



**VERBALE DEL COLLEGIO DEI DOCENTI DEL DOTTORATO DI RICERCA IN
SCIENZE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ANIMALI
RIUNIONE DEL 20.10.2022**

Il giorno **20.10.2022**, alle **ore 14.30**, viene aperta la riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, convocata con mail del 10.10.2022 e successiva integrazione, con i seguenti punti all'OdG:

1. Comunicazioni

2. Assegnazione della borsa di dottorato PNRR ex DM 351/2022 - XXXVIII ciclo, AA 2022/2023 avente ad oggetto la tematica di ricerca dal titolo "Studio dei meccanismi molecolari coinvolti nell'assorbimento e accumulo di nano e microplastiche in frumento", Responsabile scientifico: Prof. Francesco Sestili

3. Ammissione alla fase dei valutatori dei dottorandi del XXXV ciclo che non hanno richiesto la proroga di fine corso al MUR per COVID-19 e all'anno successivo dei dottorandi del XXXVI e del XXXVII ciclo che hanno preso servizio il 1° novembre 2021

4. Richiesta nulla osta attività di tutorato e didattica integrativa

5. Varie ed eventuali

La riunione si svolge per via telematica tramite la piattaforma Google Meet (Link: meet.google.com/hya-uptf-dns).

Sono presenti: Prof.ssa Stefania ASTOLFI, Prof. Giorgio Mariano BALESTRA, Prof. Umberto BERNABUCCI, Prof.ssa Roberta BERNINI, Prof. Enio CAMPIGLIA, Prof.ssa Mariateresa CARDARELLI, Prof.ssa Carla CEOLONI, Prof. Valerio CRISTOFORI, Prof. Giuseppe COLLA, Prof.ssa Katia LIBURDI, Prof. Roberto MANCINELLI, Prof.ssa Stefania MASCI, Prof. Maurizio MICHELI, Prof. Rosario MULEO, Prof.ssa Maria Nicolina RIPA, Prof. Francesco ROSSINI, Prof. Roberto RUGGERI, Prof. Daniel Valentin SAVATIN, Prof. Francesco SESTILI, Prof. Stefano SPERANZA, Prof. Andrea VITALI, Dott. Alberto BATTISTELLI, Dott. Gianluca BURCHI, Prof. Eduardo Gabriel VIRLA, Dott.ssa Chiara VOLPI.

Sono assenti giustificati: Prof. Lorenzo BOCCIA, Prof.ssa Carla CARUSO, Prof. Raffaele CASA, Prof.ssa Adalgisa GUGLIELMINO, Prof. Nicola LACETERA, Prof. Andrea MAZZUCATO, Prof.ssa Mariella NOCENZI, Prof. Luca SANTI, Prof.ssa Anna Maria TIMPERIO, Dott. Eugenio BENVENUTO, Dott.ssa Anna Maria D'ONGHIA, Dott.ssa Chiara FRAZZOLI, Prof. Thierry GIARDINA, Dott. Aldo CERIOTTI, Dott. Angelo SANTINO.

Svolge la funzione di Presidente la Prof.ssa Roberta BERNINI - Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca - e di Segretario verbalizzante il Prof. Francesco SESTILI.

1. Comunicazioni

(a) Il Coordinatore comunica che, relativamente al XXXIV ciclo di Dottorato, hanno conseguito il titolo di Dottore di Ricerca Alessandro CAMMERATA (sessione primaverile); Giulio METELLI, Marwa MOUROU, Riccardo PAGLIARELLO (sessione estiva); Carlo Giovanni DE SPIRITO e Aniello Luca PICA (sessione autunnale). Il Coordinatore, a nome del Collegio dei Docenti, rivolge ai neo-Dottori di Ricerca le congratulazioni per gli ottimi risultati conseguiti durante l'esame finale. I dottorandi Angela Valentina CECCARELLI, Benedetta CUCCA e Lorenzo GATTI svolgeranno



l'esame finale entro dicembre, stante l'esito positivo della valutazione delle rispettive tesi da parte dei revisori esterni, attualmente in corso.

