

**Collegio del Corso di Dottorato di ricerca in  
BIODIVERSITA', AGRICOLTURA E AMBIENTE, XXXVI CICLO  
Verbale n. 7/2021 del 7 ottobre 2021**

Il **7 ottobre 2021**, alle ore **15.00**, in aula XI dei palazzi di Agraria e per via telematica tramite Teams, si è riunito il Collegio dei docenti del Corso di dottorato di ricerca in “**Biodiversità, Agricoltura e Ambiente**”, XXXVI - ciclo, nella seguente composizione:

	<b>Cognome Nome</b>	<b>(P)</b>	<b>(G)</b>	<b>(A)</b>
1	Antonacci Francesca	X		
2	Camposeo Salvatore	X		
3	Cardone Maria Francesca	X		
4	Catacchio Claudia Rita	X		
5	Corriero Giuseppe			X
6	D'Alessandro Angela Gabriella			X
7	De Gennaro Bernardo Corrado	X		
8	de Lillo Enrico	X		
9	De Mastro Giuseppe			X
10	De Miccolis Angelini Rita Milvia	X		
11	De Pinto Maria Concetta	X		
12	Elbeaino Toufic			X
13	Faretra Francesco	X		
14	Ferrara Giuseppe	X		
15	Gadaleta Agata	X		
16	Ippolito Antonio	X		
17	Lotti Concetta	X		
18	Mairota Paola			X
19	Maldera Francesco	X		
20	Mascia Tiziana	X		
21	Mastrodonato Maria			X
22	Mastrototaro Francesco			X
23	Montemurro Cinzia	X		
24	Nigro Domenica	X		
25	Nigro Franco	X		
26	Pavan Stefano	X		
27	Pazzani Carlo	X		
28	Pollastro Stefania	X		
29	Porcelli Francesco	X		
30	Ricciardi Luigi		X	
31	Roselli Luigi	X		
32	Santamaria Pietro	X		
33	Sanzani Simona			X
34	Selvaggi Maria	X		
35	Serio Francesco			X
36	Simeone Rosanna			X
37	Sonnante Gabriella	X		
38	Storlazzi Clelia Tiziana	X		
39	Tommasi Franca	X		

40	Ventura Mario	X		
----	---------------	---	--	--

Presenti (P) n. 29, assenti giustificati (G) n. 1, assenti ingiustificati (A) n. 10.

Presiede la seduta il Coordinatore, prof. Enrico de Lillo.

Assume le funzioni di segretario la Prof.ssa Rita Milvia De Miccolis Angelini.

Il Coordinatore riconosce valida la seduta e si procede, come dall'avviso di convocazione del 01.10.2021 con il seguente o.d.g.:

1. Comunicazioni;
2. Valutazione delle relazioni dei dottorandi del XXXVI ciclo sulle attività svolte nell'anno accademico 2020/2021 e ammissione all'anno successivo;
3. Varie, urgenti e sopravvenute.

## **1. Comunicazioni**

- nessuna

## **2. Valutazione delle relazioni dei dottorandi del XXXVI ciclo sulle attività svolte nell'anno accademico 2020/2021 e ammissione all'anno successivo**

Il Coordinatore ricorda che i dottorandi del XXXVI ciclo, pur avendo preso servizio successivamente al 1° ottobre 2020, vedono l'inizio del loro anno proprio con questa data ad eccezione del dott. Ingrosso Maurizio. Pertanto, i dottorandi Arshadi Aram, De Pinto Roberta, Gjata Isidora, Lasorella Cecilia, Maldera Francesco, Marzella Angelo, Mastrochirico Maria Rosaria, Minervini Anna Paola, Salerno Antonella, Savoia Michele Antonio, Somma Annalisa hanno consegnato la relazione finale del I anno.

Il coordinatore sottopone all'esame del Collegio le relazioni annuali sulle attività e sulle ricerche svolte dai dottorandi precedentemente indicati.

