

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



Numero di campioni analizzati: 254
Campioni non conformi: 39
Percentuale di non conformità: 15%

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. Il Laboratorio cantonale verifica con controlli periodici che le buone prassi d'igiene e di fabbricazione siano applicate scrupolosamente dai casari e dagli operatori del settore. Nell'ambito dei controlli effettuati nella stagione alpestre ticinese 2021, sono stati prelevati diversi campioni con l'obiettivo di verificare la qualità igienico-microbiologica della produzione lattiero-casearia nelle aziende di estivazione.

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 254 campioni presso 37 alpeggi distribuiti su tutto il territorio cantonale:

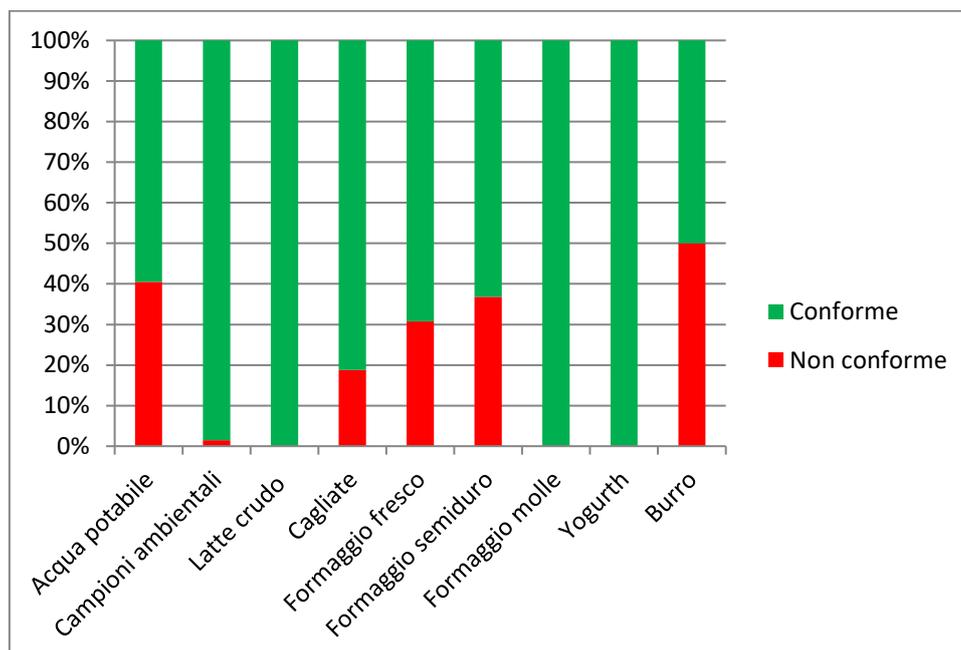
- 5 campioni di latte crudo di capra
- 10 campioni di burro d'alpeggio
- 2 yogurt
- 32 cagliate (28 a base di latte crudo, 4 a base di latte pastorizzato)

- 13 formaggi freschi, tipo büscion o robiole
- 2 formaggi molli
- 19 formaggi a pasta semidura (formaggio d'alpe, formaggella)
- 134 campioni ambientali
- 37 acque potabili utilizzate nella produzione

Microrganismi ricercati		Categoria di prodotto
Enterococchi	Indicatori di contaminazione fecale	Acqua potabile
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	Indicatori di contaminazione fecale	Latte, cagliata, formaggio, burro, acqua potabile
Stafilococchi coagulasi-positivi	Batteri potenzialmente patogeni, responsabili di mastiti bovine e ovicaprine e d'intossicazioni alimentari (produzione di tossine)	Latte, panna, cagliata, formaggio, burro
<i>Enterobacteriaceae</i>	Gruppo di batteri indicatori di qualità	Yogurt
Lieviti	Indicatore di qualità	Yogurt
<i>Listeria monocytogenes</i> (<i>L. monocytogenes</i>)	Batterio patogeno responsabile di sintomatologie sistemiche, anche gravi in donne in stato di gravidanza e persone immunocompromesse	Formaggio fresco o semiduro, burro, campioni ambientali
<i>Salmonella spp.</i>	Batterio patogeno che provoca gastroenteriti	Formaggio fresco o semiduro, burro
Enterotossine stafilococciche	Tossine prodotte da alcuni ceppi di stafilococchi a coagulasi positiva, responsabili di intossicazioni alimentari	Cagliata

