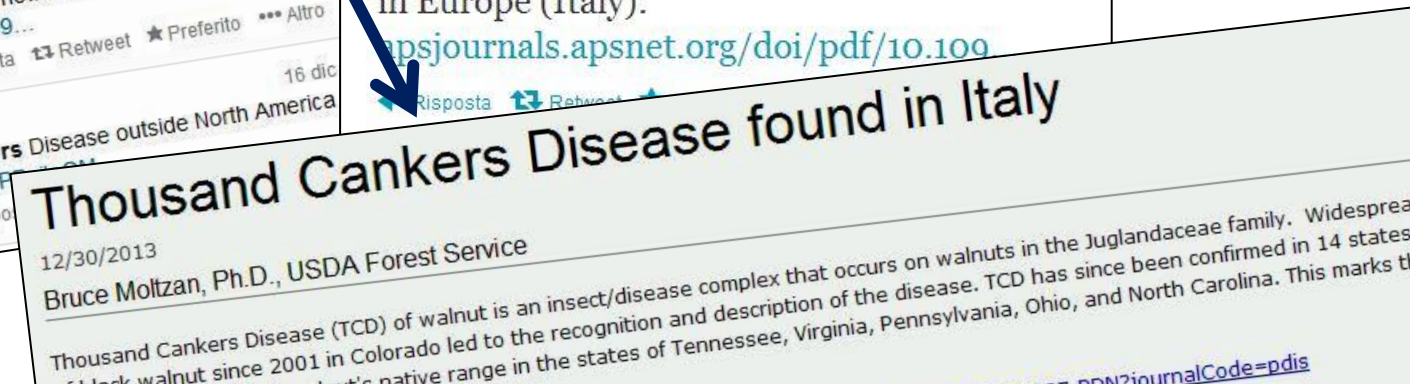
In molti Stati USA è una “malattia di quarantena”

Grande interesse a livello internazionale

First record of Thousand Cankers Disease *Geosmithia morbida* and walnut twig beetle *Pityophthorus juglandis* on *Juglans nigra* in Europe

Prof. Lucio Montecchio
University of Padova, TESAF, viale dell'Università 16, Legnaro, PD, Italy, I-35020; montecchio@unipd.it

Dr. Massimo Faccoli
University of Padova, DAFNAE, Legnaro, PD, Italy; massimo.faccoli@unipd.it



1 gennaio 2014:
“Alert List” EPPO

ORGANISATION EUROPEENNE
ET MEDITERRANEENNE
POUR LA PROTECTION DES PLANTES

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN
PLANT PROTECTION
ORGANIZATION

EPPO Reporting Service 2014 no. 1 – *Pests & Diseases*

2014/002 Addition of *Geosmithia morbida* and its insect vector (*Pityophthorus juglandis*) causing thousand cankers disease to the EPPO Alert List

Because of the recent detection of *Geosmithia morbida* and its insect vector (*Pityophthorus juglandis*) causing thousand cankers disease on *Juglans nigra* in Italy, the EPPO Secretariat decided to add this new disease to the EPPO Alert List.

Finora gli interventi sono stati rapidi e sinergici, su fronti diversi.

1. **Accertamento della malattia** su basi morfol. e molecol. (TeSAF + DAFNAE).
2. Informati proprietario e Servizio Fitosanitario Regionale.
3. Comunicazione ufficiale all'autorità nazionale ed europea (Serv. Fitosan.)
4. Inizio **monitoraggio** territoriale (Serv. Fitosan. + Veneto Agricoltura).
5. Comunicazione a **rivista internazionale** (TeSAF-DAFNAE).
6. Stipula **convenzione di ricerca** Serv. Fitosan. - TeSAF su
   a) suscettibilità comparata noce nero- noce europeo
   b) possibilità di controllo fitosanitario mediante tratt. antiparassitari
7. Ruolo dello **scolitide come vettore** (DAFNAE-TeSAF)
8. Monitoraggio dello scolitide, anche mediante **trappole** a feromoni (DAFNAE)
9. Predisposizione **scheda** informativa (Veneto Agr, Serv. Fitosan. , TeSAF, DAFNAE).
10. **Formazione e divulgazione** (Veneto Agricoltura).

