

COMPONENTI BIOATTIVI DEL SEDIMENTO INIZIALE DEL LATTE

Patrizia BULDO^{1*}, Grant SMOLENSKI², Thomas WHEELER².....83-100

* Corrispondenza ed estratti: Patrizia.Buldo@agrsci.dk

¹ Aarhus University, Faculty of Agricultural Sciences, Department of Food Science. Blichers Allé 20, P.O. box 50-8830 Tjele, DK.

² Agri-Foods & Health, AgResearch Ltd, Ruakura Research Centre. Private Bag 3123 Hamilton, New Zealand.

RIASSUNTO - Nel sedimento cellulare iniziale sono presenti numerose cellule somatiche. Le cellule sono in forma di debris cellulare a causa del lavaggio effettuato in azienda durante il processo di centrifugazione. Nel presente studio è stato dimostrato che alcune proteine specifiche di difesa immunitaria come la catelicidina, l' S100A8, l' S100A12, l' RNase 5 e la lattoferrina sono presenti nel sedimento iniziale del latte. Confrontando il sedimento iniziale con i sedimenti cellulari isolati in laboratorio e le loro frazioni è stato osservato che nel sedimento cellulare isolato in laboratorio è presente un maggior numero di componenti bioattivi; ciò è principalmente dovuto al processo di isolamento utilizzato. In questo studio è stato dimostrato che il metodo con cui le cellule sono rimosse dalla centrifuga in azienda provoca una perdita di bioattivi dal precipitato cellulare. Dai test per l'attività antimicrobica è risultato che solo il supernatante mastitico, tra le frazioni di supernatante cellulare, ha mostrato attività antimicrobica contro *E. coli*, ma non è risultato attivo contro *S. aureus* e *S. uberis*.

SUMMARY - Bio-active components of initial milk sediment - In the initial cell sediment numerous somatic cells are present. These are in the form of cellular debris, seemingly due to the washing step performed during the centrifugation process used in the factory. In the present study it has been demonstrated that some specific host defence associated proteins, such as cathelicidin, S100A8, S100A12, RNase5 and lactoferrin, are present in the initial milk cell sediment. Comparing the initial cell sediment with the lab cell sediments and their fractions, it was observed that more bioactive components are present in the lab cell sediments; this is mainly due to the more gentle nature of the cell isolation processes used. As demonstrated in this study, most likely the method by which cells are removed from milk at the factory during skimming, results in the loss of bioactives from the cell pellet. From the antimicrobial activity tests on the cell supernatant fraction, only mastitic supernatant showed antimicrobial activity against *E. coli*, but it was not active against *S. aureus* and *S. uberis*.

Buldo *et al* (2011) *Scienza e Tecnica Lattiero-Casearia*, 63 (2), 83-100

POLIMORFISMI DEL GENE DELLA κ -CASEINA E CARATTERISTICHE CHIMICHE E LATTODINAMOGRAFICHE DEL LATTE DI CAPRA

Giuseppe Massimo VACCA^{1*}, Maria Luisa DETTORI¹, Filippo BALIA¹, Vincenzo CARCANGIU¹, Maria Luisa DIAZ¹, Gianpiera PIRAS¹, Michele PAZZOLA¹.....101-106

* Corrispondenza ed estratti: gmvacca@uniss.it

¹ Sezione di Endocrinologia, zootecnica e benessere animale - Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Sassari. Via Vienna 2, 07100 Sassari.

RIASSUNTO - La ricerca è stata condotta per valutare le relazioni tra i polimorfismi del gene della κ -caseina e la composizione e l'attitudine alla coagulazione del latte di capra. Duecento capre Sarde sono state genotipizzate al locus CSN3, e con cadenza mensile venivano registrate le produzioni giornaliere e determinati la percentuale di grasso, proteine e lattosio, il punto crioscopico, il pH, il CCS, il CMT e i parametri lattodinamografici r , a_{30} e k_{20} . Sono stati rilevati i seguenti genotipi: AA (7,5%), AB (2,0%), AD (41,5%), BC (0,5%), BD (7,0%), CD (2,5%) e DD (39,0%). In relazione allo stadio di lattazione, le produzioni giornaliere e i parametri chimici, fisici e citologici esaminati hanno mostrato differenze significative ($P < 0,001$), mentre non si è registrata alcuna variazione significativa nell'andamento dei parametri coagulativi. L'effetto del genotipo si è evidenziato per le produzioni ($P < 0,05$), per grasso, proteine e pH ($P < 0,01$) e per r , a_{30} e k_{20} ($P < 0,001$). Il genotipo AA presenta un minor tempo di coagulazione e una maggiore consistenza del coagulo rispetto al DD. I risultati mostrano che il latte della capra Sarda ha ottime attitudini coagulative, e queste sono influenzate dal genotipo della κ -caseina ma non dalla fase di lattazione.

