

Corso di alta formazione per esperti nello sviluppo di biosolution per la difesa delle piante

Programma delle lezioni

SETTEMBRE 2021

Mercoledì 22 settembre 2021 [webinar]

Orario	Modulo	Contenuti	Relatori
17.00 – 18.00	Introduzione	Introduzione al corso	Prof. Marco Trevisan Prof. Vittorio Rossi

Giovedì 23 settembre 2021

9.00 – 13.00	Sfere di attività	La pianta ospite e le sfere d'interazione con gli organismi dannosi: richiami di botanica e fisiologia funzionali al corso	Prof. Vittorio Rossi Prof. Tito Caffi
14.00 – 18.00	Sfere di attività	I patogeni nelle sfere d'interazione. <i>Categorie (oomiceti, funghi, procarioti, virus), strutture e comportamenti</i>	Prof. Vittorio Rossi Prof. Tito Caffi

Venerdì 24 settembre 2021

9.00 – 13.00	Sfere di attività	I fitofagi nelle sfere di interazione: <i>Fitofagi e fitomizi di interesse agrario. Influenza e ruolo dell'ambiente. Relazioni multitrofiche e trasmissione di agenti fitopatogeni</i>	Prof. Alberto Alma
14.00 – 18.00	Sfere di attività	Ecologia microbica nelle sfere di interazione: - cenni di ecologia delle popolazioni e delle comunità - cenni di fisiologia microbica - cenni di ecologia microbica di suolo e piante - interazioni tra microorganismi e pianta a livello di rizosfera e fillosfera - metodi colturali, molecolari e bioinformatici per lo studio delle sfere di influenza - genomica e sicurezza di microorganismi con attività benefica - impatto di inoculi microbici sulle proprietà del suolo - metodi per il tracciamento di microorganismi	Prof. Edoardo Puglisi

Giovedì 14 ottobre 2021

Orario	Modulo	Contenuti	Relatori
9.00 – 13.00	Biosolution	Oomiceti e funghi come agenti di biocontrollo dei patogeni, agenti causali di malattie degli organi verdi e dei frutti.	Prof.ssa Ilaria Pertot
14.00 – 16.00	Biosolution	Oomiceti e funghi come agenti di biocontrollo dei patogeni, agenti causali di malattie del legno.	Dott. Stefano Di Marco
16.00 – 18.00	Biosolution	Oomiceti e funghi come agenti di biocontrollo dei patogeni, agenti causali di malattie nel post raccolta: - <i>strategie alternative di contenimento delle malattie fungine dei prodotti ortofrutticoli;</i> - <i>inquadramento generale del settore post-raccolta (importanza, food waste);</i> - <i>principali patologie fungine e tecniche tradizionali di contenimento;</i> - <i>la lotta biologica nel post raccolta (storia, attualità);</i> - <i>formulati commerciali, BCAs (biocontrol agents);</i> - <i>problematiche e regolamentazione EU/extra EU;</i>	Dott.ssa Alessandra di Francesco

Venerdì 15 ottobre 2021

9.00 – 13.00	Biosolution	Oomiceti e funghi come agenti di biocontrollo dei patogeni agenti causali di malattie degli organi sotterranei: - <i>principali generi e specie, biologia e meccanismi d'azione.</i> - <i>cross-talk microrganismi pianta</i> - <i>importanza dello studio del microbioma in ambiente agricolo</i> - <i>focus sul controllo delle malattie soilborn</i>	Prof.ssa Micheline Ruocco
14.00 – 18.00	Biosolution	Procarioti e Controllo Biologico: - <i>proprietà biologiche, ecologiche, genetiche e meccanismi di azione;</i> - <i>principali generi e specie di Procarioti impiegati nel controllo biologico di microrganismi fitopatogeni: batteri-batteri; batteri-funghi;</i> - <i>formulazioni microbiologiche con attività di controllo biologico in Italia, in UE e in extra UE</i> - <i>casi di studio</i>	Prof. Giorgio Balestra

Giovedì 28 ottobre 2021 [webinar]

14.00 – 17.00	Biosolution	Nematodi come agenti di biocontrollo di fitofagi: - <i>nematodi entomopatogeni e nematodi entomoparassiti: generi e specie, biologia e comportamento;</i> - <i>ruolo ecologico dei nematodi entomopatogeni negli ecosistemi agro-forestali</i> - <i>i nematodi entomopatogeni nell'ambito dei bioinsetticidi: applicazioni e prospettive d'impiego</i>	Prof. Eustachio Tarasco
---------------	-------------	---	-------------------------

