



AGRI INNOVA



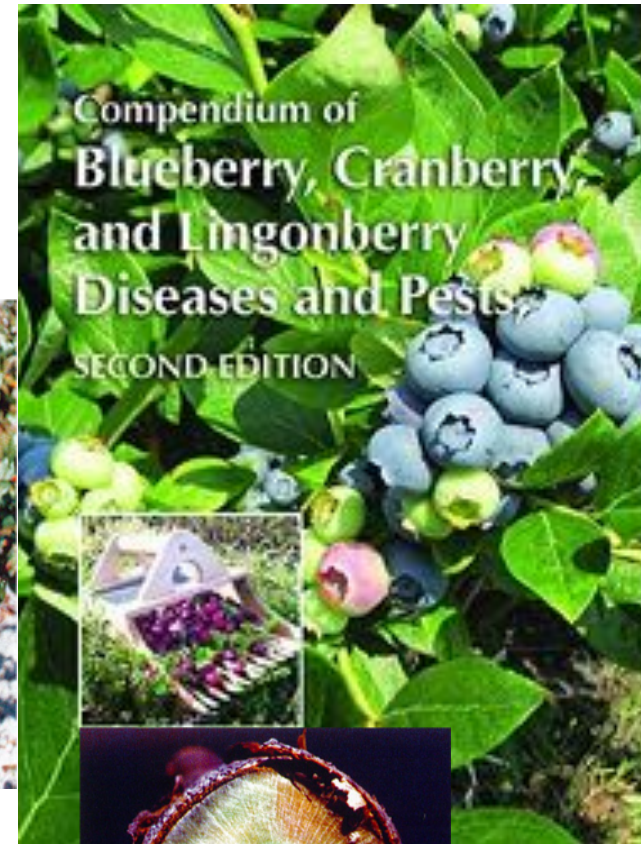
UNIVERSITA
DEGLI STUDI
DI TORINO

MALATTIE EMERGENTI DEL MIRTILO E DEL LAMPONE IN PIEMONTE

V. Guarnaccia, I. Martino, R.
Giordano, M. L. Gullino

Malattie del mirtillo

Botriosphaeria stem blight *Botryosphaeria dothidea*