Risultati e conclusioni

Il 15% dei campioni prelevati è risultato non conforme. La percentuale di non conformità riscontrate in base alla tipologia dei campioni è visibile nel grafico seguente:



Latte crudo

Per avere un'idea della qualità del latte utilizzato per la produzione casearia, sono stati ricercati Stafilococchi coagulasi-positivi e *E. coli*. In un campione di latte crudo di capra sono stati trovati più di 1000 UFC/ml stafilococchi coagulasi-positivi, indice della presenza di animali con mastiti. Per ridurre la contaminazione primaria del latte, è necessario che vengano implementate misure di controllo delle infezioni inapparenti della mammella degli animali e adeguate norme igieniche durante la fase di mungitura.

Burro

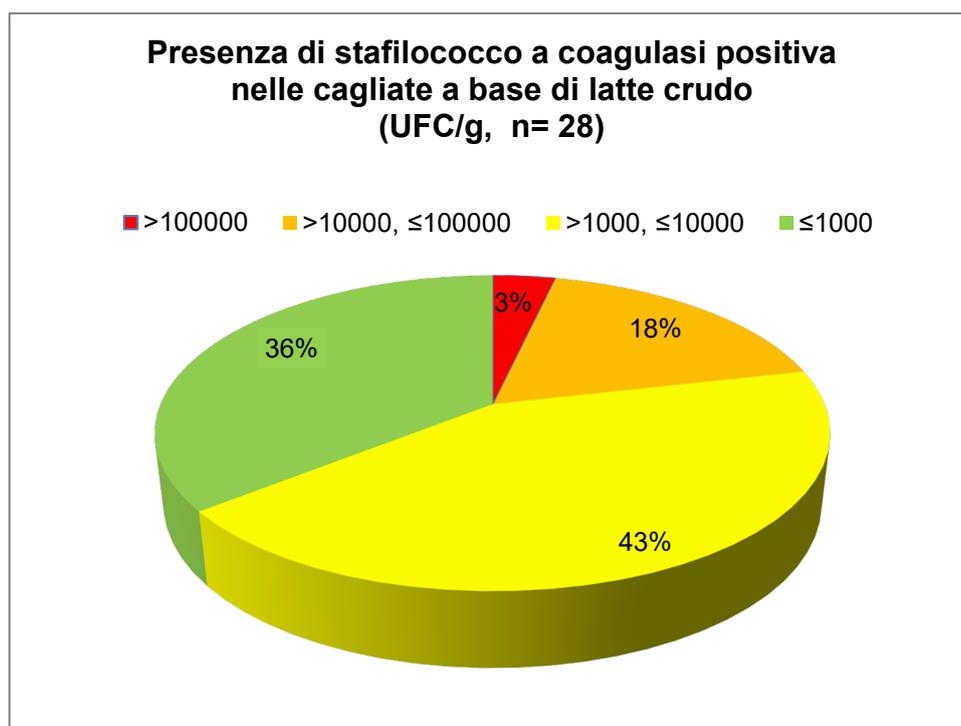
5 campioni di burro (su un totale di 10) sono risultati non conformi per il superamento dei valori massimi per *E. coli* e/o per gli stafilococchi coagulasi-positivi. Si tratta di campioni di burro a base di panna cruda acidificata. Per contro i 4 campioni di burro a base di panna pastorizzata sono risultati conformi. Buona parte del burro prodotto sugli alpeggi è destinato alla produzione dolciaria (es. panettoni) e non viene consumato crudo. Questo non giustifica però la presenza di germi di origine fecale e di stafilococchi. Il burro è un prodotto microbiologicamente molto delicato e bisogna rispettare una meticolosa igiene durante tutte le tappe di stoccaggio e fabbricazione. Anche negli scorsi anni la percentuale di non conformità per il burro era molto alta (attorno al 50%) e sarà necessario continuare a sensibilizzare i produttori affinché tutte le norme igieniche siano rispettate.