### **Dott. Arshadi Aram**

La prof.ssa Clelia Tiziana Storlazzi, in qualità di docente guida del dott. Arshadi, con tesi dal titolo: "Molecular and functional analysis of unconventional transcripts in human cancer with genomic aberrations", riferisce che il dottorando ha trascorso il suo primo anno ad acquisire competenze sulle tecniche di genetica (saggi RT-PCR e FISH, estrazione di acidi nucleici, citando alcuni esempi) tenendo conto del suo differente background scientifico. Tali tecniche sono state applicate a un progetto più ampio volto allo studio del ruolo degli RNA circolari (circRNA) nel cancro. In dettaglio, il dottorando ha partecipato all'analisi di casi di liposarcoma ben differenziato e lipoma atipico, al fine di validare dati bioinformatici preliminari sulla over-espressione di circRNA dell'oncogene MDM2 in pazienti con forme tumorali più aggressive. Parallelamente, il dottorando è stato coinvolto in un progetto in collaborazione con l'IRCCS "Saverio de Bellis" di Castellana Grotte (BA), incentrato all'analisi dell'amplificazione genomica di VEGFA in pazienti con tumore gastrico.

### **Dott.ssa De Pinto Roberta**

La prof.ssa Agata Gadaleta, in qualità di docente guida della dott.ssa De Pinto, con tesi di dottorato dal titolo: "Studio di geni candidati per la qualità nutrizionale in una collezione di frumenti, mediante tecniche classiche ed innovative", riferisce che durante il primo anno di dottorato è stata realizzata la caratterizzazione delle isoforme del gene Rca, un chaperone capace di aumentare l'efficienza della RUBISCO. Per comprendere il ruolo di questo gene nell'attività fotosintetica, legata fortemen-

te alla produttività in frumento duro, le diverse isoforme del gene sono state sottoposte a studi filogenetici, i geni sono stati mappati geneticamente e fisicamente e per identificare l'isoforma più attiva in condizioni di stress termico sono state compiute analisi in silico. Inoltre è stata eseguita l'analisi della fertilità della spiga in frumento duro, di una popolazione di individui ottenuti dall'incrocio di 2 differenti varietà: Meridiano e dicocco Lucanica, attraverso misurazione di diversi parametri fenotipici ad essa correlati.

#### **Dott.ssa Gjata Isidora**

La prof.ssa Franca Tommasi, in qualità di docente guida della dott.ssa Gjata, con tesi di dottorato dal titolo: "Evaluation and characterization of REEs (Rare earth elements) toxicity in aquatic and terrestrial plant models", riferisce che l'attività di ricerca della dottoranda nel primo anno è iniziata con una analisi accurata della letteratura riguardante gli effetti delle terre rare in organismi vegetali acquatici e terrestri. Sono stati messi a punto i protocolli sperimentali per le prove di laboratorio volte a chiarire i potenziali effetti di tossicità delle Terre Rare su specie vegetali acquatiche e terrestri. Si è scelta la specie modello da saggiare e sono state effettuate le prove preliminari per valutare l'effetto di cerio e neodimio a diverse concentrazioni e tempi di incubazione. I risultati finora ottenuti indicano che esiste una correlazione fra concentrazione dell'elemento e potenziale tossicità dello stesso.

#### **Dott.ssa Lasorella Cecilia**

La prof.ssa Concetta De Pinto, in qualità di docente guida della dott.ssa Lasorella, con tesi di dottorato dal titolo: "Studio dei meccanismi molecolari nella risposta allo stress termico in *Arabidopsis thaliana*" riferisce che in questo anno è stato inizialmente caratterizzato il mutante di *Arabidopsis thaliana* per il gene *gun1*, coinvolto nella segnalazione retrograda. Si è valutata la regolazione redox in piantine wt e nei mutanti *gun1* cresciute in condizioni controllo e in presenza di lincomicina, in grado di bloccare la biogenesi del cloroplasto. Si è quindi passati a studiare il suo coinvolgimento nella risposta allo stress termico. Piantine *wild-type*, il mutante *gun1* e un triplo mutante per trasportatori peptidici (ppts) sono stati caratterizzati fenotipicamente in risposta alle alte temperature. Si è inoltre iniziato lo studio della regolazione redox nei tre genotipi sottoposti a stress termico.

