114 a.2022

Verona, 22 settembre 2022

**I progetti di dottoresse e dottori di ricerca *Invite***

**“Flavonoidi nella dieta e funzionalità respiratoria: uno studio in paesi a basso-medio reddito”** è il titolo del lavoro di Mulubirhan Assefa Alemayohu, studente proveniente dall’Etiopia e iscritto a Verona al corso di dottorato in Scienze applicate della vita e della salute. Con il supporto di Elisabetta Zanolin, docente del dipartimento di Diagnostica e sanità pubblica, Mulubirhan Assefa Alemayohu ha condotto un’indagine in paesi a basso-medio reddito concentrandosi sull’analisi di popolazioni con specifico indirizzo all’epidemiologia nutrizionale in relazione alle malattie respiratorie. I dati epidemiologici raccolti sono utilizzabili nell’ambito di politiche per la salute pubblica. In particolare, il dottorando ha elaborato quattro tabelle di composizione alimentare per quantificare i flavonoidi nella dieta. Dall’analisi della relazione tra flavonoidi e malattie respiratorie, si è trovato l’effetto benefico di alcune sottoclassi di essi sulla funzionalità respiratoria. Il lavoro è stato premiato tra i migliori presentati da giovani ricercatori al “Nutrition 2020 live”, evento dell’American society for nutrition.

Oluwamolakun Oluwatobi Bankole, studentessa di origine nigeriana iscritta al dottorato in Neuroscienze, scienze psicologiche e psichiatriche e scienze del movimento ha condotto il lavoro **“L'utilizzo sinergico di farmaci epigenetici produce effetti neuroprotettivi, con dimorfismi sessuali, nei topi SLA”.** Supportata da Marina Bentivoglio e Raffaella Mariotti, docenti del dipartimento di Neuroscienze, biomedicina e movimento, la dottoranda ha dimostrato che la somministrazione combinata valproato e resveratrolo ha posticipato il tempo di insorgenza nei modelli di Sla maschili, mentre, nella controparte femminile, ha ridotto la gravità dei sintomi, soprattutto nella fase avanzata della malattia, e ha prolungato la sopravvivenza. Inoltre, i farmaci combinati sono stati in grado di ripristinare il corretto stato di acetilazione RelA e istone 3 nel midollo spinale lombare dei topi in entrambi i sessi. Questo effetto è stato associato anche a un effetto neuroprotettivo complessivo sui motoneuroni.

**“Che l'altro sia: influssi e adattamenti di Amleto nel personaggio dostoevskiano di Stavrogin**”: è il titolo della ricerca condotta dalla dottoranda Petra Bjelica, di origine serba, supportata nei suoi studi da Stefano Aloe e Silvia Bigliazzi, docenti del dipartimento di Lingue e letterature nell’ambito del dottorato in Lingue e letterature straniere e linguistica. Lo studio si è concentrato sul confronto di due personaggi letterari, l'Amleto shakespeariano e Stavrogin, figura principale dei Demoni di Dostoevskij, dal punto di vista dell'incapacità di decidere la propria posizione individuale con rispetto alle posizioni altrui e ai dubbi etici a ciò inerenti. In particolare, si cercava di delineare l'influenza di Amleto sul personaggio dostoevskiano. La comparazione tra i due personaggi è passata attraverso l’analisi dell’amletismo nella letteratura russa che ha restituito l’idea che il punto cruciale è nel riconoscimento compiuto o mancato dell’alterità dell'altro per affermare la propria personalità.

Cristian Andres Carmona-Carmona, proveniente dalla Colombia per svolgere il dottorato in Medicina biomolecolare, ha lavorato al progetto **“Il ruolo della glucochinasi nella morte cellulare e nel metabolismo del cancro”**. Con la supervisione di Marta Palmieri e Ilaria Dando, docenti del dipartimento di Neuroscienze, biomedicina e movimento, il dottorando ha condotto una ricerca mirata al riconoscimento della struttura e della funzionalità dei mitocondri in cellule staminali tumorali, Csc, di adenocarcinoma rettale del pancreas per identificare nuovi potenziali bersagli terapeutici. Dai risultati si è potuta distinguere la morfologia allungata delle cellule staminali tumorali del pancreas. Inoltre, l'analisi dell'attività dei mitoncondri ha mostrato che, sebbene siano presenti in maggior numero nelle Csc, questi sono meno attivi, una caratteristica tipica delle cellule tumorali più aggressive.

**“Studio dei meccanismi molecolari responsabili del danno citotossico derivato dal neutrofilo nella malattia di Alzheimer”** è il titolo dello studio di Bruno Miguel Dos Santos Lima, proveniente dal Portogallo, e iscritto a Verona al dottorato in Infiammazione, immunità e cancro. Con la supervisione scientifica di Gabriela Constantin, docente del dipartimento di Medicina, il dottorando ha portato avanti una ricerca sulla caratterizzazione delle alterazioni dei neutrofili a livello periferico e le cause di questa regolazione, ma anche sulla caratterizzazione del fenotipo dei neutrofili infiltranti nel cervello e i suoi meccanismi patogenici in un modello animale di Alzheimer. A ricerca terminata, sono stati identificati nuovi processi di disregolazione del neutrofilo a livello sistemico, con associazione alle alterazioni del microbioma in fasi precliniche e a un’aumentata produzione e attivazione dei neutrofili in circolo. Lo studio ha, inoltre, evidenziato il ruolo di nuove molecole dannose prodotte dai neutrofili che infiltrano il cervello durante la malattia di Alzheimer.

