

# **"I giallumi della vite: Un argomento che coinvolge biodiversità e selezione"**

Ruggero Osler

Dipartimento di Biologia e Protezione delle Piante

Università di Udine

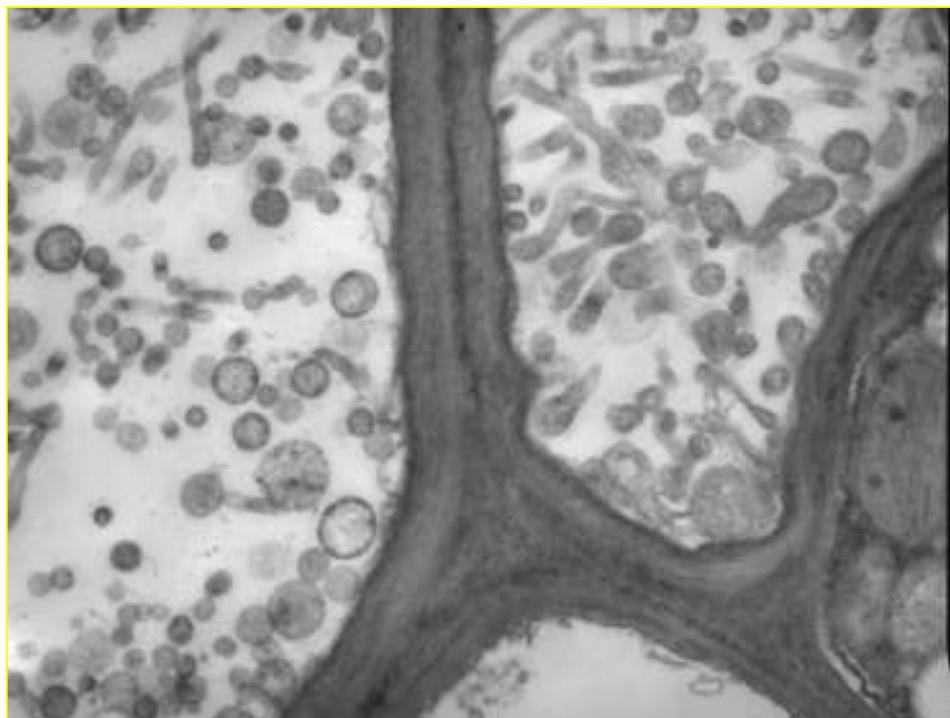
Convegno Sulla Vite---Sassari-Oristano

21 novembre 2008

Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia

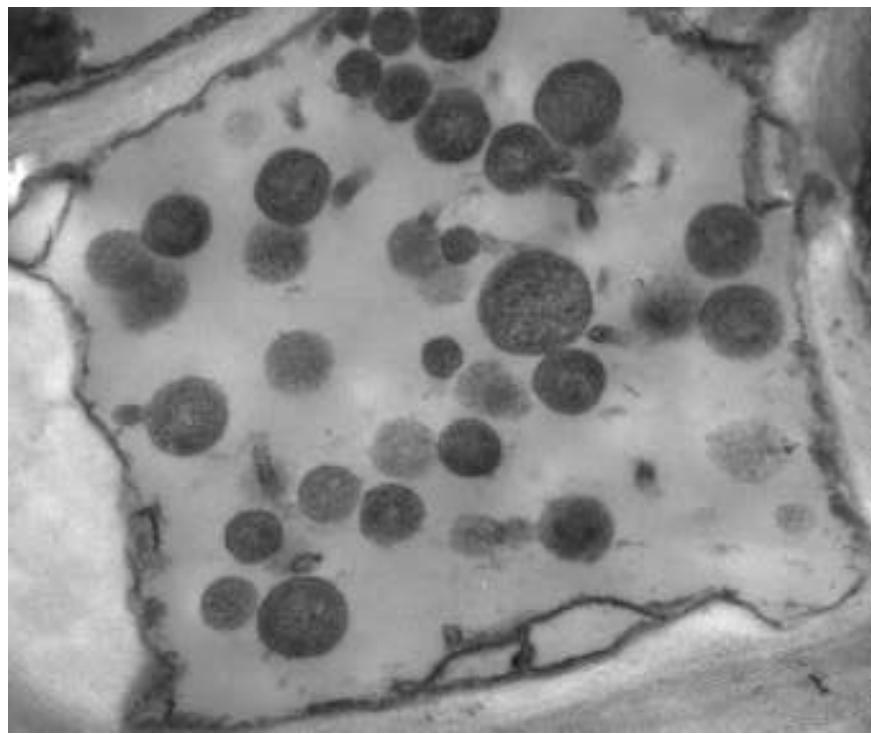
# FITOPLASM

- **Prokarioti** privi di parete cellulare
- Non hanno forma propria, sono **pleomorfi**
- Sono localizzati nel floema delle piante ospiti
- **Non coltivabili** in vitro, sono **biotrofi assoluti**
- Sono **sistemici**, invadono cioè tutti gli organi della pianta (radici, fusto, foglie)



