

Attività Borsa di studio OCM

Analisi microbiologiche e molecolari di frutti in postraccolta per l'identificazione e caratterizzazione dei patogeni

Le aziende che operano nel postraccolta sentono forte la necessità di identificare e caratterizzare dal punto di vista morfologico e molecolare le malattie che affliggono i prodotti destinati alla conservazione, così da sviluppare per tempo protocolli di contenimento e limitare le perdite economiche.

Il/la borsista dovrà prendersi cura di ricevere campioni dei prodotti ortofrutticoli provenienti e consegnati nei laboratori del DISTAL, di caratterizzarli dal punto di vista visivo, corredando l'analisi con fotografie. Dovrà inoltre isolare i presunti sintomi su adeguati substrati nutritivi in vitro per far sviluppare eventuali patogeni fungini. Le colture saranno poi analizzate al microscopio ottico e utilizzate per estrazione DNA, PCR e analisi di sequenze significative per genere e specie. Eventuali reinoculi potranno essere previsti per confermare la diagnosi dal punto di vista morfologico. I risultati dovranno essere riportati in modo sintetico e chiaro alle aziende di riferimento.

Microbiological and molecular analyses on fruit samples for identification and characterization of pathogens

Companies operating in the post-harvest sector feel a strong need to identify and characterize from a morphological and molecular point of view the diseases that affect products intended for conservation, so as to develop containment protocols in time, and limit economic losses.

The grant holder will have to take care of receiving samples of fruit and vegetable products coming from the companies and delivered to the DISTAL laboratories, characterizing them from a visual point of view, accompanying the analysis with photographs. He/she will also have to isolate the presumed symptoms on adequate nutritional substrates in vitro to develop any fungal pathogens. The cultures will then be analyzed under an optical microscope and used for DNA extraction, PCR and analysis of sequences significant for genus and species. Possible re-inoculation of pathogen in healthy fruits could be needed in order to confirm from the morphological point of view the disease. The results must be reported in a concise and clear manner to the reference companies.