

DOI: 10.4081/ija.2015.727

Adempimento agli impegni del “Pacchetto igiene” in quattro allevamenti italiani

**Marisanna Speroni,¹ Antonio Bruni,¹ Maurizio Capelletti,¹ Sara Carè,¹
Antonio Melchiorre Carroni,² Salvatore Claps,³ Emilio Sabia,³ Paola Ruda,²
Domenico Rufrano,³ Mauro Salis,² Lucia Sepe,³ Paolo Bazzoffi⁴**

¹CREA-FLC, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Centro di Ricerca per le Produzioni Foraggere e Lattiero Casearie, Lodi

²CREA-AAM, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Unità di Ricerca per i Sistemi Agropastorali in Ambiente Mediterraneo, Sanluri, Medio Campidano (VS)

³CREA-ZOE, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Unità di Ricerca per la Zootecnia Estensiva, Bella (PZ)

⁴CREA-ABP, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Centro di Ricerca per l'Agrobiologia e la Pedologia, Firenze, Italia

Lavoro svolto nell'ambito del Progetto MO.NA.CO. (Rete di monitoraggio nazionale dell'efficacia ambientale della condizionalità e del differenziale di competitività da essa indotto a carico delle imprese agricole) finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MiPAAF) nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale nel contesto dell'Azione 1.2.2 "Laboratori interregionali per lo sviluppo" del Programma Operativo denominato "Rete Rurale Nazionale 2007-2013". Coord. Paolo Bazzoffi.

Introduzione

Il DM 22/12/2009 che disciplina il regime di condizionalità ai sensi del regolamento CE n. 73/2009 e delle riduzioni ed esclusioni per inadempienze dei beneficiari dei pagamenti diretti e dei programmi di sviluppo rurale, fa riferimento, nel campo di condizionalità "Sanità pubblica, salute degli animali e delle piante", ai seguenti atti:

- Atto B9 -Direttiva 91/414/CEE concernente l'immissione in commercio dei prodotti *fitosanitari*;
- Atto B10 - Direttiva 96/22/CE concernente il divieto d'utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze Beta-agoniste nelle produzioni animali e abrogazione delle direttive 81/602/ CEE, 88/146/CEE e 88/299/CEE;
- Atto B11 - Regolamento (CE) 178/2002 del Parlamento europeo e del consiglio che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa le procedure nel campo della sicurezza alimentare. Articoli 14, 15, 17 (paragrafo 1)*, 18, 19 e 20.

Tali norme costituiscono il cosiddetto "pacchetto igiene" e hanno lo scopo di salvaguardare la sanità pubblica e la salute delle piante e degli animali. Il pacchetto di norme richiede che il produttore primario risponda a dei requisiti di sicurezza alimentare e metta in atto delle procedure di tracciabilità e di igiene degli alimenti. L'atto che riguarda specificatamente la produzione di latte è l'Atto B11 che ha lo specifico obiettivo di consentire una efficace ricostruzione del percorso produttivo del latte e garantire la salubrità degli alimenti e la salvaguardia e tutela della salute dei consumatori. Gli impegni a carico dell'azienda riguardano:

1. produzioni animali;
2. produzioni vegetali;
3. produzione di latte crudo;
4. produzione di uova;
5. produzioni di mangimi o alimenti per gli animali.

L'atto B11 prevede due classi di obbligo:

- 1) Su alimenti e animali ai fini della sicurezza alimentare
- 2) Sicurezza alimentare /Autocontrollo relativo al rispetto delle norme igienico-sanitarie al fine di evitare contaminazioni alimento e prevenire malattie.

Rintracciabilità

I produttori di alimenti e mangimi sono tenuti ad avere una procedura scritta sulla rintracciabilità, conservare informazioni su ciò che entra ed esce dall'azienda in una forma che le renda facilmente consultabili. Riguardo agli input deve registrare nome ed indirizzo dei fornitori, tipo e quantità di prodotti, date di carico. Per gli output deve conservare nome ed indirizzo del destinatario, tipo e quantità di prodotto, date di scarico.

Nel caso dei produttori di alimenti di origine animale vi è anche l'obbligo di identificare e registrare gli animali destinati alla produzione di latte o carne.

Sicurezza alimentare, igiene degli alimenti per l'uomo e per gli animali, autocontrollo

Gli alimenti e i mangimi a rischio non possono essere immessi sul mercato; il regolamento 178/2002 definisce le modalità per determinare se un alimento è a rischio, dannoso per la salute, inadatto alla salute umana. La stessa norma stabilisce che un mangime è a rischio quando ha un effetto nocivo per la salute umana o rende a rischio, per il consumo umano, l'alimento ottenuto dall'animale destinato alla produzione alimentare.

