

LATTE

Nel contesto delle leggi comunitarie del pacchetto igiene, gli allevatori sono operatori del settore alimentare (OSA) e come tali sono tenuti a garantire e verificare che i prodotti di origine animale soddisfino le disposizioni normative assicurando tracciabilità e rintracciabilità; le analisi effettuate sulla matrice latte in autocontrollo, sono finalizzate alla verifica della conformità di tale prodotto rispetto alle normative succitate.



I parametri che definiscono il “Sistema Latte Qualità” si possono raggruppare in due grandi filoni:

- **igienico sanitario**: contenuto di microrganismi e titolo di cellule somatiche
- **merceologico**: contenuto in percentuale dei valori di grasso e proteine.

Nel controllo della qualità dei prodotti lattiero-caseari le analisi chimico-fisiche e microbiologiche su latte e derivati rivestono un'importanza sempre maggiore sia per assicurare il benessere animale e migliorare la produzione del bestiame, sia per garantire la salute del consumatore e la qualità del prodotto, fornendo così dati per un servizio di assistenza rivolto ai vari punti della filiera, dall'allevatore al caseificio e alle aziende di trasformazione alimentare. Tale assistenza tecnica viene svolta dal personale specializzato del Centro Agrochimico Regionale AMAP che opera in stretta collaborazione con il laboratorio.

I controlli eseguiti presso il Centro Agrochimico Regionale AMAP sulla matrice latte sono di seguito elencati:

- analisi finalizzate al mantenimento genetico e funzionale degli allevamenti da latte con la determinazione del contenuto in grasso, proteine e cellule somatiche su ogni singolo capo di bestiame in selezione;
- analisi finalizzate al mantenimento e miglioramento dei requisiti igienico-sanitari previsti dal Regolamento CE N. 853/2004 (determinazione Carica Batterica Totale e contenuto in cellule somatiche sul latte di massa aziendale) su aziende che producono latte bovino, ovino, bufalino e caprino;
- analisi finalizzate alla definizione dei parametri per il pagamento qualità latte bovino ed ovino. Le determinazioni analitiche significative per il pagamento qualità del latte sono: contenuto percentuale di grasso e proteine, contenuto in caseina e indice caseinico, cellule somatiche e carica batterica totale;
- analisi per singolo capo finalizzate alla diagnosi di stati patologici clinici o subclinici (es. BHB e Acetone, i parametri indicatori dello stato di chetosi subclinica, e il conteggio totale delle cellule somatiche che insieme al dato delle cellule somatiche differenziali fornisce un quadro più dettagliato dell'effettivo stato di infiammazione della ghiandola mammaria) e alla verifica della corretta alimentazione dell'animale (ad es. con lo spettro dei diversi tipi di acidi grassi: saturi, insaturi, monoinsaturi, polinsaturi oltre alla determinazione della % di urea);
- raccolta di dati finalizzati alla richiesta di contributi e a studi statistici;
- ricerca di contaminanti nel latte (aflatossina M1 e sostanze inibenti).



**LATTE**

Per una corretta gestione aziendale, a richiesta, vengono eseguiti ulteriori controlli quali: la determinazione del pH, del punto crioscopico per verificare un eventuale annacquamento del latte, del contenuto percentuale di lattosio, dell'urea per ottimizzare la razione alimentare e dell'indice di caseificazione (rapporto% caseine/proteine) per verificare l'attitudine del latte alla caseificazione. È possibile rilevare anche la presenza di latte estraneo e verificare l'efficacia del processo di pastorizzazione.

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente, ai fini della verifica della conformità del prodotto di ogni allevamento rispetto ai limiti legislativi imposti, vengono calcolate le medie geometriche dei parametri igienico-sanitari per ogni allevamento controllato. Le elaborazioni vengono inviate ai Caseifici ed agli allevatori e, qualora richiesto, fornite ai Servizi Veterinari delle AST.

Nella tabella di seguito riportata sono dettagliate le prove specifiche eseguite sulla matrice latte.

PARAMETRO	U.M.	METODO	PROVA ACCRED.
Acetone e BHB (Beta Idrossi butirrato)	mmol/L	ISO 9622/IDF 141:2013	No
Aflatossina M1 in ELISA	g/kg	UNI EN ISO 14675:2003	Si
Aflatossina M1 in HPLC	g/kg	UNI EN ISO 14501:2021	Si
Carica Batterica Totale	UFC x 1000/mL	PP023 Ed.1 Rev.0 2023 Metodo interno BSC	Si
Caseine	%	ISO 9622/IDF 141:2013	Si
Cellule somatiche	Cell. x 1000/mL	UNI EN ISO 13366-2:2007	Si
Cellule somatiche differenziali	%	UNI EN ISO 13366-2:2007	No
Fosfatasi alcalina	presenza/assenza	PP026 Rev.0 Metodo interno colorimetrico	No
Grasso	%	ISO 9622/IDF 141:2013	Si
Indice caseinico (da proteine e caseine)	-	ISO 9622/IDF 141:2013	No
Indice crioscopico (IC) - percentuale acqua aggiunta	°C - %	PP025 Rev.0 Metodo interno Crioscopio	No
Indice crioscopico (IC) - percentuale acqua aggiunta	°C - %	ISO 9622/IDF 141:2013	No
Lattosio	%	ISO 9622/IDF 141:2013	Si
pH	unità pH	ISO 9622/IDF 141:2013	No
pH	unità pH	PP030 Rev.0 Metodo interno potenziometrico	No
Proteine	%	ISO 9622/IDF 141:2013	Si
Residuo secco magro (RSM)	%	ISO 9622/IDF 141:2013	No
Ricerca latte bovino in latte ovino	presenza/assenza	PP031 Rev.0 Metodo interno immunocromatograf.	No
Ricerca latte caprino in latte ovino	presenza/assenza	PP031 Rev.0 Metodo interno immunocromatograf.	No
Ricerca sostanze inibenti	presenza/assenza	AOAC Delvotest SP NT n°011102 2011	Si
Urea	mg/100 mL	ISO 9622/IDF 141:2013	Si
Acidi grassi (saturi, insaturi, monoinsaturi, polinsaturi)	%	ISO 9622/IDF 141:2013	No
Conta Coliformi totali	UFC/g o UFC/mL	AFNOR 3M-01/2-09/89 A	No
Conta Enterobatteri	UFC/g o UFC/mL	AFNOR 3M-01/6-09/97	Si
Conta Escherichia coli	UFC/g o UFC/mL	AFNOR 3M-01/08-06/01	Si
Conta Listeria monocytogenes	UFC/g o UFC/mL	AFNOR UNI-03/05-09/06	No

**LATTE**

PARAMETRO	U.M.	METODO	PROVA ACCRED.
Conta Microrganismi a 30°C	UFC/g o UFC/mL	AFNOR 3M-01/1-09/89	Si
Conta Microrganismi a 30°C	UFC/g o UFC/mL	UNI EN ISO 4833-1:2022	No
Conta Stafilococchi coagulasi positivi	UFC/g o UFC/mL	UNI EN ISO 6888-2:2021	Si
Ricerca <i>Listeria monocytogenes</i>	presenza/assenza	AFNOR UNI-03/04-04/05	Si
Ricerca <i>Salmonella</i> spp.	presenza/assenza	AFNOR UNI 03/06-12/07	Si