

# GLI APPROFONDIMENTI TECNICI!

## IL LATTE FRESCO PASTORIZZATO

### ➤ LA QUALITÀ DEL LATTE NASCE IN STALLA.



Cosa c'è dentro un bicchiere di latte? Una qualità garantita da un lungo processo di lavorazione e controllo.

Tutto ha inizio in **stalla**, il luogo in cui gli animali sono allevati da personale specializzato.

La stalla è parte dell'azienda agricola: da qui inizia il nostro percorso alla scoperta del latte della regione Lazio.

#### ***L'azienda agricola: tutto a norma.***

Ogni azienda agricola del nostro territorio che produce latte ha l'obbligo di attenersi a tutte le norme relative alla produzione primaria. In particolare:

- deve essere effettuata la registrazione dell'Azienda ai sensi dell'art. 6 del Regolamento CE 852/2004 presso il Dipartimento di Prevenzione Veterinaria di competenza (ASL);
- il latte prodotto deve rispettare quanto previsto dai Regolamenti (CE) n. 852/2004 e n. 853/2004 e/o dal D.M. 185/91 per la produzione di latte fresco pastorizzato di alta qualità;
- deve essere rispettata la normativa sul benessere animale prevista dal Decreto Legislativo 26 marzo 2011 n. 146, e s. m. i. e la normativa per la rintracciabilità aziendale del latte alimentare fresco in allevamento (Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2005).

### ***Igiene secondo manuale.***

Ogni allevamento di bovini da latte è dotato di un **Manuale di Corretta Prassi Igienica** (Reg. CE 852/04, 853/04, 183/05, 178/02 e D. Lgs. 158/06). Il Manuale permette all'allevatore di gestire il processo produttivo, garantendo **sicurezza, igienicità e rintracciabilità** delle produzioni. Obbliga, inoltre, al rispetto della normativa vigente in merito al benessere animale. Il Manuale fornisce tutte le indicazioni per una corretta prassi operativa, dall'approvvigionamento delle materie prime fino alla consegna del prodotto finito, compresa la gestione delle strutture, degli impianti e delle attrezzature, e le indicazioni delle azioni di controllo da adottare.

### ***Anagrafe zootecnica e controlli sanitari.***

Gli animali di ogni allevamento - nonché gli eventi che riguardano la vita dell'animale - sono registrati nell'**Anagrafe Zootecnica** che ha come obiettivo principale la tutela della salute pubblica e del patrimonio zootecnico nazionale. Il rigoroso controllo sanitario è svolto dai **Veterinari Ufficiali** (A.S.L.), attraverso piani di profilassi obbligatoria e dai **Veterinari Liberi Professionisti** attraverso programmi di management aziendale, controlli igienico-sanitari, profilassi vaccinali e programmi nutrizionali.

### ***I compiti dell'allevatore.***

Il processo corretto di gestione della campagna è alla base della buona funzionalità dell'allevamento. Quali sono i compiti dell'allevatore? Operare in conformità alle **Buone Pratiche Agricole** "normali": conservare la documentazione di acquisto delle sementi e dei prodotti fitosanitari; registrare gli eventi e le lavorazioni effettuate sul registro di campagna.

### ***Il benessere in stalla.***

Questo aspetto è fondamentale per gli animali e, di conseguenza, per la loro capacità di fornire buon latte. La **stabulazione dei bovini** deve assicurare lo spazio adeguato per dormire, nutrirsi e spostarsi, oltre a fornire adeguata illuminazione, come indicato dalle norme sul benessere animale. Le **strutture di ricovero** sono progettate in modo tale da favorire la circolazione dell'aria e mantenere bassi i livelli di polvere. Le **aree di riposo** all'interno dei locali di stabulazione sono confortevoli e di facile pulizia. Sono stati introdotti **sistemi di ventilazione e di "raffrescamento"**, riducendo così tutte quelle alterazioni metaboliche legate allo stress da caldo, durante la stagione estiva. Gli animali in allevamento sono individuati mediante documento per l'identificazione individuale prevista per i bovini (**passaporto**) e **marca auricolare** e sono registrati in accordo alle normative vigenti.

### ***L'alimentazione delle mucche da latte.***

**Mais, fieno** di produzione aziendale; concentrati di **farine** o **semi** acquistati in mangimifici selezionati: questa è l'alimentazione quotidiana delle bovine. Per tutti gli alimenti acquistati, oltre alla conservazione di tutti i documenti di acquisto, viene effettuato un rigido ed attento controllo in accettazione. Le razioni sono formulate da tecnici specializzati in modo da fornire un'**alimentazione sana**, adatta all'età, alla specie e in quantità sufficiente a mantenere gli animali in buona salute e a soddisfare le loro esigenze nutrizionali.

### ***La mungitura.***

Il latte è il prodotto genuino ed integro ottenuto dalla **mungitura regolare** ed ininterrotta di animali in buono stato di salute e di nutrizione. Rappresenta la fotografia del sistema di allevamento.