I produttori di alimenti e mangimi sono tenuti ad attuare un sistema di autocontrollo del rispetto delle norme igieniche e devono:

- conservare le sostanze pericolose, i residui ed i rifiuti in modo da evitare la contaminazione degli alimenti;
- tenere gli alimenti per gli animali lontani da sostanze chimiche o da qualsiasi altro prodotto non consentito per l'alimentazione degli animali;
- conservare gli alimenti per gli animali in aree e contenitori puliti e asciutti; attivare procedure di controllo delle specie infestanti, se necessario;
- conservare le sementi in modo appropriato e non accessibile ad animali;
- gestire separatamente mangimi medicati e non medicati in modo da evitare contaminazioni ed errori nel loro uso.

Inoltre chi produce o commercializza latte fresco è tenuto ad assicurarsi che il latte provenga da animali:

- in buono stato generale di salute;
- che non mostrino segni di malattie che possano contaminare il latte;
- con mammella sana;
- indenni da tbc, brucellosi;

- deve, inoltre, assicurarsi che gli impianti e gli ambienti di stoccaggio siano costruiti in modo da limitare il rischio di contaminazione

Le norme nazionali richiedono che, negli allevamenti bovini da latte, sia implementato a livello aziendale un “Manuale di rintracciabilità del latte”. Di fatto, la tenuta del Manuale di rintracciabilità del latte, pur essendo orientata al campo della sanità pubblica e della salute degli animali, riguarda tutti gli aspetti della condizionalità, in quanto richiede di documentare anche la identificazione e registrazione degli animali, il rispetto del benessere animale, le buone pratiche di campagna.

Gli allevamenti zootecnici ovini e caprini, non sono obbligati a tenere un “Manuale di rintracciabilità del latte”, ma sono tenuti all’adozione di un sistema di valutazione dei rischi a livello dei principali punti critici della sicurezza alimentare. Gli allevatori devono assumere le “Buone Pratiche Agronomiche e Zootecniche”, ponendo particolare attenzione a tutte le operazioni che risultano consone ad assicurare il benessere e a tutte le azioni di prevenzione igienico-sanitarie nel riguardo del bestiame e delle strutture aziendali.

Materiali e metodi

Localizzazione e descrizione aziende di monitoraggio

Il monitoraggio è stato effettuato, da gennaio 2012 a dicembre 2013, presso due allevamenti bovini, un allevamento ovino ed un allevamento ovino-caprino (Figura 1).



Figura 1. Localizzazione aziende di monitoraggio.

Cascina Baroncina

L'azienda Cascina Baroncina (Figura 2), di proprietà del CREA, è situata ($45^{\circ}19' N$, $9^{\circ}03' E$) nella pianura padana, a circa 2 km dalla città di Lodi ed ha una estensione di 45 ettari. L'attività prevalente è la zootecnia da latte. In media, sono presenti in allevamento circa 130 bovine Frisone: 70 giovani animali e 60 bovine in produzione; l'azienda produce mediamente circa 600.000 kg di latte l'anno. La dimensione aziendale e la consistenza dell'allevamento sono inferiori rispetto a quelle medie degli allevamenti di Frisone Italiana delle province di Lodi e Milano. Nel 2009 l'azienda si è classificata come la migliore tra quelle delle province di Lodi e Milano in quanto a produttività misurata mediante un indice composito adottato dall'APA di Milano e Lodi per valutare il progresso tecnico negli allevamenti da latte; tale indice è costituito da diversi parametri che, assieme, caratterizzano gli aspetti produttivi, riproduttivi, morfologici, genetici e di management e, quindi, l'eccellenza del livello raggiunto. I parametri considerati sono: kg latte, kg grasso, kg proteine, indice di selezione dell'allevamento (PFT), cellule somatiche, periodo parto-concepimento, punteggio primipare.

Anche nel 2013, l'azienda si è classificata al primo posto per produzione media per vacca (13.030 kg di latte, 432 kg di proteina) nell'ambito degli allevamenti delle province di Milano e Lodi.



Figura 2. Mappa della Cascina Baroncina (sinistra) e vista aerea delle strutture di allevamento (destra).

