

Atto n. 147
XVIII Legislatura
Affare sul fenomeno della cosiddetta
"moria del kiwi"



Davide Spadaro

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali ed Alimentari

AGROINNOVA – Centro di Competenza

Università di Torino

La produzione di actinidia

Produzione mondiale: 3,5 milioni di tonnellate.
Italia: 450.000 t (2°, dopo Cina).

Export italiano: 270.000 tonnellate (60%).
Fatturato dell'export: 443 milioni €.
Frutto più esportato dopo le mele.

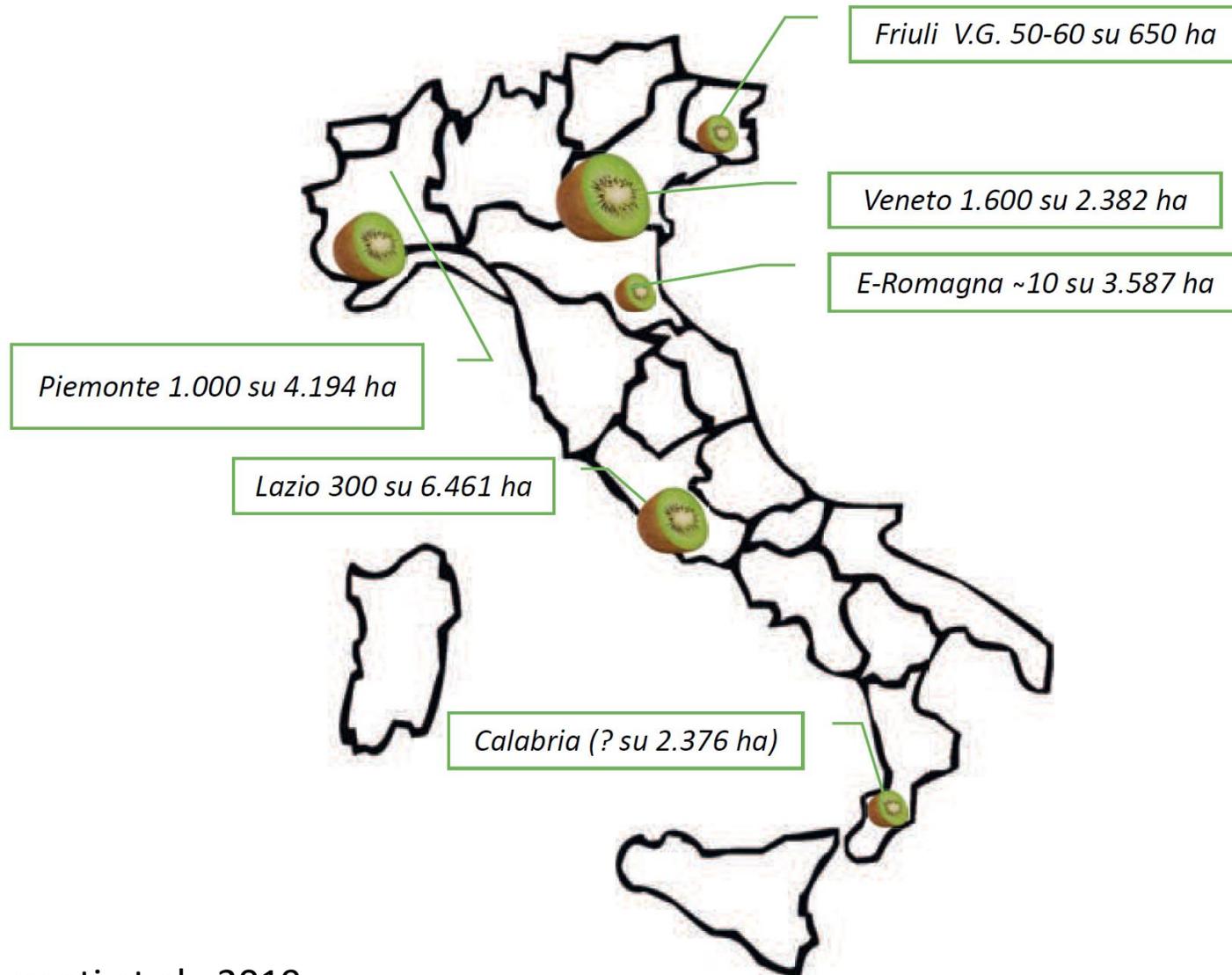
I maggiori competitori europei: Grecia e Spagna.

