



**VERBALE DEL COLLEGIO DEI DOCENTI CORSO DI DOTTORATO DI  
RICERCA IN SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE  
N° 10 DEL 23/10/2023**

L'anno 2023 addì 23 del mese di ottobre, alle ore 12.00, si riunisce in aula A4 il Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze della Vita e dell'Ambiente. La situazione delle presenze è quella riportata in tabella:

| RIF  | NOMINATIVO               | PRESENTE | GIUST. | ASSENTE |
|------|--------------------------|----------|--------|---------|
| OR   | BEOLCHINI Francesca      | X        |        |         |
| OR   | CANAPA Adriana           |          | X      |         |
| OR   | CAPUTO BARUCCHI Vincenzo |          | X      |         |
| OR   | CARNEVALI Oliana         |          | X      |         |
| OR   | CERRANO Carlo            |          | X      |         |
| OR   | CIANI Maurizio           |          |        | X       |
| OR   | DANOVARO Roberto         |          |        | X       |
| OR   | DELL'ANNO Antonio        |          | X      |         |
| OR   | MARIANI Paolo            | X        |        |         |
| OR   | MARINCIONI Fausto        |          | X      |         |
| OR   | NEGRI Alessandra         |          | X      |         |
| OR   | REGOLI Francesco         |          | X      |         |
| OR   | SPINOZZI Francesco       | X        |        |         |
| OR   | TIANO Luca               |          |        | X       |
| OR   | TOTTI Cecilia Maria      | X        |        |         |
| AS   | ANNIBALDI Anna           | X        |        |         |
| AS   | BARUCCA Marco            | X        |        |         |
| AS   | DI MARINO Daniele        | X        |        |         |
| AS   | FRONTINI Andrea          | X        |        |         |
| AS   | GALEAZZI Roberta         |          |        | X       |
| AS   | GIORGINI Elisabetta      |          |        | X       |
| AS   | MARAGLIANO Luca          |          |        | X       |
| AS   | TRUZZI Cristina          |          | X      |         |
| AS   | VIGNAROLI Carla          | X        |        |         |
| RIC  | MOBBILI Giovanna         |          |        | X       |
| PS   | FISHER Nicholas          |          | X      |         |
| PS   | MANCIA Filippo           |          | X      |         |
| DOTT | ROSCIONI Agnese          | X        |        |         |
| DOTT | SELLA Fiorenza           | X        |        |         |

Legenda: OR – Professore Ordinario, AS – Professore Associato, RIC – Ricercatore, DOTT – Dottorando, P.S: Professore Straniero

Presiede la seduta il Coordinatore del Corso Prof. Paolo Mariani. Svolge le funzioni di Segretario Il Prof. Francesco Spinozzi. Constatata la presenza del numero legale, il Coordinatore apre la seduta con il seguente Ordine del Giorno:

1. Comunicazioni del Coordinatore
2. Approvazione verbali sedute precedenti
3. Ratifica determinazioni
4. Varie ed eventuali
5. Passaggio dal secondo al terzo anno dottorandi XXXVII ciclo (seduta ristretta)
6. Passaggio dal primo al secondo anno dottorandi XXXVIII ciclo (seduta ristretta)



### **OGGETTO N. 1 – Comunicazioni del Coordinatore**

Il Coordinatore comunica che:

- è prevista per lunedì 30 ottobre la convocazione del collegio di dottorato per l'ammissione agli esami finali dei dottorandi del XXXVI ciclo che non hanno chiesto proroga. Per gli altri dottorandi del XXXVI ciclo vengono comunicate le rispettive scadenze;
- sono tredici i dottorandi iscritti per il XXXIX ciclo del corso di dottorato;
- è necessario attivarsi su learn per la programmazione didattica dell'A.A. 2023/2024
- la Phd Week si svolgerà presumibilmente la terza settimana di maggio. I componenti del collegio sono invitati a formulare proposte e a proporre attività seminariali.

### **OGGETTO N. 2 - Approvazione verbali sedute precedenti**

Sono approvati i verbali del 6/2/2023, 28/2/2023, 23/03/2023, 31/03/2023, 01/06/2023, 14/06/2023, 26/06/2023 e 31/07/2023.

