Qualità microbiologica dei prodotti lattiero-caseari in aziende di estivazione (alpeggi)

Numero di campioni analizzati: 198
Campioni non conformi: 18
Percentuale di non conformità: 9%

Globalmente buona la qualità microbiologica dei prodotti lattiero-caseari nelle aziende di estivazione del Cantone.

Il Laboratorio cantonale ha svolto come ogni anno una campagna volta a verificare la qualità igienico-microbiologica della produzione lattiero-casearia nelle aziende di estivazione presenti sul territorio cantonale. I 198 campioni prelevati da 27 alpeggi includevano latte, cagliate, formaggi in corso di maturazione, yogurt e burro. In aggiunta, è stata verificata la qualità microbiologica dell'ambiente e degli utensili di lavorazione così come dell'acqua usata in produzione.

A comprova della sicurezza dei prodotti realizzati nelle aziende di estivazione del Canton Ticino, in nessun campione è stata riscontrata la presenza di agenti patogeni quali *Salmonella spp.* e *Listeria monocytogenes.* Per quanto riguarda i microrganismi indicatori, questi sono stati rilevati in quantità superiori ai valori massimi consentiti nel 9% dei campioni analizzati. Il mancato rispetto di un valore massimo di un indicatore microbiologico è segnale di lacune nei processi produttivi, ma non comporta di norma un rischio diretto sulla salute del consumatore. La percentuale di non conformità risulta essere inferiore alla media degli ultimi 10 anni e si può senz'altro affermare che la qualità igienico-microbiologica nella produzione lattiero-casearia sugli alpeggi ticinesi è globalmente buona: i consumatori possono gustare i prelibati prodotti senza timori. I punti critici rilevati nel corso degli anni, rappresentati dalla qualità del latte, dalla produzione di burro senza il rispetto delle buone pratiche d'igiene e dalla qualità dell'acqua utilizzata nei locali di produzione, sono in graduale e costante miglioramento.

Introduzione e obiettivi della campagna

Il formaggio d'alpe ticinese è sicuramente uno dei migliori prodotti gastronomici legati al nostro territorio e può vantare la prestigiosa denominazione DOP (Denominazione di Origine Protetta). La qualità di questo prodotto genuino è garantita da metodi di produzione ancora legati alla tradizione nel pieno rispetto delle norme igieniche. La campagna *Alpeggi* viene svolta dal Laboratorio cantonale ogni anno con l'intento di verificare tramite controlli periodici che i prodotti realizzati nelle aziende di estivazione del Cantone rispettino i criteri di sicurezza alimentare e che le buone prassi d'igiene e di fabbricazione siano applicate scrupolosamente dai casari e dagli operatori del settore.

Basi legali

La produzione lattiero-casearia sugli alpeggi deve rispettare le disposizioni in materia d'igiene presente nell'Ordinanza del DFI sui requisiti igienici (ORI). In particolare, i responsabili degli alpeggi devono garantire, nell'ambito del proprio controllo autonomo, che siano rispettati i criteri d'igiene del processo, i criteri di sicurezza alimentare e i valori di riferimento per la verifica della buona prassi procedurale (art. 66 ORI).

Descrizione dei prelievi e parametri determinati

Durante la stagione alpestre sono stati prelevati 198 campioni presso 27 alpeggi distribuiti su tutto il territorio cantonale:

- 7 campioni di latte crudo (2 di vacca, 3 di capra, 2 misto vacca e capra)
- 26 cagliate (20 a base di latte crudo, 3 di latte pastorizzato di capra, 3 termizzate di vacca)
- 7 formaggi freschi, tipo büscion, robiole e ricotte
- 2 formaggi molli pastorizzati di capra
- 12 formaggi a pasta semidura (formaggio d'alpe, formaggella)
- 1 yogurt
- 7 campioni di burro d'alpeggio
- 110 campioni ambientali
- 26 acque potabili utilizzate nella produzione