Il latte appena munto gioca un ruolo fondamentale sulla qualità del latte e dei suoi derivati. Le sue caratteristiche sono strettamente legate allo **stato di salute della mammella** della mucca, dal valore nutritivo del latte e dal valore igienico.

Oggi sono utilizzati speciali sistemi di mungitura meccanica che assicurano, attraverso sistemi di lavaggio e disinfezione integrati, la **massima igienicità** durante l'intera fase. Per questa ragione l'addetto alla mungitura di ogni allevamento presta grande attenzione al controllo di ciascun animale ed al funzionamento ed all'igiene delle attrezzature utilizzate per la mungitura e la successiva conservazione del latte.

Le bovine in produzione sono munte mediamente **due volte al giorno**. Il latte munto passa attraverso appositi filtri, installati sulla tubazione di invio ed è raccolto automaticamente nella vasca/serbatoio di refrigerazione a temperatura non superiore ai **6 °C**. Questa vasca, in dotazione in ogni stalla, è tenuta costantemente chiusa; il latte è mantenuto in movimento utilizzando un idoneo sistema di agitazione.

### ***La raccolta e trasporto.***

Il latte refrigerato è prelevato ogni giorno ed è raccolto nelle autocisterne che operano per conto delle **Cooperative di produttori** ed è trasportato alle **Centrali di trattamento termico e/o trasformazione**, presenti sul territorio regionale.

### ***I controlli in laboratorio.***

I controlli analitici effettuati sul latte crudo sono molteplici, vengono effettuati lungo tutta la filiera e sono realizzati principalmente da:

- allevatore in regime di autocontrollo (Reg.CE 853/04 e /o D.M.185/91).

- cooperative di raccolta per la verifica del rispetto dei requisiti dei singoli soci.
- centrali di trattamento/trasformazione giornalmente prima di ogni scarico di ciascuna autocisterna di raccolta latte (Sia di Cooperative di Raccolta latte sia di produttori diretti) ed anche successivamente dopo le fasi di stoccaggio, trattamento termico/trasformazione e confezionamento, in modo che siano garantiti i più alti livelli di sicurezza, di qualità e di genuinità dei prodotti.
- Servizi veterinari e autorità competenti con controlli sanitari ufficiali (Reg.CE 882/04).

Per l'effettuazione delle analisi, le aziende di trasformazione oltre ai propri laboratori interni, si avvalgono di laboratori altamente specializzati ed accreditati **Accredia** e, per il pagamento latte secondo qualità, al laboratorio dell'**Istituto Zoopriflattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana**.

### ***Lo stoccaggio.***

Terminati i controlli in accettazione, il latte crudo conforme viene inviato nei serbatoi di stoccaggio per essere successivamente destinato alla fase di trattamento termico o trasformazione.

### ***Il processo di trattamento termico e di trasformazione del latte.***

Le industrie di trasformazione adottano, ai sensi dei Regolamenti CE 852/2004 e 853/2004 e del Regolamento CE n.2074/2005, programmi e procedure permanenti per l'igiene e la sicurezza degli alimenti, basati sui principi del sistema HACCP ed utilizzano provvedimenti finalizzati a garantire che i prodotti alimentari siano conformi ai criteri microbiologici fissati nell'allegato I del Reg: CE 2073/2005 e s.m.i, in ogni fase della produzione, della lavorazione e della distribuzione, nell'ambito delle procedure HACCP e delle prassi corrette in materia d'igiene. Gli stabilimenti di trasformazione del latte alimentare inoltre devono rispettare le disposizioni previste dalla **Legge 169/89** che disciplina le procedure per il trattamento e la commercializzazione del latte alimentare vaccino.

# LATTE FRESCO PASTORIZZATO LAZIALE:

## ➤ QUALITÀ SULLA TAVOLA.

Un alimento è fresco se mantiene inalterate le sue qualità naturali: la sua freschezza deriva dall'impiego di tecnologie appropriate che favoriscono procedimenti “**delicati**” e riducono quei processi che fanno decadere le caratteristiche organolettiche degli alimenti.

La **freschezza del latte** appena munto è preservata e mantenuta da un sistema di raccolta, consegna e trattamento giornaliero presso gli impianti di lavorazione presenti sul territorio regionale.

Le **ridotte distanze di trasporto** consentono di diminuire gli effetti negativi che hanno i lunghi tempi di refrigerazione sulle **caratteristiche organolettiche e qualitative** del latte, oltre a limitare l'impatto che hanno i mezzi di trasporto sull'ecologia dell'ambiente.

### **Come avviene il processo di pastorizzazione.**

Il “**latte fresco pastorizzato**”, nelle diverse tipologie (Alta Qualità, Intero, Parzialmente Scremato, Scremato), rappresenta la massima espressione della gamma dei “latte” alimentari presenti sul mercato. Il trattamento termico utilizzato ne garantisce la **sicurezza alimentare** da un punto di vista microbiologico, mantenendone la freschezza e l'integrità di tutte quelle componenti ad elevato valore biologico e nutrizionale.