(b) Il Coordinatore comunica che la dottoranda Maria CASTELLANI (XXXV ciclo), titolare di un Dottorato Industriale con l'azienda Flora Toscana, dal 13.07.2022 non è più dipendente della suddetta azienda ma di una Pubblica Amministrazione. Secondo l'Ufficio Offerta Formativa *“il dottorato industriale comporta che il dottorando mantenga il rapporto di lavoro con l'impresa per tutta la durata del dottorato. Il venir meno di tale rapporto comporta la decadenza automatica dal corso di dottorato”*.

Il Collegio dei Docenti prende atto di questa conclusione che, purtroppo, non consente alla dottoranda di chiudere il triennio di Dottorato entro novembre.

(c) Il Coordinatore comunica che in data 20.09.2022 sono state concluse le prove selettive per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali - XXXVIII ciclo, AA 2022/2023 che include posizioni con borse “ordinarie” e posizioni con borse di dottorato PNRR ex DM 351/2022 e 352/2022. L'Ufficio Post Lauream sta procedendo con la chiamata dei vincitori delle singole graduatorie. Per la posizione con borsa 351/2022 avente ad oggetto la tematica di ricerca dal titolo *“Studio dei meccanismi molecolari coinvolti nell'assorbimento e accumulo di nano e microplastiche in frumento”* (Responsabile scientifico: Prof. Francesco Sestili) non ci sono candidati vincitori (per l'assegnazione, si veda il punto 2 all'OdG).

Il Coordinatore comunica di aver ricevuto la Nota Rettorale Prot. 0018543 del 03.10.2022 avente per oggetto: *Consiglio di Amministrazione del 30 settembre 2022 - Punto 17 a) dell'Ordine del Giorno “PNRR - Missione 4 Istruzione e Ricerca - Componente 2 Dalla ricerca all'Impresa – Progetto CN00000022 Centro Nazionale AGRITECH - Avvio procedure reclutamento dottorandi di ricerca”* con la quale il Consiglio di Amministrazione, a seguito della nota del 07.09.2022 del Prof. Nicola LACETERA, afferente al Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali e referente di UNITUS presso il Centro Nazionale per le Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech), ha deliberato di autorizzare l'Ufficio Offerta Formativa a indire le procedure selettive pubbliche per l'attribuzione di n.10 (dieci) borse di dottorato di ricerca a valere sul finanziamento assegnato al “National Research Centre for Agricultural Technologies”, tematica “Tecnologie dell'Agricoltura (Agritech)”, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 Componente 2, “Dalla ricerca all'impresa” Investimento 1.4 - Avviso “Centri Nazionali” - D.D. n. 3138 del 16/12/2021 rettificato con DD n.3175 del 18/12/2021.

Delle 10 borse, 5 sono assegnate al Corso di Dottorato in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali (Prof.ri Stefania MASCI/Daniel Valentin SAVATIN; Mariateresa CARDARELLI; Umberto BERNABUCCI; Andrea VITALI; Angelo MAZZAGLIA) e sono attualmente in corso di preparazione i bandi.

(d) Il Coordinatore comunica di aver ricevuto la Nota Rettorale Prot. 0018547 del 03.10.2022 avente per oggetto: *Consiglio di Amministrazione del 30 settembre 2022 - Punto 17 b) dell'Ordine del Giorno “PNRR - Missione 4 Istruzione e Ricerca - Componente 2 Dalla ricerca all'Impresa - Progetto CN00000033 Centro Nazionale “National Biodiversity Future Center” - Avvio procedure reclutamento dottorandi di ricerca”* con la quale il Consiglio di Amministrazione, a seguito della nota del 23.09.2022 con la quale il Prof. Daniele CANESTRELLI, Direttore del Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche e referente di UNITUS presso il Centro Nazionale per la Biodiversità, di autorizzare l'Ufficio Offerta Formativa a indire le procedure selettive pubbliche per l'attribuzione di n.8 borse di dottorato di ricerca, di cui n. 6 al 100% e n. 2 al 50%, a valere sul finanziamento assegnato al Centro Nazionale “National Biodiversity Future Center”, tematica “Bio-diversità”, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 Componente 2, “Dalla ricerca all'impresa” Investimento 1.4 - Avviso “Centri Nazionali” - D.D. n. 3138 del 16 dicembre 2021 rettificato con DD n.3175 del 18 dicembre 2021.

Delle 8 borse, 1 (al 100%) è stata assegnata al Corso di Dottorato in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali (Prof. Stefano SPERANZA) e sono attualmente in corso di preparazione i bandi.



