LA FILIERA DEL LATTE

Il percorso del latte: dall'allevamento alla tavola del consumatore

Stampa: **Pacini Editore**

Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana

Il percorso del latte e dei suoi derivati: dall'allevamento alla tavola del consumatore

INDICE

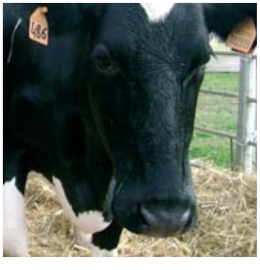
La filiera del latte
- L'allevamento p. 3
- Il trasporto p. 5
- Il trattamento e la trasformazione p. 6

Il latte e i suoi derivati: un mondo di prodotti p. 7
- Il latte alimentare p. 7
- Il formaggio p. 8
- La ricotta p. 8
- Lo yogurt p. 8
- Il burro p. 9

Come scegliere il nostro latte: l'etichettatura p. 9

Le possibili frodi p. 10

I controlli sulla filiera p. 12



Testi a cura di:
Dr. Roberto Condoleo
Medico veterinario del Centro Studi per l'Analisi e la Valutazione del Rischio Alimentare (CSRA) presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana.
e-mail: roberto.condoleo@izslt.it.

Dr.ssa Antonella Bozzano
Medico veterinario responsabile dell'Ufficio di Staff Formazione, Comunicazione e Documentazione presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana.
e-mail: antonella.bozzano@izslt.it.

Materiale illustrativo a cura di:
Dr.ssa Tiziana Zottola
Medico veterinario della Sezione territoriale di Latina presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana.
e-mail: tiziana.zottola@izslt.it.

Il latte

Prodotto della secrezione della ghiandola mammaria di animali di allevamento.

L'allevamento

La filiera del latte inizia in allevamento, dove animali di varie specie (prevalentemente bovini, ovini, capre e bufali) sono appositamente selezionati, nutriti e controllati per la produzione di tale alimento. Tutte le aziende da cui proviene latte destinato all'alimentazione umana devono essere registrate dai Servizi Veterinari dell'ASL: tale operazione viene effettuata per garantire che gli allevamenti possano essere sempre sottoposti a controlli e per assicurare la rintracciabilità dell'alimento lungo tutta la filiera produttiva.
Le operazioni di raccolta del latte vengono solitamente svolte in una sala apposita ("sala mungitura"), separata dal resto dell'allevamento per garantire una maggiore igiene.
La mungitura avviene grazie all'ausilio di macchinari meccanici che simulano la "poppata" (mungitrici automatiche) le quali hanno oramai sostituito la mungitura manuale, utilizzata ormai solo nelle piccole realtà tradizionali.
Il latte appena munto viene convogliato in una cisterna di raccolta che ha la

funzione di filtrarlo (per eliminare le impurità più grossolane) e di refrigerarlo (per evitare la rapida moltiplicazione dei germi presenti) in attesa del trasporto allo stabilimento di lavorazione.
Ogni azienda che produce latte deve rispettare i requisiti strutturali e igienici stabiliti dalla legge in modo da evitare possibili contaminazioni in grado di compromettere la salubrità del prodotto.
Proprio per questo motivo, gli allevamenti sono sottoposti costantemente a controlli da parte dei Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie Locali che verificano la provenienza e la documentazione sanitaria dei capi e lo stato di salute del bestiame.

I controlli iniziano già dall'allevamento!

Prima di essere trasportato in uno stabilimento per i successivi trattamenti il latte viene periodicamente analizzato per conoscere e verificare la qualità nutritiva e quella igienico-sanitaria. La prima viene valutata misurando il tenore di proteine e di grasso, le componenti più nobili e apprezzate soprattutto per la produzione dei formaggi, mentre la qualità igienica viene determinata principalmente attraverso la misurazione di parametri quali la carica batterica (numero di germi non pericolosi presenti nel latte) e la carica somatica (numero di cellule dell'animale "cadute" nel latte che indica la bontà della mungitura e lo stato di salute della mammella).
Particolare attenzione viene rivolta nei confronti dei contaminanti chimici di natura ambientale (es. diossine) e dei farmaci somministrati a scopo terapeutico al bestiame; un volta assunti dall'animale questi possono giungere sino alla mammella, essere trasferiti nel latte e quindi ingeriti dal consumatore. Ogni anno diversi enti sanitari collaborano per l'esecuzione di specifici programmi di controllo che mirano proprio a svelare possibili rischi di natura chimica per il consumatore.