# FITOPLASMI

- Nell'ospite si moltiplicano per: scissione binaria, gemmazione, sporulazione (ipotesi)
- **Sono batteri svestiti** in modo permanente



# SINTOMI da fitoplasmosi (floema intasato)

- Giallumi uniformi
- Accartocciamenti e foglie a triangolo
- Nervature ingrossate
- Foglie pesanti, pendenti verso il basso
- Arrossamenti omogenei o a settore,(non mosaico)



Ingiallimenti non a mosaico, da fitoplasmi



**Accartocciamento fogliare, fino a foglie a triangolo-da ESFY su albicocco**



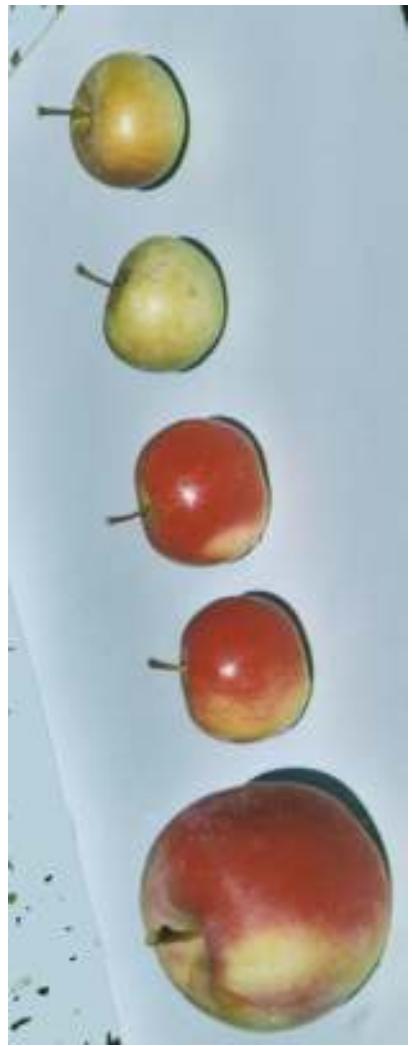
Pear Decline: arrossamenti a settore

# Sintomi da fitoplasmosi da squilibrio ormonale

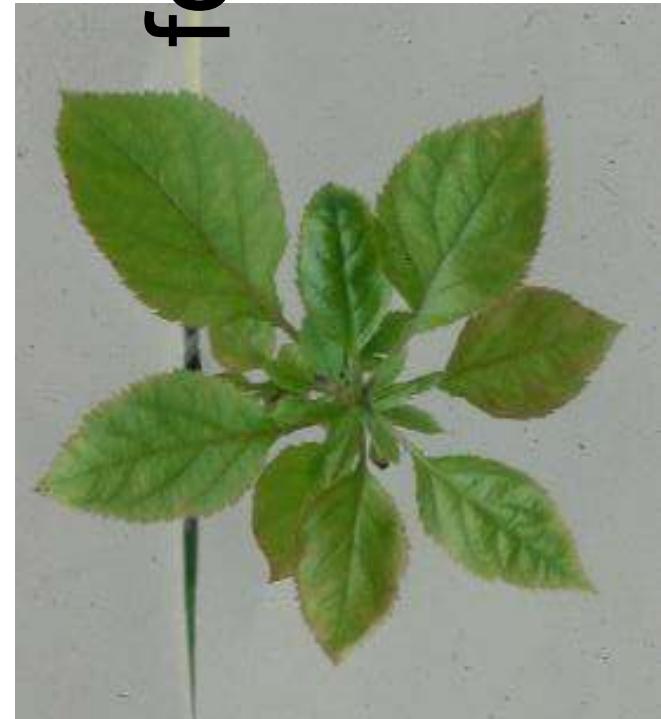
(malattie auxoniche)