Phomopsis canker

Phomopsis vaccinii
Diaporthe vaccinii = *D. eres*

Patogeni osservati su mirtillo

***Alternaria* spp.**



***Colletotrichum* spp.**

Malattie emergenti del mirtillo: disseccamento dei rami

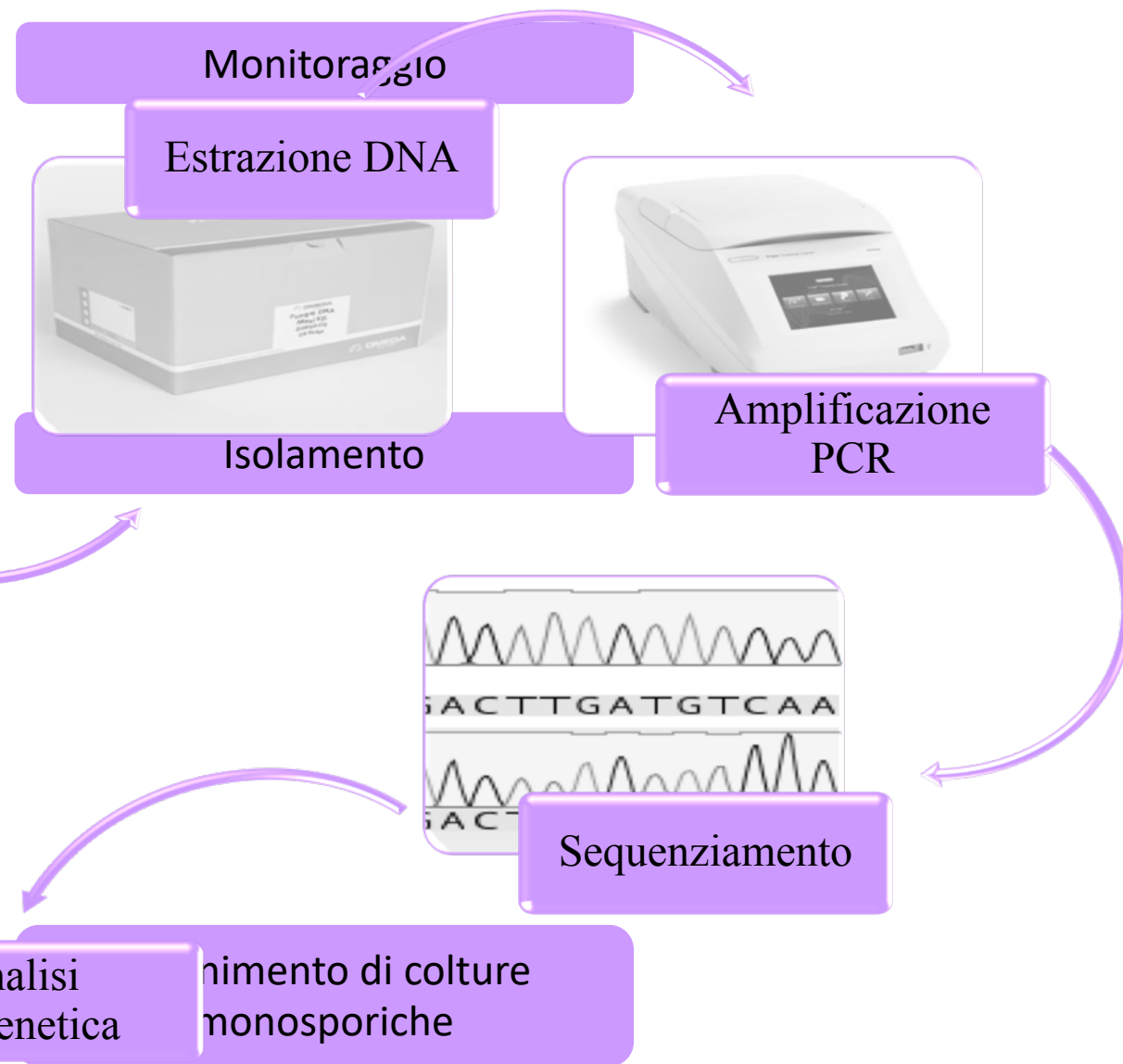
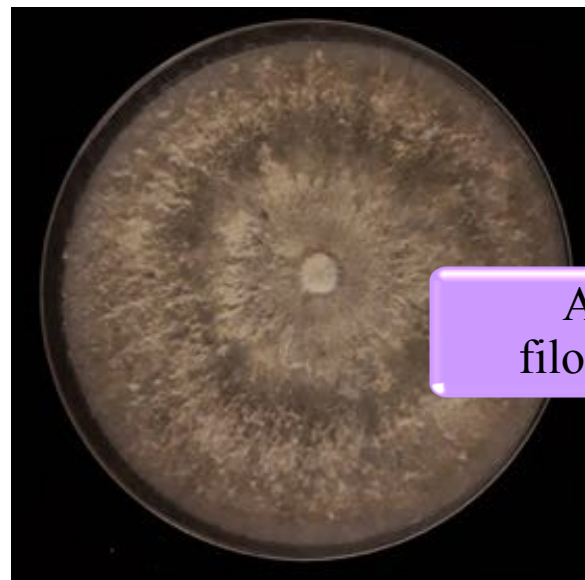