#### **Dott. Maldera Francesco**

Il prof. Salvatore Camposeo in qualità di docente guida del dott. Maldera, con tesi di dottorato dal titolo: "Sostenibilità della mandorlicoltura ad altissima densità", riporta che il dott. Maldera nel primo anno di dottorato ha pianificato, organizzato e condotto attività di ricerca in campo, conducendo tre distinte prove sperimentali in agro di Andria e di Gravina in Puglia: 1) valutazione dell'effetto dell'orientamento dei filari di mandorlo ad altissima densità sulla cv Lauranne/Rootpac 20 (Andria), effettuando il rilievo di parametri biometrici, radiativi, produttivi, di efficienza di raccolta meccanica e qualitativi; 2) valutazione dell'effetto dell'orientamento dei filari di mandorlo ad altissima densità sulla cv Vialfas autoradicata (Andria), effettuando il rilievo di parametri biometrici; 3) valutazione delle performance di tre differenti cultivar di mandorlo (Lauranne, Tuono, Filippo Cea / Rootpac 20) in risposta all'adattamento al sistema ad altissima densità (Gravina), attraverso il rilievo di parametri vegetativi ed architetturali.

#### **Dott. Marzella Angelo**

Il prof. Carlo Pazzani, docente guida del dott. Marzella, con una tesi di dottorato dal titolo: "Elementi genetici e antibiotico resistenza" riferisce che nell'ambito del primo anno di dottorato l'attività di ricerca è stata focalizzata sulla caratterizzazione molecolare di un plasmide identificato nel ceppo clinico di *Salmonella Typhimurium* ST1023, isolato in Puglia. Ciò in quanto la resistenza agli antibiotici in batteri di origine clinica e non, rappresenta una problematica emergente su scala

mondiale. Elementi genetici quali plasmidi, integroni, sequenze d'inserzione e trasposoni contribuiscono significativamente alla diffusione dell'antibiotico resistenza. Avvalendosi di tecnologie di sequenziamento di ultima generazione e di tecniche di trasferimento orizzontale, la ricerca si propone come obiettivo quello di fornire indicazioni più dettagliate su tali plasmidi.

#### **Dott.ssa Mastrochirico Mariarosaria**

La prof.ssa Tiziana Mascia, in qualità di docente guida della dott.ssa Mastrochirico, con una tesi di dottorato dal titolo: "Ruolo dell'innesto nella tolleranza alle infezioni virali in piante di pomodoro" riferisce che l'attività di ricerca durante il primo anno ha riguardato lo studio dell'infezione del potyvirus PVYC-to che riduce di circa il 54% i geni differenzialmente espressi (DEGs) nelle varietà di pomodoro UC82 e Manduria a seguito dell'innesto. La proteina HC-Pro è una proteina multifunzione codificata da PVYC-to che potrebbe essere coinvolta nella riduzione di DEGs, osservata nelle piante innestate. Un vettore ricombinante esprime una forma attiva e una mutata dell'HC-Pro è stato inoculato su piante di pomodoro innestate e non innestate e ha consentito una prima valutazione dell'effetto di HC-Pro sull'espressione di 14 DEGs selezionati, fra quelli modulati dalla infezione e dall'innesto.

#### **Dott.ssa Minervini Anna Paola**

Il prof. Luigi Ricciardi, docente guida della dott.ssa Minervini, con una tesi di dottorato dal titolo: "Mappatura e studio funzionale di geni di interesse agronomico in mandorlo" riferisce che l'attività di ricerca nel primo anno di dottorato si è incentrata sul fattore di trascrizione *bHLH2*, il quale determina il contenuto di amigdalina. In particolare sono stati sviluppati diversi marcatori funzionali costruiti sulla mutazione puntiforme che determina il sapore dolce o amaro della mandorla, al fine di poter essere utilizzati in programmi di miglioramento genetico basati sulla selezione assistita (MAS o *Marker-Assisted Selection*).

