

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

CARATTERIZZAZIONE DI ISOLATI DI STAPHYLOCOCCUS AUREUS PROVENIENTI DA PRODOTTI LATTIERO-CASEARI A LATTE CRUDO TIPICI DELLE VALLI BRESCIANE

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/1681909> since 2018-11-22T15:41:07Z

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

XXVII Convegno Nazionale

AIVI

*Le sinergie tra grande distribuzione organizzata,
industria, piccole produzioni locali e controllo ufficiale:
tutela del consumatore, difficoltà e prospettive*



Università degli
Studi di Perugia
Dipartimento di
Medicina Veterinaria

Perugia

13-14-15 settembre

2017

Università degli Studi di Perugia
Dipartimento di Medicina Veterinaria
Aula Magna

P014 - 49

Cellule somatiche e carica batterica totale nel latte di massa: potenziali indicatori di benessere in allevamento?

Jessica Ginestreti,^{1*} Luigi Bertocchi,¹ Valentino Lorenzi,¹ Francesca Fusi,¹ Alessandra Angelucci,¹ Giandomenico Ferrara,¹ Giorgio Galletti,² Rosa Maria Strano¹

¹Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale, Istituto Zooprofilattico della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Brescia; ²Sorveglianza Epidemiologica Emilia Romagna, Istituto Zooprofilattico della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Bologna, Italia
*jessica.ginestreti@izsler.it

Il mercato degli alimenti *animal welfare friendly* è in sensibile crescita e la grande distribuzione organizzata, per soddisfare le esigenze dei consumatori, favorisce i fornitori e gli allevatori attenti al benessere degli animali. Le analisi del latte di massa eseguite di routine, per il pagamento in base alla qualità e per il controllo dei requisiti igienico-sanitari, potrebbero essere un indicatore indiretto e di facile reperibilità per individuare gli allevamenti con problemi di benessere animale. Lo scopo del lavoro è stato di confrontare il punteggio di benessere animale a livello di allevamento ottenuto applicando il protocollo di valutazione del Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale, con le relative analisi del latte di massa. Sono stati selezionati gli allevamenti di bovine da latte, situati nel nord Italia, valutati dal 2014 al 2016 (punteggio min=41%; punteggio max=90%). Per 278 aziende è stato possibile calcolare la media geometrica della conta delle cellule somatiche (SCC) delle ultime tre rilevazioni nei tre mesi antecedenti la valutazione del benessere (min=75.220 cell/mL; max=591.959 cell/mL). Per 247 aziende è stato possibile calcolare la media geometrica della carica batterica totale (CBT) relativa alle ultime quattro rilevazioni nei due mesi antecedenti la valutazione del benessere (min=2.711 UFC/mL; max=217.012 UFC/mL). I dati relativi alle SCC e alla CBT sono stati confrontati con il punteggio di benessere utilizzando il coefficiente di correlazione per ranghi Tau di Kendall. Dall'analisi risulta una debole correlazione negativa tra la media geometrica delle SCC e il punteggio di benessere animale (Tau=-0.104; P<0.01) e tra la media geometrica della CBT e il punteggio di benessere animale (Tau=-0.17, P<0.05). Si può affermare, quindi, che a valori crescenti di SCC e CBT corrispondono valori decrescenti di benessere animale, confermando alcuni dati già presenti in letteratura.

Bibliografia

- Bertocchi L, Fusi F, Scalvenzi A, 2012. Osservazioni preliminari sul rapporto fra benessere animale e cellule somatiche del latte. *Large Anim Rev* 18:259-63.
de Vries M, Bokkers EA, Dijkstra T, van Schaik G, de Boer IJ, 2011. Invited review: associations between variables of routine herd data and dairy cattle welfare indicators. *J Dairy Sci* 94:3213-28.
Sechi P, Baldinelli C, Iulietto MF, Goga BT, 2015. Animal welfare: data from an online consultation. *Ital J Food Safety* 4:5504.

Parole chiave: Benessere animale; Qualità del latte; Cellule somatiche.