2. Assegnazione della borsa di dottorato PNRR ex DM 351/2022 - XXXVIII ciclo, AA 2022/2023 avente ad oggetto la tematica di ricerca dal titolo “Studio dei meccanismi molecolari coinvolti nell’assorbimento e accumulo di nano e microplastiche in frumento”, Responsabile scientifico: Prof. Francesco Sestili

Il Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in “Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali” è chiamato a valutare la proposta di assegnazione di una borsa di dottorato PNRR ex D.M. 351/2022, avente ad oggetto la tematica di ricerca dal titolo “*Studio dei meccanismi molecolari coinvolti nell’assorbimento e accumulo di nano e microplastiche in frumento*”, risultata vacante a seguito dell’espletamento della procedura selettiva per mancanza di un candidato risultato vincitore della selezione.

Il Coordinatore fa presente che l’Ateneo, con Nota Rettorale n. 19633 del 13.10.2022, al fine di consentire un ottimale utilizzo delle risorse assegnate all’Ateneo in attuazione del PNRR e tenuto conto dei rigidi orizzonti temporali indicati dal Ministero nel DM 925/2022, ha invitato il Collegio dei Docenti a provvedere ad assegnare, nei casi in cui ricorrano i presupposti, le borse di dottorato PNRR risultate vacanti attingendo, in prima istanza, dalle graduatorie dei candidati idonei alle borse di dottorato ex DDMM 351 e 352 e, in seconda istanza, da quelle relative ai candidati idonei alle borse di dottorato ordinarie, XXXVIII ciclo. Secondo la nota in oggetto, per selezionare i candidati, il Collegio dei Docenti, con la collaborazione e su proposta del Responsabile scientifico del progetto di ricerca interessato, dovrà individuare, seguendo rigorosamente l’ordine della graduatoria di merito elaborata dalla Commissione giudicatrice all’esito del concorso pubblico di ammissione al Dottorato di Ricerca - XXXVIII ciclo, AA 2022/2023, il candidato ritenuto idoneo all’assegnazione della borsa di studio, valutando il suo curriculum vitae e la sua attitudine alla ricerca oggetto della borsa di dottorato PNRR, prevedendo l’audizione dello stesso in presenza o per via telematica. A tale scopo, l’Ufficio Offerta Formativa ha condiviso con il Responsabile scientifico del progetto PNRR e con il Coordinatore del Corso di Dottorato la cartella Google Drive contenente le domande presentate dai candidati per l’ammissione ai corsi di dottorato di ricerca di riferimento, XXXVIII ciclo.

Il Prof. Francesco SESTILI, Responsabile scientifico del progetto dal titolo “*Studio dei meccanismi molecolari coinvolti nell’assorbimento e accumulo di nano e microplastiche in frumento*”, informa il Collegio dei Docenti che, attenendosi ai criteri indicati dalla Nota Rettorale n. 19633 del 13.10.2022, in data 17.10.2022, alle ore 12.30, ha svolto un colloquio per via telematica sulla piattaforma Google Meet (Link: meet.google.com/atb-uzxd-vxq) con la Dott.ssa Giuliana BRUNO. Il colloquio era mirato ad accertare il possesso delle competenze del profilo richiesto e l’attitudine alla ricerca in relazione agli argomenti scientifici connessi al progetto di ricerca in oggetto.

Al termine del colloquio, il Prof. Francesco SESTILI ha ritenuto la candidata Giuliana BRUNO idonea a ricoprire la posizione con borsa di dottorato PNRR ex D.M. 351/2022 inerente alla tematica di ricerca “*Studio dei meccanismi molecolari coinvolti nell’assorbimento e accumulo di nano e microplastiche in frumento*”, per la frequenza del Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali” - XXXVIII ciclo, AA 2022/2023. Pertanto, propone al Collegio dei Docenti che alla Dott.ssa Giuliana BRUNO venga assegnata la borsa di dottorato PNRR ex D.M. 351/2022 inerente alla tematica di ricerca “*Studio dei meccanismi molecolari coinvolti nell’assorbimento e accumulo di nano e microplastiche in frumento*”.

Il Collegio dei Docenti approva seduta stante la proposta del Prof. Francesco SESTILI.