Parole chiave: Capra, lattodinamografia, κ caseina, genetica

SUMMARY - Relationships between polymorphism at κ -casein gene and chemical and renneting properties of goat milk - This study was carried out to evaluate the relationships between polymorphisms of κ -casein gene and composition and renneting properties of goat milk throughout the lactation period. Two-hundred goats of Sarda breed were genotyped at locus CSN3 and, at monthly intervals, daily milk yield was measured and a milk sample was collected from each goat. Fat, protein and lactose content, freezing point, pH, SCC, TMC and renneting properties r , a_{30} and k_{20} were obtained. The following genotype frequencies were registered: AA (7.5%), AB (2.0%), AD (41.5%), BC (0.5%), BD (7.0%), CD (2.5%) and DD (39.0%). The stage of lactation affected daily yield, chemical, physical and hygienic traits of milk ($P < 0.001$), but not renneting characteristics. Genotype influenced daily milk yield ($P < 0.05$), fat and protein content and pH ($P < 0.01$), and r , a_{30} and k_{20} ($P < 0.001$). Homozygote goats AA showed a lower clotting time (r) and a higher curd firmness (a_{30}) in comparison with DD. Results evidenced that milk from the Sarda goat, on the basis of its composition and renneting properties, has good cheese-making qualities, which are influenced by the genotype at CSN3 but not by the stage of lactation.

Keywords: goat, renneting properties, κ -casein, genetics

Vacca *et al* (2012) *Scienza e Tecnica Lattiero-Casearia*, 63 (2), 101-106

VALUTAZIONE DI ALCUNI INDICI DI TRATTAMENTO TERMICO IN LATTE UHT E PASTORIZZATO COMMERCIALIZZATO IN ITALIA

Francesca PEDONESE^{1*}, Giulia CAMPINOTI², Gianfranco BETTI³, Roberta NUVOLONI¹.....107-112

* Corrispondenza ed estratti: fpedones@vet.unipi.it

¹ Dipartimento di Patologia Animale, Profilassi ed Igiene degli Alimenti, Università degli Studi di Pisa. Viale delle Piagge 2, 56124 Pisa.

² Collaboratore esterno.

³ Centrale del Latte di Firenze Pistoia Livorno SpA. Via dell'Olmattello 20, 50127 Firenze.

RIASSUNTO - Il mercato del latte alimentare è coperto in Italia quasi interamente dal latte UHT e dalle varie tipologie di latte pastorizzato. Mentre il settore del latte pastorizzato, ed in particolare del latte fresco pastorizzato, è caratterizzato da una serie di provvedimenti normativi che ne tutelano la qualità e la genuinità, questo non avviene per il latte UHT, per il quale la legge non stabilisce alcun limite relativo all'entità del danno termico subito. Allo scopo di determinare il livello di danno termico presentato dal latte UHT in commercio, sono stati quantificati con metodica HPLC tre differenti indici: furosina (DM 16-05-1996), lattulosio (ISO 11868:2007/IDF147:2007) e beta-lattoglobulina (ISO 13875:2005/IDF 178:2005) analizzando 43 campioni di latte UHT (24 all'acquisto e 19 alla scadenza) di 8 diversi produttori, fra cui due esteri, commercializzati in Italia. Gli stessi parametri sono stati inoltre determinati su 15 campioni di latte pastorizzato (fresco e microfiltrato) e 13 campioni di latte pastorizzato a pastorizzazione elevata di 4 produttori italiani. Per il latte UHT sono stati ottenuti i seguenti valori medi: 163,91±62,48 mg/100 g di proteina per la furosina, 338,05 173,56 mg/L per il lattulosio e 445,21±221,14 mg/L per la beta-lattoglobulina. Per la furosina, come atteso, sono emerse differenze statisticamente significative tra i valori dei campioni analizzati all'acquisto e quelli analizzati alla scadenza. I risultati hanno evidenziato per i parametri in esame range di valori notevolmente ampi, delineando un quadro differenziato di danno termico del latte in commercio. I campioni di latte pastorizzato, seppure in numero limitato, hanno evidenziato un range di variabilità molto minore, con valori medi di 7,54±1,75 e 14,77±3,70 mg/100 g di proteina (furosina), 3071,67±236,34 e 1409,31±616,90 mg/L (beta-lattoglobulina), rispettivamente per latte pastorizzato e alto pastorizzato.

