



# PRIME ACQUISIZIONI SU COLLETOTRICHUM SPP AGENTE DI ANTRACNOSI DEL NOCE IN TRENTINO

Valeria Gualandri<sup>2</sup>, Enrico Grazzi<sup>1</sup>, Rolando Del Fabbro<sup>2</sup>, Thomas Fattore<sup>2</sup>, Michela Troggo<sup>1</sup>, Erica Di Piero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro di Ricerca e Innovazione-Fondazione Edmund Mach, Via E. Mach 1, 38010, San Michele All'Adige (TN), Italia. <sup>2</sup>Centro di Trasferimento Tecnologico- Fondazione Edmund Mach, Via E. Mach 1, 38010, San Michele All'Adige (TN), Italia.



## INTRODUZIONE

Le specie a guscio, come il noce, rappresentano un comparto strategico per la frutticoltura italiana e mondiale. In Trentino, in particolare nelle Giudicarie Esteriori, soprattutto nella zona del Bleggio, la coltivazione del noce da frutto vanta una lunga tradizione e costituisce un elemento distintivo del paesaggio locale, nonché una parte importante dell'identità della comunità. Promuovere la qualità, la produttività e la sostenibilità della coltivazione del noce richiede un attento studio delle sue principali avversità. Tra le avversità emergenti per il noce, un ruolo sempre più rilevante è ricoperto da *Colletotrichum* spp.. Su noce a livello globale, ad oggi, sono state segnalate ben 17 specie di *Colletotrichum*, delle quali le più frequentemente riscontrate sono *C. godetiae* e *C. fioriniae*.

## OBIETTIVO

L'obiettivo di questo lavoro era di caratterizzare le specie di *Colletotrichum* associate all'antracnosi del noce in Trentino partendo da materiale vegetale sintomatico e asintomatico raccolto nella zona del Bleggio. Per studiare la presenza e la diversità delle specie appartenenti a questo genere in quest'area e tracciare l'evoluzione nel tempo e nello spazio del fungo, al fine di comprendere i meccanismi di infezione e i fattori di rischio legati allo sviluppo della malattia.

## SINTOMI

L'antracnosi causata da *Colletotrichum* spp. è caratterizzata da necrosi scure, spesso di forma circolare o irregolare e depresse, che possono ingrandirsi rapidamente e confluire. Può colpire sia le foglie che i frutti.

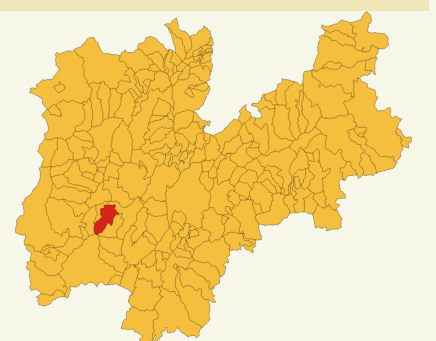


FIG. 1: AREA DI CAMPIONAMENTO

## METODOLOGIA

Nell'ambito del Progetto CANOSSA, nel 2024, differenti tessuti di noce (foglie, legno, gemme, lettiera di foglie e frutti mummificati) sono stati raccolti da 7 diversi impianti di produzione nell'area del Bleggio (Fig. 1) superiore in differenti periodi di campionamento (Fig. 2) e differenti varietà (Lara, ecotipi locali, Bleggiana e Blegette). Dai tessuti è stato effettuato l'isolamento su PDA+C. Il micelio ottenuto è stato caratterizzato morfologicamente. Da tutti gli isolati appartenenti al genere *Colletotrichum* è stato estratto il DNA (NucleoSpin Plant II) poi amplificato utilizzando diverse coppie di primer (Fig. 3). Gli ampliconi ottenuti sono stati sequenziati con metodo Sanger. Le sequenze elaborate con il software Geneious sono state confrontate con quelle presenti nella banca dati NCBI.