Saluzzo

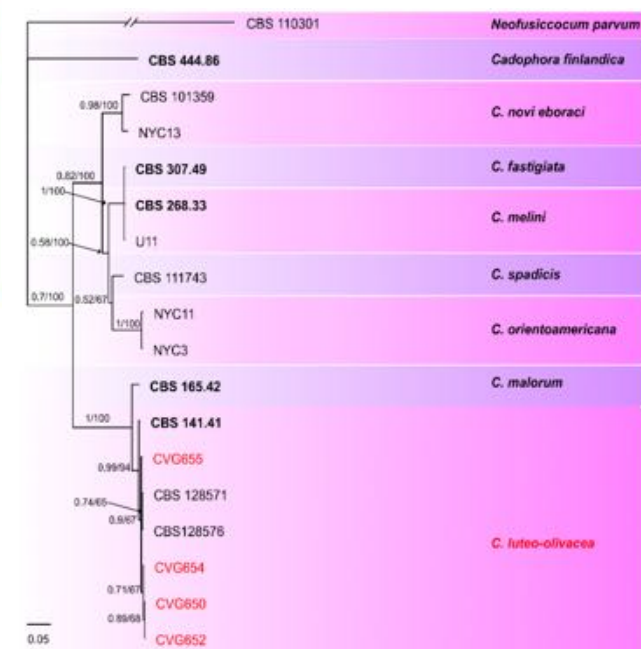
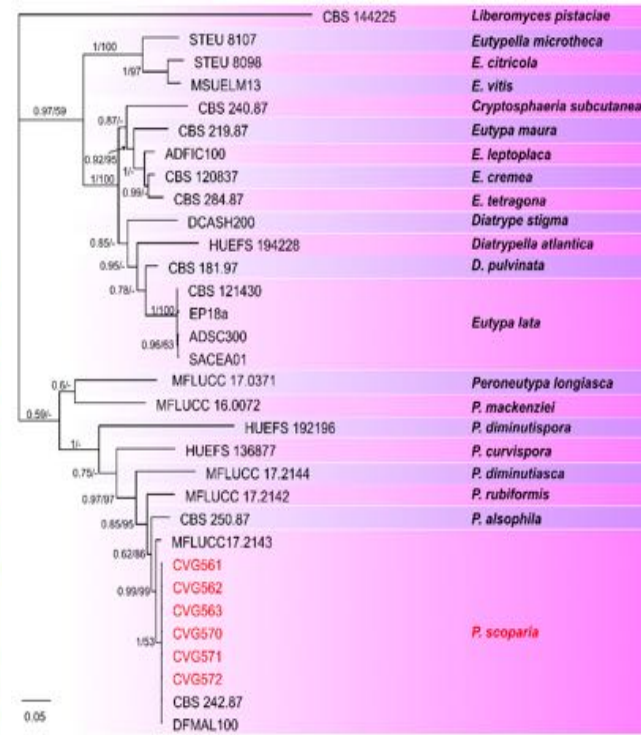
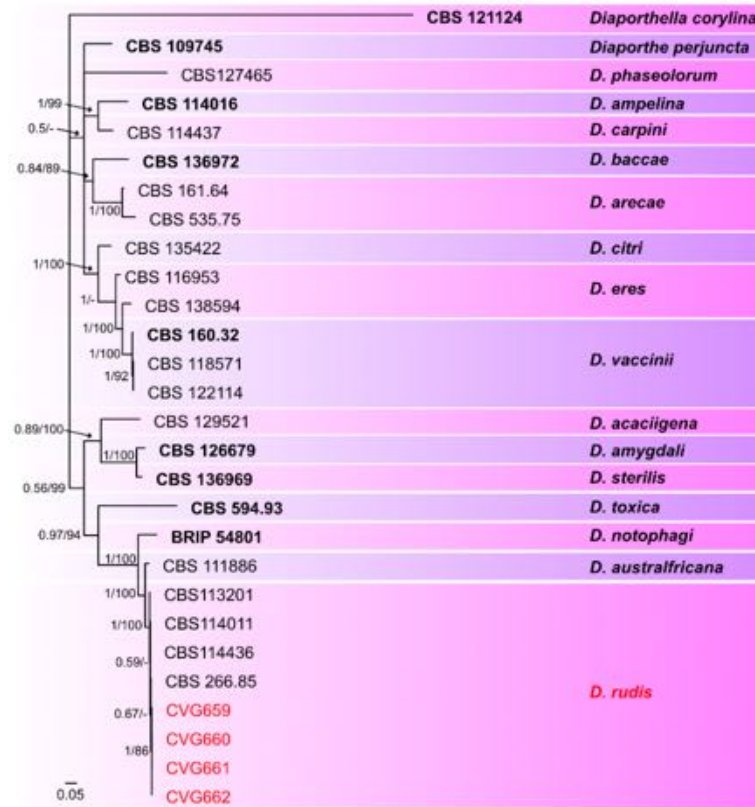
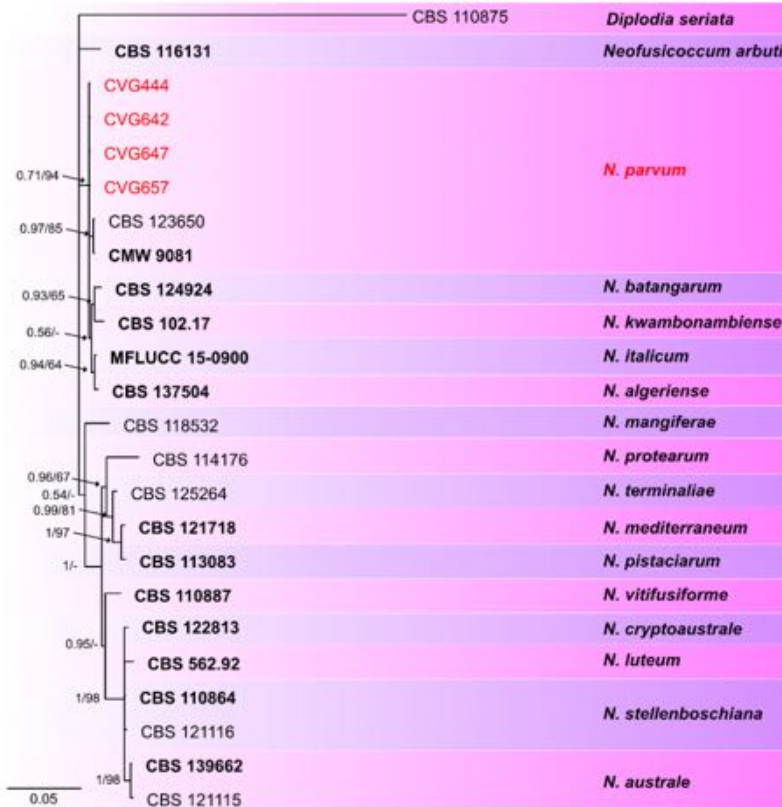
Aprile 2019 – Ottobre 2021