Parole chiave: latte alimentare, danno termico, furosina, lattulosio, beta-lattoglobulina

SUMMARY - Evaluation of some heat-treatment indices in UHT and pasteurised milk marketed in Italy - The milk market is covered in Italy almost completely by UHT milk and by the different categories of pasteurised milk. Whereas various laws protect the quality and genuineness of fresh pasteurised milk, in the case of UHT milk there is not any regulation about minimal quality requirements. With the aim to determine the level of heat damage of UHT milk marketed in Italy the following indices were quantified by HPLC techniques: furosine (Ministerial Decree 16-05-1996), lactulose (ISO 11868:2007/IDF147:2007) and betalactoglobulin (ISO 13875:2005/IDF 178:2005). A total of 43 samples of UHT milk (24 at the purchase time and 19 at the best before date) from 8 different producers, among which 2 foreign ones, was analysed. The same parameters were also determined in 15 samples of pasteurised milk (fresh and microfiltered) and in 13 samples of high-pasteurised milk from 4 Italian producers. In the case of UHT milk the following results were obtained: 163.91±62.48 mg/100 g of proteins for furosine, 338.05±173.56 mg/L for lactulose and 445.21±221.14 mg/L for beta-lactoglobulin. In the case of furosine, as expected, statistically significant differences were registered between values from samples analysed at the purchase time and values from samples analysed at the best before date. The results obtained revealed wide ranges of values for the examined parameters, showing that for the UHT milk marketed in Italy there is not a homogeneous level of quality. Pasteurised milk samples, even if in limited number, revealed a very narrow variability range, with mean values of 7.54±1.75 and 14.77±3.70 mg/100 g of protein (furosine), 3071.67±236.34 and 1409.31±616.90 mg/L (beta-lactoglobulin), respectively for pasteurised and high-pasteurised milk. Keywords: UHT milk, pasteurised milk, heat damage, furosine, lactulose, beta-lactoglobulin

EFFETTO DEL FORAGGIO FRESCO E SECCO DI SPECIE DA ERBAIO IN PUREZZA SUL PROFILO DEI COMPOSTI VOLATILI (VOC) E DEGLI ACIDI GRASSI DEL FORMAGGIO DI CAPRA

Lucia SEPE^{1*}, Salvatore CLAPS¹, Maria Antonietta Di NAPOLI¹, Anna Rocchina CAPUTO¹, Francesco PALADINO¹, Domenico RUFRAANO¹. 113-120

* Corrispondenza ed estratti: lucia.sepe@entecra.it

¹ CRA-ZOE - Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura, Unità di Ricerca per la Zootecnia Estensiva. Via Appia - Bella Scalo, 85054 Muro Lucano (PZ).

RIASSUNTO - È stata condotta una prova per valutare l'effetto di alcune specie erbacee (*Avena sativa* [AS] e *Lolium perenne* [LP], *Medicago sativa* [MS] e *Trifolium incarnatum* [TI]) sul profilo aromatico e acidico del formaggio di capra. Ciascun alimento è stato somministrato in purezza *ad libitum*, prima fresco e successivamente affienato, a 2 gruppi di 10 capre in lattazione. Dopo un periodo di adattamento, il latte di massa è stato caseificato (caciotta) per tre giorni consecutivi. Campioni di formaggio sono stati analizzati per i composti volatili (GC-MS) e gli acidi grassi (GC). Il trattamento con foraggio fresco in generale ha significativamente influenzato il profilo aromatico per tutte le classi di VOC. I formaggi da AS hanno mostrato il maggiore contenuto in VOC totali (179,15 u.a.), con dominanza di alcoli, seguiti da quelli del gruppo MS (144,84 u.a.), mentre i formaggi TI il contenuto più basso (67,05 u.a.), con dominanza di idrocarburi e il maggior contenuto in terpeni (11,055 u.a.). Il profilo acidico dei formaggi è stato parzialmente influenzato dallo stato di conservazione dell'alimento (fresco o affienato), con una diminuzione della frazione dei polinsaturi nel caso dei fieni da graminacee. In particolare sono significativamente diminuiti i trans totali nei formaggi da fieni di AS, LP e MS (da 1,70% a 0,93% FAME nel gruppo LP). Gli acidi grassi della serie omega-3 sono diminuiti significativamente nel formaggio da fieno di avena (da 1,14% a 0,66% FAME), mentre nel formaggio da fieno di loietto è diminuito significativamente il CLA (da 0,90 % a 0,70 %). Con il passaggio da fresco a fieno, le leguminose hanno mostrato, in media, il migliore profilo acidico per i PUFA (6,94 vs 5,78% delle graminacee). I risultati hanno mostrato che ciascuna specie è in grado di influenzare il profilo aromatico e acidico del formaggio, con una riduzione dei PUFA nel caso di distribuzione di erba affienata più accentuata nei formaggi da graminacee.
Parole chiave: formaggio, capra, erba, VOC, acidi grassi