**“La critica queer e le sue insoddisfazioni”.** È l’obiettivo della ricerca condotta
da Adriano Jose Habed, di origine italiana, che attraverso il pensiero di Michel Foucalt, Judith Bieber ed Eve Kosovsky Sedgwick ha svolto un’analisi del concetto di critica queer, con un’attenzione particolare alle tendenze contemporanee delle teorie queer, nell’ambito del dottorato in Scienze umane. Supervisore scientifico Lorenzo Bernini, docente del dipartimento di Scienze umane. A compimento dello studio è stata elaborata una panoramica su quella che è la critica concepita da intellettuali queer e un’indicazione di come la critica queer sia stata riformulata alla luce degli attacchi odierni agli studi di genere e alle teorie queer.

  **“Sviluppo di uno scaffold tridimensionale di fibroina della seta e studio preclinico in vitro della sua capacità di favorire la guarigione delle ferite cutanee e di prevenire le cicatrici ipertrofiche”** èil progetto del dottorando Peng Hu, di origine cinese, che si è articolato nell’analisi delle interazioni tra fibroblasti e cheratinociti umani, su un nuovo scaffold di fibroina della seta e su sistemi in commercio, dei fattori benefici veicolati dagli erosomi (vescicole) rilasciati dalle cellule, con un’attività di rilevazione statistica e interpretativa volta a una potenziale applicazione dei risultati ottenuti. Osservando i comportamenti delle cellule umane coltivate sul nuovo scaffold 3D di fibroina, una particolare membrana che promuove e accelera la crescita cellulare favorendo la riparazione dei tessuti in vivo, Peng Hu del dottorato in Scienze biomediche cliniche e sperimentali con la supervisione di Ilaria Pierpaola Dal Prà, docente del dipartimento di Scienze chirurgiche, odontostomatologiche e materno - infantili ha potuto constatare che, rispetto ai sistemi in commercio, esso favorisce una maggiore vitalità delle cellule cutanee (cheratinociti, fibroblasti, cellule endoteliali) dovuta al maggiore rilascio di fattori trofici e antinfiammatori da parte delle cellule umane, che in vivo favorirebbe la guarigione di ferite estese e profonde, come le ustioni.

 **“La raccolta dell'acqua piovana come strumento per combattere il cambiamento climatico e per dare potere alle donne in Bangladesh”.** Gli eventi estremi dovuti al cambiamento climatico hanno portato a conseguenze come l’intrusione di salinità, la siccità, l’inquinamento idrico e le inondazioni. Queste problematiche si riflettono sulla domanda e l’offerta di acqua per il suo utilizzo alimentare, la pulizia domestica e l’irrigazione. Tutti questi fattori influenzano i costi e i benefici della raccolta dell'acqua piovana che, a sua volta, può essere utilizzata come strumento per l’empowerment delle donne. Lo studio condotto dal dottor Mohammad Rafiqul Islam, del corso di dottorato in Economia e management, proveniente dal Bangladesh, con il coordinamento scientifico di Roberto Ricciuti, docente del dipartimento di Scienze economiche, ha portato alla luce l’importanza del ruolo giocato dalle strategie di adattamento al cambiamento climatico nel ridurre gli effetti più drammatici della carenza di acqua in Bangladesh e nella creazione di un mercato che riesca a soddisfare ampie porzioni di popolazione. Le donne, inoltre, sono in grado di aumentare il loro potere negoziale all’interno della famiglia e possono ottenere migliori posizioni lavorative grazie alla riduzione del tempo e dello sforzo destinato alla ricerca dell'acqua.

**“Applicazione del genome editing in Vitis vinifera”.** L'applicazione del genome editing rappresenta la più innovativa modalità di induzione alla mutazione mirata del Dna. Questa tecnica applicata alla vite ha previsto l'ottimizzazione di protocolli per la rigenerazione di singole cellule di vite ad intera pianta e per l'induzione efficace della mutazione in un gene di interesse. La dottoranda di origine iraniana Samaneh Najafi, iscritta a Verona al corso di dottorato in Biotecnologie e supervisionata da Sara Zenoni, docente del dipartimento di Biotecnologie, è giunta a risultati di fondamentale importanza nell’ambito della viticoltura moderna, basata sul miglioramento genetico di precisione: dall’ottenimento per la prima volta di piante di vite “editate”, portanti la mutazione desiderata nel gene di interesse senza inserimento di materiale genetico esogeno all’ottimizzazione di protocolli di rigenerazione per diverse varietà locali ed internazionali.