### **OGGETTO N. 3 Ratifica determinazioni**

Il Coordinatore comunica che sono state emanate determinazioni per avere la possibilità di produrre istanze con scadenza ravvicinata.

Il Collegio Docenti

VISTA l'urgenza di autorizzare la permanenza all'estero del Dottorando Federico Conti

DELIBERA

All'unanimità la ratifica della determinazione 3/2023: Autorizzazione attività all'estero Federico Conti (allegato 1/3)

### **OGGETTO N. 4 – Varie ed eventuali**

#### 1. Compatibilità attività esterne

Dr. Riccardi Agnese

Il Collegio all'unanimità valuta compatibile con l'assolvimento degli obblighi previsti per la formazione di dottore di ricerca l'attività lavorativa presso Euro Cube srl per attività di progettazione da remoto dal 6 novembre al 7 dicembre 2023(1 ora settimana) presentata dalla Dr. Riccardi Agnese, XXXVII Ciclo (allegato n. 1/4).

Dr. Moretti Laura

Il Collegio all'unanimità valuta compatibile con l'assolvimento degli obblighi previsti per la formazione di dottore di ricerca l'attività lavorativa di insegnante di danza acrobatica presso ASD Artistica Monturanense dal 1 settembre 2023 al 4 luglio 2024 (4 ore settimana) presentata dalla Dr. Moretti Laura, XXXIX Ciclo (allegato n. 2/4).

#### 2. Variatione tutor

Il collegio all'unanimità approva la richiesta della Prof. Carla Vignaroli di nominare la Dott.ssa Serena Simoni tutor della Dottoranda Alessandra Di Gregorio. Rimangono invariati il SSD e le tematiche di ricerca.



**OGGETTO N. 5 - Passaggio dal secondo al terzo anno dottorandi XXXVII ciclo (seduta ristretta)**

Il Coordinatore del corso comunica che sono giunte le relazioni annuali dei dottorandi e che sono state inviate a tutti i membri del Collegio.

Considerate le relazioni inviate, considerata la partecipazione attiva dei dottorandi del XXXVII ciclo alla PhD Week 2023 (12-16 giugno 2023) con poster e brevi presentazioni e verificata la preparazione conseguita dai dottorandi a seguito della frequenza dei corsi previsti per il primo anno, il Collegio Docenti esprime i seguenti giudizi:

**Dottorando CATTANEO NICO**

Tutor Ike Olivotto

Argomento: *Micro Plastiche (MP) nella filiera dell'acquacoltura: effetti sul benessere animale, qualità del prodotto ittico e sua conservabilità*

Giudizio: Il candidato Nico Cattaneo sta lavorando a un progetto di dottorato volto a studiare gli effetti delle MP sui pesci e proporre potenziali strategie di mitigazione nelle applicazioni dell'acquacoltura. Sono stati identificati cinque obiettivi specifici includendo esperimenti di laboratorio sia in vivo che in vitro in cui diverse specie di pesci (dal pesce-zebra *Danio rerio* alla spigola *Dicentrarchus labrax*) sono state utilizzate come modello sperimentale per studiare l'ingestione e la distribuzione tissutale di MP di diverse dimensioni e origine polimerica.

Nel complesso, il rapporto è ben organizzato; gli obiettivi sono stati chiaramente descritti, così come sono ben descritti i piani sperimentali ed i risultati preliminari ottenuti.

Un articolo originale è già stato pubblicato.

Il bilancio complessivo del lavoro svolto fino ad oggi è positivo

**Dottorando CONTI FEDERICO**

Tutor Prof. Ike Olivotto

Argomento: *Utilizzo di aromi per migliorare l'appetibilità delle diete impiegate in acquacoltura: approcci multidisciplinari per meglio comprendere le risposte fisiologiche dei teleostei in allevamento*

Giudizio: Lo studente ha svolto un lavoro ampio e accurato, sviluppando un corretto ed interessante approccio metodologico multidisciplinare che ha permesso di indagare a fondo la risposta fisiologica dei teleostei all'aggiunta di aromi sintetici nelle diete. Il dottorando ha spiegato con chiarezza la sua attività attraverso sezioni che descrivono bene lo scopo del progetto e la metodologia adottata per raggiungere l'obiettivo. I risultati ottenuti forniscono importanti informazioni sulle possibili applicazioni degli aromi sintetici per il settore dell'acquacoltura.

La produzione scientifica è discreta, con 2 lavori pubblicati/sottomessi e una partecipazione ad un congresso internazionale, così come la partecipazione a corsi/seminari.

Giudizio totale: più che buono.

**Dottorando MARROCCO TEO**

Tutor Prof. Barbara Calcinai



Argomento: *Bioerosione marina. limitazione o potenziamento della biodiversità? /Marine bioerosion. Limitation or booster of biodiversity?*

Giudizio: La ricerca di dottorato di Teo Marrocco è ben strutturata con obiettivi chiari. Alcuni suggerimenti riguardano una miglior definizione degli obiettivi del WP2 e del WP3. Il WP 2 riguarda l'installazione di substrati artificiali per ricreare l'habitat eroso da *L. lithophaga* e *P. dactylus*, con l'obiettivo di studiarne la biodiversità associata. Data l'assenza dei bivalvi nel modello artificiale, sarà importante ricordare che non sarà possibile dimostrarne l'importanza nell'influenzare la biodiversità locale, ma solo valutare la biodiversità presumibilmente associata ai vuoti da loro eventualmente lasciati (per morte o per raccolta illegale). Nel WP3, verrà applicata la tecnica 'time-lapse' [3] per analizzare la comunità presente nell'habitat naturale di *L. lithophaga* e *P. dactylus*, con l'obiettivo di identificare possibili meccanismi di facilitazione creati dalla presenza di questi bioeroditori. Sarebbe bene chiarire come si pensa di individuare i meccanismi di facilitazione, e come ciò possa essere testato con un esperimento manipolativo. Potrebbe essere anche molto interessante valutare se la facilitazione sia positiva per una o entrambe le specie coinvolte, attraverso lo stesso esperimento.

#### **Dottoranda RICCARDI AGNESE**

Tutor Prof. Carlo Cerrano

Argomento: *Metodi partecipativi per la valorizzazione della biodiversità marina per disegnare adeguate misure di conservazione / Valorization of the marine biodiversity to engage local communities in the design of tailored conservation measures*

Giudizio: Il progetto di ricerca è molto interessante e attuale. Lo sviluppo, tra l'altro, di Citizen Science (CS) e Ocean Literacy (OL) è encomiabile, ambizioso e molto apprezzato. Un suggerimento che può essere indicato è quello di prestare una grande attenzione alle metodologie utilizzate per l'analisi qualitativa dei questionari e delle interviste, dato che questo tipo di ricerca deve mirare ad evidenziare regolarità ed eccezioni nei modelli di risposta, non solo a evidenziare risultati casuali.

#### **Dottorando SIMONCINI NICOLA**

Tutor Proff. Cinzia Corinaldesi, Antonio Dell'Anno

Argomento: *Ecological role of benthic marine microbiomes and microbiota*

Giudizio: Il progetto di tesi di Dottorato di Nicola Simoncini verte su tematiche attuali e di notevole interesse scientifico. I risultati sono ben presentati e riflettono il notevole impegno del candidato nel condurre gli esperimenti descritti; i grafici sono ben fatti e di facile interpretazione. Si suggerisce di fare attenzione all'uso dei termini alien/invasive e di specificare quali siano le specie aliene e quelle aliene invasive. Si consiglia di discutere brevemente nell'abstract i possibili impatti dei risultati ottenuti in relazione all'obiettivo generale della tesi.

