

## Focus

# Latte d'asina, nuovi sbocchi con la caseificazione per i piccoli allevamenti

Messo a punto un nuovo processo produttivo per la produzione di una caciotta a latte misto



Packaging finale del formaggio innovativo a latte misto.

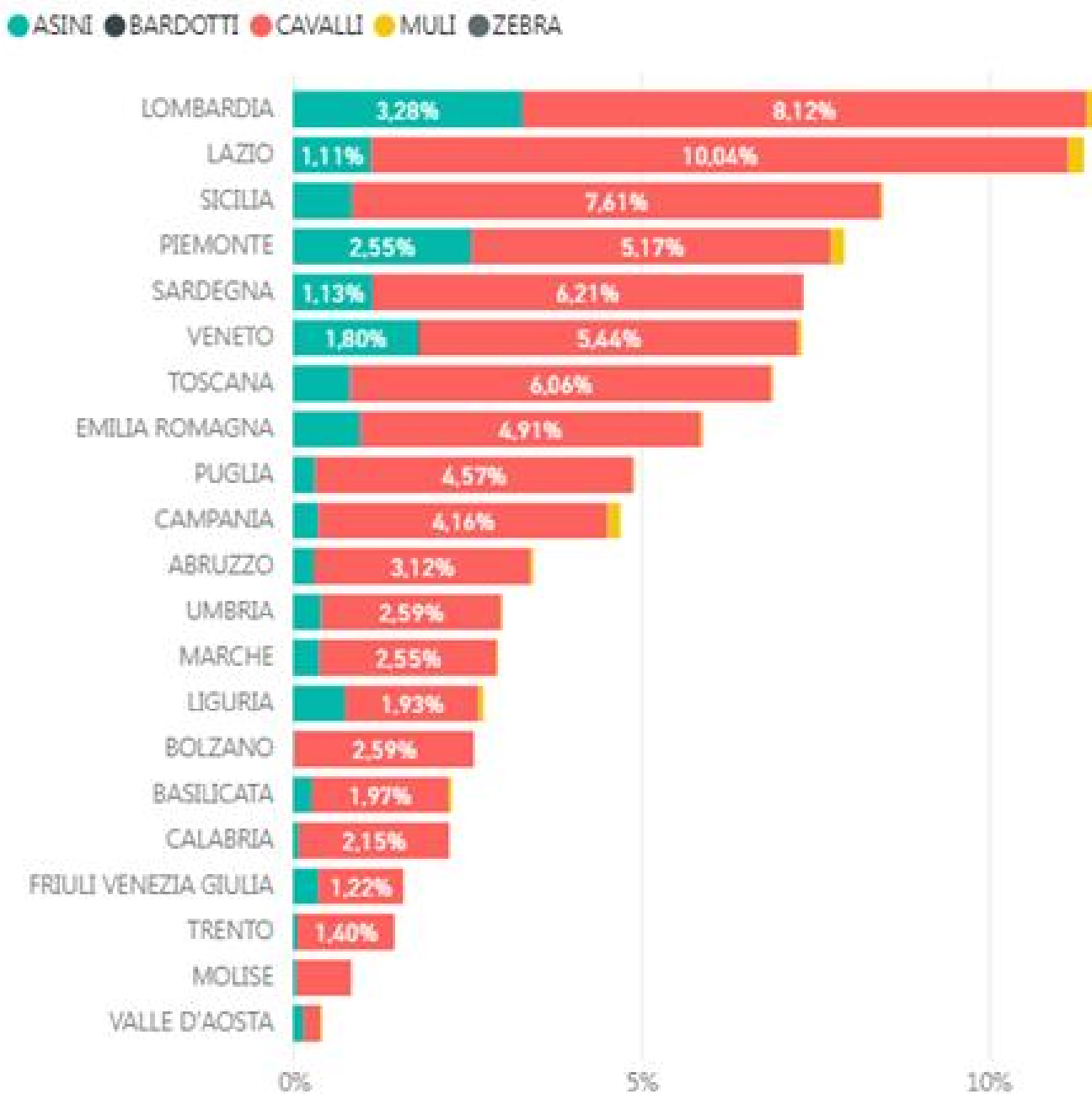
Data: 21 dic 2022

Lavoro svolto nell'ambito del PSR Basilicata 2014-2020 sottomisura 16.1 – INNOPROLATTE (Applicazione di innovazione di processo e di prodotto per lo sviluppo della filiera latte in Basilicata). Per saperne di più [CLICCA QUI](#)

