

**LAYOUT DEI PROCESSI DI LAVORAZIONE REALIZZATI E/O ELENCAZIONE
DELLE ATTIVITA' DI CARATTERIZZAZIONE SVOLTE**

PROGETTO PSR 2007-2013 MISURA 124:

Titolo del progetto: "Recupero e valorizzazione del suino nero d'Abruzzo, modello di allevamento suinicolo sostenibile in termini di conservazione della biodiversità, di rispetto ambientale e di qualità delle produzioni tipiche in aree interne e svantaggiate" (SuNAB)

Finanziamento concesso con D.D. n° DH26/93 del 14/11/2014 della Regione Abruzzo, Direzione
Agricoltura, Foreste, Sviluppo Rurale, Alimentazione, Caccia e Pesca

Domanda di aiuto n. **94752104847**, ammessa a finanziamento con D.D. n° **DH26/40** del **13/08/2014**

OR1 – Caratterizzazione produttiva delle aziende suinicole abruzzesi e caratterizzazione genetica del Suino Nero d’Abruzzo.

AR 1.1 – Caratterizzazione produttiva delle aziende suinicole abruzzesi

Unità di ricerca coinvolte:

UNITE (Università degli Studi di Teramo)

Partner:

ARA (Associazione Regionale Allevatori) d’Abruzzo.

- Realizzazione e predisposizione di una scheda di rilevazione per caratterizzare le aziende di Suino Nero d’Abruzzo:
 - notizie anagrafiche dell’azienda;
 - provenienza ed evoluzione della consistenza dei capi allevati;
 - tipologia di allevamento (ciclo aperto o ciclo chiuso);
 - alimentazione degli animali intesa come tipologia di alimenti e loro provenienza, nonché tecnica di alimentazione, distinta per categoria allevata;
 - la produzione di carne e l’eventuale auto-trasformazione;
 - la ripartizione della superficie colturale destinata all’allevamento con informazioni riguardanti la localizzazione (montagna, collina, pianura) degli appezzamenti e la tecnica colturale come numero di lavorazioni, concimazioni e trattamenti effettuati;
 - dati riproduttivi delle singole scrofe in allevamento;

- Rilevazione in campo dei pre-requisiti strutturali e gestionali presso le aziende.
- Analisi statistica dei dati raccolti.
- Elaborazione ed interpretazione dei dati.

CONCLUSIONI

A conclusione del censimento effettuato sulle aziende di Suino Nero d'Abruzzo e dai dati raccolti sono emerse diverse criticità (allevamenti di piccole dimensioni a conduzione familiare; soggetti disomogenei da un punto di vista morfologico; mancanza di programmi di riproduzione adeguati; problematiche di consanguineità tra i soggetti e carenze delle diete da un punto di vista di integrazione di vitamine e sali minerali) ma anche notevoli punti di forza come la qualità organolettica del prodotto superiore rispetto a quello commerciale; richiesta del consumatore di un prodotto tipico; sfruttamento di aree interne e svantaggiate; conservazione della biodiversità, tutela del benessere animale e ridotto impatto ambientale delle strutture di allevamento.

AR.1.2 – Caratterizzazione genetica del Suino Nero d'Abruzzo.

Unità di ricerca coinvolte:

UNITE (Università degli Studi di Teramo)

- Raccolta di campioni di materiale biologico.
- Caratterizzazione genetica dei campioni mediante analisi di laboratorio.
- Elaborazione dei dati per la definizione del genotipo dei soggetti controllati.

CONCLUSIONI

I campioni di DNA estratto sono stati inviati ad un laboratorio specializzato per la caratterizzazione genotipica dei soggetti. I dati ottenuti sono in corso di elaborazione statistica.

OR2 – Creazione di una Banca del DNA e moltiplicazione dei soggetti di Suino Nero Abruzzese.

AR 2.1 – Allestimento di una prova sperimentale di allevamento (allevamento pilota)

Unità di ricerca coinvolte:

UNITE (Università degli Studi di Teramo)

- Allestimento della prova sperimentale di allevamento (*Azienda Del Beato Franco sita a Vittorito (AQ)- durata 40 giorni*);
- valutazione delle *performances* zootecniche dei suini all’ingrasso;
- adattamento dei ricoveri alle attività di ricerca;
- formulazione della dieta ed analisi chimico-fisiche degli alimenti;
- scelta di 10 Suini Neri d’Abruzzo e 10 suini di Ibrido Commerciale allevati nelle stesse condizioni ambientali ed alimentati con la stessa razione;
- prelievi ematici;
- macellazione dei suini in mattatoio;
- rilevamento al mattatoio dei parametri produttivi e di qualità della carcassa e della carne del Suino Nero e dell’ibrido commerciale;
- determinazione dell’indice di conversione (**ICA**) ed incremento medio giornaliero (**IGM**) dei due gruppi di suini (suino Nero e suino ibrido commerciale);
- elaborazione ed interpretazione dei dati.