#### **Dottorando BIAGINI LORENZO**

Tutor Prof. Fausto Marincioni

Argomento: *Protocolli per la gestione delle emergenze in mare*



Giudizio: Il progetto di dottorato è molto interessante e innovativo. La relazione è ben scritta e molto chiara: il dottorando ha spiegato la sua attività attraverso piani di lavoro che ben descrivono lo scopo del progetto e la metodologia adottata per raggiungere questo obiettivo. L'approccio metodologico è molto ben formulato. Nella relazione si riflette il grande lavoro svolto e l'entusiasmo del dottorando. Tuttavia, poiché lo studente è alla fine del secondo anno del dottorato, la relazione avrebbe dovuto riportare alcuni risultati. In particolare, il dottorando ha trascorso un periodo all'estero visitando le caserme dei vigili del fuoco MIRG a Rotterdam e Helsinki, fornendo questionari e interviste alle squadre di soccorso. Nella relazione è indicato che i questionari sono stati somministrati utilizzando la scala Likert, ma non viene mostrato nessuno dei risultati ottenuti da questi questionari o da altre procedure applicate per comprendere l'applicazione dell'approccio MIRG in Italia. E' stato fatto sicuramente molto lavoro, ma non è stato ben presentato. Il dottorando viene incoraggiato fortemente a concentrarsi sull'elaborazione e sulla presentazione dei risultati ottenuti. La produzione scientifica è discreta, con 2 articoli in preparazione, e numerose partecipazioni a corsi e seminari. Giudizio complessivo: buono

#### **Dottorando FANELLI MATTEO**

Tutor Dott. Silvia Illuminati

Argomento: *Distribuzione di contaminanti organici ed inorganici in ambiente costiero (deposizioni atmosferiche, acqua di mare, sedimenti marini e biota)*

Giudizio: Il candidato, Dr Fanelli Matteo, ha presentato un buon elaborato sulle principali attività svolte durante i due anni di dottorato; la sua ricerca ha prodotto risultati interessanti e nuovi sulla distribuzione stagionale di alcuni Potentially Toxic Elements (PETs) in alcune località della riviera del Conero. Lo scopo e gli obiettivi della tesi sono presentati in maniera chiara, il disegno sperimentale e le metodologie applicate sono adeguate. I risultati seppur preliminari sono ben descritti e verranno implementati con le attività pianificate nell'ultimo anno di ricerca.

Oltre alle attività specifiche del suo dottorato, il candidato ha partecipato alle attività del gruppo di ricerca in cui è inserito, come si evince dai prodotti presentati sia come contributi a congresso che come pubblicazioni. Numerose sono state anche le partecipazioni a corsi o seminari.

L'opinione generale sul percorso del candidato è buona.

#### **Dottorando MOLLO LORENZO**

Tutor Dott. Norici Alessandra

Argomento: *Sviluppo di biostimolanti per l'agricoltura da biomassa algale sostenibile secondo il principio della bioeconomia circolare*

Giudizio: Il progetto di questo dottorato di ricerca si concentra sullo sfruttamento delle microalghe per scopi biotecnologici, ovvero il biorisanamento del digestato e la produzione di biostimolanti. Il lavoro svolto finora si basa su esperimenti ben eseguiti e ha fornito risultati interessanti con implicazioni preziose dal punto di vista applicativo.

Il lavoro ha prodotto due pubblicazioni sottoposte a peer-review e un ulteriore manoscritto pronto per la presentazione.



Nel complesso lo studente sta ottenendo ottimi risultati e il progetto sta avanzando con buoni progressi.

**Dottoranda PANNI MICHELA**

Tutor Prof. Stefania Gorbi

Argomento: *Presenza, comportamento e valutazione del rischio di prodotti farmaceutici in ecosistemi acquatici*

Giudizio: Il candidato mostra dati originali sui contaminanti emergenti, come gli ingredienti farmaceutici attivi (API), fornendo nuove informazioni sulle aree costiere. Il piano di lavoro e le attività di ricerca sono ben descritti e dettagliati. La procedura di valutazione del rischio ambientale dei prodotti farmaceutici potrebbe rivelarsi di grande interesse per la comunità scientifica e potrebbe fornire informazioni utili per le future linee guida europee in materia di legislazione ambientale.

**Dottoranda CINTHI MARZIA**

Tutor Prof. Eleonora Giovanetti

Argomento: *Diffusione dei geni di resistenza agli Oxazolidinoni in ambito clinico, animale ed ambientale*

Giudizio: Questo progetto di ricerca fa avanzare significativamente la nostra comprensione della resistenza all'ossazolidinone negli enterococchi di origine animale. Il suo approccio One Health evidenzia l'interconnessione tra la salute umana e quella animale. Gli obiettivi e le metodologie di ricerca chiari garantiscono indagini mirate ed efficaci. I risultati rivelano preziose informazioni sulla presenza e sulla trasferibilità dei geni di resistenza, facendo luce sui rischi per la salute pubblica. Utilizzando tecniche avanzate come il sequenziamento dell'intero genoma, il progetto approfondisce la nostra conoscenza dei contesti genetici. Il suo contributo alla gestione degli antibiotici sottolinea l'uso responsabile degli antibiotici e la mitigazione della resistenza. Al fine di migliorare la comprensione della distribuzione dei geni di resistenza all'ossazolidinone, viene consigliato di descrivere la distribuzione geografica dei luoghi di campionamento.