Corso di alta formazione per esperti nello sviluppo di biosolution per la difesa delle piante

NOVEMBRE 2021

Giovedì 11 novembre 2021

Orario	Modulo	Contenuti	Relatori
9.00 – 13.00	Biosolution	Artropodi come agenti di biocontrollo dei fitofagi. <i>Artropodi predatori e parassitoidi: attività ed esempi</i>	Prof.ssa Luciana Tavella
14.00 – 16.00	Biosolution	Artropodi come agenti di biocontrollo dei fitofagi. <i>Artropodi predatori e parassitoidi: attività ed esempi</i>	Prof.ssa Luciana Tavella
16.00 – 18.00	Biosolution	Microrganismi per il biocontrollo dei fitofagi. <i>Virus, batteri e funghi entomopatogeni: modalità di azione ed esempi.</i>	Dott. Luca Ruiu

Venerdì 12 novembre 2021

9.00 – 11.00	Biosolution	Microrganismi per il biocontrollo dei fitofagi. <i>Virus, batteri e funghi entomopatogeni: modalità di azione ed esempi.</i>	Dott. Luca Ruiu
11.00 – 13.00	Biosolution	Bioinsetticidi per il controllo dei fitofagi. Insetticidi di origine naturale.	Prof. Vincenzo Palmeri
14.00 – 15.00	Biosolution	Bioinsetticidi per il controllo dei fitofagi. <i>Insetticidi di origine naturale.</i>	Prof. Vincenzo Palmeri
15.00 – 18.00	Biosolution	Lotta simbiotica per il controllo dei fitofagi. <i>Il controllo simbiotico come strumento per contenere i fitofagi e i fitopatogeni trasmessi da insetti. Sviluppi e applicazioni</i>	Dott.ssa Elena Gonella

Giovedì 25 novembre 2021 [webinar]

14.00 – 17.00	Biosolution	Semiochimici per il controllo dei fitofagi: - <i>tipologie, funzioni, impieghi e insetti bersaglio;</i> - <i>monitoraggio e lotta (cattura massale, inibizione degli accoppiamenti, ecc.)</i>	Prof. Antonio De Cristofaro
----------------------	-------------	---	-----------------------------

DICEMBRE 2021

Giovedì 9 dicembre 2021

Orario	Modulo	Contenuti	Relatori
9.00 – 12.00	Biosolution	Il rame per il controllo dei patogeni. - <i>Introduzione e storia del rame: i sali di rame approvati in Europa e principali formulazioni.</i> - <i>Aspetti tecnici: importanza del rame in agricoltura e suo utilizzo.</i> - <i>Cenno regolatorio: stato dell'arte e futuro del rame</i>	Task Force Rame
12.00 – 13.00		I VOC (Volatile Organic Compound) come nuova frontiera per il controllo degli organismi dannosi: stato dell'arte e prospettive. - <i>aspetti generali della comunicazione delle piante mediata da composti volatili</i> - <i>profili di emissione dei composti volatili in genotipi suscettibili e resistenti alle malattie: la vite come caso di studio</i> - <i>meccanismi di difesa della pianta mediati da composti volatili</i> - <i>prospettive applicative dei composti volatili per la difesa delle colture</i>	Dott. Michele Perazzolli [webinar]
14.00 – 16.00		Botanicals	Dott.ssa Giorgia Fedele
16.00 – 18.00	Biosolution	Induttori di resistenza. - <i>difesa innata, strutturale e costitutiva, difesa indotta</i> - <i>meccanismi molecolari dell'interazione pianta-patogeno, geni avr/R, signaling cellulare in pianta (PAMP-induced e MAPK cascade), regolazione ormonale, fitoalessine</i> - <i>risposta basale e hypersensitive, Systemic Acquired Resistance e Induced Systemic Response</i> - <i>elicitori biologici e non, attivazione delle difese ed effetto priming</i>	Prof. Luigi Lucini