- Scopazzi, proliferazioni, foglie piccole
- Perdita della dominanza apicale delle gemme
- Fiori piccoli o anomali
- Fioriture fuori stagione
- Virescenza
- Necrosi del floema
- Morte pianta: per assorbimento radicale menomato

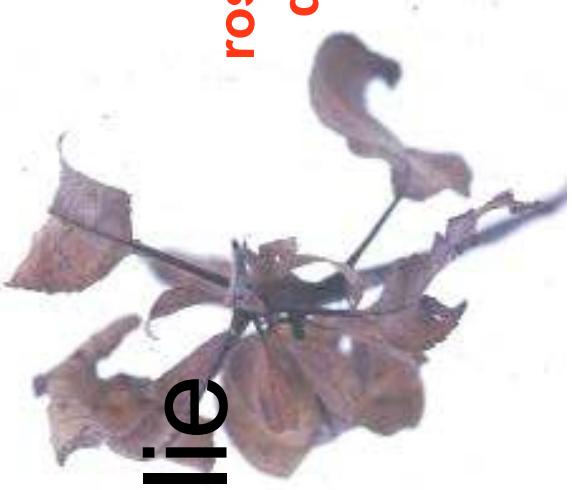
Scopazzi del melo: proliferazione su germogli; frutti piccoli, pallide con picciolo lungo; stipole fogliari abnormali



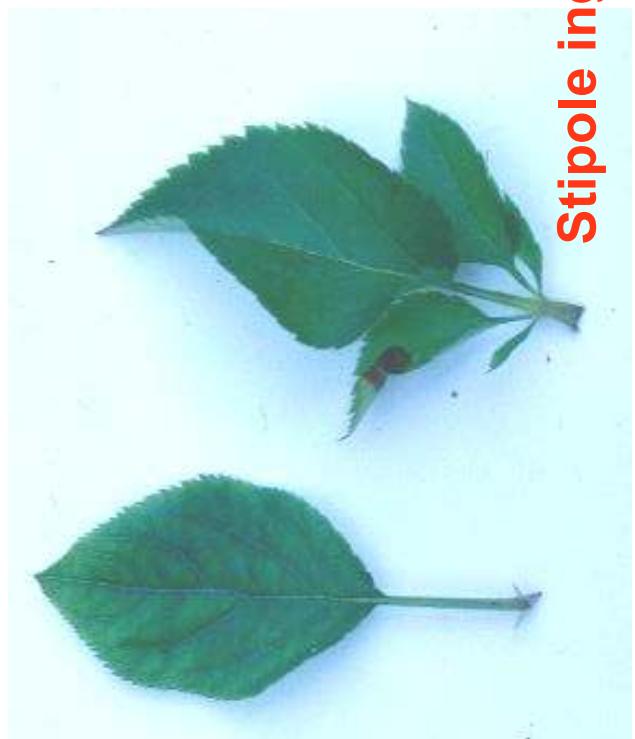
foglie



AP:Foglie  
disposte a  
rosetta all'apice  
dei germogli



Stipole ingigantite, talvolta 4-6 per foglia





fiori



Disgenesie e fiori virescenti

**Vegetazione precoce in susino infetto da ESFY Fitoplasma**



# FITOPLASMI DELLA VITE

## GIALLUMI DELLA VITE GY

LEGNO NERO BN O LN  
FITOPLASMA APPARTENENTE  
AL GRUPPO DELLO STOLBUR

VETTORE:

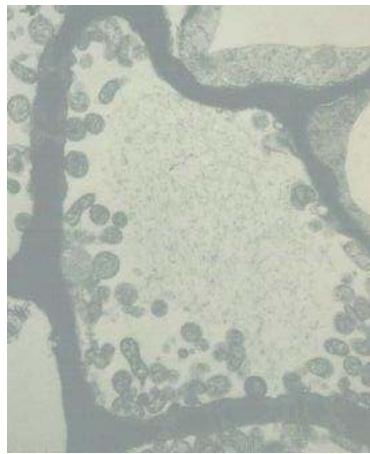
*HYALESTES OBSOLETUS*

FLAVESCENZA DORATA FD  
FITOPLASMA APPARTENENTE AL  
GRUPPO DELL' ELM YELLOW

VETTORE:

*SCAPHOIDEUS TITANUS*

STESSO QUADRO SINTOMATOLOGICO



FOGLIE SPESSE, BOLLOSE, ARROTOlate, CON IL LEMBO RICADENTE VERSO IL PICCIOLo





GIALLOMI, ARROSSAMENTI



GIALLOMI, ARROSSAMENTI

Foglie pesanti, bollose





VARIAZIONI CROMATICHE A  
SETTORI



NECROSI NERVALI E PERINERVALI

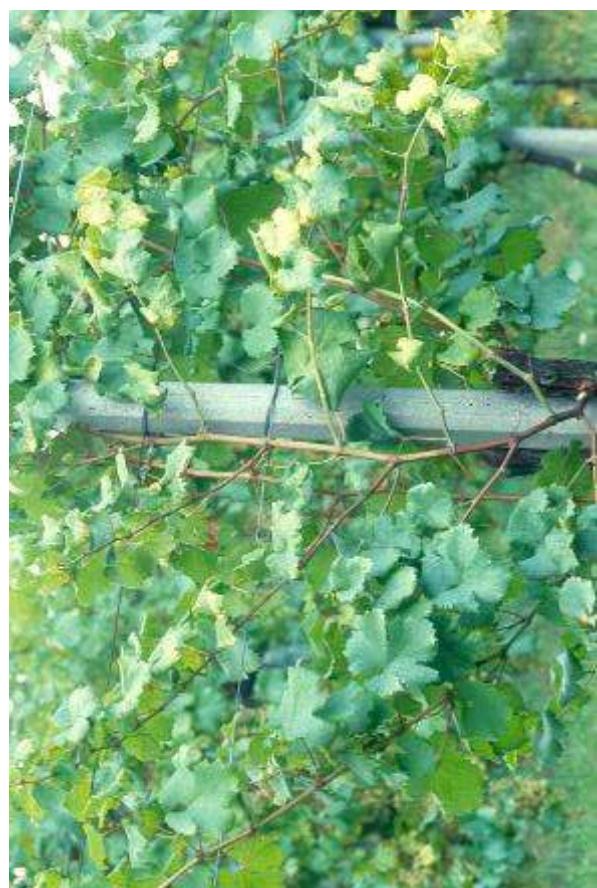


Necrosi delle nervature o apicali del tralcio





MANCATA O IRREGOLARE  
LIGNIFICAZIONE Dei Tralci