**Dottoranda RAO LOREDANA**

Tutor Prof. Andrea Frontini.

Argomento: *Invecchiamento ed esercizio fisico. Ruolo dei regolatori neuroendocrini nelle funzioni metaboliche di muscolo e tessuto adiposo: un approccio morfofunzionale*

Giudizio: Questo progetto ha lo scopo di studiare la citotossicità e lo stress ossidativo dovuti agli esercizi fisici sulla salute mitocondriale e i potenziali benefici di Ubiquinone (CoQ10 coniugato con fitosomi). Per simulare esercizi fisici sui miotubi in vitro, sono stati compiuti sforzi significativi per progettare e sviluppare attentamente un sistema di stimolazione con impulsi elettrici in due diversi regimi di frequenza, imitando esercizi ad alta intensità sia cronici che acuti.

I primi risultati di questo studio sono già stati pubblicati, mostrando l'importanza di fruttuose collaborazioni scientifiche con gruppi di ricerca nazionali e internazionali.

**Dottoranda REXHA JESMINA**

Tutor Prof. Daniele di Marino



Argomento: *Sviluppo di un sistema di sensoristica per la valutazione dell'efficacia di alimenti funzionali mediante misura di segnali associati a vescicole esosomiali*

Giudizio: dai risultati presentati nella relazione della Dott.ssa Rexha si evince che gli obiettivi prefissati dal percorso di ricerca sono stati raggiunti con piena soddisfazione. Infatti, la dottoranda mostra nel primo WP la specificità e sensibilità del biosensore sviluppato nel rilevare la proteina ricombinante CD63. Nei WPs 2 e 3 dimostra invece di essere riuscita ad isolare e caratterizzare le extra cellular vesicles ( EVs) rilasciate nel mezzo di coltura dalla linea cellulare THP1 e come queste siano rilevabili mediante il biosensore sviluppato nel WP 1.

Nel WP 4 ha riscontrato come il recettore PPAR- $\gamma$  tra i diversi recettori testati sia il più idoneo per rilevare inquinanti ambientali usando il biosensore sviluppato nel WP 1.

Durante questo percorso, la dottoranda è co-autore in 3 lavori (primo nome in uno dei 3) pubblicati su riviste di ottima rilevanza internazionale e ha presentato i suoi risultati a diversi congressi internazionali. La dottoranda ha inoltre seguito diversi seminari.

Il Collegio dei Docenti inizia in seguito la discussione sui risultati dei dottorandi del XXXVII Ciclo e, constatata la preparazione di livello elevato e l'impegno che i dottorandi hanno messo nello svolgimento delle ricerche, all'unanimità decide di ammettere tutti i dottorandi del XXXVII ciclo all'anno di corso successivo.

#### **OGGETTO N. 6 - Passaggio dal primo al secondo anno dottorandi XXXVIII ciclo (seduta ristretta)**

Il Coordinatore del corso comunica che sono giunte le relazioni annuali dei dottorandi e che sono state inviate a tutti i membri del Collegio.

Considerate le relazioni inviate, considerata la partecipazione attiva dei dottorandi del XXXVIII ciclo alla PhD Week 2023 (12-16 giugno 2023) con poster e brevi presentazione e verificata la preparazione conseguita dai dottorandi a seguito della frequenza dei corsi previsti per il secondo anno, il Collegio Docenti esprime i seguenti giudizi:

##### **Dottoranda FUMANTI AGNESE**

Tutor Prof. Cinzia Corinaldesi

Argomento: *MicrObiomeS of mArine Copepods in coastal ecosystems (MOSAIC)*  
*Microbiomi di Copepodi marini negli ecosistemi costieri*

Giudizio: Il presente progetto di dottorato è interessante poiché esplora il microbioma dei copepodi e come questo possa cambiare anche in relazione alle attività umane. I metodi proposti sono adeguati così come le 4 specie di copepodi selezionate. Sarebbe interessante aggiungere qualche dettaglio in più sulla dimensione del campione e su come possono essere raccolte le feci, poiché probabilmente una certa quantità è necessaria per eseguire le analisi.