In Italia, nel 2018: 25.000 ettari
(89% kiwi verde e 11% kiwi giallo)
Regioni a maggior vocazione produttiva:
Lazio, Piemonte, Veneto, Emilia-Romagna, Calabria

Comparto vivaistico



Le perdite da moria del kiwi



Sintomi da moria



Impianto colpito e da estirpare



Radici di piante colpite da moria



La moria del kiwi è una **malattia multifattoriale**

SUOLO

Micro e macroporosità ridotte (terreni pesanti, compatti)

Scarsa sostanza organica

Scarsa fertilità biologica

IRRIGAZIONE

Eccessive irrigazioni

CLIMA

Picchi termici estivi

Pluviometria anomala

PIANTA

Sensibilità all'asfissia radicale

Forte fabbisogno traspirativo

MICROORGANISMI PATOGENI



La sperimentazione in Piemonte

Baulatura

Terreno in piano



Senza compost

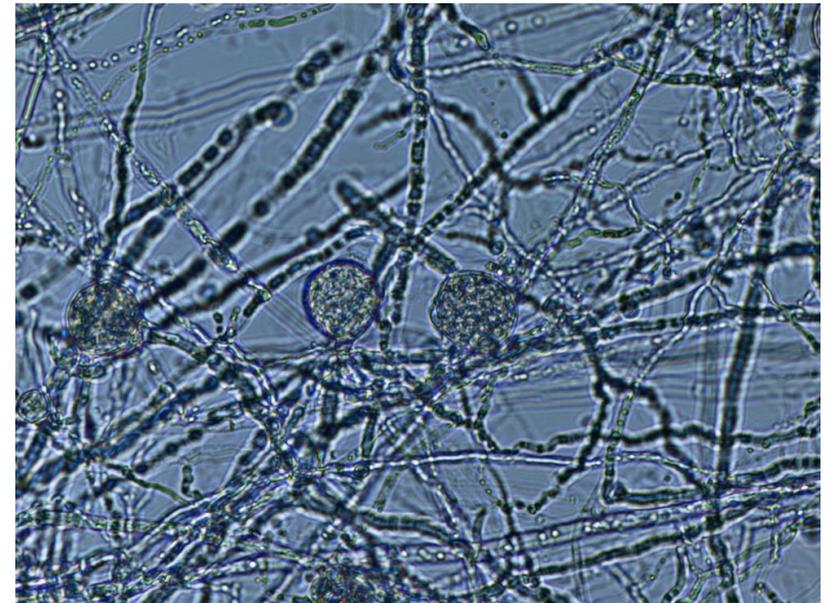
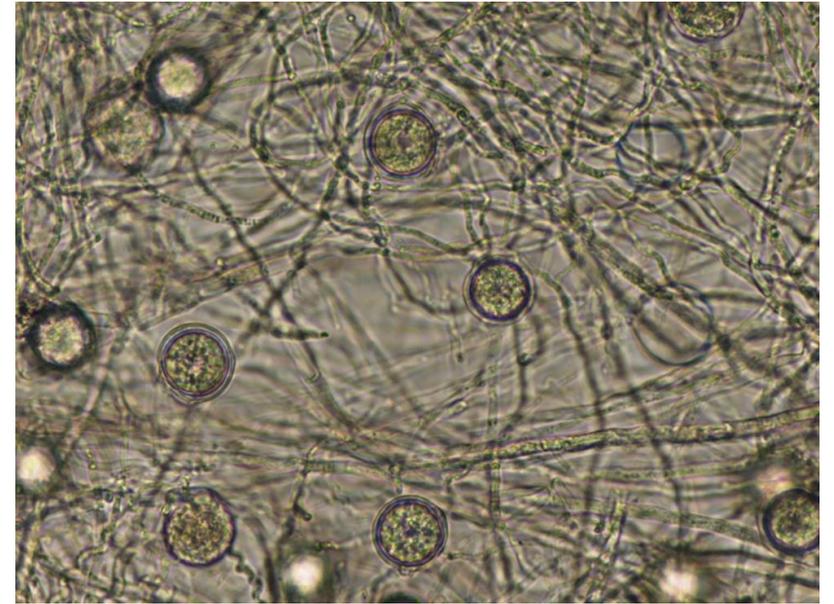
Compost



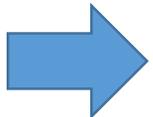
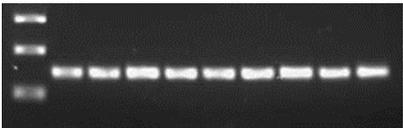
Isolamenti da radici colpite da moria