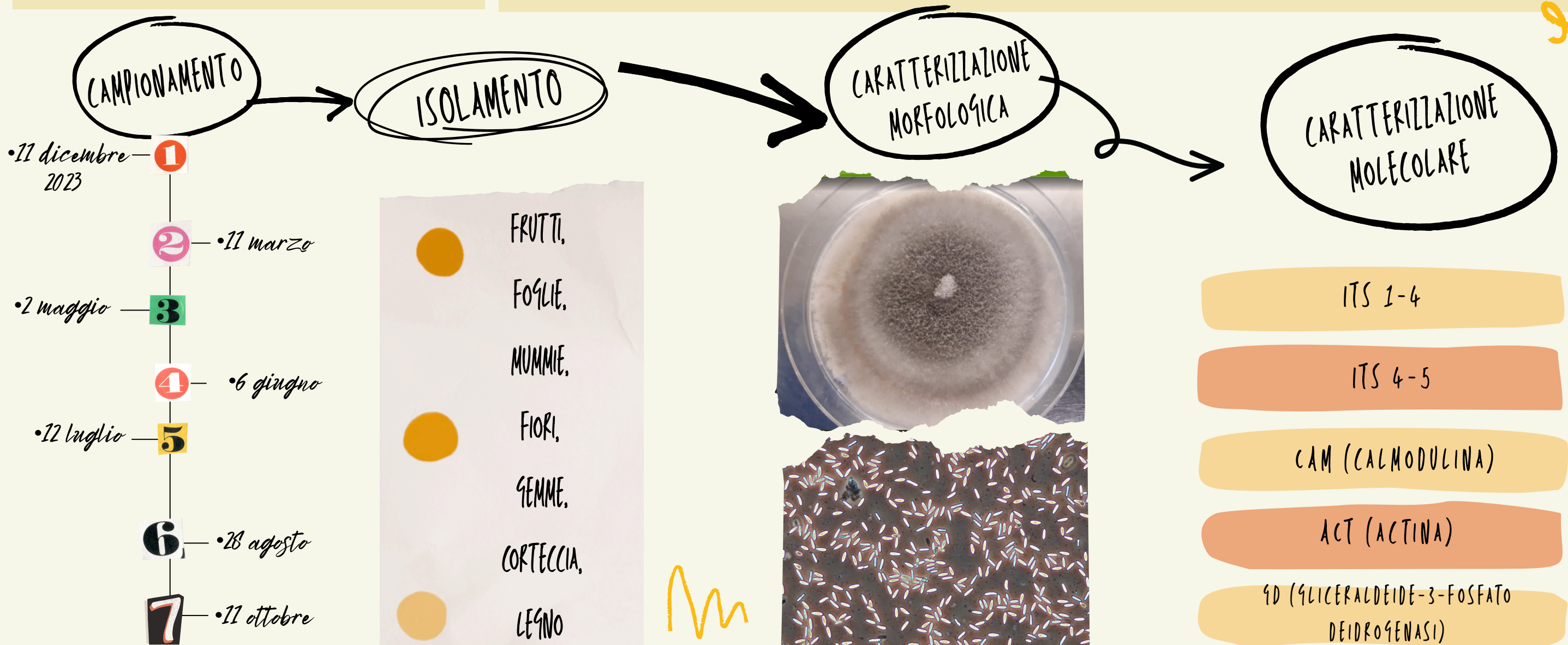


FIG. 2: DATE DI CAMPIONAMENTO 2023-2024

FIG. 3: PRIMER UTILIZZATI PER L'ANALISI MOLECOLARE

## RISULTATI

Sono 22 gli isolati di *Colletotrichum* spp. ottenuti da cinque dei sette noceti e da diverso materiale vegetale: mummie, frutti, foglie e gemme a fiore. Anche se i primi sintomi ascrivibili ad agenti di antracnosi sono comparsi a partire dal mese di giugno come tacche necrotiche circolari di forma irregolare e color marrone scuro sia su frutti (Fig. 4) che su foglie, l'isolamento di *Colletotrichum* spp. è avvenuto in tutto l'arco dell'anno. L'analisi molecolare ha inizialmente permesso di identificare il complesso di specie di appartenenza degli isolati. Tutti gli isolati appartenevano al complesso di specie *acutatum*.



FIG. 4: TACCHE NECROTICHE SUI FRUTTI

## CONCLUSIONI

*Colletotrichum* spp. si rivela il principale agente di antracnosi del noce in Trentino. Considerando che per l'identificazione delle specie del genere *Colletotrichum* si adotta generalmente l'analisi molecolare Multi-Locus Sequence Typing (MLST) ulteriori analisi saranno necessarie per identificare le specie presenti in Trentino. I risultati che ne deriveranno potranno costituire un valido punto di partenza per una comprensione più approfondita dell'eziologia della malattia e per lo sviluppo di strategie di gestione efficaci.