

SCHEDA DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA/
ACTIVITIES SHEET CARRIED OUT DURING THE PHD COURSE

(1) INFORMAZIONI GENERALI DEL DOTTORANDO/GENERAL INFORMATION OF THE PhD STUDENT	
Cognome e nome/Surname and name	GIORDANI MAURO
Corso di Dottorato/PhD course	SCIENZE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ANIMALI
Codice del Corso di Dottorato/PhD code	
Ciclo/Cycle	XXXII
Posizione/Position	<input type="checkbox"/> con borsa di studio/with scholarship <input checked="" type="checkbox"/> senza borsa di studio/without scholarship <input type="checkbox"/> altro/other

(2) ATTIVITA' DI RICERCA/RESEARCH ACTIVITY	
Cognome e nome del tutor (o dei tutor)/ Supervisor(s) surname and name	BALESTRA GIORGIO MARIANO – MAZZAGLIA ANGELO
Università, Ente di Ricerca, Azienda/ University, Research institution, Company	UNIVERSITÀ DELLA TUSCIA
Titolo dell'attività di ricerca/Research title	“DISSECCAMENTO RAPIDO DELL'OLIVO: INFLUENZA DI ASPETTI AGRONOMICI-COLTURALI, NUTRIZIONALI, FITOSANITARI E MICROBIOLOGICI”
Breve descrizione dell'attività di ricerca/Short description of the research activity (Max 2500 caratteri, esclusi gli spazi/Max 2500 characters, excluded spaces)	
<p>La problematica nota come Complesso del Disseccamento Rapido dell'Olivo (CoDiRO) di numerosi alberi di olivo in alcune zone del Salento (Puglia) rappresenta un problema di natura economica (diretta ed indiretta) con gravi conseguenze sull'agricoltura locale e sull'olivicoltura italiana, con possibili danni di natura paesistica, ambientale, sociale e culturale.</p> <p>La dinamica dell'infezione ha visto una diffusione irregolare, differenziata per incidenza pur all'interno di areali omogenei. Nelle piante sintomatiche sono stati rinvenuti patogeni batterici e fungini ed alcuni fitofagi.</p> <p>Ad oggi, gli sforzi di ricerca per risolvere il problema si sono concentrati essenzialmente sul batterio da quarantena <i>Xylella fastidiosa</i>, presente nello xilema di molti alberi colpiti, che è stato associato al CoDiRO. Sebbene gli studi scientifici abbiano compiuto notevoli progressi negli ultimi anni, il problema deve ancora essere risolto. Le risposte messe in campo per la sua soluzione non hanno finora dato i risultati sperati: la patologia non è infatti stata contenuta né ridotta ed anzi l'areale interessato si è spostato più a nord.</p> <p>L'attenzione al batterio si è focalizzata a livello di specie, ma non è stata affrontata la problematica a livello di ecosistema nel suo complesso.</p> <p>L'obiettivo del progetto è stato pertanto, attraverso un approccio sistemico e di contesto, verificare l'eventuale relazione tra lo sviluppo della patologia e le caratteristiche pedoclimatiche, lo stato nutrizionale delle piante, la biodiversità microbica, le tecniche agronomico-colturali adottate.</p>	

Sono state studiate le interazioni suolo-pianta-microorganismi approfondendo le condizioni ambientali e biologiche che caratterizzano le piante di olivo affette da CoDiRO rispetto a quelle che non manifestano i sintomi: in due appezzamenti a confronto, di cui uno sano ed uno impattato dalla patologia, sono state indagate le caratteristiche chimiche e biochimiche del suolo, nonché la sua biodiversità microbica, sono stati analizzati lo stato nutrizionale e la produzione di metaboliti degli olivi. Inoltre, sono stati analizzati i principali parametri climatici e sono state raccolte informazioni sulla gestione agronomica, per avere un quadro di conoscenze più ampio sulle condizioni dell'agroecosistema oliveto.

È stato applicato un approccio multidisciplinare attraverso la collaborazione con ricercatori di diverse aree scientifiche. Il metodo di lavoro ha integrato indagini di campo con analisi ed esperimenti in laboratorio.

Sono state condotte analisi molecolari per determinare la biodiversità batterica del suolo ed è stata utilizzata la spettroscopia ICP-OES per determinare il contenuto di macro e micronutrienti delle foglie di olivo. I dati ottenuti sono stato elaborati a livello statistico.

I risultati hanno mostrato una relazione significativa tra alcuni degli elementi studiati e l'impatto del CoDiRO sugli alberi di olivo.