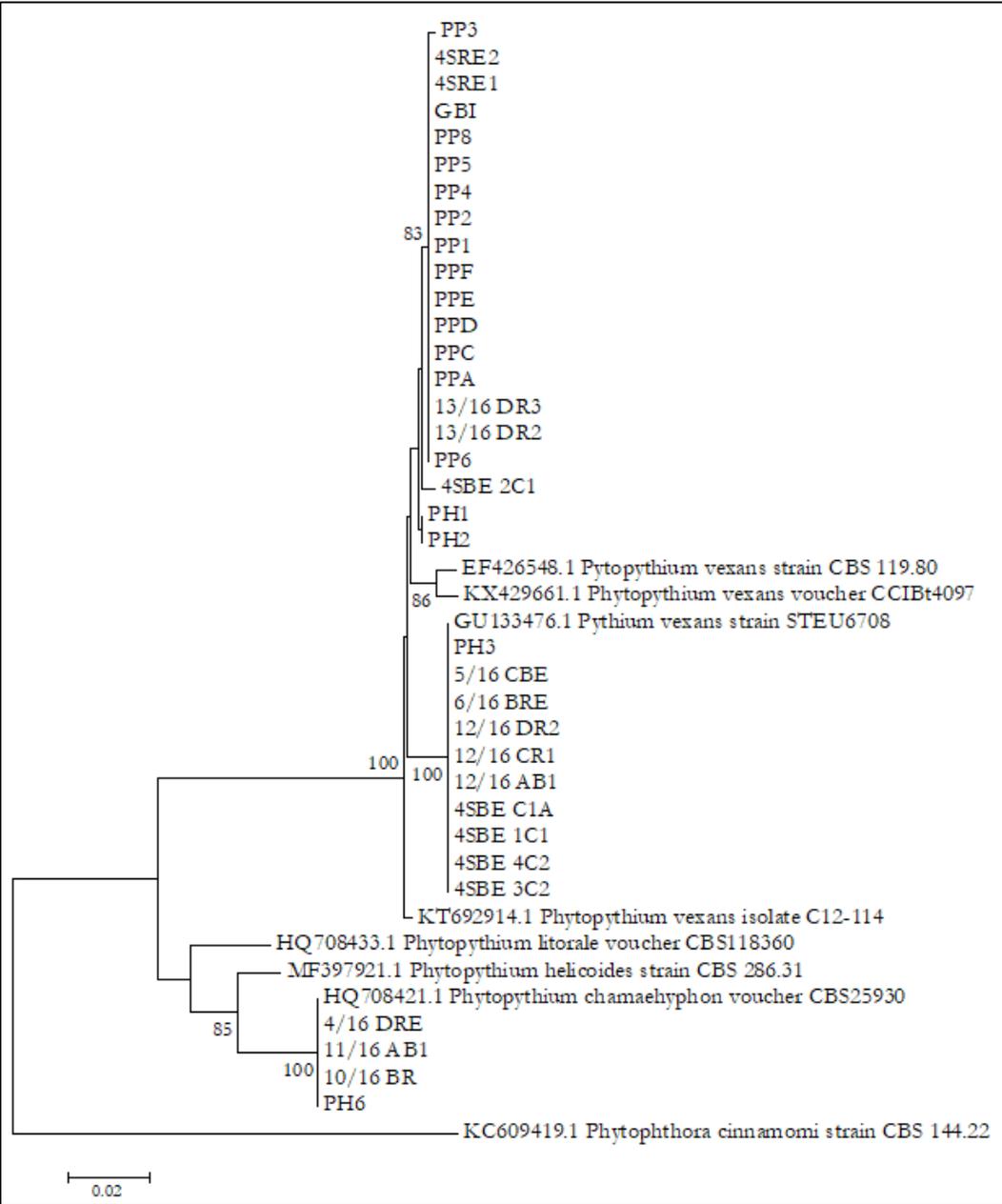
Identificazione macromorfologia e al microscopio



Identificazione molecolare



Phytophthium spp.



I postulati di Koch



La riproduzione dei sintomi



Phytophthora spp.



Testimone sano

Le radici delle piante inoculate



Phytophthora spp.

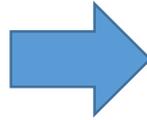


Testimone sano

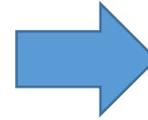
Il reisolamento da piante inoculate



Piante inoculate sintomatiche con *Phytophthium* sp.