CONCLUSIONI

A fine prova sperimentale, i soggetti di Suino Nero d’Abruzzo hanno mostrato accrescimenti in peso più lenti dovuti ad indici di conversione alimentare superiori rispetto all’Ibrido Commerciale, allungando così l’età alla macellazione per il raggiungimento del peso finale necessario sia per la produzione di carne fresca che per la trasformazione in insaccati. Al macello, si sono registrati pesi delle carcasse inferiori pur fornendo buone rese di macellazione.

AR 2.2 - Creazione di una Banca del DNA e moltiplicazione del Suino Nero d'Abruzzo

Unità di ricerca coinvolte:

UNITE (Università degli Studi di Teramo)

- Applicazione di appositi protocolli sperimentali (sincronizzazione degli estri).
- Conservazione *in vitro* degli embrioni di Suino Nero d'Abruzzo.
- Prelievo di materiale seminale dai verri e successivo stoccaggio in azoto liquido.
- Creazione di una Banca Genetica del Suino Nero Abruzzese.

CONCLUSIONI

L'allestimento della bio-banca di cellule somatiche prelevate dai Suini Neri d'Abruzzo è la prima del suo genere in Italia, ed è in linea con le raccomandazioni della FAO riguardanti le razze di animali domestici che stanno scomparendo. I benefici per gli allevatori interessati alla razza sono rappresentati dalla possibilità di rigenerare, qualora la clonazione sarà affidabile, i genotipi di soggetti già macellati, mantenendo la biodiversità genetica dei soggetti.

OR3- Valorizzazione della qualità dietetico-nutrizionale, tecnologica ed organolettica delle carni fresche e trasformate.

AR.3.1 – *Valutazione della qualità dietetico-nutrizionale, tecnologica ed organolettica delle carni fresche.*

Unità di ricerca coinvolte:

UNITE (Università degli Studi di Teramo)

CRAB (Consorzio di Ricerche Applicate alla Biotecnologia)

ANSAPE Soc. Coop Agricola

- Programmazione delle attività.
- Pianificazione dei campionamenti.
- Messa a punto dei metodi analitici.
- Determinazione dei parametri chimici e fisici per la valutazione dietetico-nutrizionale delle carni fresche (pH₂₄; umidità, colore, calo di sgocciolamento (*drip loss*); calo di cottura (*cooking loss*); grasso intramuscolare; acidi grassi; malondialdeide (*TBARs test*); coenzima Q10).
- Elaborazione ed interpretazione dei dati.

CONCLUSIONI

Le carni del Suino Nero d'Abruzzo si presentano più rosse e con un lardo più compatto, e nonostante il maggiore contenuto di grasso rispetto all'Ibrido Commerciale, risultano più resistenti ai processi di ossidazione lipidica e quindi più adatte alla trasformazione e conservazione. Al contrario, non si sono riscontrate differenze significative per gli altri parametri qualitativi.

AR.3.2 – Valutazione della qualità dietetico-nutrizionale, tecnologica ed organolettica delle carni trasformate.

Unità di ricerca coinvolte

UNITE (Università degli Studi di Teramo)