Il trasporto

Il trasporto del latte dalla stalla ad uno stabilimento (centrale del latte, caseificio…), dove verranno effettuate successive manipolazioni, viene solitamente effettuata con autocisterne adeguatamente attrezzate che mantengono il latte a temperatura di refrigerazione ed evitano eventuali contaminazioni.

La catena del freddo

Gli alimenti deperibili sono mantenuti a bassa temperatura lungo tutta la filiera in maniera da evitare lo sviluppo di batteri nocivi e/o in grado di alterare gli alimenti

Tale fase è fondamentale per la **rintracciabilità** del prodotto, infatti, colui che riceve il latte deve conoscerne la provenienza in modo da poter individuare in qualsiasi momento i prodotti da esso derivati e intraprendere azioni correttive nell'eventualità di problematiche di tipo sanitario.

Ma è possibile invece acquistare il latte direttamente da un allevatore vicino casa?
Negli ultimi anni è possibile acquistare il latte direttamente dalle aziende di produzione; alcuni allevatori vendono, infatti, il proprio prodotto mediante dei distributori automatici che erogano latte crudo.
Questa tipologia di commercializzazione del latte permette quindi di eliminare i successivi "passaggi" della filiera ma devono essere ottemperati rigidi requisiti igienici previsti dalla normativa. Inoltre il prodotto può essere consumato solo dopo essere stato bollito.

La filiera corta

Tipologia di filiera alimentare che prevede un rapporto più vicino fra produttori e consumatori.

Trattamento e trasformazione

Lo stabilimento (centrale del latte, caseificio..) è il luogo dove il latte subisce ulteriori manipolazioni e trattamenti prima di essere commercializzato. Ogni stabilimento è riconosciuto dall'autorità competente e risponde a precisi requisiti strutturali e sanitari sanciti dalla normativa europea. Gli stabilimenti si possono distinguere in base alle operazioni tecnologiche che questi effettuano sulle materie prime.

I **centri di raccolta**, ad esempio, sono impianti che si limitano a filtrare il latte proveniente da più allevamenti e conservarlo fino al momento del trasporto ad altri stabilimenti di trasformazione.

Negli **stabilimenti per il trattamento termico** il latte viene invece sottoposto all'azione del calore allo scopo di eliminare eventuali germi dannosi e prolungarne la conservabilità (es. centrali del latte).
Il trattamento termico può essere d'intensità e durata variabile, parametri in base ai quali vengono individuate varie tipologie commerciali di latte alimentare (pastorizzato, a lunga conservazione, ecc..).

Gli **stabilimenti di trasformazione** sono degli stabilimenti in cui il latte viene lavorato per ottenere i suoi prodotti derivati quali il formaggio, il burro, lo yogurt, la ricotta… (es. caseifici).

Il latte e i suoi derivati: un mondo di prodotti

Le numerosissime tipologie di latte e di suoi derivati presenti sui banchi vendita dei nostri supermercati sono in grado di soddisfare i gusti del consumatore più esigente.
Il latte alimentare, ossia latte destinato ad essere venduto come tale al consumatore, può essere differenziato innanzitutto in base al trattamento termico che ha ricevuto. Maggiore è la quantità di calore che è stata somministrata al latte, maggiore sarà la conservabilità del prodotto.

Ricorda bene!!

Maggiore è il riscaldamento subito dal latte, più rilevante è la perdita di sostanze nutritive in esso presenti (vitamine in particolare) e il cambiamento di sapore!

Proprio per questi motivi il latte pastorizzato ha durata massima di 6 giorni al contrario del latte UHT che può conservarsi anche vari mesi ma possiede una minor quantità di nutrienti.

Il latte che acquistiamo possiede una quantità di grassi variabile a seconda della 'scrematura' (ovvero sottrazione di una parte dei lipidi presenti). Per legge esistono tre possibili categorie:

- **Intero** (almeno 3,5 % di lipidi, la quantità normalmente presente nel latte appena munto)
- **Parzialmente scremato** (quantità di lipidi compresa tra 1,5 e 1,8 %)
- **Scremato** (quantità di lipidi inferiore a 0,5 %).