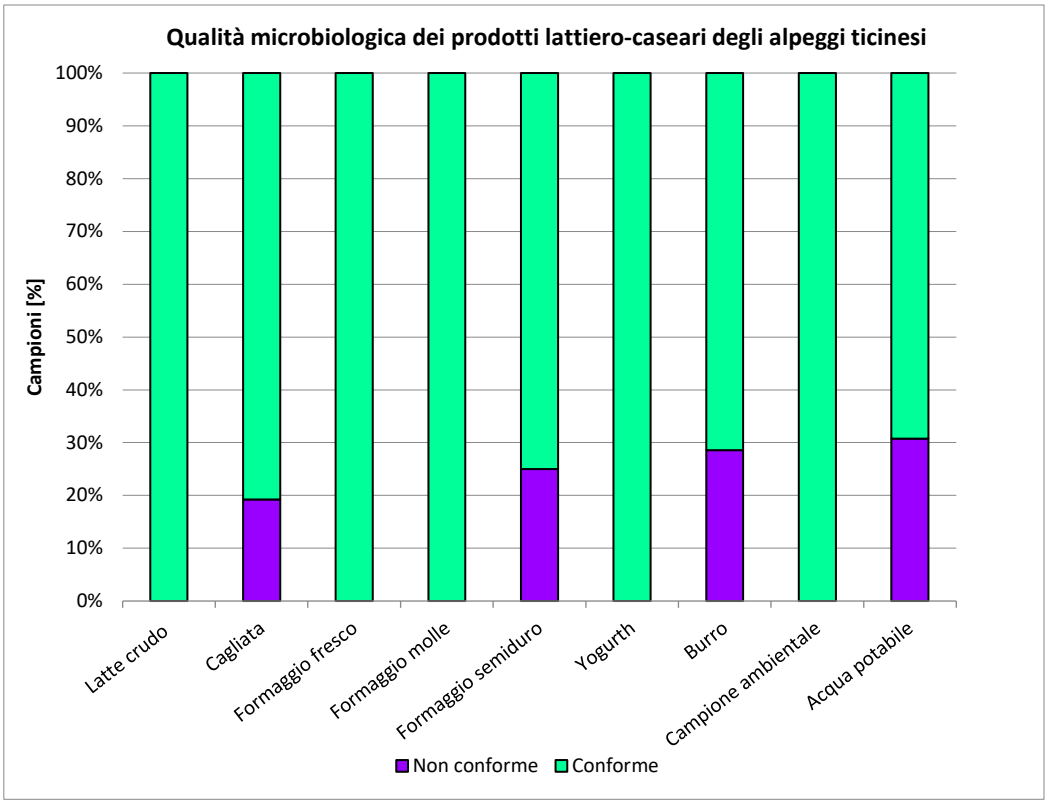
Le analisi microbiologiche si sono concentrate sul rilevamento di patogeni, in particolare *Salmonella spp*. e *Listeria monocytogenes*, così come la quantificazione di microrganismi indicatori della qualità dei processi produttivi. I parametri ricercati in base alla tipologia del campione sono riassunti nella seguente tabella.

Microrganismi ricercati		Categoria di prodotto
Enterococchi	Indicatori di contaminazione fecale	Acqua potabile
Escherichia coli (E. coli)	Indicatori di contaminazione fecale	Latte, cagliata, formaggio, burro, ricotta, acqua potabile
Stafilococchi coagulasi-positivi	Possono colonizzare le mucose e la cute dell'uomo e di altri mammiferi; la loro presenza eccessiva nel latte è indice di animali affetti da mastite (infiammazione della mammella). Alcuni ceppi producono una specifica enterotossina responsabile di tossinfezioni alimentari.	Latte, panna, cagliata, formaggio, burro
Enterobatteriaceae	Gruppo di batteri indicatori di qualità	Yogurt
Lieviti	Indicatore di qualità	
Listeria monocytogenes (L. monocytogenes)	Batterio patogeno responsabile di sintomatologie sistemiche, anche gravi in donne in stato di gravidanza e persone immunocompromesse	Formaggio fresco o semiduro, burro, campioni ambientali
Salmonella spp.	Batterio patogeno che provoca gastroenteriti	Formaggio fresco o semiduro, burro
Enterotossine stafilococciche	Tossine prodotte da alcuni ceppi di stafilococchi coagulasi-positivi, responsabili di intossicazioni alimentari	Cagliata

Risultati e conclusioni

A comprova della sicurezza dei prodotti realizzati nelle aziende di estivazione del Canton Ticino, in nessun campione è stata riscontrata la presenza di agenti patogeni quali *Salmonella spp.* o *Listeria monocytogenes,* così come di tossine stafilococciche. Per quanto riguarda i microrganismi indicatori, questi sono stati rilevati in quantità superiori ai valori massimi consentiti nel 9% dei campioni analizzati. Il mancato rispetto di un valore massimo di un indicatore microbiologico è segnale di lacune nei processi produttivi e non comporta di norma un rischio diretto sulla salute del consumatore. In questi casi viene richiesto alle aziende di mettere in atto le necessarie azioni correttive. A dipendenza del tipo di campione e del parametro, queste possono includere il miglioramento dell'igiene durante la fase di mungitura, delle temperature di stoccaggio del latte, dell'igiene durante la trasformazione, così come del prolungamento della fase di maturazione del formaggio. L'efficacia di tali azioni deve essere comunque confermata da ulteriori accertamenti analitici da parte delle aziende.