Il latte fresco pastorizzato deve pervenire crudo allo stabilimento di confezionamento **entro 48 ore dalla mungitura**.

È, quindi, sottoposto al trattamento termico di pastorizzazione. Si tratta di un metodo di risanamento termico che sfrutta il calore per la sua azione “**battericida**”, distruggendo tutti i microrganismi patogeni eventualmente presenti nel latte crudo, migliorandone la conservabilità. Questo processo, condotto negli stabilimenti di trasformazione di latte fresco, consiste nel portare il latte a temperature di circa **72-75° C**, limitando la durata del trattamento termico a pochi secondi.

Successivamente il latte viene raffreddato rapidamente. Questa fase è essenziale per impedire la permanenza del latte a temperature alle quali potrebbero svilupparsi dei **microrganismi** capaci di compromettere la conservabilità del prodotto.

La pastorizzazione è perciò un metodo di risanamento **estremamente efficiente** dal punto di vista tecnologico e permette di assicurare condizioni igieniche e di sicurezza del

prodotto ottimali, mantenendo pressoché inalterate le caratteristiche, chimico fisiche, nutrizionali ed organolettiche del latte.

### **Centrifugazione e la scrematura**

Accanto alle operazioni di pastorizzazione, il latte subisce un processo di omogeneizzazione. L'**omogeneizzazione** è un processo di stabilizzazione del latte, che permette di frantumare i globuli di grasso del latte, disperdendoli in modo uniforme nella parte liquida, evitando perciò fenomeni di affioramento durante la sua conservazione. Il latte omogeneizzato ha come prerogativa principale quella di avere un sapore più uniforme, gustoso e gradevole, migliorandone la digeribilità.

Il latte intero può essere anche scremato grazie al processo di **centrifugazione**. In base al tenore di grasso presente nel latte si possono distinguere tre grandi varietà di latte:

- il latte scremato con **meno dello 0,5%** di grasso;
- il latte parzialmente scremato con un tenore di grasso tra l'**1,5% e l'1,8%**;
- il latte intero con almeno il **3,5%**.

### **Data di scadenza: garanzia di salute.**

La data di scadenza del latte fresco è **imposta per legge**. È pari a **6 giorni** più il giorno del trattamento termico e del confezionamento. Le caratteristiche biochimiche, strettamente collegate ai differenti trattamenti termici ai quali il latte è sottoposto, e la data di scadenza stabilita dalla normativa vigente, rendono il **latte fresco pastorizzato unico in Italia**, rispetto alle altre tipologie di latte in commercio.

### **Bisogna anche sapere che:**

Una volta che il latte è stato sottoposto al trattamento termico di pastorizzazione, per essere considerato fresco deve avere: la prova della **fosfatasi negativa** e la **perossidasi positiva**. La fosfatasi alcalina è un enzima normalmente presente nel latte crudo che viene inattivato con un trattamento termico più drastico di quello richiesto per la distruzione dei batteri patogeni. La ricerca della fosfatasi nel latte pastorizzato serve a verificare che il processo di pastorizzazione sia avvenuto correttamente.

La **lattoperossidasi**, invece, è uno dei più abbondanti enzimi presenti nel latte e viene inattivato dai trattamenti termici a temperature piuttosto elevate (70 °C per 15 minuti o 80 °C per 30 secondi) o in condizioni più drastiche e di quelle necessarie per un normale processo di pastorizzazione. Pertanto, la persistenza dell'**attività lattoperossidasi** nel latte pastorizzato è stata adottata come indice di **buona qualità** del prodotto, in quanto

solo ad un latte crudo di buona qualità microbiologica è possibile applicare un trattamento di pastorizzazione così delicato e blando da non inattivare questo enzima.

## IL LATTE FRESCO PRENDE FORMA:

### ➤ IL CONFEZIONAMENTO.

Nella distribuzione e nella vendita al dettaglio del latte alimentare, la **confezione** ha un ruolo fondamentale: contiene, protegge, esalta il contenuto, invita all'acquisto ed informa il consumatore sulla provenienza della materia prima utilizzata.

Alla fase di risanamento dunque, segue quella di confezionamento, indispensabile per concludere il ciclo garantendo al consumatore un prodotto salubre e genuino. Una corretta procedura di **lavaggio** e **sanificazione** degli impianti prima del confezionamento, salvaguarda il prodotto già trattato termicamente.

La fase di confezionamento del latte è legata prevalentemente all'utilizzo di due diverse tipologie di packaging:

- il classico **brick** in cartone con o senza tappo;
- la **bottiglia** in PET

Entrambe le tipologie di confezionamento permettono di preservare al meglio le caratteristiche organolettiche e nutrizionali del prodotto. Le confezioni poi sono tutte riciclabili, se avviate ad un corretto percorso di raccolta differenziata.