3. Ammissione alla fase dei valutatori dei dottorandi del XXXV ciclo che non hanno richiesto la proroga di fine corso al MUR per COVID-19 e all’anno successivo dei dottorandi del XXXVI e del XXXVII ciclo che hanno preso servizio il 1° novembre 2021

Il Coordinatore comunica che il Collegio dei Docenti deve valutare l’ammissione alla fase dei valutatori dei dottorandi del XXXV ciclo Caterina COSSIO, Petra ENGEL e Gloria GIOVENALI, che non hanno richiesto la proroga di fine corso al MUR per COVID-19. Inoltre dovrà valutare i dottorandi del XXXVI ciclo Alberto PACCHIARELLI, Gaia Salvatore FALCONIERI, Linda FELICI, Sarah GIULIETTI, Fakir MATHLOUTHI, Stefano MENGOLI, Luca BONFIGLIOLI, Gabriele



PAGLIALUNGA, Verdiana PETROSELLI, Daniele SCHIAVI per l'ammissione al terzo anno di corso; i dottorandi del XXXVII ciclo Marco BONARRIGO, Antonella CARDACINO, Nicolò DI SORA, Ludovica FUMELLI, Michela LUPO, Caterina MAZZOCCHI, Alessio PATRIARCA, Valeria POSCENTE, Cristiano TIBERI, Caterina VALERIO e Michele VOMERO per l'ammissione al secondo anno di corso.

Considerando la numerosità dei dottorandi, in data odierna saranno esaminati i dottorandi del XXXV e XXXVI ciclo; i dottorandi del XXXVII ciclo il giorno successivo (21 ottobre) a partire dalle ore 14.30. Il giorno successivo saranno anche discussi i punti 4 e 5 all'OdG.

Il Presidente invita i dottorandi del XXXV e XXXVI ciclo a presentare i risultati dell'attività di ricerca e formative svolte. Al termine, i dottorandi escono dall'aula virtuale e il Collegio dei Docenti si riunisce per formulare i relativi giudizi. Particolarmente dettagliati saranno i giudizi dei dottorandi del XXXV ciclo.

Dottorandi del XXXV ciclo

Caterina COSSIO

Titolo della tesi: "Analysis of pressures and impacts on the status of surface waters and groundwater"

Tutor: Prof.ssa Maria Nicolina RIPA

L'attività di ricerca della dottoranda ha riguardato la definizione delle pressioni e degli impatti derivanti dalle attività antropiche sullo stato delle risorse idriche superficiali e sotterranee. Le indagini sono state sviluppate a partire dai compiti istituzionali di monitoraggio e controllo condotte dell'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente), sede di Viterbo, ed hanno previsto approfondimenti sulle metodologie normalmente utilizzate dall'agenzia per la caratterizzazione dei corpi idrici e dei bacini idrografici e per l'identificazione e la valutazione delle pressioni di origine antropica agenti sui corpi idrici di superficie e sotterranei. Nel corso del triennio di studio, sono stati considerati due bacini idrografici della Regione Lazio, il bacino del Mignone e quello del Traponzo. La prima parte della ricerca ha riguardato la messa a punto di un percorso di verifica e revisione della metodologia utilizzata per la caratterizzazione dei bacini idrografici. Nella seconda parte sono state individuate le tipologie di pressione antropica di origine agricola o civile agenti sui corpi idrici ed è stata verificata l'adeguatezza delle azioni di controllo esercitate dall'agenzia con riferimento alla tipologia e alla intensità delle pressioni esistenti. Dall'attività condotta sono scaturiti tra gli altri due importanti risultati: la revisione della classificazione dei corpi idrici (fondamentale per la definizione dei parametri di controllo cui riferire i risultati dei monitoraggi eseguiti dall'ARPA) e per la conseguente valutazione dello stato di qualità dei corpi idrici; l'individuazione delle carenze nella rete di monitoraggio esistente e la proposta di ulteriori punti di campionamento fondamentali per la completezza e la correttezza delle azioni di controllo. Nel corso del triennio la dottoranda ha dimostrato una completa autonomia ed un notevole impegno. Ha partecipato con regolarità alle attività formative previste dal dottorato.

Il Collegio dei Docenti ha apprezzato le attività di ricerca e formative svolte dalla dottoranda Caterina COSSIO e, sulla base dei risultati acquisiti, la ammette alla fase della valutazione esterna con giudizio MOLTO BUONO.