Questi risultati si posizionano al di sotto della media degli ultimi 10 anni (percentuale di campioni non conformi pari al 12%). La percentuale di non conformità riscontrate in base alla tipologia dei campioni è visibile nel grafico seguente:

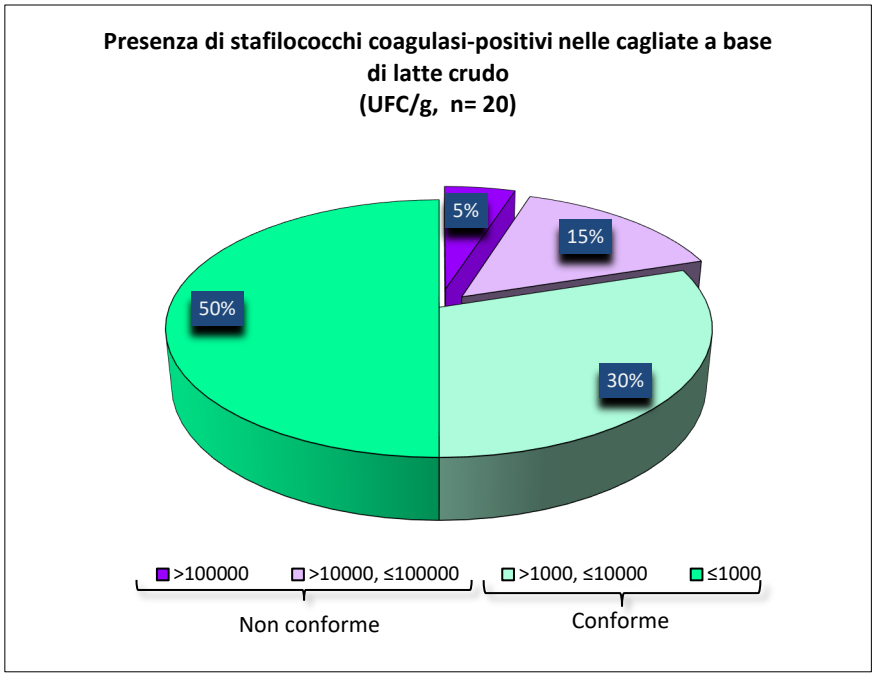


Latte crudo

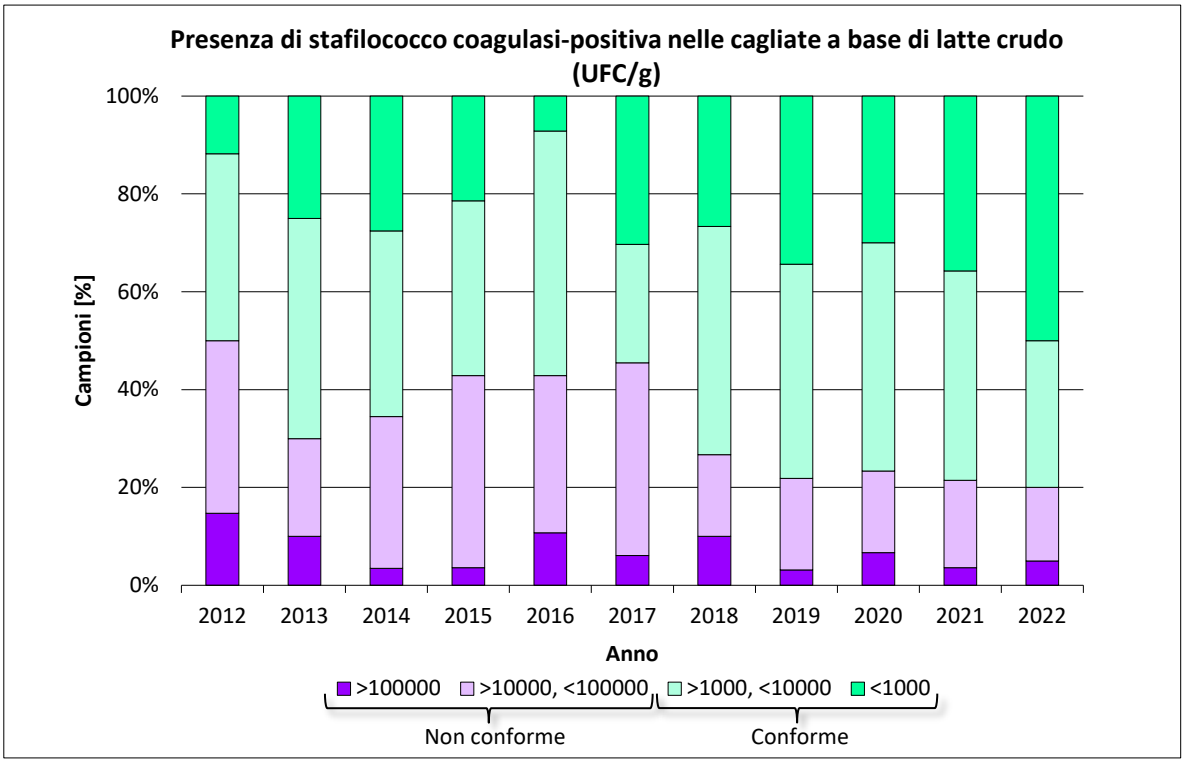
Per valutare la qualità del latte utilizzato per la produzione casearia, sono stati ricercati stafilococchi coagulasi-positivi e *E. coli*. In nessuno dei campioni di latte crudo analizzati sono stati trovati più di 300 UFC/ml stafilococchi coagulasi-positivi. Questo dato incoraggiante indica l'assenza di animali con mastiti e, in generale, l'applicazione corretta di norme igieniche durante la fase di mungitura negli alpeggi analizzati.

