

PROGETTO PSR 2007-2013 MISURA 124:

“Caratterizzazione e miglioramento degli indici salutistici e sicurezza alimentare delle produzioni ovine tipiche abruzzesi a marchio di origine (IprOv)”

STATO FINALE DEL PROGETTO

Finanziamento concesso con D.D. n° DH26/13 del 07/03/2013 della Regione Abruzzo, Direzione Agricoltura, Foreste, Sviluppo Rurale, Alimentazione, Caccia e Pesca

Domanda n. **94750937263**, ammessa a finanziamento con D.D. n° **DH26/20** del **03/07/2012**

Il Progetto ha concluso le sue attività di ricerca nel mese di settembre 2015 dopo aver regolarmente sviluppato le attività di ricerca previste nell'ambito dei tre Obiettivi Realizzativi come di seguito richiamato:

Partner del Progetto: **Università degli Studi di Teramo, Università degli Studi dell'Aquila, Consorzio di Ricerche Applicate alla Biotecnologia (CRAB), Consorzio Produttori Latte "Maielletta", ANSAPE Soc. Coop. Agricola, Centrale del Latte dell'Aquila**

Consulente Esterno: **Associazione Regionale Allevatori d'Abruzzo (ARA)**

OR1 – Caratterizzazione e miglioramento della carne ovina prodotta a marchio collettivo “Buon Gusto Agnello d’Abruzzo”.

AR 1.1 *Attività svolte nel processo di caratterizzazione produttiva delle aziende ovine abruzzesi.*

AR 1.2 *Caratterizzazione e miglioramento della carne ovina abruzzese e a marchio “Buon Gusto Agnello d’Abruzzo”*

AR 1.3 *Classificazione delle carcasse*

OR2- Caratterizzazione, miglioramento del latte e dei prodotti lattiero caseari tipici abruzzesi prodotti a marchio arricchiti con composti funzionali

AR 2.1 *Caratterizzazione del latte ovino abruzzese*

AR.2 2 *Miglioramento e arricchimento del latte ovino*

AR. 2.3 Produzione e caratterizzazione dei formaggi pecorini prodotti con latte arricchito.

AR 2.4. Analisi delle procedure di lavorazione adottate negli impianti di trasformazione.

OR3- Sviluppo di protocolli tecnologici per la produzione di nuovi prodotti (mozzarella e yogurt di pecora).

AR. 3.1 Ottimizzazione dei parametri del processo produttivo

AR 3.2. Caratterizzazione compositiva, sensoriale, nutrizionale e funzionale dei prodotti ottenuti attraverso il processo produttivo ottimizzato.

AR 3.3. Sviluppo di sistemi di confezionamento per garantire una shelf-life adeguata alla commercializzazione e il mantenimento della qualità.

Le modalità di sviluppo del programma sono dettagliatamente riportate nella "Relazione Completa del progetto" e gli esiti delle varie attività sono brevemente sintetizzabili in Tabella 1

TABELLA 1

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE ORI

Il comparto ovino abruzzese, per quanto emerge dall'analisi dei numerosi dati rilevati in azienda, in laboratorio ed in mattatoio, relativamente alle 101 aziende censite, presenta nella maggior parte dei casi caratteri di continuità con il passato e con la tradizionale pastorizia abruzzese: carattere estensivo dell'allevamento, non esasperazione produttiva, bassa specializzazione, conduzione diretta, elevata autosufficienza alimentare, ampia disponibilità di pascolo, alimentazione basata su fieno e cereali.

Elementi non sempre soddisfacenti sotto il profilo strettamente zootecnico ma che possono essere importanti nell'individuare forme di valorizzazione commerciale basate viceversa su valori positivi per il consumatore quali la sostenibilità ambientale, la compatibilità con le forme di tutela del territorio, l'artigianalità della produzione, riscontrabile tanto nelle carni di agnello che nei formaggi.

Le prerogative dell'agnello tipico allevato in Abruzzo vengono confermate ed arricchite da questo studio che sottolinea la diversità della nostra produzione regionale, rispetto all'abbacchio romano o sardo da una parte e all'agnellone continentale dall'altra.