Petra ENGEL

Titolo della tesi: "Precision agriculture in the cultivation of kiwifruit for the reduction of water consumption and fruit quality improvement"

Tutor: Prof. Rosario MULEO; *co-tutor:* Dott. Flavio Roberto DE SALVADOR

L'attività di ricerca della Dottoranda ha riguardato attività di ricerca volte a migliorare tecniche colturali dell'actinidia per rendere razionale e sostenibile la gestione e la qualità della produzione. La ricerca ha affrontato, nelle cvs Hayward (*Actinidia deliciosa*) e Hort16A (*Actinidia chinensis*), la definizione del carico ottimale dei frutti da conseguire con modalità e tempistiche di diradamento, e il controllo e l'ottimizzazione dei volumi idrici per ridurre i consumi idrici mantenendo una adeguata produzione quantitativa e qualitativa. La definizione del carico ottimale dei frutti è stata perseguita impostando 3,



con un numero di frutti a pianta: alto (115%), basso (85%) rispetto a quello comunemente utilizzato (100%) nell'area di coltivazione. È stata impiegata la tecnica del "bud thinning" (eliminazione precoce dei germogli e/o dei bottoni fiorali) finalizzato a raggiungere un carico dei frutti finale attorno all'80%. È stato effettuato il monitoraggio dell'accrescimento dei frutti dall'allegagione alla maturazione con l'applicazione di algoritmi previsionali del peso medio finale dei frutti per consentire di effettuare interventi correttivi di diradamento e/o agire su input colturali migliorativi della crescita dei frutti. I risultati ottenuti hanno permesso di definire il carico di frutti ottimali e di migliorare l'organizzazione del lavoro aziendale. Nell'irrigazione con distribuzione a goccia sono stati posti a confronto diversi volumi di acqua, 40%, 50%, 80% dell'ET_o, con quello del 100% dell'ET_o valutando i risultati quantitativi e qualitativi delle produzioni. Sulla base dei risultati del primo anno nei due anni successivi è stato impiegato un sistema di irrigazione a goccia con una linea di distribuzione centrale e due laterali con un volume idrico variabile dal 65 al 80% dell'ET_o. Durante la stagione sono stati rilevati indicatori dello stato idrico e funzionale della pianta: attività fotosintetica, fluorescenza, potenziale idrico fogliare, variazione giornaliera del diametro del tronco. I risultati confermano che l'actinidia ha elevate esigenze idriche e che con il sistema a goccia con una sola linea non è opportuno utilizzare volumi idrici inferiori all'80%. I risultati evidenziano ottime produzioni migliorando la distribuzione a goccia aggiungendo due linee laterali a quella centrale, estendendo la superficie umettata a disposizione dell'apparato radicale, ed utilizzando volumi di acqua dal 70% all'80% dell'ET_o. Gli indicatori di stato idrico della pianta, fotosintesi e fluorescenza, pur sensibili alle variazioni di disponibilità idrica, non sono però facilmente impiegabili a livello aziendale. Il potenziale idrico fogliare determinato a metà giornata è di maggiore applicabilità pratica utilizzando apposite tabelle di riferimento che definiscano i livelli ottimali e critici di tale parametro. Il metodo di monitoraggio più promettente per un controllo continuo della disponibilità idrica della pianta è la variazione giornaliera di diametro del tronco effettuata con dendrometri che utilizzano estensimetri sono relativamente poco costosi, di funzionalità semplice e si prestano a letture con dispositivi wireless e applicazioni utilizzabili in rete. L'impegno di tempo della dottoranda nella ricerca è stato notevole, ha dimostrato autonomia e capacità nelle attività di campo e di laboratorio acquisendo nuove conoscenze di tipo agronomico e nell'uso di strumentazioni semplici e complesse quali quelle per i rilievi di fisiologia. Ha regolarmente frequentato le attività formative previste dal corso di dottorato partecipando ai numerosi corsi e seminari proposti dal Collegio dei Docenti e dal co-tutor dell'azienda ospitante le ricerche. Nel periodo del Dottorato ha prodotto n. 4 pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e n. 6 comunicazioni orali a convegni nazionali e internazionali.

Il Collegio dei Docenti ha apprezzato le attività di ricerca e formative svolte dalla dottoranda Petra ENGEL e, sulla base dei risultati acquisiti, la ammette alla fase della valutazione esterna con giudizio MOLTO BUONO.