##### **Dottoranda GAMBARELLA CHIARA**

Tutor Prof. Carlo Cerrano

Argomento: *Large marine predators in the Mediterranean Sea. A losing game or is there still room for their recovery*



Giudizio: Il resoconto dell'attività svolta dalla dottoranda Chiara Gambardella è completo e ben organizzato. In particolare, il background mostra efficacemente lo stato dell'arte della tematica affrontata, gli obiettivi sono chiari e ben definiti, le metodologie opportunamente introdotte e i risultati attesi ben descritti.

**Dottorando MINIO MILES**

Tutor Prof. Caterina Gerotto

Argomento: *From molecular mechanisms to cell composition: impact of growth conditions on photosynthesis and resources allocation in algae*

Giudizio: La ricerca del dottorando Minio Miles è volta a studiare la risposta allo stress di alcune specie di microalghe appartenenti a linee evolutive differenti. In particolare, lo studio si focalizza sugli effetti della limitazione di zolfo su fotosintesi, crescita e metabolismo cellulare. Il piano sperimentale è ben impostato e le metodologie e i risultati attesi sono descritti in modo chiaro. Il giudizio è molto positivo.

**Dottorando SACCO DOMENICO**

Tutor Prof. Silvia Bianchelli

Argomento: *Sviluppo di approcci sperimentali per lo studio delle risposte degli organismi marini a impatti antropogenici e cambiamenti climatici*

Giudizio: Il candidato riassume il piano di lavoro previsto per i tre anni e fornisce dettagli sulle attività del primo anno. L'intero programma prevede attività di campo e attività in acquario al fine di raggiungere più efficienti metodi di mantenimento delle specie d'interesse e nuovi modelli sperimentali. Il piano di lavoro, molto ambizioso, è ben strutturato ed i risultati preliminari su *Gongolaria barbata* sono molto promettenti. La definizione degli scopi è chiara ma generica e probabilmente sarebbe utile, soprattutto per il candidato, definire le ipotesi in modo più dettagliato.

**Dottoranda SALVATORI ANNA**

Tutor Prof. Antonio Dell'Anno

Argomento: *ToCToC - SMART - To Change or not To Change: Assessing Sponge-Microbiome Acclimatization to changing environmental conditions through Reciprocal Transplantation*

Giudizio: Il progetto di dottorato di Anna Salvatori affronta un tema di grande interesse considerando la crisi ambientale legata ai cambiamenti climatici e agli impatti antropici. Le domande di ricerca e il piano di lavoro sono chiari e ben progettati. Le attività svolte nel primo anno costituiscono priorità per le attività previste per i prossimi anni. Pertanto la valutazione complessiva è molto positiva.

**Dottorando SCENNA LORENZO**

Tutor Prof. Roberto Danovaro

Argomento: *Micro- macro organisms' interactions in different marine habitats*

Giudizio: Lorenzo Scenna ha riportato nella sua relazione il lavoro svolto e i risultati ottenuti durante il primo anno del corso di Dottorato. Lo scopo del suo progetto di dottorato è quello di studiare la diversità e le caratteristiche degli habitat creati da specie microbiche in siti con caratteristiche differenti, peculiari ed estreme. Per affrontare questo ambizioso progetto si è prefissato 4 obiettivi descrivendone per ognuno le attività da svolgere e i risultati attesi. In questo primo anno, Lorenzo



Scenna ha svolto una ricerca bibliografica per raccogliere le informazioni disponibili sui microbi che formano gli habitat e sugli effetti che la loro azione può avere. Questo lavoro è stato raccolto in una review che risulta sottomessa ad una rivista scientifica permettendogli di raggiungere il primo obiettivo. Parallelamente ha svolto parte delle attività previste negli altri workplan.

Buona è anche la partecipazione di Lorenzo Scenna a corsi/seminari/scuole. Vista la chiarezza e il rigore scientifico nonché i risultati già raggiunti, il giudizio non può che essere positivo.