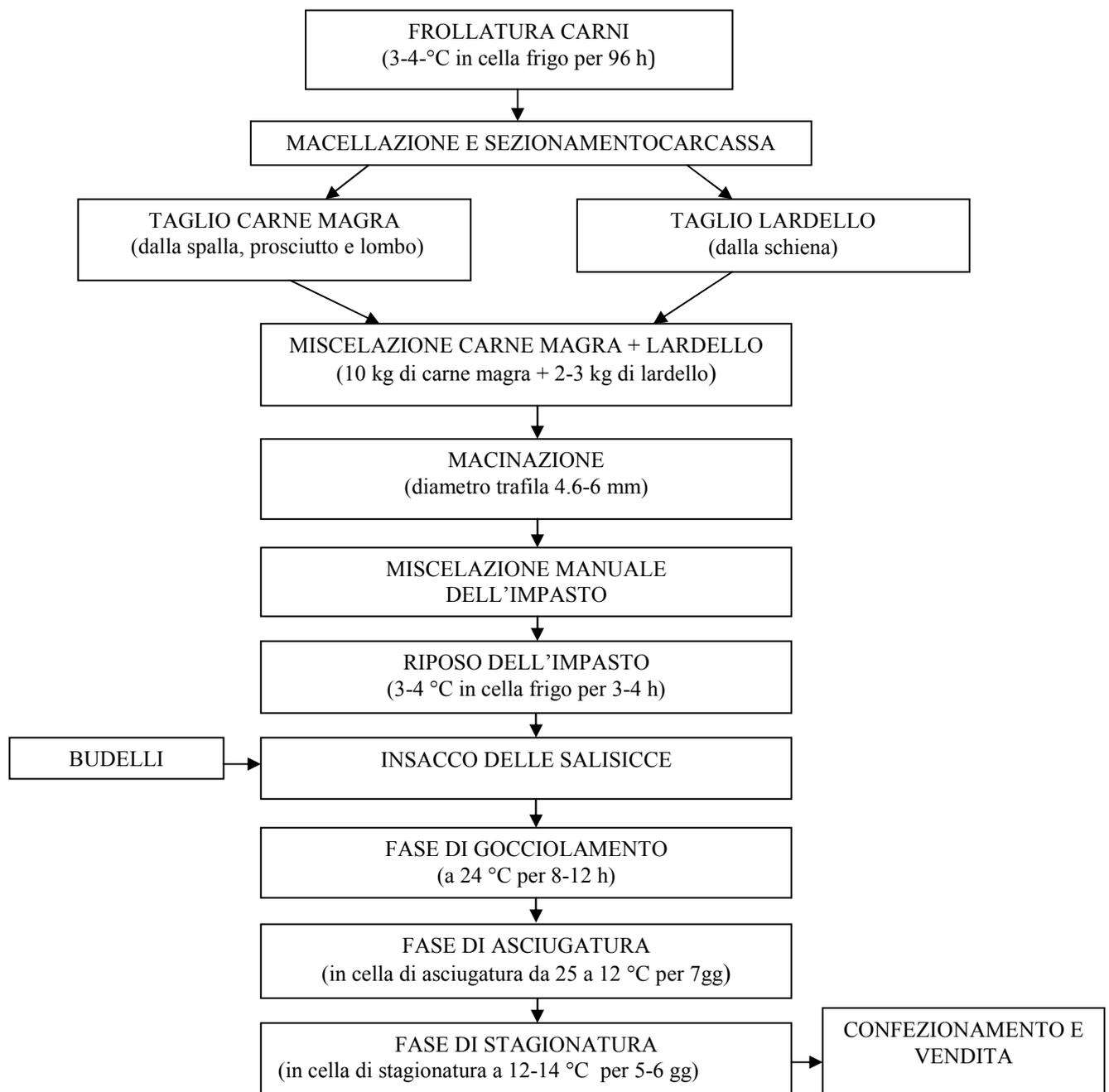
CRAB (Consorzio di Ricerche Applicate alla Biotecnologia)

Partner

AZIENDA GENOBILE NICOLA (Torrevecchia Teatina, Chieti)

Layout della trasformazione

- Trasformazione della carne e produzione delle salsicce;



- Pianificazione dei campionamenti.
- Messa a punto dei metodi analitici.
- Messa a disposizione del personale da parte delle aziende partner coinvolte nella produzione delle carni trasformate.
- Determinazione del profilo aromatico delle salsicce.
- Elaborazione statistica dei dati.
- Interpretazione dei risultati.

CONCLUSIONI

Dalla determinazione del profilo aromatico delle salsicce di Suino Nero d'Abruzzo e dell'Ibrido Commerciale è emerso che, a parte la presenza di un alto contenuto di terpeni, alcool terpenici, sesquiterpeni tipici del mix di spezie utilizzato nella produzione dell'insaccato ed una maggiore presenza di aldeidi sature ed insature nelle salsicce di Suino Bianco Commerciale, i due profili sono praticamente sovrapponibili senza mostrare differenze significative tra loro.

CONCLUSIONI GENERALI

Le numerose informazioni e conoscenze ottenute dalla ricerca e la grande mole di dati ottenuti senza dubbio consiglia di proseguire la ricerca anche per una caratterizzazione più esauriente dal punto di vista salutistico oltre che di apprezzamento al consumatore. Il risultato della ricerca può senza dubbio considerarsi positivo poiché permette di individuare già sin d'ora elementi caratteristici che differenziano il Suino Nero rispetto all'Ibrido Commerciale quali ad esempio:

1. per il Suino Nero, le carni si presentano più rosse e con un lardo più compatto, e nonostante il maggiore contenuto di grasso, risultano più resistenti ai processi di ossidazione lipidica e quindi più adatte alla trasformazione e conservazione. Al contrario, non si sono riscontrate differenze significative per gli altri parametri qualitativi;
2. per le qualità organolettiche evidenziate ed in prospettiva di un miglioramento del benessere animale, i consumatori hanno dichiarato l'interesse anche a pagare un prezzo superiore per l'acquisto di prodotti insaccati ottenuti da questi animali;
3. vista la crescente attenzione dei consumatori e del mondo produttivo, appare auspicabile la creazione di un marchio di qualità che possa garantire l'origine dei prodotti. In tale prospettiva, sulla base del lavoro svolto ed in collaborazione con gli allevatori, è stato approntato un disciplinare di produzione e d'identificazione per il "maiale nero d'Abruzzo" (vedi allegato 1 della relazione)