 **“La profilazione dei consumatori attraverso la Big Data Analytics: l'interazione tra il Gdpr e la direttiva sulle pratiche commerciali sleali”.** Il diritto europeo può fornire una risposta forte al fenomeno della profilazione dei consumatori operata attraverso l'analisi di grandi masse di dati, Big Data Analytics? L’analisi condotta dalla dottoranda Maja Nišević, di origine bosniaca e iscritta al dottorato in Scienze giuridiche europee e internazionali con la supervisione di Stefano Troiano, docente del dipartimento di Scienze giuridiche, ha prodotto una profilazione delle opportunità derivanti dall'approccio di applicazione congiunta del Gdpr con la direttiva Ue sulle pratiche commerciali scorrette e, al contempo, i difetti di coordinamento esistenti tra di essi, che rendono la risposta del diritto Ue non pienamente efficace. Si è rivelato importante anche il confronto tra le differenze esistenti tra alcuni Stati membri (in particolare, UK, Italia a Germania) nell'attuazione di queste previsioni normative.
 **“Somministrazione di farmaci mediata da nanoparticelle quale strategia innovativa per il trattamento della distrofia miotonica”:** il dottorando di origine francese Mathieu Repellin, studente del corso di dottorato in Nanoscienze e tecnologie avanzate con la supervisione di Manuela Malatesta, docente del dipartimento di Neuroscienze, biomedicina e movimento, ha ottenuto importanti risultati per la possibile applicazione terapeutica di nanoparticelle a base di acido ialuronico caricate con pentamidina e altre a base lipidica caricate con acidi nucleici per contrastare la distrofia miotonica di tipo 1 facendole entrare all’interno delle cellule muscolari.

**“Profilazione dell'Rna e analisi del percorso in modelli sperimentali di arresto cardiaco ipotermico”.** È questo l’oggetto della ricerca del dottorando Abou Bakr Salama, di origine egiziana e iscritto al dottorato in Scienze cardiovascolari che, con la supervisione da Giovanni Battista Luciani e Alessio Rungatscher, docenti del dipartimento di Scienze chirurgiche, odontostomatologiche e materno – infantili, è giunto alla comprensione sia dei cambiamenti molecolari nei tessuti cardiaci dopo diversi protocolli di riscaldamento dell’ipotermia, sia di quelli che governano gli esiti cardiaci in caso di non trattamento.

**“Modellazione della relazione tra imaging e genetica applicata allo studio dell’invecchiamento cerebrale”** è il titolo del lavoro di Ahmed Mahdee Abdo Salih, dottorando di origine irachena e iscritto a Verona al corso di dottorato in Informatica. Con la supervisione della docente Gloria Menegaz del dipartimento di Informatica, lo studente ha condotto un progetto di ricerca che aveva come obiettivo lo studio e la modellazione dei determinanti genetici dei descrittori dell'invecchiamento cerebrale derivati dall'imaging mediante risonanza magnetica (strutturale, funzionale e pesata in diffusione) e attraverso l'applicazione di metodi di intelligenza artificiale quali apprendimento automatico (machine learning) e profondo (deep learning). In riferimento all’ambito biomedicale, è stata posta enfasi sui metodi interpretabili che consentono di spiegare il comportamento e le decisioni prese dagli algoritmi. Il progetto ha esplorato diversi aspetti della relazione tra i descrittori di imaging e genetici relativi all'invecchiamento cerebrale, ampliando poi lo spettro ad altri tipi di fattori quali quelli ambientali. I risultati principali hanno evidenziato l’importanza di analizzare informazioni complementari alla struttura cerebrale, relative in particolare alla microstruttura dei principali fasci di materia bianca che sembrano andare incontro al processo di invecchiamento con meccanismi e velocità diverse. Inoltre, le modifiche strutturali e microstrutturali che coinvolgono le diverse aree cerebrali risultano essere significativamente associate ad elementi genetici come la lunghezza dei telomeri, dimostrando la presenza di una relazione causale tra l’accorciamento dei telomeri stessi che si verifica con l’avanzare dell'età e questi descrittori di imaging.

La dottoranda di origine armenaHasmik Vardanyan, iscritta al corso di dottorato inFilologia, letteratura e scienze dello spettacoloha lavorato alla ricerca **“Il 'dantesco' armeno. Dante nella poesia armena del XX secolo”.** Supportata nel suo lavoro dal supervisore Paolo Pellegrini, docente del dipartimento di Culture e civiltà, Vardanvan ha condotto uno studio sulla ricezione della Divina Commedia nella letteratura armena riguardante il genocidio, con particolare riguardo per i poemi “The Dantesque Legend” di Eghishe Charents e “The Armenian Dantesque” di Hovhannes Shiraz. I risultati hanno evidenziato il reimpiego della figura e dell’opera di Dante secondo modalità originali e funzionali agli eventi del genocidio. Importanti rilevamenti sono stati ottenuti anche dal punto di vista linguistico, come i processi di riconnotazione di parole e di strutture chiave della Commedia.

**Area Comunicazione - Ufficio Stampa**

Roberta Dini, Elisa Innocenti, Sara Mauroner

366 6188411 - 3351593262 - 3491536099

**ufficio.stampa@ateneo.univr.it**

Agenzia di stampa **Univerona News**