Progetto

Nel corso del progetto sarà sviluppato un metodo di classificazione delle cosce destinate alla produzione di prosciutto crudo DOP, che terrà conto della qualità e dei difetti visibili delle cosce tramite una tecnologia di acquisizione di immagini 2D/3D abbinata al machine-learning. Saranno prese in considerazione caratteristiche quali la forma, il colore, la composizione in grasso e tessuto muscolare. Grazie a campioni di carne ottenuti dalle cosce valutate, alla tecnologia di imaging verrà affiancata l'interpretazione di dati biologici provenienti da analisi di High-throughput genotyping e RNA-Seq. Le principali attività relative al bando consisteranno in studi di associazione per identificare regioni genomiche che possono influire sulla corretta stagionatura e sulla presenza di difetti; verranno inoltre condotti studi di espressione genica per identificare regioni regolative per particolari pathways biologici. Infine, ci si occuperà dell'annotazione delle regioni identificate.

Attività

Attività che il candidato dovrà svolgere nell'ambito del progetto HamCapture:

1. Analisi di dati di genotipizzazione di pannelli di SNP high-throughput:
 - controllo qualità dei genotyping;
 - filtraggio dei dati grezzi;
 - statistiche descrittive del dataset;
 - analisi di associazione dei marcatori con caratteri produttivi e relativi alla stagionatura delle cosce;
 - annotazione e interpretazione dei risultati;
2. Analisi di dati provenienti da sequenziamento dell'RNA:
 - controllo qualità, pulizia e filtraggio dei dati grezzi;
 - identificazione di varianti;
 - analisi dell'espressione genica e dei pathways molecolari che influenzano la stagionatura o eventuali difetti visibili;
 - annotazione e interpretazione dei risultati;
3. Integrazione dei risultati genomici con le informazioni ottenute dalle tecnologie di imaging.