Gloria GIOVENALI

*Titolo della tesi: "Analysis of the response to heat and drought stress in durum wheat introgressions lines with segmental transfers from wild *Thinopyrum* species"*

Tutor: Prof. Carla CEOLONI; co-tutor: Dott.ssa Ljiljana KUZMANOVIC

L'attività di ricerca della dottoranda ha preso in considerazione una specie chiave per il bacino del Mediterraneo, il frumento duro, la cui produzione è messa a rischio da stress abiotici intensificatisi negli ultimi anni, tra cui le elevate temperature e il deficit idrico. Per disporre di materiali genetici utili ad ampliare la variabilità genetica disponibile nei frumenti duri coltivati, la dottoranda ha concentrato la sua attenzione su linee di introgressione di frumento duro, portatrici di brevi segmenti cromosomici derivanti da graminacee selvatiche del genere *Thinopyrum*, precedentemente prodotti e caratterizzati a livello citogenetico e, in via preliminare, in prove di campo per saggiarne le potenzialità produttive in vari ambienti. Anche stimolata da indicazioni di comportamenti differenziali, alcuni particolarmente positivi, di tali linee, queste, insieme ai loro controlli quasi-isogenici (privi dei segmenti estranei) e alcune varietà coltivate, sono stati sottoposti dalla dottoranda a stress termico e stress combinato termico+idrico in condizioni controllate, allo scopo di meglio studiare la risposta dei diversi genotipi,



minimizzando gli effetti ambientali. Gli effetti dello stress sono stati studiati in pianta adulta, allo stadio di antesi, critico per gli effetti sulla resa della pianta, e in plantula, soprattutto per individuare risposte “predittive” già nelle prime fasi di sviluppo. La dottoranda ha quindi analizzato gli effetti dell’applicazione dello stress nelle varie condizioni, misurando parametri morfologici, i principali parametri della resa, caratteri fisiologici (contenuto idrico della foglia, efficienza fotosintetica, stabilità delle membrane cellulari) e biochimici (contenuto in prolina, attività enzimi antiossidanti). Per diverse delle relative metodologie, incluse le analisi statistiche dei dati acquisiti, la dottoranda ha acquisito piena padronanza nel corso del suo dottorato, mostrando capacità di indagine bibliografica e di confronto con ricercatori competenti. La progressiva maturità scientifica della dottoranda è anche emersa dalla sua capacità propositiva emersa nel corso delle attività, rendendola capace di apportare opportune variazioni di iniziali protocolli sperimentali, soprattutto riguardanti le modalità/caratteristiche di applicazione delle condizioni di stress, riuscendo a renderle più efficaci ai fini di una discriminazione tra i genotipi e di una migliore individuazione dei parametri/meccanismi coinvolti nelle relative risposte allo stress. Risultati interessanti si sono perciò progressivamente delineati, contribuendo a chiarire aspetti importanti per la ricerca di base e anche utili a indirizzare il miglioramento genetico. Alla maturità scientifica e all’acquisizione di autonomia professionale della dottoranda ha anche contribuito la possibilità di prender parte alle attività di un progetto internazionale PRIMA (IMPRESA), coincidente temporalmente e per diversi obiettivi al suo percorso di dottorato. Da una parte la dottoranda ha potuto interagire con i diversi partner e conoscere le problematiche relative ai diversi ambienti, dall’altra ha partecipato al progetto con le proprie attività e anche collaborato alle sperimentazioni condotte in campo, per il rilevamento di parametri fisiologici e della resa sui materiali del progetto (comprese le linee di introgressione prese in considerazione nella propria tesi). Ha inoltre contribuito a preparare diversi report per il progetto e presentato oralmente le proprie attività in occasione di un Workshop del progetto (febbraio 2022). Ha regolarmente svolto le attività formative previste dal Corso di Dottorato, partecipando ai numerosi corsi e ai seminari proposti dal Collegio dei Docenti e partecipato a vari convegni e workshop, nazionali e internazionali. I prodotti della ricerca sono al momento rappresentati da N. 3 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali con IF (di cui 2 in corso di sottomissione, abstract già online); N. 4 presentazioni (1 abstract esteso; 3 abstract di poster) a convegni internazionali; N. 5 presentazioni (abstract di poster) a convegni nazionali. Ha, inoltre, presentato una presentazione orale in occasione di un workshop di progetto internazionale.