Indagini sulla suscettibilità del noce europeo

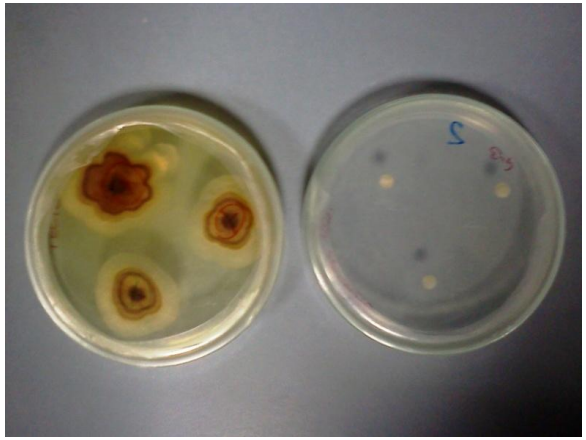
Presso le strutture del Dipartimento TeSAF e di Veneto Agricoltura sono iniziate prove di **infezione artificiale** di

- 160 giovani piante coltivate in vaso (entro screen houses).
- 80 piante di 12 anni (all'interno del focolaio).

Nel limite del possibile, saranno realizzate analoghe esperienze su ibridi *J. regia x J. nigra*

Possibilità di controllo mediante trattamenti endoterapici

Le indagini di laboratorio finora svolte hanno permesso di selezionare **un fungicida 100% efficace** nella devitalizzazione del patogeno.



Ce la faremo ?

Certamente gli sforzi prodotti in questi mesi sono notevoli

Grazie a Veneto Agricoltura e ai Servizi Fitosanitari.

E, in ordine alfabetico, a:

Massimo Faccoli, Genny Fanchin, Nausicaa Fassina, Giustino Mezzalira, Stefano Palmieri, Andrea Rizzi, Giulia Sbrizza, Enrico Targa, Marco Vettorazzo, Severino Zanella, Giovanni Zanini, Roberto Zampieri e … molti altri.

Chalara fraxinea

Sintomi principali

Da foglie infette cadute a terra trasporto di conidi su ferite naturali o artificiali, sviluppo di cancri corticali, disseccamento distale, progressione basale dell'infezione, morte.

Ospiti principali: *Fraxinus excelsior, F. angustifolia.*

Pericolosità e prospettive

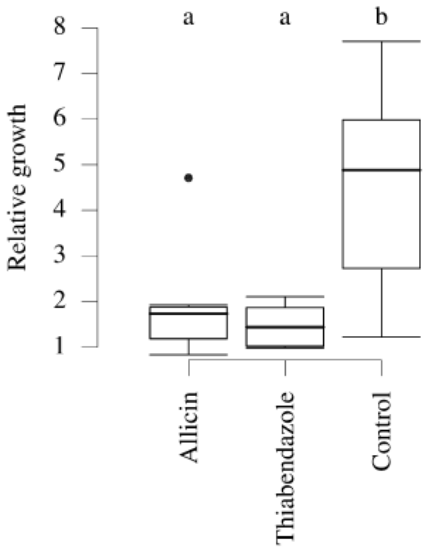
In Europa la malattia è di velocissima diffusione e complessivamente presente in boschi, piantagioni e parchi.

La notevole differenza di patogenicità tra isolati diversi di *H. albidus* suggerisce un attento **monitoraggio di vivai forestali e ornamentali** e il **controllo delle piante destinate al commercio**.

Trattamenti endoterapici:
forse una buona possibilità, laddove sia economicamente vantaggioso

“Efficacy tests on commercial fungicides against Ash dieback *in vitro* and by trunk injection”.

E. Dal Maso, J. Cocking, L. Montecchio, 2014. Paper submitted.



Il cancro rameale del noce

… e non solo

Legnaro, 25 giugno 2014 - Lucio Montecchio, Dip. TeSAF, UniPD