#### **Dott.ssa Salerno Antonella**

La prof.ssa Maria Francesca Cardone, docente guida della dott.ssa Salerno, con una tesi dal titolo "Studio del microbioma autoctono e dell'interazione con il genotipo della pianta per la valorizzazione del germoplasma viticolo per qualità, tipicità e sostenibilità", riferisce che durante il primo anno di dottorato si è proceduto a un'analisi carpometrica dei grappoli di nuovi genotipi di *V. vinifera* tolleranti alla botrite, al fine di individuare la matrice di partenza ideale per l'isolamento di nuovi ceppi di lieviti non-*Saccharomyces*. Inoltre, impiegando 4 lieviti non-*Saccharomyces* già presenti presso la collezione del CREA-VE di Turi a nota attività antibotritica (1 *L. thermotolerans* e 3 *M. pulcherrima*), sono state allestite sia prove di lotta in pieno campo, finalizzate a confermarne l'attività di protezione del grappolo, sia prove di microvinificazione mista, al fine di implementarne la caratterizzazione da un punto di vista enologico.

#### **Dott. Savoia Michele Antonio**

La prof.ssa Cinzia Montemurro, in qualità di docente guida del dott. Savoia, con una tesi di dottorato dal titolo: "Miglioramento genetico dell'olivo mediante metodiche NGS (Next Generation Sequencing)", riferisce che durante il primo anno l'attività ha riguardato l'analisi di germoplasma olivicolo autoctono salentino, localizzato in aree infette da *Xylella fastidiosa* ma con un buono stato vegetativo al fine di individuare nuove fonti di tolleranza al batterio. Il DNA estratto da 49 campioni di olivo è stato analizzato con un set di 11 marcatori SSR ottenendo profili alleli che sono stati confrontati con un dataset molecolare disponibile presso il DISSPA, mediante analisi LRM e Neighbour joining. Questo approccio ha evidenziato correlazioni tra i campioni esaminati e varietà di olivo Leccino notoriamente tolleranti a *Xylella fastidiosa*, ma anche con varietà suscettibili come Ogliarola salentina.

### **Dott.ssa Somma Annalisa**

Il prof. Pietro Santamaria, docente guida della dott.ssa Somma, con tesi di dottorato dal titolo: “Ottimizzazione dell’illuminazione a LED e biofortificazione del pomodoro coltivato in un sistema di coltivazione senza suolo” riferisce che nel primo anno di dottorato sono state svolte attività di formazione, attraverso corsi curriculari, seminari, convegni e ricerca bibliografica, nonché sperimentazione, elaborazione dati e scrittura di articoli scientifici su caratterizzazione, destagionalizzazione (az. agr. “F.lli Lapietra”) e forme di allevamento di Carosello e Barattiere, biofortificazione in silicio e illuminazione supplementare su pomodoro (az. sperimentale “La Noria”) senza suolo. Inoltre, sono state seguite attività di ricerca sui microortaggi (DISAAT) e di supporto a due tesisti magistrali. Sono stati presentati contributi al XIII Convegno Nazionale sulla Biodiversità 2021 (orale, con manoscritto sottomesso alla rivista *Sustainability*) e alla Settimana della Biodiversità Pugliese 2021 (scritto).

Successivamente, i dottorandi espongono, sotto forma di breve seminario, le ricerche svolte nel 2021.

Al termine, il Dott. Maldera lascia la riunione.

Dopo ampia discussione, il Collegio dei docenti, previa valutazione dell’assiduità, del profitto e dell’avanzamento delle ricerche di ciascun dottorando, unanime approva l’ammissione al secondo anno per i dottorandi Arshadi Aram, De Pinto Roberta, Gjata Isidora, Lasorella Cecilia, Maldera Francesco, Marzella Angelo, Mastrochirico Maria Rosaria, Minervini Anna Paola, Salerno Antonella, Savoia Michele Antonio, Somma Annalisa.

### **3. Varie, urgenti e sopravvenute**

- nessuna

Le deliberazioni prese in questa seduta sono state redatte, lette, approvate e sottoscritte seduta stante.

Non essendoci altri punti da discutere, la seduta è tolta alle ore 18.15.

**IL SEGRETARIO**

Prof.ssa Rita Milvia De Angelis Angelini



**IL COORDINATORE**

Prof. Enrico de Lillo