Cagliate

Tutte le cagliate a base di latte trattato termicamente sono risultate conformi. Dei 20 campioni di cagliata a base di latte crudo analizzati, 4 sono risultati non conformi per gli stafilococchi coagulasi-positivi: 3 avevano un contenuto di stafilococchi tra i 10'000 e i 100'000 UFC/g e 1 campione superava i 100'000 UFC/g. L'ORI prevede in questi casi che la partita sia sottoposta alle analisi sulle enterotossine stafilococciche, risultate negative nel campione analizzato. I risultati relativi alla presenza di stafilococchi coagulasi-positivi nelle cagliate a base di latte crudo sono riportati nel grafico seguente; l'80% dei campioni analizzati rispettava il valore limite di 10'000 UFC/g. In un campione è stato superato il limite superiore di *E. coli* con un valore di 13'000 UFC/g.



La problematica della qualità del latte sugli alpeggi rimane un punto critico, poiché gli animali provengono da varie aziende, con diverso stato sanitario e una separazione tra animali sani e malati sull'alpe non è sempre possibile. Tuttavia negli ultimi anni appare chiaro, come mostrato nel grafico seguente, un continuo miglioramento. Questo trend positivo è dovuto, da un lato, ad una maggiore attenzione da parte del personale nell'applicare al meglio le regole d'igiene nella mungitura e nel processo di fabbricazione del formaggio. Dall'altro, a questo miglioramento ha certamente contribuito il progetto pilota avviato nel Canton Ticino dall'Ufficio del veterinario cantonale per eradicare la mastite da *Staphylococcus aureus* genotipo B (forma più contagiosa della mastite), su tutto il territorio cantonale.



Formaggi

Tre formaggi semiduri (su un totale di 21 formaggi prelevati) sono risultati non conformi per il superamento del valore massimo consentito per *E. coli*, batterio di origine fecale che segnala una mancanza d'igiene. In un campione di formaggella semidura a base di latte pastorizzato sono stati inoltre superati i valori limite di stafilococchi coagulasi-positiva, indicando una lacuna nella buona prassi procedurale del processo di produzione.

Yogurt

Il campione di yogurt analizzato è risultato conforme.