Malattie emergenti del mirtillo: disseccamento dei rami



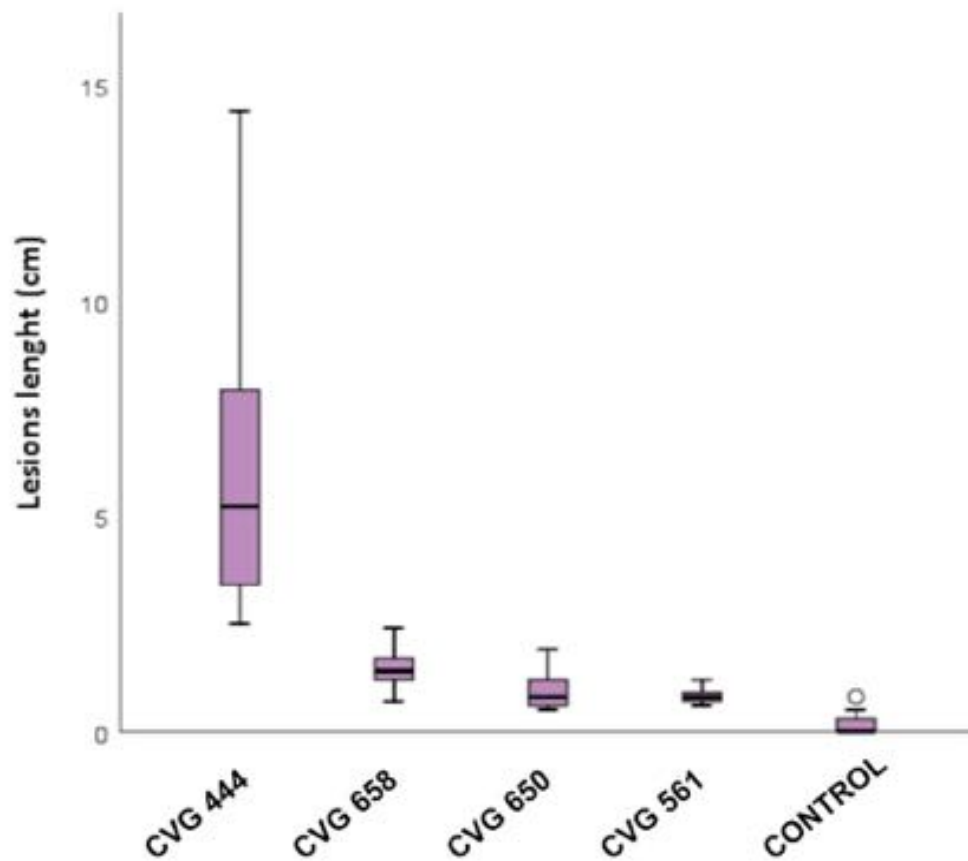


Analisi multi-locus: regioni ITS, *tub2*, *tef*



- *Cadophora luteo-olivacea*
- *Diaporthe rudis*
- *Peroneutypa scoparia*
- *Neofusicoccum parvum*

Patogenicità



CVG 444 – *N. parvum*, CVG 658 – *D. rudis*,
 CVG 561 – *P. scoparia*, and CVG 650 – *C. luteo-olivacea*





Research Papers

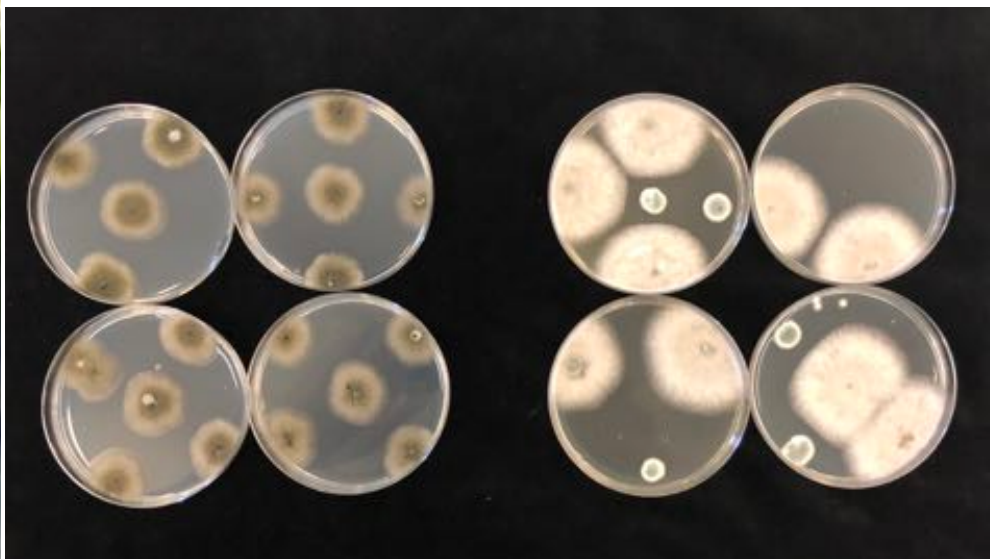
**Fungal pathogens associated with stem blight
and dieback of blueberry in northern Italy**