SUMMARY - Effect of fresh herbage and hay from forage crop given in pureness on Volatile Compounds' (VOC) and fatty acids profile in goat cheese - A trial was carried out to evaluate the effect of certain herbaceous species (*Avena sativa* [AS] and *Lolium perenne* [LP], *Medicago sativa* [MS] and *Trifolium incarnatum* [TI]) on the aromatic and fatty acid profile of goat cheese. Each feed was offered in pureness *ad libitum*, firstly fresh and subsequently as hay, to two groups of 10 lactating goats. After a period of adaptation, bulk milk was processed to make caciotta cheese for three consecutive days. Cheese samples were analysed for volatile compounds (GC-MS) and fatty acids (GC). Treatment with fresh herbage in general has significantly influenced the aromatic profile for all classes of VOCs. Cheeses from AS showed greater total VOC content (179.15 a.u.), with dominance of alcohols, followed by those of MS (144.84 a.u.), while the TI cheeses showed the lowest content (67.05 a.u.), with dominance of hydrocarbons and the greatest content in terpenes (11.055 a.u.). The acidic profile in cheese was partially influenced by the state of conservation of the feed (fresh or hay), with a decrease of the fraction of polyunsaturated fatty acids in cheese from grass hays. In particular the total Trans fatty acids are significantly decreased in cheeses from hays of AS, LP and MS (from 1.70% to 0.93% FAME in LP group). Fatty acid series omega-3 decreased significantly in cheese from oat hay (from 1.14% to 0.66% FAME), while in cheese from Italian rye grass hay CLA decreased significantly from 0.90% to 0.70%. Changing from fresh harvested to hay, cheeses from legume crops showed on average the best profile for PUFA (6.94 vs 5.78% grasses). The results showed that each species can influence the aromatic and acidic profile of cheese, with a greater reduction of PUFA in case of grasses hay.

Keywords: cheese, goat, herbage, VOC, fatty acids

RELAZIONI TRA ATTIVITÀ DELLE PROTEASI TOTALI DEL LATTE BOVINO E POLIMORFISMI GENETICI LATTOPROTEICI

Anna Maria CAROLI^{1*}, Omar BULGARI¹, Marco CAMPAGNARI¹, Daniela RIGNANESE¹, Stefania CHESSA², Carmen GIGLIOTTI^{1*}.....121-128

* Corrispondenza ed estratti: caroli@med.unibs.it

¹ Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Università degli Studi. Viale Europa 11, 25123 Brescia.

² Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria - CNR. Via Bassini 15, 20133 Milano.

RIASSUNTO - Il sistema lattoproteico è di grande importanza dal punto di vista della qualità nutrizionale e tecnologica del latte, con particolare riferimento all'attitudine alla trasformazione casearia e all'idoneità del latte ai diversi tipi di trattamenti termici. Le sei principali lattoproteine presentano un elevato polimorfismo genetico. Le proteasi endogene (es. plasmina) ed esogene (prodotte da batteri psicrotrofi) interagiscono con il sistema lattoproteico. Lo scopo del lavoro è stato studiare le interazioni tra il sistema lattoproteico e l'attività proteasica totale (APT) del latte bovino. Su 180 campioni di latte di massa (aziendale e di filiera) di razza Frisona Italiana, le lattoproteine sono state analizzate e quantificate mediante isoelettrofocusing e successiva analisi d'immagine. L'attività proteasica totale (APT) è stata valutata mediante metodo colorimetrico. L'effetto del trattamento termico sulla APT è risultato altamente significativo ($P < 0,0001$). La pastorizzazione abbassa l'attività proteasica di circa 0,94 mU/mL. Sono state osservate alcune interessanti relazioni tra APT e ripartizione delle lattoproteine, in particolare: i) correlazioni significative negative tra APT e beta-caseina (CN) A₂, beta-lattoglobulina (LG) A, beta-CN A₁ + beta-LG B; ii) correlazioni significative positive tra APT e gamma-CN e tra APT e kappa-CN. Si è osservata, inoltre, una percentuale statisticamente maggiore di kappa-CN nel latte di alta qualità, rispetto al latte convenzionale.