Il settore zootecnico, malgrado le condizioni critiche in cui versa, è ancora un'importante realtà della regione Basilicata, in considerazione del ruolo svolto all'interno dell'economia regionale ed in funzione dei mutui rapporti e delle relazioni esistenti con gli altri settori produttivi. È caratterizzato da una contrazione del numero delle aziende più consistente nelle aree interne e montane. In Basilicata sono presenti, inoltre, diverse razze di animali di interesse zootecnico a diffusione limitata, di cui alcune a rischio erosione genetica, appartenenti alle specie bovina, ovina, caprina ed equina. La loro conservazione *in situ* è da tutelare anche per gli effetti positivi sull'ambiente rurale oltre che per contrastare l'abbandono e preservare realtà sociali ubicate in aree marginali interne dove la zootecnia è talvolta l'unico indirizzo produttivo sostenibile in termini di autoconsumo e microeconomia locale. Considerando l'intero settore equino regionale, risultano registrati 4.212 capi, di cui 3.646 cavalli e **492 asini** (Fonte: Sistema Informativo Veterinario al 31/12/2021).

Molto significativo l'interesse per la specie asinina soprattutto per il prodotto latte, destinato tal quale ai bambini in età pediatrica con intolleranze alle PLV (proteine latte vaccino) ma validamente utilizzato anche in altri settori come la ono-cosmesi e la trasformazione in prodotti alimentari (cioccolata, biscotti, dolci). Di seguito si riporta l'incidenza percentuale per regione e per Specie al 31/12/2021 (**Grafico 1**).

**Grafico 1. Incidenza percentuale della specie equina per specie e per regione – Fonte: Sistema Informatico veterinario al 31/12/2021**



Diversi negli anni i progetti condotti in regione Basilicata per valorizzare e tutelare questa specie che rientra come tipo genetico "Asino di Martina Franca" tra quelle sotto tutela, riconoscendo un premio per UBA allevato agli Allevatori Custodi.

Le caratteristiche principali di questa razza sono di seguito sinteticamente riportate:

<b>Caratteristiche</b>	<b>maschio (cm)</b>	<b>femmina (cm)</b>
Altezza al garrese	131-155	126-150
Altezza alla groppa	135	130
Circonferenza torace	145	140
Circonferenza Stinco	19	17

Caratteristiche produttive:

- produzione media giornaliera variabile
- picco tra 40-60 giorni dal parto
- lunga persistenza

Le principali caratteristiche del latte d'asina:

<b>Specie</b>	<b>Proteine %</b>	<b>Grasso %</b>	<b>Lattosio %</b>	<b>Caseine %</b>	<b>Caseine/ Sieroproteine %</b>
<b>ASINA</b>	<b>1,72</b>	<b>0,38</b>	<b>6,88</b>	<b>0,62</b>	<b>0,94</b>
VACCA	3,20	3,70	5,00	2,42	4,03

DONNA	1,25	3,83	6,81	0,38	0,63
-------	------	------	------	------	------

Nell'ambito del PSR Basilicata 2014-2020 - Misura 16 - Cooperazione - Sottomisura 16.1, si è sviluppato il progetto ***Innoprolatte - "Applicazione di innovazioni di processo e prodotto per lo sviluppo della filiera Latte in Basilicata"***, capofila il Centro CREA Zootecnia e Acquacoltura di Bella. Tra le diverse azioni svolte, l'Unità Operativa Unibas-SAFE, (coordinamento e responsabilità scientifica a cura del Prof Carlo Cosentino) partner del progetto, si è occupata delle analisi floristiche e chimico-fisiche dei pascoli e dei fieni somministrati ai capi in valutazione e di standardizzare nuovi processi e prodotti caseari con aggiunta di latte di asina.

In questo contesto di valorizzazione, il nuovo processo caseario ha previsto l'aggiunta di aliquote differenti di latte di asina per valutare e validare l'inibizione dell'enzima lisozima verso il batterio più diffuso nel settore caseario, il *Clostridium tyrobutyricum*.

Nel 1922 il lisozima fu descritto la prima da Alexander Fleming durante le sue ricerche atte a scoprire nuovi farmaci antibiotici. Aveva difatti scoperto una delle nostre difese naturali contro le infezioni. Il lisozima non è però utilizzabile come medicinale in quanto è una molecola troppo grande per muoversi tra le cellule e può essere applicato solo localmente. Nel 1947 Rodolfo Ferrari e Carlo Callerio furono tra i primi italiani a produrre il lisozima in compresse.

Attualmente il lisozima industriale E1105 viene utilizzato come conservante/coadiuvante dall'industria alimentare. È un enzima con struttura polipeptidica e tra le poche sostanze di origine animale ad attività antibiotica; la sua azione consiste nell'attaccare la parete dei batteri rendendoli più vulnerabili e limitandone la capacità di sviluppo. La letteratura riporta un ampio intervallo di % del lisozima nel latte di asina (1,0 – 4,0 g/L).