P015 - 52

Caratterizzazione di isolati di *Staphylococcus aureus* provenienti da prodotti lattiero-caseari a latte crudo tipici delle valli bresciane

Elisa Galuppini,¹ Guido Finazzi,¹ Virginia Filippello,¹ Michela Tilola,¹ Lidia Zani,² Angelo Colagiorgi,² Debora Campagna,³

Pierluigi Aldo di Ciccio,² Adriana Ianieri,² Marina Nadia Losio,¹ Mario Luini⁴

¹Dipartimento di Microbiologia, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Brescia; ²Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco, Università degli Studi di Parma, Parma; ³Dipartimento di Genomica, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Brescia; ⁴Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Lodi, Italia
*elisa.galuppini@izsler.it

La tossinfezione da *S. aureus* è una malattia alimentare a diffusione globale causata da enterotossine stafilococciche (SE) preformate in alimenti contaminati. *S. aureus* è isolato spesso da prodotti lattiero-caseari, soprattutto a latte crudo, che potrebbero rappresentare una minaccia per la salute umana (D'Amico et al., 2011). Nelle regioni alpine prodotti a latte crudo sono stagionalmente realizzati in piccoli caseifici d'alpeggio artigianali. La contaminazione dei prodotti, è legata al rilascio nel latte di *S. aureus* da parte di animali con mastite subclinica, oppure all'igiene di operatori carrier, durante le fasi di lavorazione (Rola et al., 2016). I dati sulla caratterizzazione di *S. aureus* isolati da prodotti di alpeggio sono tuttavia scarsi. Lo scopo di questo lavoro è stato di caratterizzare 49 isolati di *S. aureus* da prodotti di alpeggio valutandone i) i genotipi con MLST e spa typing; ii) la meticillino-resistenza con PCR per mecA e mecC; iii) i profili enterotossigeni con PCR multiplex per sea-b-c-d-e-g-h-i-j-p-r; iv) la produzione di biofilm su polistirene a 37°C; v) la presenza di geni biofilm associati (PCR per 10 geni marker). I geni delle SE sono state trovate nel 62.5% (n=25) degli isolati. Con MLST e spa typing è stato possibile identificare 3 principali clusters di isolati: ST8/t2935/sea-d-j-r rappresentato principalmente da isolati di matrice bovina (n=16, 33%); ST71/t524/sed (n=9, 18%) e ST97/sed (n=7, 12%). Sono stati identificati 2 isolati meticillino-resistenti (MRSA) appartenenti a un cluster di 3 isolati tipizzati come ST1/t1277seh. La produzione di biofilm è stata osservata nel 38% degli isolati (n=19) di cui 2 forti, 8 moderati e 9 deboli produttori. La presenza di geni biofilm associati sembra non essere predittiva del fenotipo. I ceppi enterotossigeni risultano molto comuni nei prodotti di alpeggio; la maggior parte degli isolati sembrano essere correlati a mastite, ma sono stati identificati anche ceppi isolati prevalentemente da casi umani. I MRSA sembrano avere un ruolo minore.

Bibliografia

- D'Amico DJ, Donnelly CW, 2011. Characterization of *Staphylococcus aureus* strains isolated from raw milk utilized in small-scale artisan cheese production. *J Food Protect* 74:1353-8.
Rola JG, Czubkowska A, Korpysa-Dzirba W, Osek J, 2016. Occurrence of *Staphylococcus aureus* on Farms with small scale production of raw milk cheeses in Poland. *Toxins* 8:3.

Parole chiave: *Staphylococcus aureus*; MLST; Enterotossine; Prodotti lattiero-caseari.

P016 - 94

Studio preliminare per lo sviluppo di un sistema semi-automatizzato per l'immunoconcentrazione di enterotossine stafilococciche in prodotti lattiero-caseari

Angelo Romano,* Cvetelina Boteva, Manila Daniela Bianchi, Silvia Gallina, Lucia Decastelli

Struttura Complessa di Controllo Alimenti e Igiene delle Produzioni - LNR CPS compreso *S. aureus*, Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino, Italia
*angelo.romano@izsto.it