Parole chiave: latte, proteasi totali, quantificazione delle lattoproteine

SUMMARY - Relations between total protease activity of bovine milk and milk protein genetic polymorphisms – Milk protein system exerts a crucial role from the point of view of both milk nutritional quality and technological properties. The 6 bovine main milk proteins are characterized by an intensive genetic polymorphism. Milk proteolysis can be caused by milk native proteases and proteases produced by psychrotrophic bacteria. The aim of this work was to study the relationships between bovine milk total proteases, the quantitative repartition of the main milk protein fractions and some of the main genetic variants. A colorimetric method was used to quantify total protease activity (TPA) in bovine herd samples. An analysis was performed on 180 Italian Friesian herd milk samples devoted to pasteurized milk production, both for conventional and high quality milk. Milk samples were analysed for TPA. Moreover, isoelectrofocusing was carried out. Gels were quantified significant ($P < 0.0001$). Pasteurisation lowers TPA by 0.94 mU/mL. Some relations were identified between the total proteases activity and the quantitative repartition of the main milk protein fractions and genetic variants. In fact, significant negative correlations with proteases activity were found for beta-casein (CN) A₂, beta-lactoglobulin (LG) A and beta-CN A₁ + beta-LG B %, whereas significant positive relationships occurred with gamma-CN and kappa-CN %. Moreover, interesting results were found when considering the differences of milk protein repartition as a function of milk destination. In particular, kappa-CN % was statistically higher in high quality than conventional milk.

Keywords: milk, total proteases, milk protein quantification

IL PECORINO CROTONESE: UN FORMAGGIO TRADIZIONALE E FUNZIONALE

Cinzia L. RANDAZZO¹, Iole PITINO¹, Cristina RESTUCCIA¹, Cinzia CAGGIA^{1*}...129-141

* Corrispondenza ed estratti: ccaggia@unict.it; tel. +39 095 7580218; fax +39 095 7141960

¹ DIGESA - Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agroalimentari e Ambientali - Università degli Studi di Catania.
Via Santa Sofia 98, 95123 Catania.

RIASSUNTO - Il Pecorino Crotonese è un formaggio tradizionale prodotto nel sud Italia (regione Calabria) con latte di pecora, con caglio in pasta di capretto e senza aggiunta di colture starter. Il processo di fermentazione è esclusivamente affidato alla popolazione microbica autoctona, costituita prevalentemente da batteri lattici. Le fasi successive alla fermentazione, quali la cottura della cagliata, la salatura e, soprattutto la stagionatura, selezionano una popolazione microbica non starter che influenza significativamente le caratteristiche strutturali e sensoriali del prodotto finito. Nella presente review è trattata la biodiversità microbica del Pecorino Crotonese e la sua influenza sulla formazione della componente aromatica, caratterizzata da spiccate note di fruttato e floreale e gli aspetti funzionali che il Pecorino Crotonese riveste sia come vettore sia come fonte di batteri lattici con potenzialità probiotiche.

Parole chiave: formaggio tradizionale, microbiota, composti aromatici, batteri lattici probiotici

SUMMARY - Pecorino Crotonese: a traditional and functional cheese – Pecorino Crotonese cheese is an artisanal cheese produced in a small scale by farmers in a well-defined area of Southern Italy (Calabria). It is produced from raw ewes' milk with the addition of kid rennet paste and manufactured in farmhouses following traditional procedures, without any deliberate addition of selected starter cultures. The fermentation process is exclusively conducted by indigenous microbial population, mainly constituted by lactic acid bacteria. The technological steps, such as renneting of milk, acidification, heating, whey drainage, salting and ripening, have a great influence on the characteristics of the final products and play an important role in the microbial composition, enhancing its biodiversity. In the present review the microbial biodiversity of Pecorino Crotonese cheese is discussed also in relation to its ability to generate flavour compounds responsible of the characteristic fruity and floral notes present in the final product. Finally, probiotic aspects of Pecorino Crotonese cheese are also discussed, both as source of probiotic strains and as vehicle of probiotic lactobacilli.