Malattie emergenti del mirtillo: antracnosi fogliari

**Saluzzo
Settembre 2019 –
Ottobre 2020**

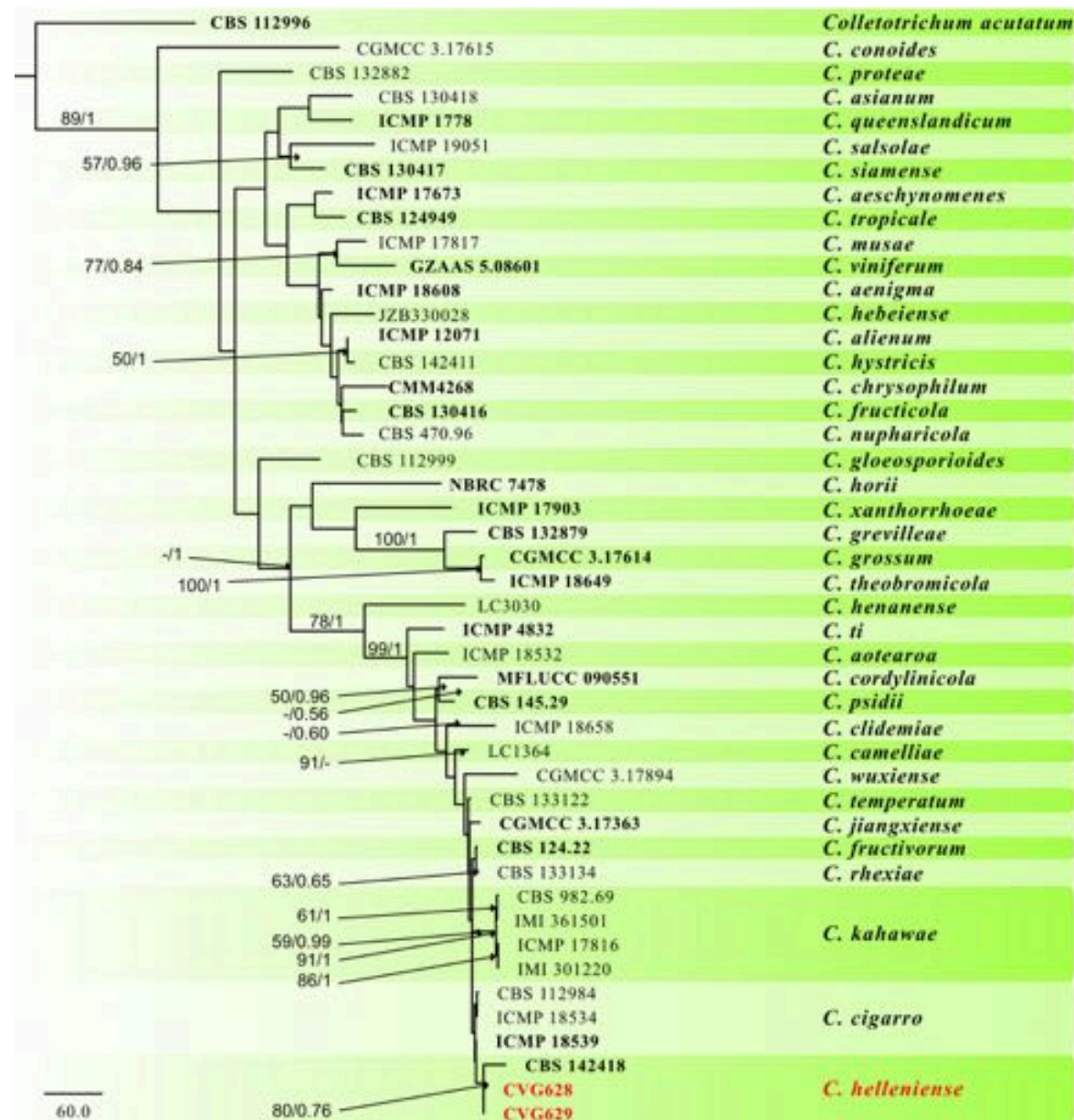


- *Alternaria* spp.
- *Colletotrichum* spp.