Il Collegio dei Docenti ha particolarmente apprezzato le attività di ricerca e formative svolte dalla dottoranda Gloria GIOVENALI e, sulla base dei risultati acquisiti, la ammette alla fase della valutazione esterna con giudizio OTTIMO.

Dottorandi del XXXVI ciclo

Luca BONFIGLIOLI

Titolo della ricerca: “Genotypic and phenotypic characterization of durum wheat accessions for organic agriculture and for tolerance to drought and salinity”

Tutor: Prof.ssa Carla CEOLONI; co-tutor: Prof. Mario A. PAGNOTTA

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dal dottorando e lo ammette al terzo anno di corso.

Gaia Salvatore FALCONIERI

Titolo della ricerca: “Unraveling the molecular basis of the microbe plant pest network using tomato as a model system”

Tutor: Prof.ssa Roberta BERNINI; Prof.ssa Carla CARUSO, Prof.ssa Silvia PROIETTI

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dalla dottoranda e la ammette al terzo anno di corso.



Linda FELICI

Titolo della ricerca: “Pigmented wheat varieties as innovative tools against Fusarium Head Blight disease”

Tutor: Prof. Giorgio M. BALESTRA; *co-tutor:* Prof. Francesco SESTILI; Dott.ssa Sara FRANCESCONI

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dalla dottoranda e la ammette al terzo anno di corso.

Sarah GIULIETTI

Titolo della ricerca: “Elucidation of role of the Arabidopsis NPK1 related Protein kinases (ANPs) in immunity and development”.

Tutor: Prof. Daniel V. SAVATIN; *co-tutor:* Prof.ssa Giulia DE LORENZO

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dalla dottoranda e la ammette al terzo anno di corso.

Fakir MATHLOUTHI

Titolo della ricerca: “Development of fertilizers with high environmental sustainability”

Tutor: Prof. Francesco ROSSINI

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dal dottorando e lo ammette al terzo anno di corso.

Stefano MENGOLI

Titolo della ricerca: “Construction criteria and methodologies to increase environmental performance in the construction of vertical gardens, green roofs and other architectural green solutions”

Tutor: Prof. Giuseppe COLLA; *co-tutor:* Dott. Gianluca BURCHI

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dal dottorando e lo ammette al terzo anno di corso.

Alberto PACCHIARELLI

Titolo della ricerca: “Validation of new sustainable intensification models of the hazelnut orchard”

Tutor: Prof. Valerio CRISTOFORI; *co-tutor:* Prof. Simone PRIORI, Dott. Cristian SILVESTRI

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dal dottorando e lo ammette al terzo anno di corso.

Gabriele PAGLIALUNGA

Titolo della ricerca: “Study of the physiological and biochemical control of quality, with particular reference to the synthesis and accumulation of prebiotics in horticultural species for bioregenerative systems to support life in space”

Tutor: Prof. Giuseppe COLLA; *co-tutor:* Dott. Alberto BATTISTELLI

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dal dottorando e lo ammette al terzo anno di corso.

Verdiana PETROSELLI

Titolo della ricerca: “Evaluating of sustainable, diverse cropping systems that include wheat”

Tutor: Prof. Roberto MANCINELLI; *co-tutor:* Dott. Emanuele RADICETTI

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dal dottorando e lo ammette al terzo anno di corso.



Daniele SCHIAVI

Titolo della ricerca: “Enhancement of lignocellulosic waste for nanostrategies applicable in the sustainable protection of plants”

Tutor: Prof. Giorgio M. BALESTRA; co-tutor: Dott.ssa Sara FRANCESCONI.

Il Collegio dei Docenti formula un giudizio positivo sulle attività di ricerca e formative svolte dal dottorando e lo ammette al terzo anno di corso.

Il Collegio dei Docenti si riconvoca **venerdì 21 ottobre alle ore 14.30** per proseguire i lavori dei punti 3,4 e 5 all’OdG.

La seduta viene chiusa alle **ore 19.45**.

Il Collegio dei Docenti approva il verbale.

Il Segretario verbalizzante
Prof. Francesco SESTILI

Il Presidente
Prof.ssa Roberta BERNINI