

## **Caratterizzazione biologico-molecolare di batteri fitopatogeni trasmessi da insetti e loro mantenimento in collezione**

Piano di ricerca.

La ricerca riguarderà la messa a punto di tecniche per la identificazione e la caratterizzazione biologico molecolare di batteri e fitoplasmi, che colpiscono importanti colture agroindustriali quali vite, crucifere, solanacee, agrumi, palme ed altre da individuare e relativi insetti vettori quando necessario. Le tecniche impiegate saranno principalmente molecolari quali saggi di amplificazione (PCR diretta e "nested") multigenica e saggi di caratterizzazione molecolare e sequenziamento. Saranno messi inoltre a punto metodi per lo sviluppo *in vitro* di plantule da saggiare ed inoculare lo studio biologico dei fitoplasmi.

La ricerca comprenderà inoltre selezione e studio, per ogni patosistema scelto, di opportuni geni target per un'amplificazione specifica e conseguente disegno di diverse coppie di primer con la messa a punto del saggio molecolare, e la valutazione della specificità dei primer e della sensibilità di analisi sia in tesi sperimentali su campioni infettati in maniera sperimentale che su campioni naturalmente infetti.

I ceppi batterici e di fitoplasmi su cui saranno messi a punto i saggi diagnostici, saranno quelli provenienti dalle collezioni di procarioti presenti in dipartimento oltre a quelli provenienti sia dal territorio italiano sia da quello estero selezionati sia fra quelli rappresentativi ed importanti dal punto di vista fitopatologico in modo da poter verificare la validità delle metodologie messe a punto in condizioni sperimentali e di infezione naturale.

I saggi diagnostici messi a punto verranno poi impiegati per indagini epidemiologiche e di verifica di modalità di gestione delle diverse malattie in particolari agroecosistemi.