Analisi di 8 regioni: *tub2*,
gapdh, *act*, *calm*, *his3*, *chs-1*,
ApMat, *GS*

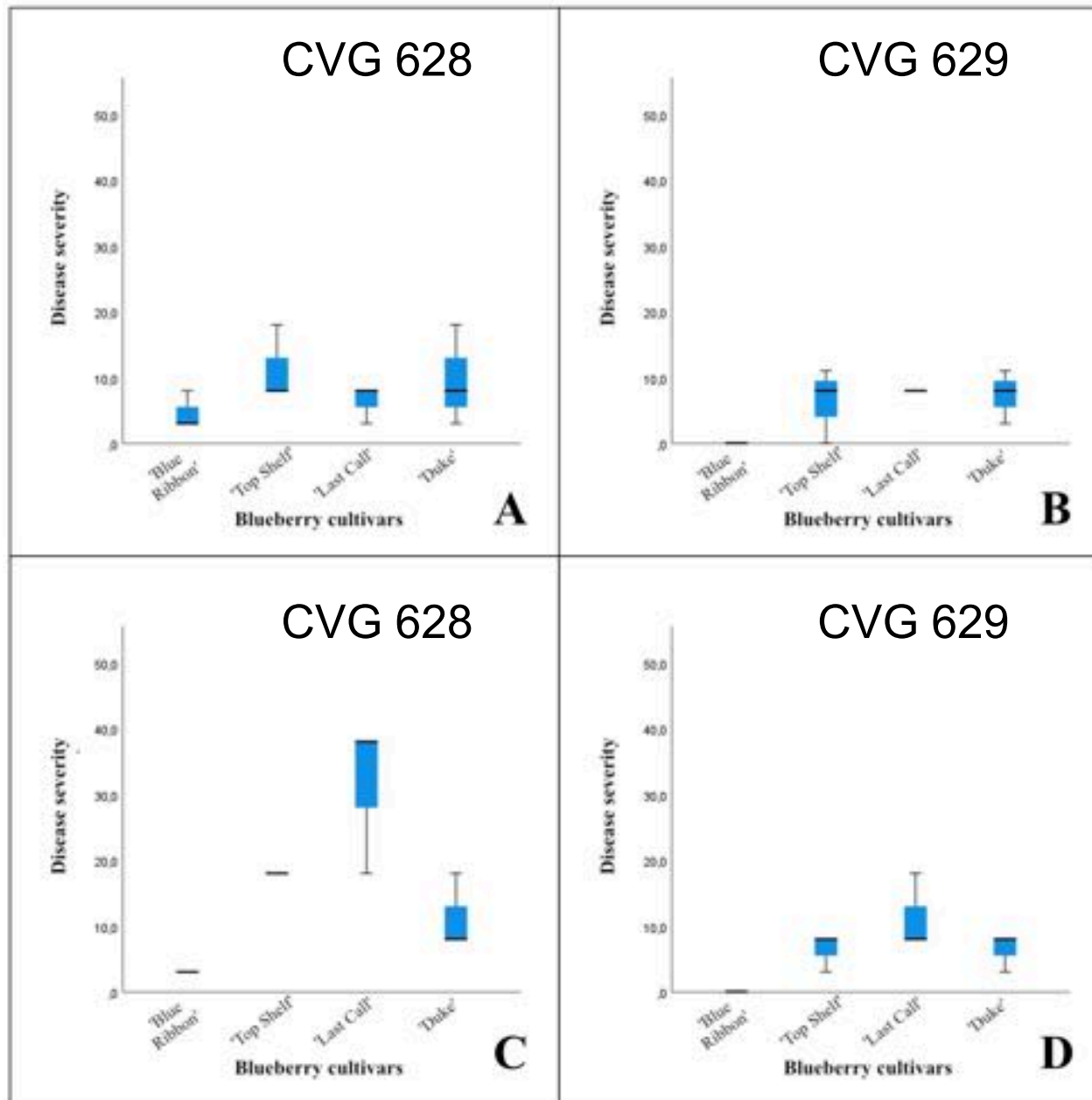
Colletotrichum helleniense





Saggi di patogenicità