L'Agnello abruzzese, a differenza del primo, è ottenuto per lo più da razze da carne, ma rispetto al secondo di taglia e peso meno elevati, dotate di ottima precocità.

Ne derivano carcasse di soggetti molto giovani (60-70 giorni), di peso intermedio (11-13 kg con testa e fegato) con bassa o media presenza adiposa, dal colore roseo, molto adatte per le richieste di mercato avanzate dalla Grande Distribuzione così come dalla ristorazione più qualificata.

L'allattamento naturale, fornito generalmente sino alla macellazione, assicura inoltre la presenza di aromi e profumi caratteristici del pascolo ed una impensabile delicatezza al gusto in tutte le preparazioni.

Il marchio collettivo Buongusto Agnello d'Abruzzo, registrato dall'Associazione Regionale Allevatori sulla base di un apposito disciplinare di produzione, tende proprio a garantire tali requisiti al consumatore finale, facendo leva sulla precisa identità regionale e sulle moderne tecniche di tracciabilità.

Come si evidenzia dalla ricerca, occorre rendere maggiormente costante ed uniforme la produzione degli agnelli, lavorando soprattutto sulla selezione genetica – la razza Merinizzata appare la più conforme alle caratteristiche richieste per il prodotto – l'organizzazione aziendale e la crescita imprenditoriale dell'allevatore.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE –OR2

Le aziende ovine abruzzesi sono indirizzate per la maggior parte alla produzione di latte ovino e di prodotti lattiero caseari tali da competere a livello qualitativo con le produzioni lattiero casearie delle aziende sarde.

In seguito alle prove di arricchimento del latte con micronutrienti (iodio, selenio e zinco), mediante integrazione alimentare degli ovini, è emerso che questi microelementi si ritrovano rispettivamente nel latte e nei prodotti lattiero caseari in concentrazioni più elevate rispetto a quelli ottenuti dal gruppo alimentato con dieta standard.

Malgrado ciò tali integrazioni non comportano modifiche statisticamente significative nella composizione chimico-nutrizionale e lipidico del latte e dei formaggi derivati. Dal punto di vista microbiologico, invece, si osserva una diminuzione delle *Enterobacteriaceae* nelle ricotte e pecorini additivati con iodio e zinco e con conseguente riflesso sulla composizione e produzione degli acidi organici.

In seguito allo studio del trascrittoma ovino, mediante la tecnica del Dna microarray, ne è risultato che ogni singolo micronutriente (iodio, selenio e zinco) è in grado di creare trascritti e specifici *pathways* in grado di modulare le risposte immunitarie ed infiammatorie dell'animale stesso.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE –OR3

A conclusione dell'**OR3** ed in seguito a prove di caseificazione innovative è stato possibile

realizzare formaggi, mozzarelle e yogurt di latte di pecora arricchiti con microelementi indispensabili per una corretta funzionalità dell'organismo umano e con particolari caratteristiche sensoriali (sapore fruttato per formaggi e ricotte arricchite in selenio).

L'ozonizzazione controllata all'interno di una cella di stagionatura di formaggi porta a significativi effetti positivi nella riduzione di muffe sia sulle forme di formaggio sia sull'ambiente determinando una forte riduzione di manodopera normalmente impiegata per la toelettatura delle forme e delle strutture all'interno delle stesse celle di stagionatura.

L'utilizzo di acqua pretrattata con ozono per il confezionamento delle mozzarelle ha mostrato un rallentamento dello sviluppo di microrganismi alteranti sia nel liquido di governo delle mozzarelle che sulla mozzarella stessa. Tale studio ha permesso, quindi, di sviluppare nuove tecniche di confezionamento (atmosfera protettiva) in grado di garantire la conservazione delle caratteristiche qualitative e sanitarie della mozzarella di pecora per un tempo adeguato alla catena commerciale e distributiva.

Per le spese sostenute si può fare riferimento alla Tabella 2

TABELLA 2				
I PROV	Approvazione Regione (2012)	Disponibilità Progetto	Totale spese sostenute (acconto riconosciuto + saldo)	Costi ammissibili proposti
Partner				
ITQSA	139.826,00	155.719,32	133.394,79	133.394,79
CRAB	65.409,26	63.890,24	48.958,19	48.958,19
MAIELLETTA	45.300,00	25.297,75	4.574,75	4.574,75
CENTRALE LATTE AQ	55.165,00	15.165,00	1.964,86	1.964,86
UNITE	84.299,74	118.946,16	202.149,65	184.577,47
UNIVAQ	30.000,00	30.000,00	30.902,10	30.902,10
ANSAPE	0,00	0,00	4.646,31	4.646,31
TOTALE I PROV	420.000,00	409.018,47	426.590,65	409.018,47

Per ogni Partner, in prima colonna sono riportati i costi riconosciuti al Progetto dalla Regione, in seconda gli esiti di alcuni stralci praticati dalla Regione (essenzialmente connessi con aspetti amministrativi relativi alla consulenza ARA Abruzzo) che hanno ridotto le disponibilità dell'intero progetto da 420.000,00 € a 409.018,47 €. Ne è seguita una rimodulazione che, considerate anche le intervenute difficoltà amministrative della Centrale del Latte dell'Aquila, ha portato ITQSA ad un aumento delle esigenze per collaborazioni di carattere generale, in aggiunta a quelle già riconosciute per consulenza all'ARA (Associazione Regionale Allevatori d'Abruzzo) per circa 82.000 euro.

La terza colonna indica gli importi totali dei costi sostenuti e rendicontati a chiusura del Progetto, la quarta gli importi riconosciuti e proposti dal Consorzio ITQSA.

Di qui segue immediato riconoscere totalmente le spese sostenute e rendicontate da tutti i Partner del Progetto, tranne che per l'Università di Teramo, per la quale, tuttavia, si è avuta la possibilità di attribuire un ulteriore importo a fronte dei maggiori oneri sostenuti per supplire alla Centrale del Latte dell'Aquila (v. tabella 2).

Infine, la Tabella 3 riporta le spese rendicontate complessive, disaggregate per categorie di costo,

TABELLA 3			
I PROV	APPROVAZIONE	Totale spese sostenute (acconto riconosciuto + saldo)	Proposta di variante
Voci di spesa			
A) Personale	227.385,19 €	279.890,08 €	262.317,90 €
B) Materiale durevole	0,00 €	861,87 €	861,87 €
C) Servizi e consulenze	100.000,00 €	81.967,21 €	81.967,21 €
D) Materiale di consumo	50.323,07 €	34.834,75 €	34.834,75 €
E) Missioni e trasferte	15.500,00 €	4.141,81 €	4.141,81 €
F) Prototipi, test e collaudi	4.000,00 €	0,00 €	0,00 €
G) Spese generali	22.791,74 €	24.894,93 €	24.894,93 €
TOTALE Progetto	420.000,00 €	426.590,65 €	409.018,47 €

evidenziando una distribuzione dei costi caratteristica della tipologia di programma sviluppato, che ha richiesto una forte prevalenza dell'impegno di personale per raccolta dati (attuali e storici), campionamenti, analisi, collaborazioni e interazioni con Aziende produttive. Va ancora sottolineato che la somma indicata alla voce "Consulenze" è da riferirsi per l'intero importo di 81.967,21 € all'ARA Abruzzo, per i contributi generali di base che hanno caratterizzato il progetto e per le competenze e le informazioni storiche che ha maturato nel settore su tutto il territorio abruzzese.

I costi riferiti al materiale durevole sono di bassa entità, in linea con la tipologia della ricerca, considerata anche l'ampia possibilità di accesso ai Laboratori disponibili presso le Università e presso il CRAB.

Le spese generali sono piuttosto contenute, peraltro in linea con quanto previsto e approvato.

Infine, si segnala che le iniziative di informazione e di divulgazione si sono concretizzate in una giornata di presentazione pubblica dei risultati presso l'Università di Teramo (24 luglio 2015), in una partecipazione di quattro giorni (1÷4 luglio 2015) presso "Casa Abruzzo" a Milano in occasione dell'EXPO.

Gli esiti del Progetto continueranno ad essere veicolati attraverso il Portale del Consorzio ITQSA. Le spese connesse alla divulgazione sono state molto ridotte, limitate all'allestimento di alcune locandine.