Radici di pianta sintomatica inoculata con *Phytophthium* sp.



Isolamento del patogeno

Estrazione del DNA

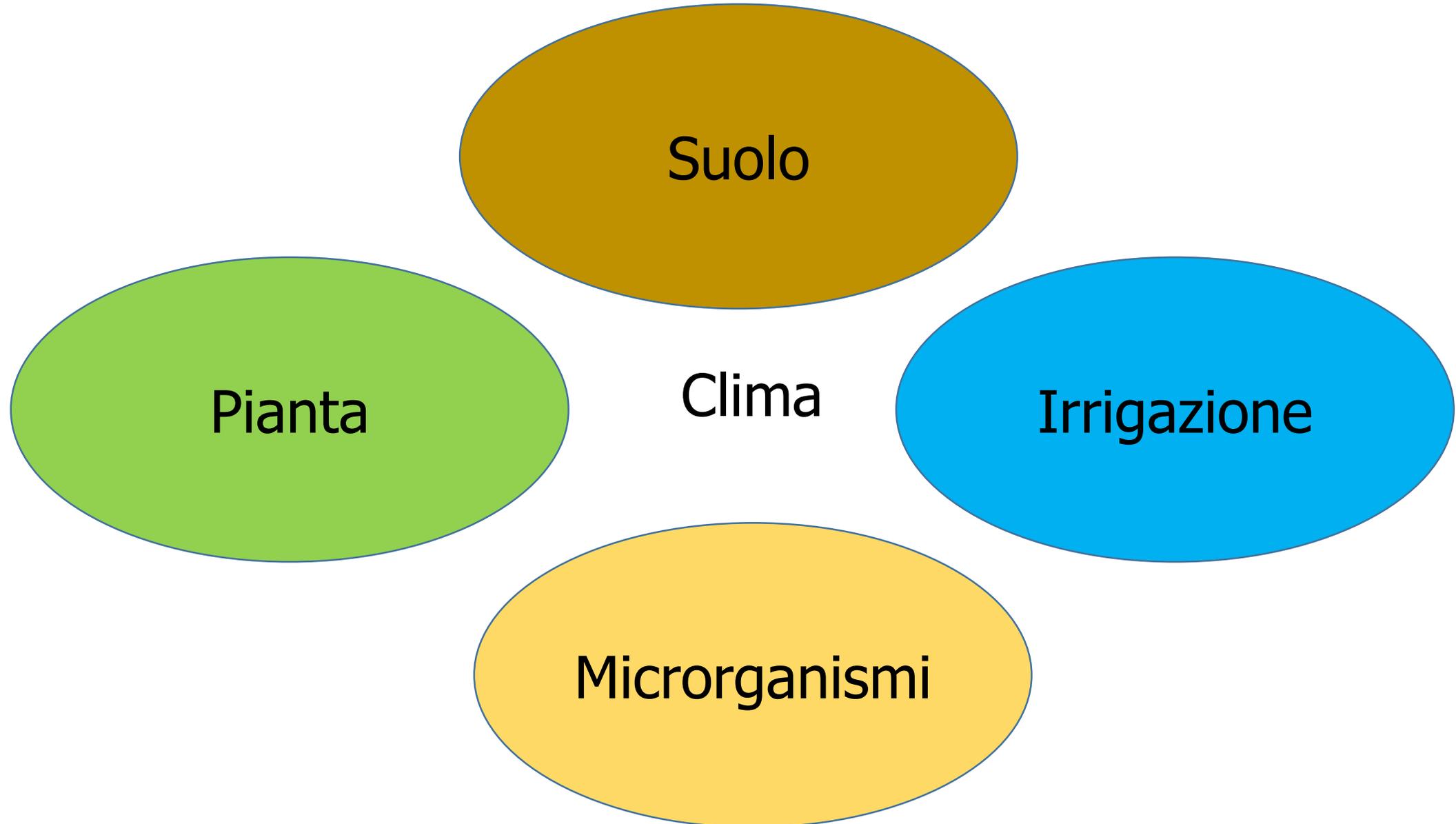
Identificazione molecolare



**ISOLATO DALLE RADICI
SINTOMATICHE LO STESSO
MICRORGANISMO
INOCULATO!**



L'urgenza della ricerca





Davide Spadaro
Università di Torino

011-6708942

davide.spadaro@unito.it