Foglie ferite



Foglie non ferite

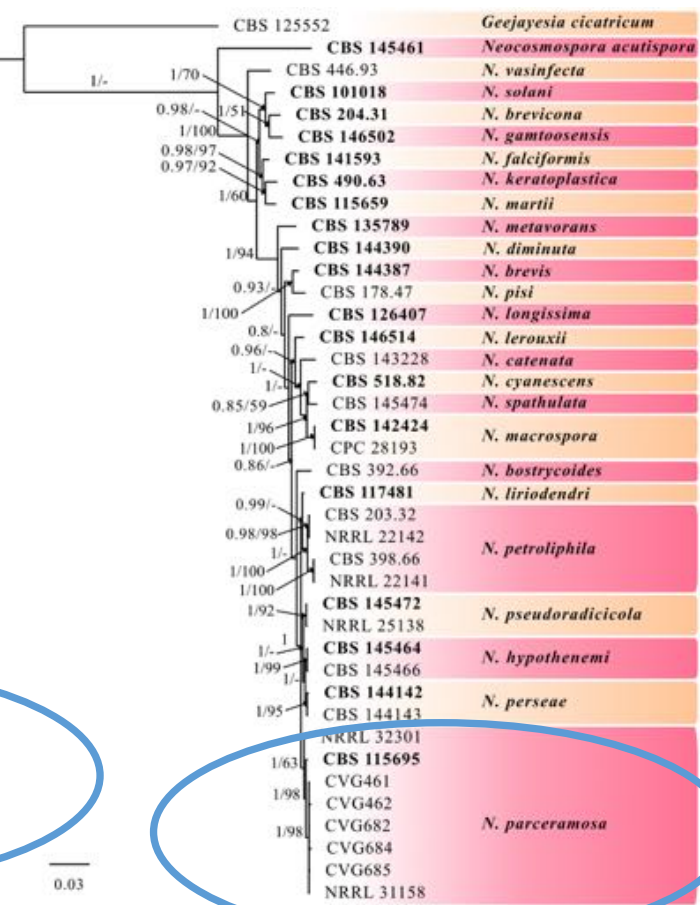
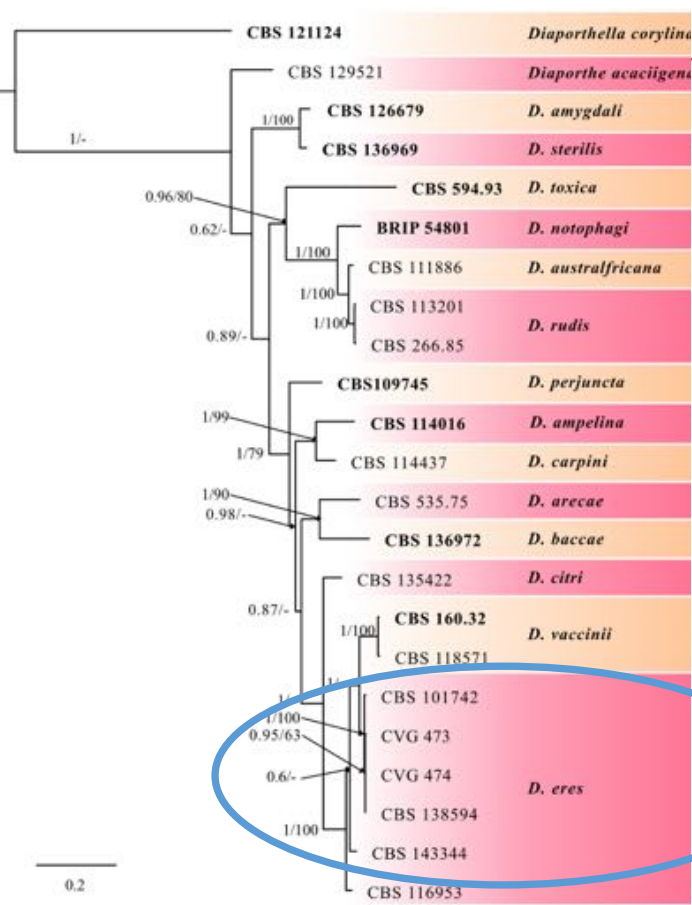
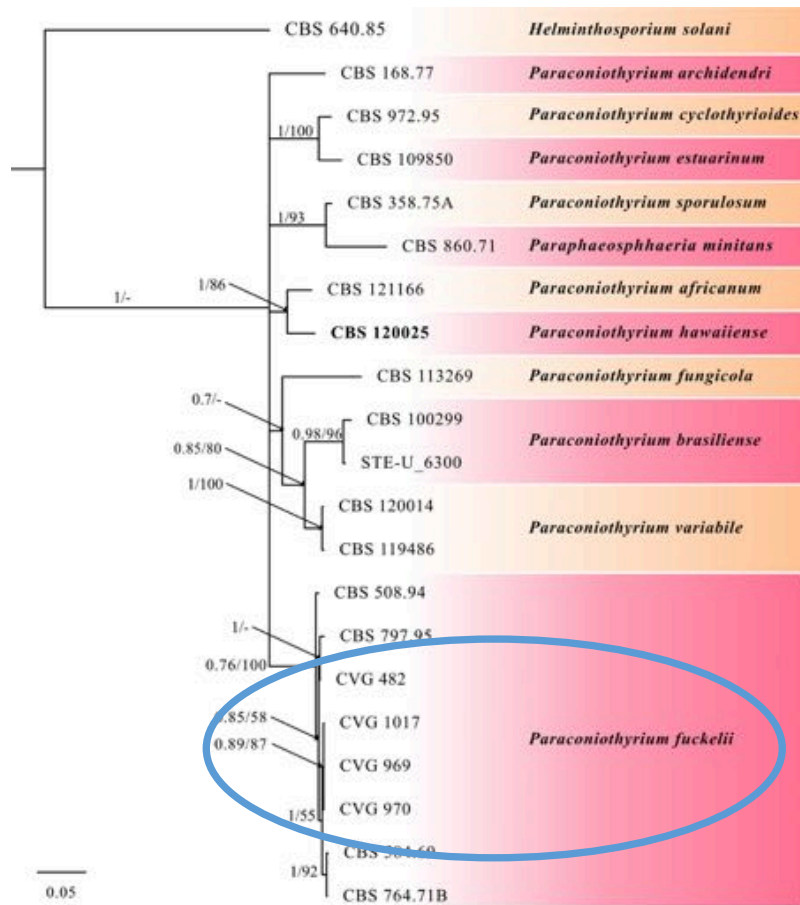


