

**Collegio del Corso di Dottorato di ricerca in
BIODIVERSITA', AGRICOLTURA E AMBIENTE XXXIV CICLO
Verbale n. 8/2021 del 19 ottobre 2021**

Il **19 ottobre 2021**, presso l'Aula Ciccarone dei palazzi di Agraria, **alle ore 15.00**, e per via telematica tramite Teams, si è riunito il Collegio dei docenti del Corso di dottorato di ricerca in “**Biodiversità, Agricoltura e Ambiente**”, XXXIV ciclo, nella seguente composizione:

	Cognome Nome	(P)	(G)	(A)
1	Antonacci Francesca	X		
2	Camposeo Salvatore	X		
3	Cardone Maria Francesca			X
4	Corriero Giuseppe			X
5	de Lillo Enrico	X		
6	De Pinto Maria Concetta	X		
7	Elbeaino Toufic			X
8	Faretra Francesco	X		
9	Ferrara Giuseppe	X		
10	Gadaleta Agata	X		
11	Gentile Francesco			X
12	Ippolito Antonio	X		
13	Lafortezza Raffaele			X
14	Mascia Tiziana	X		
15	Mastrangelo Anna Maria			X
16	Mastrototaro Francesco	X		
17	Montemurro Cinzia	X		
18	Montesanto Federica			X
19	Nigro Franco	X		
20	Pantaleo Antonio			X
21	Pavan Stefano	X		
22	Ricciardi Luigi			X
23	Sanesi Giovanni	X		
24	Santamaria Pietro	X		
25	Scarascia Mugnozza Giacomo			X
26	Serio Francesco			X
27	Simeone Rosanna		X	
28	Sonnante Gabriella	X		
29	Storlazzi Clelia Tiziana		X	
30	Ventura Mario	X		
31	Vox Giuliano	X		

Presenti (P) n. 18, assenti giustificati (G) n. 2, assenti ingiustificati (A) n. 11.

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

Assume le funzioni di segretario il Prof. Francesco Mastrototaro.

Il Coordinatore riconosce valida la seduta e si procede, come dall'avviso di convocazione dell'11.10.2021 con il seguente o.d.g.:

1. Comunicazioni;
2. Valutazione delle relazioni dei dottorandi del XXXIV ciclo sulle attività svolte nell'ultimo anno di corso e ammissione all'esame finale;
3. Varie, urgenti e sopravvenute.

1. Comunicazioni

Il prof. de Lillo comunica che:

- con nota Prot. n. 111326 - III/6 del 28.09.2021 il Direttore della Direzione Ricerca, Terza missione e Internazionalizzazione, dott.ssa Adriana Agrimi, ha inviato ai Coordinatori dei Corsi di Dottorato del XXXIV ciclo l'iter procedurale per il conseguimento del titolo per i dottorandi che non hanno richiesto proroga.

2. Valutazione delle relazioni dei dottorandi del XXXIV ciclo sulle attività svolte nell'ultimo anno di corso e ammissione all'esame finale

Il Coordinatore dopo aver ricordato che le dott.sse Lahbib Nada, Raguseo Celeste, e il dott. Roseti Vincenzo hanno richiesto proroga di 3 mesi (verbale del collegio di dottorato del 24 settembre 2021), sottopone all'esame del Collegio le relazioni annuali sulle attività e sulle ricerche svolte, durante il terzo anno, dai seguenti dottorandi:

Ben Slimen Amani

Caponio Gabriele

D'Este Marina

Frem Michel

Gadaleta Susanna

Alberti Márcio Alexandre

Mercuri Ludovica

Montesanto Federica

Dott. Ben Slimen Amani

Il Prof. Antonio Ippolito, in sostituzione del dott. Toufic El Beaino, docente guida della dott.ssa Amani, con tesi dal titolo: "Indagini sui meccanismi molecolari legati alle sindromi del "mosaico giallo" e della "malformazione infettiva" indotti da Grapevine fanleaf virus", riferisce che le attività svolte in questo terzo anno di dottorato si sono concentrate specificamente sullo studio dei geni espressi nelle vite con sintomo di YM, a seguito dell'infezione con il GFLV. Il sequenziamento di massa (NGS) condotto sugli estratti di acidi nucleici, rappresentati dai trascrittomi, provenienti da tessuto fogliare verde e giallo, dalle piante con sintomi di YM, ha potuto identificare circa 40 geni differenziali che sono stati indagati per la loro abbondanza e livello di espressione nelle diverse parti delle foglie usate, da piante con mosaico. L'investigazione è stata effettuata tramite RT-qPCR, utilizzando dei primers specifici, costruiti appositamente sulla sequenza dei geni coinvolti nelle espressioni differenziali dei geni, così come è stato rilevato dall'analisi NGS.