**Dottorando GARBATI PAOLO**

Tutor. Prof. Fausto Marincioni

Argomento: *Environmental efficiency of Emergency Field Hospitals*

Giudizio: Il candidato Paolo GARBATI ha completato con successo il primo anno di ricerca nell'ambito del Dottorato (XXXVIII ciclo). Obiettivo generale del progetto è l'analisi dell'impatto dei cambiamenti climatici sulle strategie di sicurezza negli aeroporti, e la definizione di strategie per la mitigazione del rischio. Questo primo anno di attività ha consentito di definire il background: analisi storica (1956-2020) di eventi climatici estremi e relativi incidenti in aeroporti in tutto il mondo, e analisi di fenomeni ventosi estremi negli aeroporti italiani. Complessivamente si valuta ottimo il lavoro svolto finora.

**Dottorando LELOW GIUSEPPE**

Tutor. Prof. Fausto Marincioni

Argomento: *Emergency management and Information technologies: challenges and potentials*

Giudizio: Il lavoro presentato dal Dottorando Giuseppe Lelow è di ottima qualità. Sono chiari gli obiettivi e il metodo che verrà adottato per perseguirli. Lo stato dell'arte presentato dal Dott. Lelow dimostra uno studio approfondito della letteratura scientifica, a supporto delle proprie ricerche. La partecipazione a conferenze e workshop conferma la volontà del Dott. Lelow di accrescere le proprie conoscenze e di condividere i propri risultati anche con enti esterni. L'attività scientifica è confermata da un articolo in preparazione e destinato alla pubblicazione su una rivista internazionale

**Dottoranda LUCCARINI ALESSIA**

Tutor Prof. Elisabetta Damiani

Argomento: *Characterization of new photo-protective agents from plants and marine organisms as natural and eco-friendly sunscreens*

Giudizio: Il progetto di ricerca della Dott.ssa Alessia LUCCARINI si inserisce nella ricerca e sviluppo di nuove creme solari, meno pericolose sia per la salute umana e che per l'ambiente e ha come scopo lo studio delle proprietà fotoreattive di composti naturali che possano nel tempo sostituire i comuni filtri utilizzati nelle formulazioni delle creme solari. Lo studio è stato condotto su diversi composti naturali, fra cui 5-tioistidina and iso-ovotriolo A, tramite l'utilizzo di diverse tecniche analitiche. I dati ottenuti sono stati sottoposti ad analisi statistica. L'argomento è di particolare interesse scientifico e la ricerca appare nel suo complesso ben organizzata e con obiettivi e risultati attesi chiari e definiti.

**Dottorando PERTA NUNZIO**



Tutor Prof. Daniele Di Marino

Argomento: *Progettazione e ingegnerizzazione di proteine attraverso approcci computazionali per applicazioni nanobiotecnologiche*

Giudizio: Il progetto di dottorato dello studente Nunzio Perta riguarda un nuovo metodo per collegare proteine su un biosensore di grafene mediante molecole di DNA. Il progetto è ben descritto e comprende quattro WPs. I primi due sono dedicati ad estese simulazioni di dinamica molecolare per valutare composizione, stabilità e orientamento delle proteine sul biosensore. Alcuni risultati relativi a questi due WPs sono già stati ottenuti. Gli altri due work-package riguardano i futuri risultati sperimentali che saranno conseguiti entro la fine del programma di dottorato.

Da notare che durante l'ultimo anno lo studente ha presentato diversi poster in conferenze o workshop. Inoltre, è coautore di cinque articoli pubblicati dal gruppo di ricerca ed è il primo nome di un articolo presentato.

#### **Dottoranda ROQUE DIAZ YESSICA**

Tutor Prof. Paolo Marianii

Argomento: *Produzione e caratterizzazione strutturale di proteine ricombinanti di interesse biotecnologico*

Giudizio: L'attività di ricerca della dottoranda Yessica Roque Diaz è focalizzata sulla caratterizzazione, mediante approcci strutturali e biofisici, di diversi tipi di interazioni macromolecolari: proteine del virus SARS-CoV2, proteine circolatorie della coagulazione del sangue e aggregazione dell'amilina. Durante il primo anno di dottorato, ha ottenuto buoni risultati raggiungendo la maggior parte degli obiettivi preliminari essenziali per procedere ulteriormente nella sua attività di ricerca. Per il primo progetto sono state purificate le proteine virali e per le N-proteine sono in corso le analisi SAXS e SANS. Per il secondo progetto, l'analisi DLS della dinamica della formazione del gel di fibrina indotta dalla trombina ha già portato a risultati promettenti. Il terzo progetto è ancora nella sua fase iniziale ma è in corso la produzione e la caratterizzazione delle Grandi Vescicole Unilamellari.