Venerdì 10 dicembre 2021

9.00 – 13.00	Strategie applicative	Patogeni – target. Strategie d'impiego delle biosolution per il controllo dei patogeni: - <i>ciclo biologico del target;</i> - <i>patogeni monociclici e policiclici;</i> - <i>conservazione;</i> - <i>ciclo infettivo;</i> - <i>fasi endofitiche ed epifitiche.</i>	Prof. Vittorio Rossi Dott.ssa Giorgia Fedele
14.00 – 18.00	Strategie applicative	Patogeni – target. Strategie d'impiego delle biosolution per il controllo dei patogeni: - <i>attività estintiva, preventiva, curativa;</i> - <i>attività e MoA;</i> - <i>criteri d'impiego in rapporto all'organismo target, alla fase fenologica e all'organo della pianta;</i> - <i>integrazione con i fungicidi chimici.</i>	Prof. Vittorio Rossi Dott.ssa Giorgia Fedele

Mercoledì 22 dicembre 2021 [webinar]

14.00 – 16.00	Biosolution	<p>Gli induttori di resistenza nelle piante per il controllo dei patogeni.</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Generalità sull'induzione di resistenza delle piante alle malattie</i>- <i>Meccanismi molecolari alla base del fenomeno</i> <p><i>Induttori di resistenza: alcuni esempi (Sostanze chimiche di sintesi; Sostanze naturali; Estratti derivati da piante, alghe, e microrganismi)</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Vantaggi legati all'utilizzo degli induttori di resistenza e principali fattori che possono influenzarne l'efficacia</i>- <i>Applicazione di nuove tecniche di analisi per lo studio dell'induzione di resistenza nelle piante</i>	Prof.ssa Rita Milvia De Miccolis Angelini
16.00 – 17.00	Biosolution	Aptameri (peptidi antimicrobici)	Dott.ssa Monica Colombo

Corso di alta formazione per esperti nello sviluppo di biosolution per la difesa delle piante

GENNAIO 2022

Giovedì 13 gennaio 2022

Orario	Modulo	Contenuti	Relatori
9.00 – 13.00	Strategie applicative	Ecologia e modellistica. Strategie applicative degli agenti di biocontrollo (BCA): - <i>PMoA ed ecologia degli agenti di biocontrollo;</i> - <i>fasi della pianta e matrici per lo sviluppo dei BCA.</i>	Prof. Tito Caffi Dott.ssa Giorgia Fedele
14.00 – 18.00	Strategie applicative	Ecologia e modellistica. Strategie applicative degli agenti di biocontrollo (BCA): - <i>BCA e prodotti chimici;</i> - <i>modellistica delle interazioni fra ambiente, pianta, patogeno e BCA;</i> - <i>esempi pratici</i>	Prof. Tito Caffi Dott.ssa Giorgia Fedele

Venerdì 14 gennaio 2022

9.00 – 11.00	Strategie applicative	Lotta biologica agli insetti di interesse agrario: - <i>metodologie di lotta biologica</i> - <i>attualità e prospettive</i>	Prof.ssa Luciana Tavella
11.00 – 13.00	Strategie applicative	Lotta biologica agli insetti di interesse agrario: - <i>applicazioni e casi di successo</i>	Dott.ssa Chiara Ferracini
14.00 – 18.00	Strategie applicative	Lotta biologica agli insetti di interesse agrario: - <i>scelta delle strategie e applicazioni in colture protette e ambiente mediterraneo</i>	Prof.ssa Lucia Zappalà

Giovedì 27 gennaio 2022 [webinar]

14.00 – 17.00	Strategie applicative	Le formulazioni e le biosolution: - <i>ruolo della formulazione;</i> - <i>evoluzione delle formulazioni;</i> - <i>granuli disperdibili in acqua, polvere bagnabile, polvere, microgranuli.</i>	Comitato ditte
----------------------	-----------------------	---	----------------

FEBBRAIO 2022
Giovedì 10 febbraio 2022

Orario	Modulo	Contenuti	Relatori
9.00 – 11.00	Casi di successo	AQ 10 - <i>L'oidio della vite</i> - <i>Ampelomyces e micoparassitismo</i> - <i>prove in ambiente controllato e in vigneto</i> - <i>ottimizzazione delle applicazioni</i>	Dott.ssa Sara Legler
11.00 – 13.00	Casi di successo	AQ 10 - <i>storia del prodotto e sviluppi commerciali</i> - <i>il nuovo concetto di un agrofarmaco che deve essere conservato in frigo</i> - <i>applicazioni "contro-stagione": difficoltà operative nella pratica fitosanitaria (con altri esempi di applicazioni di mezzi biologici)</i> - <i>sviluppi operativi futuri</i> - <i>strategie di lotta biologica "integrata"</i>	Dott. Massimo Benuzzi
14.00 – 15.30	Casi di successo	Trichoderma – Stemphylium	Prof. Vittorio Rossi
15.30 – 17.00	Casi di successo	Trichoderma – Stemphylium	Dott. Riccardo Bugiani
17.00 – 18.00	Casi di successo	Trichoderma – Stemphylium	Dott. Massimo Dal Pane

