



Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali
PhD Programme in Plant and Animal Science
Codice del Corso di Dottorato/PhD code: DOT1335834
Coordinatore/Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

Scheda delle attività svolte/Form activities carried out

Informazioni generali/General information

Ciclo/Cycle: XXXVII

Dottorando/PhD student: Valeria Chiatti

Posizione/Position

X Con borsa di studio/With scholarship

o Senza borsa di studio/Without scholarship

o Riservata a dipendenti di enti di ricerca/Reserved for research center employees

X Dottorato industriale/Industrial PhD

o Altra tipologia/Other typology

Tutor/Supervisor: Francesco Sestili

Affiliazione/Affiliation: UniTus

Co-tutor: Giovanna Frugis

Affiliazione/Affiliation: CNR-IBBA

Attività di ricerca/Research activity

Sede prevalente dell'attività di ricerca/Main place of research: CNR-IBBA (Montelibretti, RM)

Breve descrizione dell'attività di ricerca/Short description of the research activity
(Max 5000 caratteri, inclusi gli spazi/Max 5000 characters, included spaces)

Novel genetic tools for the fine-tuning control of important agronomical traits in leafy crop species (ENDI-FiT)

The project aims to develop innovative molecular technologies to study the effects of genetic variability and use this information to accelerate the breeding of new resilient horticultural varieties in *Cichorium endivia* that maintain production and typical characteristics in more variable and extreme environmental conditions. The project will address two interconnected agronomic traits important for the production and adaptation to the environment of horticultural species of regional interest: flowering time and accumulation of secondary metabolites that affect product quality, even in response to stress conditions (drought, high temperature). The focus will be on *C. endivia* (endive, chicory and escarole), a traditional horticultural species widely consumed central Italy as salad or cooked and considered an emerging crop for its nutritional value and valuable properties for human health.

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 (Specificare se comunicazioni poster o comunicazioni orali/Specify if poster or oral communications)		Poster: NOVEL GENETIC TOOLS FOR THE FINE-TUNING CONTROL OF IMPORTANT AGRONOMICAL TRAITS IN LEAFY CROP SPECIES (ENDI-FIT) CHIATTI V., DE CAROLIS C., DEL BUFALO A., DE LUCA V., DI MILIA A., FABRIANI M., GENTILE D., IANNELLI M. A., IORI V., MARANO V., MOSCONI P., SAMPERNA S., SESTILI F., DESPLANCHES C., SUIDGEEST F., ROOBEEK I., FRUGIS G.	
Brevetti/Patents (Specificare/Specify)			
Altre tipologie di pubblicazioni/Other publications (Specificare/Specify)		Abstract: THE "SMART-BREED" PROJECT: INNOVATIVE MOLECULAR TECHNOLOGIES FOR THE ADAPTATION OF HORTICULTURAL SPECIES TO CLIMATE CHANGE THROUGH PRECISION BREEDING FRUGIS G., AUGELLETTI F., BAIMA S., BROZZI I., CARABELLI M., D'ATTILIA C., DEL BUFALO A., DE LUCA V., DI PINTO A., D'ORSO F., CHIATTI V., FABRIANI M., FELICI B., FORTE V., GENTILE D., IANNELLI M.A., IORI V., MORELLI G.;POSSENTI M., SAMPERNA S., SESSA G.	
Attività formative/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 data)			
Frequenza di corsi/Partecipation in courses	Titolo/Title	Località/Location	Data/Date
Partecipazione a seminari/ Partecipation in seminars	- Point-of-care tools for plant pathogens detection	online	- 16/02/2024
			- 23/02/2024
			- 01/03/2024
	- The Smart-Breed project: Innovative molecular technologies for the adaptation of vegetable species to climate change		- 08/03/2024
			- 15/03/2024
			- 22/03/2024
			- 05/04/2024



	<p>through precision breeding</p> <ul style="list-style-type: none">- The role of metabolomics and exposomics in food safety, food quality, and human health: promises and pitfalls- The design, construction, and care of urban green areas- Precision agriculture and site-specific N fertilization management for sustainability- Livestock systems under the climate change scenario LCA and ecolabelling: a guide to environmental certification in the agro-livestock sector- Insight the olive fruit from enzymatic activities to chemical-physical properties of extra virgin olive oil- Current rules on GMOs: why should genome-edited plants be regulated?		<ul style="list-style-type: none">- 3/04/2024- 12/04/2024- 19/04/2024- 24/04/2024- 30/04/2024
--	--	--	---



	<ul style="list-style-type: none">- Digital transition of farms: an analysis of the economic convenience to adopt innovative technologies- Approaches of “systems biology” applied to functional genomics of plants- Unlocking the secrets of agricultural crops using -omics approach to understand the genotype-phenotype connection in the era of climate change		
Partecipazione a convegni, workshop, scuole/Partecipation in workshop, schools	<ul style="list-style-type: none">- LXVI Congresso annuale SIGA- GIORNATA STUDIO: BIOSTIMOLANTI E BIOINOCULANTI COME MEZZI PER MITIGARE GLI STRESS ABIOTICI E MIGLIORARE LA QUALITÀ DEL PRODOTTO IN ORTICOLTURA	<ul style="list-style-type: none">- Bari- Viterbo (UniTus)	<ul style="list-style-type: none">- 05/09/2023 - 08/09/2023- 18/09/2023
Stage in Italia e/o all'estero/Internship in Italy and/or abroad (Indicare la località e descrivere brevemente il tipo di attività svolta/Indicate the location and describe briefly the activity carried out)	<p>Visiting PhD student at Enza-Zaden</p> <p>Preparazione di librerie per RNA-seq e successiva analisi dei dati di campioni di <i>Cichorium</i></p>	Enkhuizen (NL)	01/05/2024 - 31/10/2020



	<i>endivia</i> ; analisi metabolomiche (LC-DAD; LC-MS) dei campioni di <i>C. endivia</i> ; sviluppo di saggi per l'identificazione di marker molecolari per il breeding di <i>Foeniculum vulgare</i>		
Altre attività formative/Further educational activities (Indicare la località e descrivere brevemente il tipo di attività svolta/Indicate the location and describe briefly the activity carried out)	Guida turistica per il percorso naturalistico presso la tenuta presidenziale di Castel Porziano	Tenuta di Castel Porziano	01/06/2023 - 18/11/2023
Attività di didattica integrativa/Teaching activity (Elencare tutte le attività svolte e, per ognuna, indicare i dati richiesti/List all activities and specify for each of them the data)			
Attività di tutoraggio e didattico-integrative/Tutors hip activities	Titolo/Title	Località/ Location	Data/Date
Seminari in corsi di laurea/Seminars in master degrees (Indicare il titolo, la località, la data/Specify the title, the location and the date)			
Data/Date	17/05/2024		
Firma Dottorando/Signature PhD student			
Firma Tutor/Signature Supervisor			