Yogurt

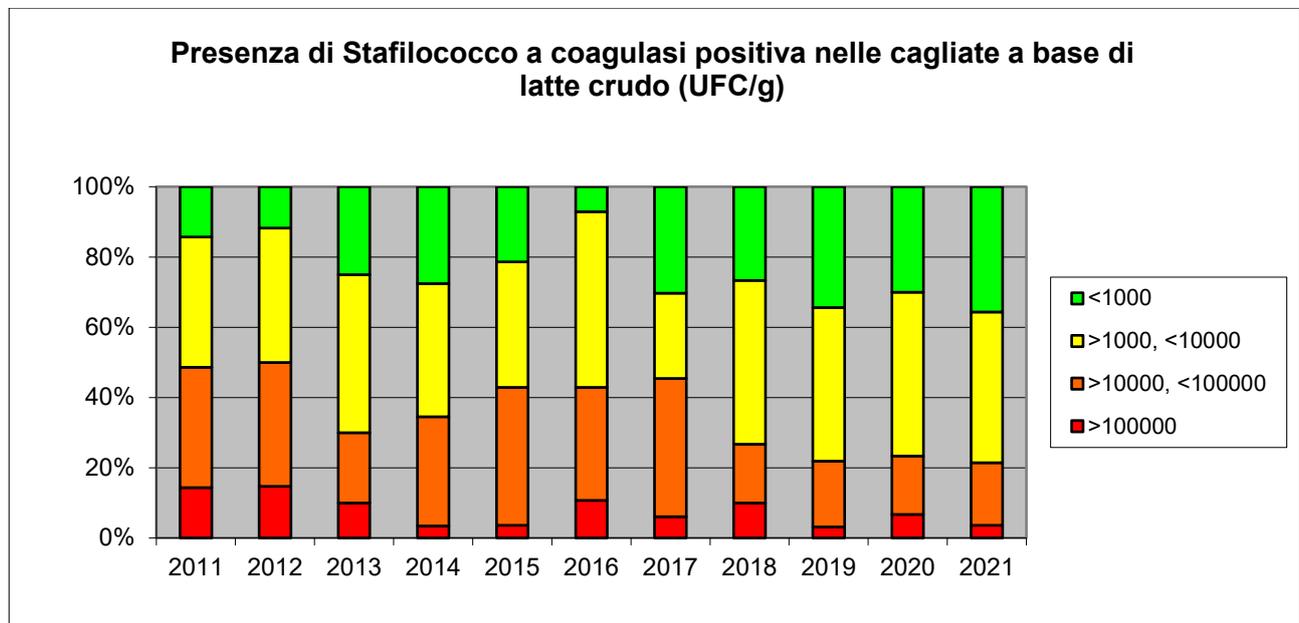
I due campioni di yogurt analizzati sono risultati conformi.

Cagliate

Tutte le cagliate a base di latte trattato termicamente sono risultate conformi. Dei 28 campioni di cagliata a base di latte crudo analizzati, 6 sono risultati non conformi per gli stafilococchi coagulasi-positivi: 5 avevano un contenuto di stafilococchi tra i 10'000 e i 100'000 UFC/g e 1 campione superava addirittura i 100'000 UFC/g. L'ORI prevede in questi casi che la partita sia sottoposta alle analisi sulle enterotossine stafilococciche (risultate negative).



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 si è notato un miglioramento: la percentuale di non conformità nelle cagliate a latte crudo sono infatti scese sotto il 30%. 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 su tutto il territorio cantonale. I batteri responsabili della forma più contagiosa della mastite sono – appunto- di una particolare linea genetica della specie *Staphylococcus aureus*. Si tratta del "genotipo B", messo in evidenza da ricerche di laboratorio e da studi sul campo condotti dal dott. H. Graber dell'Istituto Agroscope di Berna-Liebefeld. Anche se gli obiettivi principali del progetto sono la promozione della salute degli animali e la diminuzione del consumo di antibiotici, non è azzardato associare il miglioramento dei dati relativi alla presenza di stafilococchi nei prodotti caseari (quindi un aumento della sicurezza alimentare) con l'implementazione del progetto pilota.



Formaggi

4 formaggi freschi e 7 formaggi semiduri (su un totale di 34 formaggi prelevati) sono risultati non conformi per la presenza di stafilococchi coagulasi-positivi e/o di *E coli*, batterio di origine fecale che segnala una mancanza d'igiene.