Dott. Caponio Gabriele

Il prof. Salvatore Camposeo, in qualità di docente guida del dott. Caponio, con tesi dal titolo: "Agronomic and microbiological aspects of mediterranean fruit tree species irrigated with reclaimed water", riferisce che il dottorando ha pianificato, organizzato e condotto l'intera stagione dei rilievi presso il campo sperimentale SMART-WATER nell'annata 2021 in completa autonomia. In particolare, sono stati analizzati la qualità dell'acqua di irrigazione, i tessuti fogliari, il terreno, la soluzione circolante, il potenziale idrico del fusto e delle foglie, la fotosintesi netta, la conduttanza

stomatica e la fluorescenza di alberi di melograno. Alla raccolta sono stati analizzati i principali parametri quantitativi e qualitativi della produzione frutticola. Nel 2021, il dottorando è coautore di un articolo pubblicato su *Agricultural Water Management*, di uno sottomesso a *Food Chemistry* e di uno in corso di sottomissione ad *Agriculture, Ecosystems and Environment*, tutte riviste indicizzate Scopus/WoS.

Dott.ssa D'Este Marina

Il prof. Giovanni Sanesi, in qualità di docente guida della dott.ssa D'Este, con tesi dal titolo: “Machine learning models for the analysis of wildfire dynamics in Mediterranean forest ecosystems”, riferisce che in questo terzo anno di dottorato, sono stati analizzati in dettaglio i dati raccolti in campo durante gli anni precedenti per il progetto FORMA. L'obiettivo è stato stimare il combustibile morto a 1 ora raccolto in campo mediante tecniche di machine learning utilizzando prodotti derivati da satelliti quali RADAR, LIDAR e ottico. Dopo aver costruito il database e aver applicato i modelli, sono state calcolate e confrontate le metriche di accuratezza al fine di trovare il modello migliore per la stima del combustibile a 1 ora. Un articolo specifico in merito è stato pubblicato nel 2021 su *Remote Sensing*, rivista indicizzata Scopus/WoS.

Dott. Frem Michel

Il prof. Franco Nigro, in qualità di docente guida del dott. Frem, con tesi dal titolo: “*Xylella fastidiosa*: risk indicators and economic impact”, riferisce che in questo terzo anno la ricerca ha avuto tre obiettivi. Il primo è stato quello di sviluppare un modello predittivo del rischio di introduzione e diffusione di *Xf* in 56 paesi. Il modello è stato pubblicato su *Neobiota*. Il secondo obiettivo è stato valutare le preferenze del pubblico per il ripristino del paesaggio danneggiato dalla batteriosi nel Salento. La ricerca è stata pubblicata su *Neobiota*. Il terzo obiettivo della ricerca è stato stimare il potenziale danno che *Xf* potrebbe causare a 9 paesi NENA e più particolarmente ai produttori di vite in Libano. Una parte di questa sezione è stata pubblicata su *New Medit. Journal*. Un altro manoscritto è stato anche elaborato e inviato a *NeoBiota*. Tutte le riviste sono indicizzate Scopus/WoS.

Dott.ssa Gadaleta Susanna

La prof.ssa Cinzia Montemurro, in qualità di docente guida della dott.ssa Gadaleta, con tesi dal titolo: “Analisi di variabilità genetica ed espressione genica in popolazioni di olivo selvatico e coltivato del Mediterraneo”, riferisce che l'attività di dottorato ha consentito di concludere la ricerca riguardante la caratterizzazione molecolare di 174 genotipi di oleastro provenienti dal nord dell'Algeria mediante 16 marcatori microsatelliti con successive analisi degli indici genetici e della struttura di popolazione. Inoltre, con la pubblicazione del articolo scientifico, si è conclusa l'attività riguardante l'analisi di espressione genetica realizzata mediante RT-qPCR quantitativa di 3 geni (TYRD, CuAO e ALDH) coinvolti nel pathway di sintesi dei polifenoli in varietà minori di olivo da valorizzare provenienti da Puglia, Sardegna e Abruzzo, valutando i livelli di espressione in tre diversi stadi di maturazione delle drupe.