Di seguito i **contenuti medi di lisozima nel latte di asina** (metodologia di rilievo applicata dal team: cromatografia liquida a pressione HPLC e confronto con ultravioletto UV (227nm e 280 nm)).

Parametro	UV	FLD
Concentrazione calcolata, mg/L	<b>1.086,89</b>	1.090,67
Deviazione standard, mg/L	27,95	26,46
Coefficiente di determinazione R <sup>2</sup>	0,998	0,999
Limite di determinazione, mg/L	0,86	0,49

Limite di quantificazione, mg/L	2,99	1,52
Recovery [%]	98,2±1,2	99,6±0,8
RSD intra-day [%]	2,0	1,8
RSD inter-day [%] 2.3 2.1	2,3	2,1

È stato messo a punto un nuovo processo produttivo per la produzione di una caciotta a latte misto, valorizzando indirettamente i piccoli allevamenti asinini e offrendo un nuovo sbocco di utilizzo per il latte di asina. Il nuovo prodotto caseario è stato realizzato con l'intento di intercettare l'aumentata richiesta di prodotti nuovi ma creati nel rispetto della tradizione e per rispondere alle mutate esigenze di un mercato globale formato da consumatori sempre più consapevoli e attenti ai temi della sostenibilità ambientale, tutela della biodiversità e alimentazione di qualità.

Congiuntamente alle analisi svolte presso il laboratorio dell'Associazione Regionale Allevatori (ARA-Basilicata), le diverse prove di standardizzazione condotte presso il partner Azienda Caseria Viola hanno permesso di definire questo nuovo processo produttivo e il prodotto, trasferendolo in seguito ai caseifici e agli stakeholder di settore.

Sul prodotto realizzato sono state inoltre effettuate prove di consumer test presso il partner di progetto Scambiologico (Potenza), le sedi dell'ENEA, del CREA ZA e dell'UNIBAS SAFE. Uno studio precedentemente condotto, nella passata programmazione PSR, è stato utilizzato per definire il logo, il naming e packaging del formaggio innovativo (**Figura 1 e Figura in copertina**). Quest'azione di standardizzazione e valorizzazione a 360 gradi si è conclusa con la presentazione del prodotto agli stakeholder di settore presso il cheese bar "Muhbar" in Altamura (BA) al fine di diffondere i risultati ottenuti in una delle principali regioni ad alta popolosità (**Figura 2**).

Altre valorizzazioni testate e realizzate con l'aggiunta di latte di asina sono riportate nelle **Figure 3, 4, 5**.

*Carlo Cosentino*

Università degli studi della Basilicata - Scuola di scienze agrarie, forestali, alimentari ed ambientali - Potenza



Figura 1. Logo scelto, dove l'immagine pesa per il 47,2%, il nome per il 26,6% e le informazioni per il 27,6% sull'impatto.



Figura 2. Un momento della presentazione del formaggio ad Altamura.

**☐ ROBIOLA A LATTE MISTO VACCINO E ASINA**



R. PAOLINO, P. FRESCHI, M. MUSTO, S. CLAPS, L. SEPE, AND C. COSENTINO. Physicochemical and acceptability of a goat milk Robiola cheese manufactured by adding donkey milk. SUBMITTED TO Journal of Dairy Science.

Figura 3. Altre valorizzazioni testate e realizzate con l'aggiunta di latte di asina.

## ☐ CAPRINO CON AGGIUNTA DI LATTE DI ASINA



R. PAOLINO, P. FRESCHI, S. CLAPS, S. TARRICONE, L. SEPE, AND C. COSENTINO. Effect of donkey milk addition on the acceptability of Caprino, a typical goat cheese from Basilicata region, Italy. International Journal of Dairy Technology, in press

Figura 4. Altre valorizzazioni testate e realizzate con l'aggiunta di latte di asina.

## ☐ APPLICAZIONE PREDIPPING CON LATTE DI ASINA



ADDUCI, F., H.S. ELSHAFIE, C. LABELLA, M. MUSTO, P. FRESCHI, R. PAOLINO, M. RAGNI, AND C. COSENTINO. (2019). Abatement of the clostridic load in the nipples of lactating cows by lysozyme derived from donkey milk. Journal of Dairy Science. 102:6750–6755.

Figura 5. Altre valorizzazioni testate e realizzate con l'aggiunta di latte di asina.

AGRIFOGLIO  
Periodico dell'ALSIA

Direttore Responsabile:  
Reg. Tribunale di Matera n. 222 del 24-26/03/2004





ISSN 2421- 3268

ALSIA - Via Annunziatella, 64 - 75100 Matera

[www.alsia.it](http://www.alsia.it) - [urp@alsia.it](mailto:urp@alsia.it)