Campioni ambientali

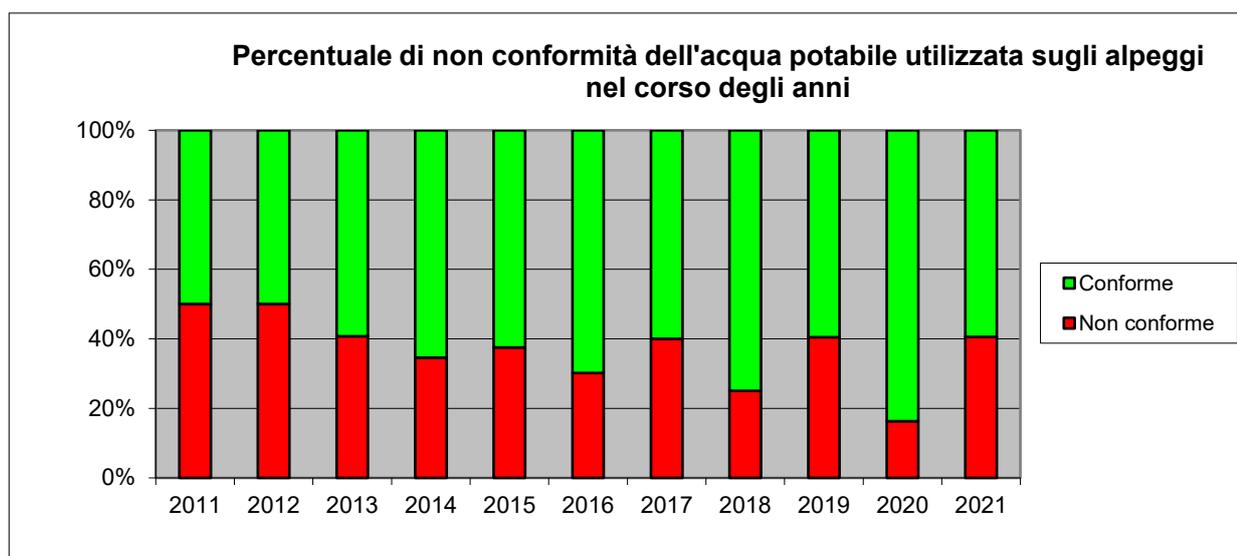
Nelle croste di formaggio di un alpeggio è stata rilevata la presenza di *Listeria monocytogenes*. L'azienda ha provveduto a pulire e sanificare gli assi della cantina e le attrezzature e ha introdotto nuove direttive e procedure più mirate per evitare il ripetersi del problema. In collaborazione con il Laboratorio cantonale e la consulenza agricola, sono poi state adottate misure concrete per eliminare le listerie dalla crosta. Per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese, sono stati prelevati diversi campioni ambientali.

In questi casi è necessario tutelare la salute pubblica, assicurandosi che la contaminazione non sia presente anche nella pasta edibile del formaggio. A tale scopo sono previsti dei piani di campionamento specifici per la liberazione dei lotti. Un altro aspetto da prendere in considerazione

è la possibile contaminazione di altre superfici, per esempio spostando le forme nelle cantine a valle. È importante disporre di locali e superfici facili da pulire e prendere tutte le misure per evitare che altre attrezzature e superfici siano contaminate.

Acqua

Il 41% delle acque potabili analizzate è risultato non conforme a causa della presenza di batteri di origine fecale (Enterococchi e/o *E. coli*). La non potabilità è stata accertata in un caso (valore per *E. coli* a partire da 20 UFC/100ml). Per risolvere questa situazione devono essere messe rapidamente in atto modifiche e risanamenti: non è certo una condizione ideale dover lavorare e produrre derrate alimentari con acqua contenente microrganismi di origine fecale. Rispetto all'anno scorso la situazione è peggiorata e la causa è da attribuire alle condizioni metereologiche particolarmente sfavorevoli: l'estate 2021 è stata fra le più piovose di sempre.



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 sono rappresentati dalla qualità del latte (presenza di animali affetti da mastiti subcliniche), dalla produzione di burro senza il rispetto delle buone pratiche d'igiene e dalla qualità spesso insufficiente dell'acqua utilizzata nei locali di produzione. 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 costante potabilità 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).

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