Burro

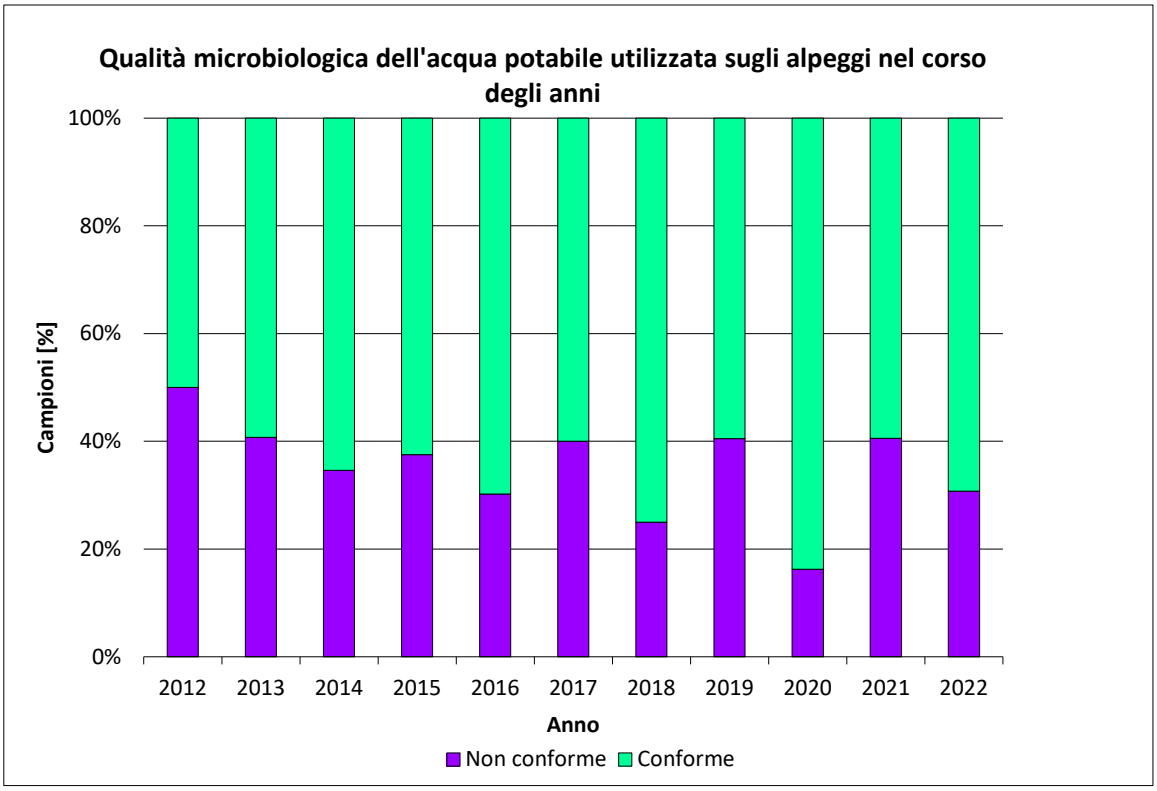
I 5 campioni di burro a base di panna pastorizzata sono risultati conformi. Per contro, i 2 campioni di burro a base di panna cruda acidificata hanno mostrato un superamento dei valori massimi per *E. coli*. Questo burro è da considerarsi un prodotto semilavorato destinato alla preparazione di prodotti da forno (es. panettoni) e, di conseguenza, non viene consumato crudo. Il burro è un prodotto microbiologicamente molto delicato e bisogna rispettare una meticolosa igiene durante tutte le tappe di stoccaggio e fabbricazione. È positivo constatare che negli anni il processo di pastorizzazione della panna nella produzione del burro è sempre più impiegato nelle aziende di estivazione.

Campioni ambientali

In nessuno dei 110 campioni ambientali analizzati è stata rilevata la presenza di *Listeria monocytogenes*. Queste analisi sono state eseguite anche in alpeggi dove l'anno passato era stata riscontrata la presenza nell'ambiente di questo batterio patogeno. Il dato indica una soddisfacente igiene generale degli stabilimenti regionali.

Acqua

Il 31% dei campioni d'acqua potabile analizzati è risultato non conforme a causa della presenza di batteri quali enterococchi e/o *E. coli*. Trattandosi di contaminazioni di lieve entità (<20 UFC/100 mL per entrambi gli indicatori), in nessun caso si è reso necessario dichiarare la non potabilità. Molto spesso i caseifici d'alpe hanno una propria sorgente e rete idrica ed in questi casi è fondamentale adottare delle misure che garantiscano la qualità dell'acqua erogata come ad esempio evitare il pascolo degli animali nella zona di alimentazione della captazione o adottare accorgimenti tecnologici di potabilizzazione (trattamento con raggi UV o clorazione). I dati ottenuti sono in linea con le variazioni riscontrate negli ultimi anni (vedi grafico seguente) che dipendono generalmente dalle condizioni meteorologiche.



In conclusione, si può senz'altro affermare che la qualità igienico-microbiologica nella produzione lattiero-casearia sugli alpeggi ticinesi è globalmente buona e i consumatori possono gustare i prelibati prodotti senza timori. I punti critici rilevati nel corso degli anni, rappresentati dalla qualità del latte, dalla produzione di burro senza il rispetto delle buone pratiche d'igiene e dalla qualità dell'acqua utilizzata nei locali di produzione, sono in graduale e costante miglioramento.

Dipartimento della sanità e della socialità
Divisione della salute pubblica

Laboratorio cantonale
Via Mirasole 22
6500 Bellinzona

tel. +41 91 814 61 11
fax +41 91 814 61 19
dss-lc@ti.ch

www.ti.ch/laboratorio