## PUSTOLE SCURE DI ASPETTO OLEOSO



TRALCI A ZIG ZAG

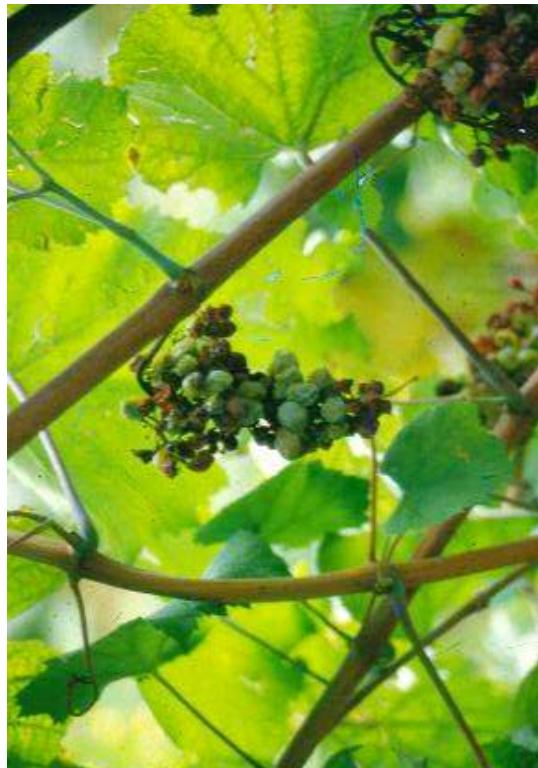


DISTACCO DELLA  
LAMINA FOGLIARE DAL  
PICCIOLo

**GRAPPOLO:**  
necrosi totali  
dell'organo



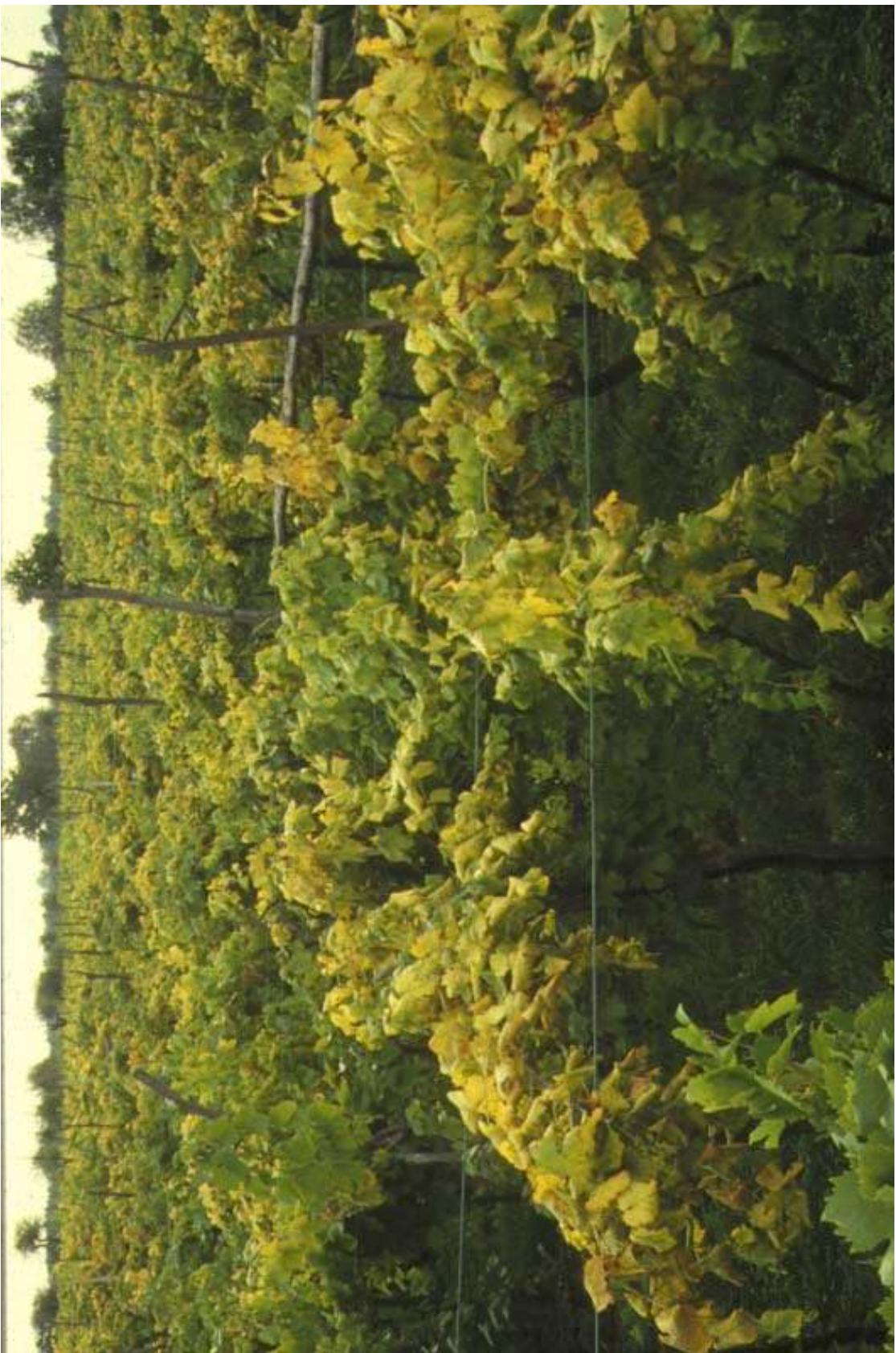
Vari gradi di appassimento del grappolo



## SINTOMI ASSOCIAZI AI VIRUS (PER CONFRONTO)

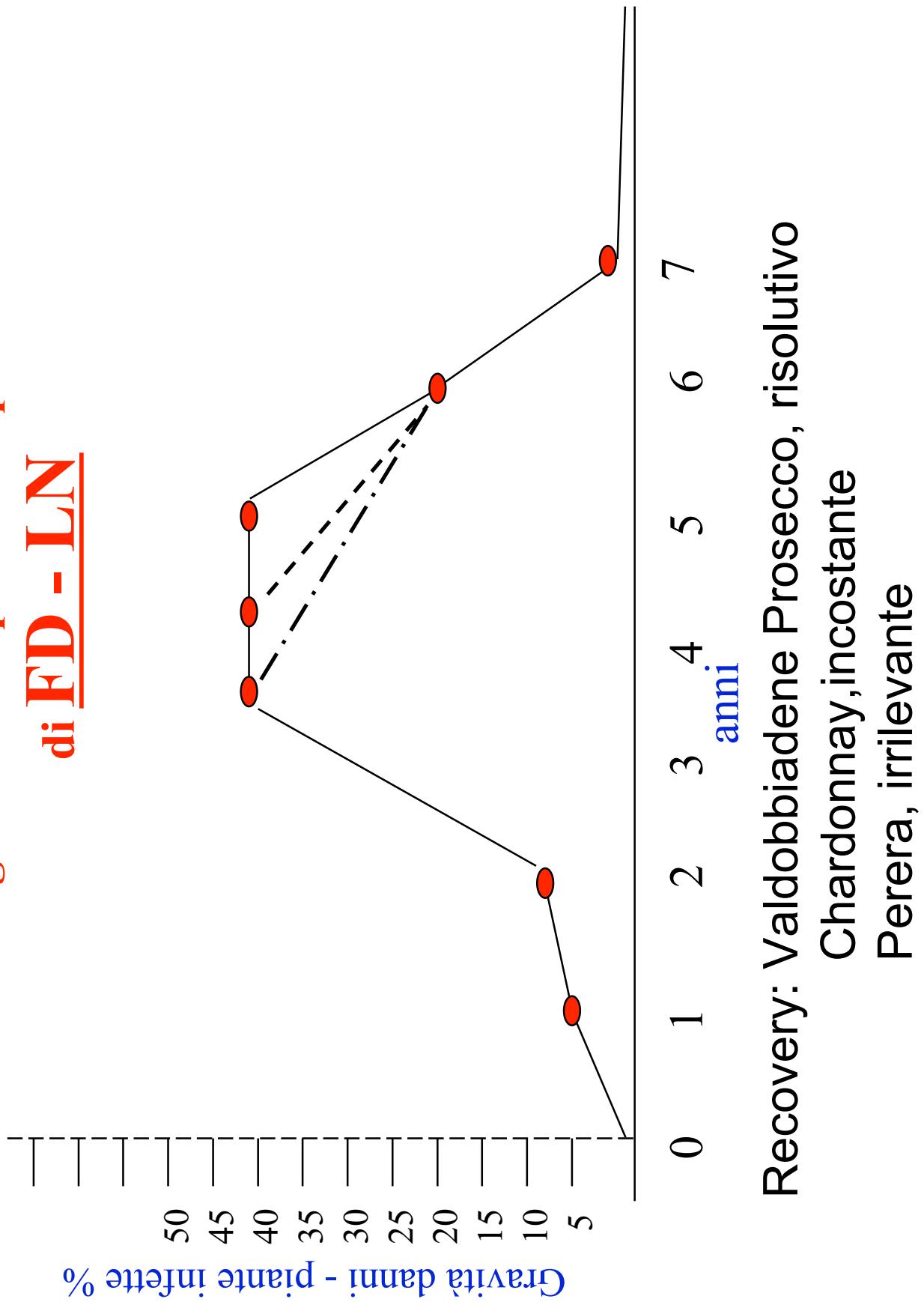


## Grave epidemia di FD in Veneto, su Garganega



# Epidemie GY

## Progressione "tipo" delle epidemie di FD - LN



# recovery

Può sparire fitoplasma da chioma

Può essere: stabile, transiente, ricorrente  
Basi fisiologiche: SAR?

da stress-trapianto  
da ceppi attenuati del fitoplasma  
da **endofiti**: *Epicoccum nigrum* e  
*Aureobasidium pullulans*  
perossidi

Ove recovery è possibile e frequente: conviene sradicare viti infette? Per poi sostituire con piante non resistenti a GY.