- Quali sono le interazioni con i fattori climatici?
- Qual è il ruolo di *Alternaria*?
- *Diaporthe vaccinii* (or *D. eres*) è presente?

Malattie emergenti del lampone: disseccamento dei polloni

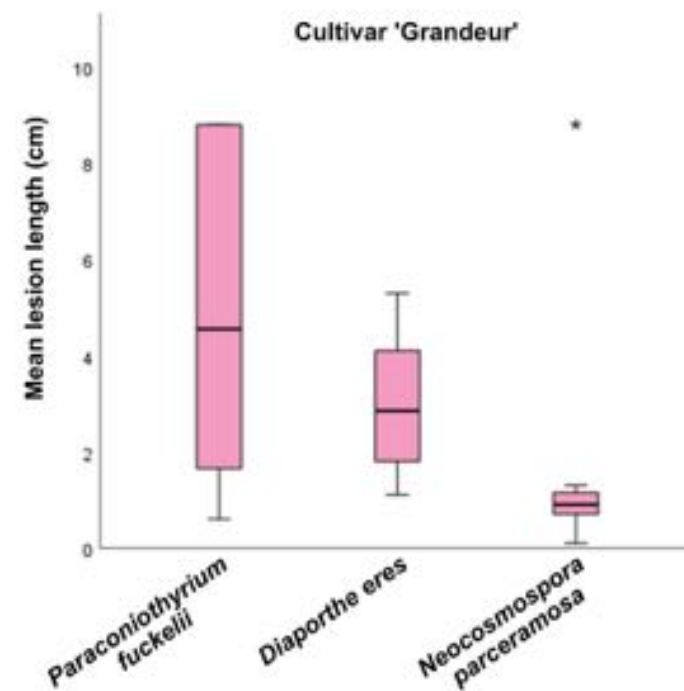
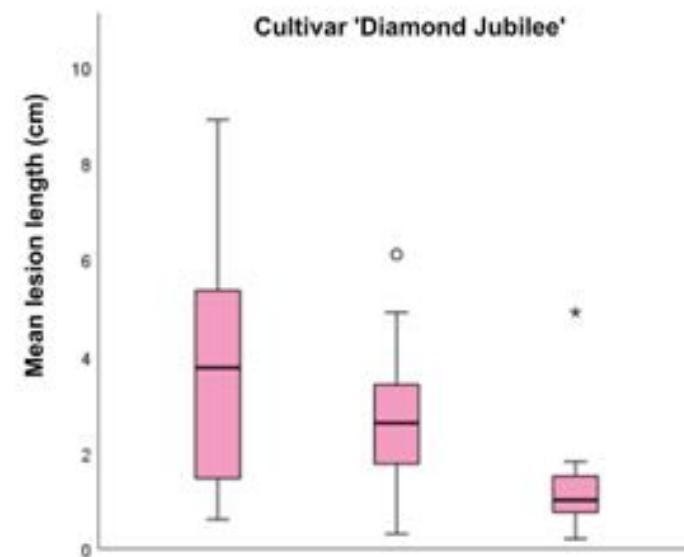


Provincia di Cuneo
Aprile 2019 – Ottobre 2020



Analisi multi-locus di 4 regioni: ITS, *tub2*, *tef*, *rpb2*

Saggi di patogenicità





Conclusioni

- Diversi patogeni emergenti che cambiano le conoscenze sulle malattie dei piccoli frutti.
- Alta diversità di patogeni.
- L'analisi delle sequenze multilocus è utile per distinguere i patogeni.
- Variabilità nella virulenza riscontrata in relazione alle varietà.

Direzioni future...

- Ulteriori studi epidemiologici riguardo le interazioni patogeni/ospite/ambiente.
- Monitoraggio sulle giovani piante in vivaio.
- Sperimentazione di prodotti naturali e antagonisti per la difesa.



AGRI
NOVA



UNIVERSITA
DEGLI STUDI
DI TORINO

Agrion
Agricoltura ricerca innovazione


ortofruit italia
FRUITS AND VEGETABLES


Agrifrutta

GRAZIE!