Keywords: traditional cheese, microbiota, aromatic compounds, probiotic lactic acid bacteria

Randazzo *et al* (2012) *Scienza e Tecnica Lattiero-Casearia*, 63 (2), 129-141

LA QUALITÀ DEI NOSTRI PRODOTTI CASEARI A RISCHIO DEPREZZAMENTO

Maria VALLETRISCO^{1*}, Isabella Maria DE CLEMENTE^{1*}.....143-150

* Corrispondenza ed estratti: valletri@unina.it, isabellamaria.declemente@unina.it

¹ Sezione di Scienze Merceologiche, Dipartimento di Analisi dei Processi Economico- Sociali, Linguistici, Produttivi e Territoriali, Università degli Studi di Napoli Federico II. Via Cintia 26, Monte Sant' Angelo, 80126 Napoli.

RIASSUNTO - I recenti sequestri, operati dai NAS sul territorio nazionale, hanno offuscato l'immagine di diversi prodotti simbolo della nostra qualità alimentare, in alcuni casi essi hanno perfino rappresentato un vero e proprio attentato al DOP regionale. Infatti, terminato da poco l'allarme del latte alla melamina, un'adulterazione compiuta da aziende cinesi al fine di simulare un maggiore contenuto proteico, scoppia nei mesi estivi (periodo in cui il giro di affari è particolarmente favorevole) il caso delle "mozzarelle blu", ossia di latticini venduti in Italia ma prodotti in Germania che assumono tale colorazione, una volta aperte le confezioni. Scattano dunque i primi sequestri a Trento e a Torino, dove la procura conduce l'inchiesta a seguito di almeno un'ottantina di segnalazioni. Rimangono coinvolte anche aziende italiane che, nel difendersi con fermezza, pongono in evidenza le carenze cognitive sul come va letta un'etichetta. Insorgono le associazioni dei consumatori e la Coldiretti che sottolineano l'esigenza di regole certe sull'etichettatura per tutti gli alimenti, visto che su 4 cartoni di latte a lunga conservazione, venduti in Italia, 3 sono sicuramente stranieri e che la metà delle mozzarelle in vendita sono fatte con latte, o addirittura cagliate, provenienti dall'estero. Dopo la mozzarella blu è il turno della "ricotta rossa" che, anche se non ancora scaduta, presenta un colore tra il rosa e il rosso tenue, una volta aperta la confezione. Gli Istituti Zooprofilattici lavorano a pieno ritmo per individuare il batterio causa di tanti problemi che, se anche non patogeno per l'uomo, indica comunque la presenza di carenze igieniche dei caseifici e dei loro depositi. A tal proposito, degna di attenzione è la proposta che viene dalla regione Campania che, pesantemente colpita dagli eventi, si rivolge ai propri produttori chiedendone l'adesione ad un percorso di rintracciabilità, pena l'esclusione da modalità di sostegno e promozione. E tutto ciò a vantaggio della trasparenza del prodotto caseario.

Parole chiave: a rischio prodotti caseari italiani

SUMMARY - At the risk the quality of italian dairy products - The recent kidnappings, operated by the NAS in the national territory, have tarnished the image of various products as a symbol of our food, in some cases they have even been an actual attack on the PDO region. In fact, recently completed the alarm of the melamine milk, adulteration carried out by Chinese companies in order to simulate a higher protein content, broke in the summer months (the period in which the turnover is particularly favorable) in the case of "mozzarella blue", ie dairy products sold in Italy and Germany in taking the stain, once opened. So taking the first seizure in Trento and Turin, where the prosecutor leading the investigation following reports of at least eighty. Italian companies also remain involved in the defense firm, the results show evidence of cognitive impairment should be read as the label. Arise consumer groups and Coldiretti emphasizing the need for certain rules on the labeling for all foods; on 4 cartons of UHT milk, sold in Italy, 3 are definitely foreign and half of mozzarella cheese in sales are made with milk, curds, or even coming from abroad. After the blue cheese is the turn of the 'red cheese' which, although not yet expired, has a color from pink to pale red, after opening the package. Institutes Zooprofilattici working around the clock to identify the bacteria that cause many problems, even if non-pathogenic to humans, however, indicates the presence of lack of sanitation dairies and their deposits. In this regard, the proposal is worthy of attention that comes from the Campania region that was heavily affected by the events, turned to their own producers to apply for membership path tracing, on pain of exclusion by means of support and promotion. And all this for the benefit of transparency in the dairy product.

Keywords: At the risk italian dairy products