La normativa italiana permette al produttore di valorizzare il proprio prodotto riportando sulla confezione le dizioni '**fresco**' e '**ad alta qualità**'. Il latte 'fresco' è un latte che deve essere trasportato in tempi brevi (meno di 48 ore) dall'azienda di produzione alla centrale dove viene subito pastorizzato e commercializzato.

Il latte può essere definito di 'alta qualità' quando proviene da aziende che garantiscono caratteristiche qualitative più elevate rispetto al latte convenzionale (maggiore quantità di proteine e grassi).
Esistono poi prodotti per esigenze particolari come il latte ad alta digeribilità (privo di lattosio), il latte '**fortificato**' **e/o arricchito** (cioè con aggiunta di nutrienti quali fibre, vitamine, calcio..) e il latte **aromatizzato** (dove sono stati aggiunti ingredienti per insaporire il prodotto come il cioccolato o la frutta).

Il latte 'fresco'

Latte che è stato trasportato in tempi brevi (meno di 48 ore dalla mungitura) alla centrale.

Il formaggio rappresenta uno dei principali derivati del latte e si ottiene attraverso un processo chiamato 'caseificazione'. Il latte viene fatto coagulare tramite degli enzimi (il 'caglio') in modo da ottenere una massa di consistenza plastica ricca di proteine e grasso (detta 'cagliata'). La 'cagliata' può subire diverse manipolazioni quali la spezzettatura, il passaggio in caldaia, il passaggio in acqua bollente (filatura) e la maturazione, fino a divenire formaggio. Le varietà di formaggio esistenti sono numerosissime e si differenziano tra loro per la quantità di grasso presente, la consistenza, la stagionatura.

La parte liquida che residua dopo la formazione della cagliata (il 'siero'), costituita principalmente da acqua e proteine residue, viene trasformata in **ricotta** attraverso la somministrazione di calore mediante caldaia.

Lo **yogurt** si ottiene dal latte attraverso la contaminazione intenzionale con batteri chiamati 'fermenti lattici'. Questi hanno la capacità di fermentare il latte stesso facendogli assumere una consistenza cremosa e un sapore acidulo. Per rendere il prodotto più appetibile per il consumatore vengono poi aggiunti ingredienti per insaporirlo come la frutta o il cacao.

Il **burro** viene ricavato dalla parte grassa del latte di cui ne rappresenta quindi un concentrato; per ottenere 4-5 Kg di prodotto finito sono necessari infatti 100 litri di latte vaccino! Il processo di produzione (burrificazione) prevede innanzitutto la l'estrazione della parte lipidica (la crema) per affioramento o centrifugazione e successivamente l'eliminazione della componente liquida residua (fase della 'zangolatura').

Come scegliere il nostro latte: l'etichettatura

L'**etichetta** del latte alimentare e dei suoi prodotti derivati devono fornire le stesse informazioni obbligatorie che riportano gli altri alimenti.

Le informazioni sulle etichette degli alimenti

- Denominazione di vendita del prodotto (es. Latte)
- Gli ingredienti
- Il quantitativo netto
- La data di scadenza
- Le condizioni particolari di conservazione e di utilizzazione (es. da conservare in frigorifero)
- Il nome e l'indirizzo del produttore
- Allergeni

Oltre a ciò, il latte deve riportare obbligatoriamente anche informazioni aggiuntive quali **la natura del trattamento termico subito** (es. pastorizzato, UHT a lunga conservazione, ecc.).
La data di scadenza, che deve essere sempre presente, varia in base alla tipologia del latte e viene definita dal produttore; soltanto per il 'latte fresco' la legge prevede una durabilità massima di 6 giorni a partire dal confezionamento.
Secondo la normativa, inoltre, s'intende per 'latte' unicamente quello di origine bovina (latte vaccino) quindi nel caso provenga da specie differenti (capra, asina, ecc.) deve essere chiaramente indicato sulla confezione.

Dal 2004 sulle confezioni di latte alimentare vaccino deve essere presente il riferimento territoriale cui fanno capo gli allevamenti di origine del latte impiegato; **sull'etichetta è quindi presente la dicitura «zona di mungitura» o «Provenienza del latte»** seguita dal comune o dalla regione o dalla nazione di produzione.

Le possibili frodi...

Per 'frode alimentare' s'intende una condotta illecita dettata dall'intenzione di creare un danno ad altri per trarne un proprio beneficio. Una tipica frode, per esempio, è rappresentata dalla vendita di una specie ittica di scarso valore con il nome di una specie più pregiata. Gli enti di controllo effettuano una vigilanza sul territorio proprio per svelare questo tipo di azioni illecite e quindi punirle secondo i termini previsti dalla normativa vigente.