(3) PRINCIPALI ATTIVITÀ FORMATIVE SVOLTE/MAIN TRAINING ACTIVITIES

(Elencare tutte le principali attività svolte e, per ciascuna di esse, indicare i dati richiesti/List the main activities and for each specify of them the requested data)

Partecipazione a seminari, corsi, convegni, workshop, scuole/ Participation in seminars, courses, conferences, workshop, schools	Titolo/Title	Località/Location	Data, ore o giorni/ Date, hours or days
Convegno	<i>3° Convegno Nazionale sulla Batteriosi da P.S.A. dell'Actinidia</i>	<i>Borgo Bainsizza (LT), Le Grugnole</i>	16 dicembre 2016 – 7 ore
Convegno	<i>Nuovi approcci e tecnologie per la salvaguardia delle produzioni agricole – Contrasto alla Xylella con l'Agricoltura Simbiotica</i>	<i>Nociglia (LE), Palazzo Baronale</i>	24 gennaio 2017 – 7 ore
Seminario	<i>L' Accesso aperto per la disseminazione dei risultati della ricerca in Horizon 2020 e la piattaforma Openair</i>	<i>Viterbo, Università degli Studi della Tuscia - Aula Blu</i>	23 febbraio 2017– 3 ore
Corso DAFNE	<i>Corso di Lingua Inglese Livello B1</i>	<i>Viterbo, Università degli Studi della Tuscia – Dip. DISTU</i>	da marzo 2017 a giugno 2017
Corso DAFNE	<i>L'ambiente statistico R: una introduzione</i>	<i>Viterbo, Università degli Studi della Tuscia – Dip. DEB</i>	05 - 09 giugno 2017 – 5 giorni (26 ore)

	<i>all'analisi dei dati ecologici</i>		
Convegno	Lotta alla Xylella – Le prospettive della ricerca	<i>Lecce, Auditorium del Museo Storico</i>	18 luglio 2017 – 5 ore
Convegno	IV Convegno Nazionale dell'Olio e dell'Olio	<i>Pisa, Aula Magna del Polo Piagge</i>	18 –20 ottobre 2017 – 3 giorni
Seminari e Workshop	Settimana della consapevolezza geografica	<i>Viterbo, Università degli Studi della Tuscia – Dipartimenti DAFNE - DISUCOM</i>	13-17 novembre 2017 – 18 ore
Seminari	Competences and skills of a PhD student- An overview	<i>Viterbo, Università degli Studi della Tuscia - Aula Rotonda del blocco B di Agraria</i>	gennaio – febbraio 2018 – 16 ore
Corso DAFNE	Statistica applicata, tramite il Microsoft Excel e il Programma di elaborazione statistica R	<i>Viterbo, Università degli Studi della Tuscia - Blocco B di Agraria</i>	5-6; 19-20 marzo 2018 - 16 ore
Corso DAFNE	Corso di Lingua Inglese Livello B2	<i>Viterbo, Università degli Studi della Tuscia – Dip. DISTU</i>	da marzo 2018 a giugno 2018 – 50 ore
Giornata di studio	Difesa delle colture con prodotti naturali nella Regione Lazio (DI.CO.PRO.NA.L.)	<i>Roma, Centro di Ricerca Difesa e Certificazione CREA-DC</i>	10 aprile 2018 - 4 ore
Convegno	Presentazione della sperimentazione condotta dal CREA di Roma e Caserta e dall'Università del Salento per la cura degli olivi colpiti da CODIRO e Xylella	<i>Galatone (LE), Sala del Palazzo Marchesale</i>	11 aprile 2018 – 5 ore
Workshop	Il ruolo dei biostimolanti nello sviluppo sostenibile dell'ortofruitticoltura	<i>Pontecagnano (SA), Centro Ricerca Orticoltura e Florovivaismo – Sala Convegni del CREA</i>	26 aprile 2018 – 9 ore
Giornata di studio	Dalla conservazione della natura alla Circular Economy	<i>Viterbo, Università degli Studi della Tuscia - Aula Magna Rettorato</i>	22 maggio 2018 – 9 ore
Convegno	Xylella – Pesticidi – Rischi sanitari –	<i>Lecce, Hilton Garden Inn</i>	9 luglio 2018 - ore 9 – 18

	<i>International Society Doctors Environment</i>		
Convegno	XVI Convegno Annuale AISSA Gli effetti dei cambiamenti climatici sull'agricoltura, sulle foreste e sull'ambiente rurale in Italia	Viterbo, Università degli Studi della Tuscia - Aula Magna Agraria	14-15 febbraio 2019 – 2 giorni
Corso DAFNE	Statistica di base, introduzione all'uso di R	Viterbo, Università degli Studi della Tuscia – Dip. DAFNE	marzo-aprile 2019 – 16 ore
Tavola Rotonda	Decreto emergenza in conversione: il dibattito prosegue	Sternatia (LE), Centro Studi CHORA-MA	27 aprile 2019 – 4 ore
Convegno Internazionale	«BIOCONTROL - 4th International Symposium on Biological Control of Bacterial Plant Diseases»	Viterbo, Università degli Studi della Tuscia - Aula Magna Agraria	9-11 luglio 2019 – 3 giorni
Congresso scientifico divulgativo	Resilienza: la ricerca Xylella parla al pubblico	Racale (LE), ACLI Racale, Società Agricola Cooperativa Resilienza	19-20 settembre 2019 – 2 giorni

(4) ATTIVITÀ DI DIDATTICA E DI RICERCA/TEACHING AND RESEARCH ACTIVITIES (Elencare tutte le attività svolte e, per ognuna, indicare i dati richiesti/List all activities and specify for each of them the requested data)	
Attività di tutoraggio e didattico-integrative/Tutorship activities (Specificare/Specify)	
Seminari/Seminars (Indicare il titolo, la località, la data/Specify the title, the location and the date)	
Pubblicazioni scientifiche/Scientific publications (Indicare tutte le informazioni bibliografiche dei lavori pubblicati e sottomessi/Indicate all references of published and submitted papers)	
Comunicazioni a congressi/Conferences communications	1) Convegno Internazionale «BIOCONTROL» 9-11 luglio 2019 – POSTER “Does leaf ionome play a role in the response of olive (<i>Olea europaea</i>) to OQDS?”

<p>(Specificare se comunicazioni poster o comunicazioni orali/Specify if poster or oral communications)</p>	<p>2) Convegno Internazionale «BIOCONTROL» 9-11 luglio 2019 – POSTER “Biochemical properties and metagenomic analysis of bacteria microbiome in soil with olive areas affected by Olive Quick Decline Syndrome (OQDS)”</p> <p>3) Congresso scientifico divulgativo “Resilienza: la ricerca Xylella parla al pubblico” 20 settembre 2019 - COMUNICAZIONE ORALE - "Proprietà biochimiche e analisi metagenomica del microbioma batterico del suolo di aree olivetate affette da Sindrome del Declino Rapido dell'Olivo (OQDS)"</p>
<p>Altre tipologie di pubblicazioni/ Other publications (Specificare/Specify)</p>	<p>1) M. Giordani, S. Astolfi, A. Mazzaglia, F. Lops, A. Carlucci, G.M. Balestra, 2019, Does leaf ionome play a role in the response of olive (<i>Olea europaea</i>) to OQDS?, in: 4th International Symposium on Biological Control of Bacterial Plant Diseases. <i>J Plant Pathol</i> 101, 849–883 (2019). https://doi.org/10.1007/s42161-019-00395-3</p> <p>2) M. Giordani, E. Di Mattia, G.M. Balestra, 2019, Biochemical properties and metagenomic analysis of bacteria microbiome in soil with olive areas affected by Olive Quick Decline Syndrome (OQDS), in: 4th International Symposium on Biological Control of Bacterial Plant Diseases. <i>J Plant Pathol</i> 101, 849–883 (2019). https://doi.org/10.1007/s42161-019-00395-3</p> <p>3) Sito del Progetto Horizon 2020 POnTE [<i>in attesa di pubblicazione</i>], Abstract: “Proprietà biochimiche e analisi metagenomica del microbioma batterico del suolo di aree olivetate affette da Sindrome del Declino Rapido dell'Olivo (OQDS)”</p>
<p>Partecipazione a progetti di ricerca/ Participation in research project (Indicare il titolo e la tipologia/Indicate the title and type)</p>	
<p>Stage in Italia e/o all'estero/ Internship in Itali and/or abroad (Indicare la località e descrivere brevemente il tipo di attività svolta/Indicate the location and describe briefly the activity carried ou)</p>	
<p>Altre attività formative/ Further educationa activities (Indicare la località e descrivere brevemente il tipo di attività svolta/Indicate the location and describe briefly the activity carried out)</p>	

Data/Date 12 aprile 2021

Firma/Signature

Memo Giordani