In conclusione il bilancio dell'attività di ricerca del primo anno di Yessica Roque Diaz è molto positivo.

#### **Dottoranda ROSCIONI AGNESE**

Tutor Prof. Luca Maragliano

Argomento: *Developing 4EGI-1 analogs as a strategy to treat cancer and neurodevelopmental disorders*

Giudizio: Agnese Roscioni ha studiato mediante approccio dinamico molecolare l'effetto di tre patogeni Kv7.2 mutazioni all'IG del canale, con l'obiettivo di sezionare le basi molecolari degli effetti del GoF osservato sperimentalmente.

Il suo piano di lavoro è molto chiaro, i risultati sono evidenziati e commentati in modo adeguato e l'avanzamento del progetto è già stato pianificato. Le sue indagini seguono un lavoro di squadra che coinvolge anche sperimentatori. Questo fatto dovrebbe implicare un buon tasso di pubblicazione nei prossimi anni su riviste internazionali ad alto impatto.

Il dottorando nelle successive relazioni dovrà specificare se le scuole ed i convegni frequentati sono nazionali o internazionali.



**Dottoranda SELLA FIORENZA**

Tutor Prof. Oliana Carnevali

Argomento: *Role of cannabinoids in inflammatory processes in in vivo, ex-vivo and organoids models*

Giudizio: Fiorenza Sella nella relazione ha riportato l'attività svolta e i risultati ottenuti durante i primi due anni del corso di Dottorato sulla ricerca intitolata: "Exploring the main potential roles of Endocannabinoid system in different biological models" dimostrando rigore scientifico e l'importanza dei risultati ottenuti anche attraverso la pubblicazione di due articoli su riviste internazionali rilevanti nel settore. Quindi si ritiene che la candidata possa proseguire con merito al terzo anno di Dottorato.

**Dottoranda VENTURINI GLORIA**

Tutor Prof. Daniele Di Marino

Argomento: *Caratterizzazione preclinica di un peptide anti-CYFIP1 per il ripristino della traduzione in modelli sperimentali di X fragile*

Giudizio: Il progetto di ricerca della Dott.ssa Venturini dal titolo "Dissecting FMRP domains to restore the synaptic function in Fragile X- Syndrome" è incentrato sullo studio della proteina FMRP, legata alla Fragile X syndrome. A tale scopo, la Dott.ssa Venturini ha utilizzato le tecniche di trasfezione e immunoprecipitazione, che hanno rispettivamente permesso con successo di esprimere la proteina in cellule HEK293T, e di mettere in evidenza le sue possibili interazioni. Le analisi condotte fino ad ora appaiono idonee ai quesiti che il progetto si pone, e i risultati sono di buona qualità e incoraggianti. I prossimi obiettivi si focalizzeranno sullo studio di neuroni Fmr1-KO, il che sembra la giusta continuazione delle ricerche condotte fino ad ora e funzionale allo scopo generale del lavoro.

La Dott.ssa Venturini ha partecipato a due conferenze inerenti ai suoi studi. Visti i buoni risultati ottenuti nel primo anno di dottorato, si prevede che la Dott.ssa Venturini pubblicherà i suoi risultati nei prossimi mesi su riviste scientifiche di buon impatto.

Il Collegio dei Docenti inizia immediatamente la discussione sui risultati dei dottorandi del XXXVIII Ciclo e, constatata la preparazione di livello elevato e l'impegno che i dottorandi hanno messo nello svolgimento delle ricerche, all'unanimità decide di ammettere tutti i dottorandi del XXXVIII ciclo all'anno di corso successivo.

Non essendoci altro da discutere il Coordinatore, alle ore 13.30 dichiara chiusa la seduta.

**Il Segretario**  
Prof. Francesco Spinozzi

**il Coordinatore**  
Prof. Paolo Mariani