Venerdì 11 febbraio 2022

Orario	Modulo	Contenuti	Relatori
9.00 – 13.00	Casi di successo	Thricoderma – suolo	Dott.ssa Michelina Ruocco
14.00 – 16.00	Casi di successo	Botrite – vite	Dott.ssa Giorgia Fedele
16.00 – 18.00	Casi di successo	Botrite – vite	Dott. Alessandro Guarnone

Giovedì 25 febbraio 2022 [webinar]

14.00 – 17.00	Casi di successo	Piralide – mais: - <i>analisi del problema e delle esigenze</i> - <i>soluzioni e verifiche sperimentali</i> - <i>ricadute commerciali</i> - <i>ulteriori aspetti da approfondire/sviluppare</i>	Dott. Giovanni Burgio; Dott. Stefano Maini
---------------	------------------	---	---

Corso di alta formazione per esperti nello sviluppo di biosolution per la difesa delle piante

MARZO 2022

Giovedì 10 marzo 2022

9.00 – 13.00	Casi di successo (4)	La confusione sessuale	Prof. Salvatore Giacinto Germinara
14.00 – 18.00	Casi di successo (4)	La confusione sessuale	Ioriatti/Lucchi

Venerdì 11 marzo 2022

9.00 – 13.00	GEP	Le buone pratiche sperimentali per le biosolution; differenze fra prove per prodotti chimici e biosolution	Dott. Stefano Bergaglio
14.00 – 18.00	GEP	Rilevazioni specifiche (es. evoluzione delle popolazioni microbiche)	Dott. Stefano Bergaglio

Giovedì 24 marzo 2022 [webinar]

14.00 – 16.00	Biosolution	Uso del chitosano ed altre sostanze di base nella protezione delle piante dalle malattie	Prof. Gianfranco Romanazzi
16.00 – 17.00	Biosolution	Sostanze di Base (SdB) - norme di riferimento; cosa sono le SdB; SdB ad oggi autorizzate; - impieghi ed applicazione; - SdB in corso di valutazione; - SdB non approvate; - prospettive, criticità e punti di forza; - considerazioni.	Daniele Pederzoli

Corso di alta formazione per esperti nello sviluppo di biosolution per la difesa delle piante

APRILE 2022

Giovedì 7 aprile 2022

Orario	Modulo	Contenuti	Relatori
9.00 -13.00	Marketing	Il marketing delle biosolution: - <i>Piano di marketing strategico e operativo;</i> - <i>marketing analitico e pianificazione di marketing;</i> - <i>scelte di portafoglio-prodotti/branding</i>	Prof. Edoardo Fornari e collaboratori
14.00 – 18.00	Marketing	Il marketing delle biosolution: - <i>attività di comunicazione/promozione;</i> - <i>media tradizionali/digitali;</i> - <i>content marketing distintivi delle biosolutions</i>	Prof. Edoardo Fornari e collaboratori

Venerdì 8 aprile 2022

9.00 – 13.00	Marketing delle biosolutions	Il marketing delle biosolution	Testimonial aziendali
14.00 – 18.00	Regulatory	Processi per la registrazione delle biosolution - <i>Il processo di autorizzazione delle sostanze attive e dei prodotti formulati in Europa</i> - <i>Struttura di un dossier registrativo</i> - <i>Stato dell'arte delle normative su prodotti biologici, fertilizzanti, biostimolanti</i> - <i>Strategia regolatoria</i> - <i>Applicazione delle regole, criticità e possibili vantaggi</i> - <i>Casi studio</i>	Dott. Matteo Anaclerio Dott. Stefano Jondini

Venerdì 22 aprile 2022 [webinar]

14.00 – 17.00	Regulatory	Rame, prodotti inorganici	EFSA
----------------------	------------	---------------------------	------