Dott. Alberti Márcio Alexandre

Il prof. Giuliano Vox, in qualità di docente guida del dott. Alberti, con tesi dal titolo: “Sustainability indicators for the evaluation of Urban Agriculture applications”, riferisce che nell'ambito dell'agricoltura urbana, il dottorando ha identificato la necessità di sviluppare un indice per quantificare e valutare lo sviluppo sostenibile dell'agricoltura in un ambiente urbano. Sulla base di indicatori di sostenibilità disponibili in letteratura (spesso complessi), sviluppati separatamente per l'ambiente urbano e per l'agricoltura, ha sviluppato un framework per un nuovo indice. Attualmente, lo studente è impegnato a finalizzare la parte della ricerca in cui applica la metodologia per determinare i pesi dei vari componenti dell'Indice. Questi pesi sono stati assegnati basandosi sulle ri-

sposte di un gruppo di esperti, interpellati attraverso questionario. Il passo finale consiste nel normalizzare i dati per ogni indicatore e applicarli alle città di Bari e Rio de Janeiro.

Dott.ssa Mercuri Ludovica

Il prof. Mario Ventura, in qualità di docente guida della dott.ssa Mercuri, con tesi dal titolo: “High-quality bonobo genome assembly without guidance from human reference genome”, riferisce che la dottoranda ha lavorato con lo scopo di ottenere un assemblaggio del genoma di bonobo di alta qualità al fine di studiare la filogenesi dei primati ed evidenziare le differenze strutturali comuni alle Great Apes e specifiche della linea umana. Per stabilire l'ordine e il mapping dei contigui generati dal sequenziamento del genoma di *Pan paniscus* (bonobo), è stata utilizzata l'ibridazione fluorescente in situ (FISH), tecnica citogenetica che consente l'ibridazione di una o più sonde marcate con fluorocromi su un DNA target immobilizzato su vetrino. Per la validazione delle varianti genomiche come duplicazioni e delezioni, sono stati eseguiti esperimenti di FISH con una singola sonda marcata, mentre per la validazione delle inversioni è stato eseguito FISH con tre sonde (due interne alla regione potenzialmente invertita e una esterna che fungesse da àncora). I risultati sono stati pubblicati su riviste indicizzate Scopus/WoS.

Dott.ssa Montesanto Federica

Il prof. Francesco Mastrototaro, in qualità di docente guida della dott.ssa Montesanto, con tesi dal titolo: “Ascidian hunters: integrated taxonomy as useful tool for phylogenetic reconstructions, alien species monitoring and bioactive metabolites research”, riferisce che nell'arco del terzo anno è stata effettuata una caratterizzazione delle comunità di ascidie presenti in diverse aree individuate nel bacino del Mar Mediterraneo. I campioni sono stati analizzati utilizzando un approccio tassonomico integrato, che prevede l'utilizzo sia di analisi molecolari che morfologiche. Questo approccio ha permesso di identificare e segnalare diverse specie non indigene presso le coste di Taranto, Napoli, Venezia, nonché presso il porto di Heraklion (Creta). Inoltre, è stato condotto uno stage all'estero presso la stazione marina di Plentzia (Spagna), dove sono stati effettuati campionamenti lungo la costa atlantica spagnola al fine di caratterizzare la comunità di ascidiacei ivi presente. I risultati sono stati pubblicati su riviste indicizzate Scopus/WoS.

I docenti guida confermano che i loro dottorandi soddisfano l'articolo 11 del Regolamento approvato al XXXIV ciclo - **Modalità di valutazione per l'ammissione all'anno di corso successivo e all'esame finale** e che cita: *“Il Collegio dei docenti stabilisce che per l'ammissione all'esame finale il dottorando debba avere prodotto nel triennio almeno un lavoro scientifico pubblicato o accettato o sottomesso ufficialmente su una rivista ISI/SCOPUS. Nel caso di una pubblicazione con la presenza di più dottorandi tra i co-autori questa potrà essere utilizzata solo da uno di essi che compare nella lista degli autori. Il dottorando che ha prodotto un numero minimo di tre pubblicazioni scientifiche ISI/SCOPUS (di cui almeno due pubblicate o accettate, una anche solo sottomessa), inerenti la tematica di ricerca, è esonerato dalla redazione della tesi di dottorato. In questo caso le tre pubblicazioni, corredate di un quadro introduttivo della tematica, sostituiranno la redazione della tesi classica.”*

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 all'esame finale i dottori **Ben Slimen Amani, Caponio Gabriele, D'Este Marina, Frem Michel, Gadaleta Susanna, Marcio Márcio Alexandre, Mercuri Ludovica, Montesanto Federica.**

3.Varie, urgenti e sopravvenute.

Nessuna

Le deliberazioni prese in questa seduta sono state redatte, lette, approvate e sottoscritte seduta stan-
te.

Non essendoci altri punti da discutere, la seduta è tolta alle ore 16.00.

IL SEGRETARIO
Prof. Francesco Mastrototaro



IL COORDINATORE
Prof. Enrico de Lillo