

Dottorato in scienze veterinarie e dell'allevamento

XXXVIII° CICLO – 2022/2023 – **TEMATICHE**

Proponente: Prof.ssa Gabriella Tedeschi

Tematica di ricerca: La proteomica del cervello durante l'invecchiamento, lo stress e la neurodegenerazione.

Descrizione tematica: L'obiettivo finale del progetto è trovare somiglianze e differenze nel proteoma del cervello nello stress, nell'invecchiamento e nella neurodegenerazione correlate alle prestazioni cerebrali.

Il progetto affronta questo problema nelle pecore, come modello traslazionale nei mammiferi, nello Zebrafish come modello ampiamente utilizzato per studiare gli effetti dei fattori di stress sul sistema nervoso centrale e nell'uomo con malattia di Alzheimer (AD).

I principali task del progetto sono: caratterizzare le vie e le proteine chiave coinvolte nell'alterazione delle prestazioni cerebrali legate all'invecchiamento in pecore di diverse età, valutare l'effetto della variazione della temperatura ambientale sull'espressione proteica nel cervello di pesci zebra adulti e identificare le alterazioni attribuite all'AD confrontando il proteoma del cervello umano (ippocampo) di pazienti con AD e individui sani della stessa età.

Il dottorando affronterà la pipeline generale di un'analisi proteomica differenziale mediante MS, l'uso di strumenti bioinformatici e i principi di base di un approccio integrato per lo studio dei processi multifattoriali.

Tra il secondo e il terzo anno lo studente approfondirà le proprie conoscenze di bioinformatica in un laboratorio internazionale all'estero.