Le frodi alimentari

Possono essere:

- **Sanitarie**: se mettono a rischio la salute del consumatore
- **Annonarie**: se incidono solo su fattori economico-commerciali

Per quanto riguarda il latte, la frode più comune è l'aggiunta di sostanze di minor qualità nutritiva (ad esempio acqua) nei contenitori di raccolta in maniera da aumentare la quantità di prodotto e ricavarne un maggior guadagno. Questo non comporta problematiche di natura igienico-sanitaria ma determina un impoverimento nutrizionale dell'alimento. Un'altra pratica fraudolenta che viene talvolta compiuta è rappresentata dall'aggiunta di sostanze antibatteriche allo scopo limitare la crescita dei microrganismi presenti nel latte e quindi migliorare artificiosamente la qualità igienica dell'alimento e la sua conservabilità.

La presenza di antibiotici negli alimenti è un argomento di estrema rilevanza per la salute del consumatore: i medicinali utilizzati per gli interventi terapeutici operati su un animale possono poi passare nel latte stesso e quindi essere ingeriti dal consumatore. Per evitare ciò devono essere rispettati i cosiddetti 'tempi di sospensione' ovvero viene dato all'animale trattato il tempo di metabolizzare il farmaco e di eliminarlo dal suo organismo. Soltanto dopo questa procedura, le carni e il latte di quell'animale potranno essere commercializzati.

Un frode comune riguarda i formaggi: talvolta viene impiegato latte di minor pregio per diluire del latte di maggior valore commerciale (es. latte di bufala o pecora) senza che sia riportato in etichetta tale variazione. Ad esempio la mozzarella di bufala campana deve essere prodotta per legge solamente con latte di bufala ma è possibile che qualche produttore utilizzi anche del latte vaccino (meno costoso) per avere un maggiore guadagno a scapito del consumatore.

I controlli sulla filiera

Nel nostro paese esistono numerosi enti preposti al controllo ufficiale dei prodotti agroalimentari e delle aziende di produzione e commercializzazione (Ministeri, Aziende Sanitarie Locali, Carabinieri del NAS, ecc..), ognuno dei quali svolge differenti compiti ed attività di verifica. Tra questi vi è l'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana** (**IZSLT**), un ente sanitario pubblico incluso nel Servizio Sanitario Nazionale.

L'IZSLT opera come organo tecnico scientifico dello Stato e delle Regioni Lazio e Toscana assolvendo numerosi compiti nell'ambito della Sanità Pubblica Veterinaria. Una delle attività principali è rappresentata dal controllo degli alimenti di origine animale mediante l'esecuzione di analisi di laboratorio al fine di verificare il rispetto dei parametri igienici, sanitari e qualitativi previsti dalla normativa.
Per quanto riguarda il latte e i suoi derivati, l'IZSLT è dotato di laboratori specializzati per l'analisi di tali prodotti; questi sono dislocati sia nelle sedi centrali che in quelle periferiche.

Analisi effettuate dai Laboratori Latte dell'IZSLT:

- Verifica del **rispetto dei parametri** igienici del latte prodotto in allevamento e all'arrivo negli stabilimenti di produzione;
- Valutazione della **qualità nutrizionale** del latte prodotto dalle aziende regionali (tenore di grassi, proteine, ecc.);
- Ricerca dei **germi pericolosi** per la salute del consumatore eventualmente presenti nel latte e nei suoi derivati (*Salmonella*, *Listeria*, ecc..);
- Prove analitiche per la **rivelazione di frodi** riguardanti i prodotti lattiero-caseari (aggiunta di acqua, identificazione di latte di diversa specie, ecc..);
- Ricerca di possibili **contaminazioni di natura chimica** (sostanze antibiotiche, tossine prodotte da muffe, contaminanti ambientali, ecc..);

La filiera latte 22-07-2011 10:14 Pagina 14

Per saperne di più: www.izslt.it; www.izslt.it/csra.
ildirettorerisponde@izslt.it; sicurezza.alimentare@izslt.it

Opuscolo realizzato da Roberto Condoleo Medico Veterinario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana (CSRA) e dalla dr.ssa Tiziana Zottola della Sezione Territoriale di Latina.

Progetto grafico e impaginazione di Arianna Miconi.

Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana