**Progetto di Ricerca e il Piano di Attività**

**Titolo dell’assegno:** Effetto delle condizioni di allevamento sul microbiota intestinale del suino ed associazione con i parametri produttivi e di salute.

**Title:** Effect of rearing conditions on the intestinal microbiota of the pig and association with production and health parameters.

La sostenibilità delle filiere zootecniche sta assumendo un ruolo chiave nel moderno contesto socioeconomico. La richiesta di proteine di origine animali sicure e di qualità richiede un continuo miglioramento dei sistemi produttivi. Tale miglioramento si deve basare sulla migliore conoscenza di tutti i fattori che intervengono nel processo pre e post-produttivo di un alimento. Tra questi fattori, l’aumento delle conoscenze della relazione tra ospite e microbiota, sta assumendo crescente importanza. Seppure l’ambito umano è il più esplorato, più recentemente anche gli animali di interesse zootecnico hanno ricevuto una forte attenzione in tale ambito. L’importanza del microbiota, specialmente quello presente nel tatto gastro-intestinale sembra influenzare salute, benessere ed efficienza produttiva degli animali allevati, oltre che sanità e qualità dei prodotti da essi derivati. Nel suino le conoscenze sono ancora lacunose, e le relazioni indicate pocanzi necessitano di essere ancora validate.

Scopo del presente Assegno di Ricerca è quindi di mettere in relazione il profilo microbico intestinale del suino con co-variate specifiche, relative sia agli spetti del comportamento animale che della produttività di animali a diverse età.

Il progetto avrà un impatto di rilievo ai fini dello sviluppo di filiere produttive di carni suine più sostenibili ed a minore impatto per ambiente e società.

Il candidato, che dovrà avere già esperienza nello studio della fisiologia digestiva del suino, dovrà altresì avere competenze nel campo dell’analisi bioinformatica e biostatistica dei dati di sequenziamento del 16s rRNA microbico e degli aspetti che possono condizionare la qualità dei prodotti di origine animale con specifico riferimento al suino.

L’assegnista avrà l’occasione di ampliare e migliorare le proprie conoscenze in tale ambito, interagendosi nel gruppo di ricerca.

In termini sperimentali l’attività riguarderà:

1. Supervisione dei piani sperimentali in campo, raccolta dati e campionamento di materiali biologici sui suini;
2. Raccolta di dati relativi al benessere degli animali;
3. Estrazione di DNA batterico da campioni di origine suina;
4. Analisi bioinformatica e biostatistica dei risultati riguardanti i dati di sequenziamento del microbiota ottenuti nel corso delle prove.

Per la realizzazione del piano di formazione si prevede lo studio e l’approfondimento delle seguenti tematiche:

1. Ricerca bibliografica inerente all’interazione tra microbiota intestinale e produttività del suino in tutte le fasi di vita.
2. Approfondimento delle co-variate relative alla sicurezza e qualità dei prodotti di origine animale e che possono essere messe in relazione con il microbiota intestinale.
3. Gestione di database complessi e loro integrazione per comprendere le dinamiche di interazione tra diversi fattori presenti in allevamento.