Azienda Porcellasco

L'azienda Porcellasco (Figura 3), di proprietà del CREA, è situata nel comune di Cremona a circa 6 km dal centro cittadino ($45^{\circ} 10' N 10^{\circ} 04' E$); si estende per 82 ettari. Il terreno, pianeggiante, è di medio impasto e molto fertile. L'attività prevalente è l'allevamento bovino per la produzione di latte. Le colture principali sono erba medica e mais da utilizzare come fieno ed insilato; l'allevamento produce, mediamente, circa 630.000 kg di latte l'anno; mediamente, ogni anno, vengono allevate 80 vacche e 75 animali da rimonta; il numero di vacche mediamente in produzione è vicino alla media nazionale ma inferiore alla media regionale e provinciale degli allevamenti di Frisona Italiana controllati. La produzione media di latte è stata nel 2013 di 8.725 kg/vacca, leggermente inferiore alla produzione media rilevata per le vacche di razza frisona Italiana controllate nella provincia di Cremona.



Figura 3. Mappa dell'azienda Porcellasco (sinistra) e vista aerea delle strutture di allevamento (destra).

Azienda Arbus

L'azienda Arbus (Figura 4) è stata monitorata dall'Unità di ricerca per i sistemi agropastorali in ambiente mediterraneo di Sanluri (CREA-AAM) è collocata nel Sud Ovest della Sardegna (39°30' N, 8°36' E) in località Baratzu, una zona sub pianeggiante a circa 200 m s.l.m. Il clima della zona è caratterizzato temperature massime intorno ai 21°C, minime intorno ai 11°C e le medie 16°C, mentre la pluviometria si aggira intorno ai 500 mm annui. L'azienda pratica l'allevamento di pecore da latte di razza Sarda da 10 anni; la consistenza del gregge in esame è di 160 pecore in lattazione e 3 arieti. La dimensione dell'azienda oggetto di monitoraggio si colloca sotto l'attuale consistenza media degli allevamenti sardi di 239 capi per azienda (RAS, 2013), ma consente di effettuare una prima valutazione degli effetti della norma.



Figura 4. Mappa dell'azienda Arbus.

Azienda Bella

L'azienda Bella (Figura 5) fa parte dell'Unità di ricerca per la Zootecnia Estensiva di Bella (CREA-ZOE), è collocata nell'Ovest-Nord-Ovest della Basilicata ($40^{\circ}42'$ N, $15^{\circ}32'$ E) in località Bella Scalo, una zona sub pianeggiante valliva a ridosso della fumara di Platano, nella valle del Marmo-Platano, a circa 360 m s.l.m.

L'azienda alleva capre e pecore da latte di numerose razze, occupandosi, fra l'altro, di mantenimento di razze autoctone del Mezzogiorno e a rischio di estinzione. La consistenza del gregge in esame è di 240 Ovini e 460 Caprini. La dimensione dell'azienda oggetto di monitoraggio si colloca decisamente al di sopra dell'attuale consistenza media degli allevamenti lucani (33 capi per azienda caprina e 71 per azienda ovina - ISTAT, 2012), ed è stata proposta per effettuare una prima valutazione degli effetti della norma.



Figura 5. Mappa dell'azienda Bella.

Schema di monitoraggio

Sono stati monitorati i due impegni che sono al centro il nodo dei molti impegni che si intrecciano e si sovrappongono nell'ambito del pacchetto igiene:

- tenuta del Manuale di rintracciabilità come summa e dimostrazione degli impegni di tracciabilità;
- sistema di autocontrollo come effetto e strumento di verifica del rispetto delle norme di sicurezza alimentare.

Differenziale di competitività

Rintracciabilità

Nel corso di 6 sessioni di monitoraggio, nel corso dell'anno 2013, è stato registrato il tempo impiegato specificatamente per la tenuta del Manuale di rintracciabilità; non sono state considerate le attività di registrazione e documentazione fatte per adempiere ad altri impegni di condizionalità (ad es. identificazione e registrazione animali).

Sicurezza alimentare e autocontrollo

Sono stati registrati i costi chiaramente imputabili all'adeguamento alle norme di igiene e sicurezza alimentare e per l'autocontrollo.

Risultati del monitoraggio

Tenuta del Manuale di rintracciabilità

Allevamenti bovini

Gli allevamenti bovini oggetto di monitoraggio producono latte alimentare fresco e sono pertanto tenute a mantenere aggiornato un Manuale della rintracciabilità del latte; ciò comporta, di fatto eseguire, tutte le operazioni che riguardano gli atti B10, B11 e la registrazione di altri impegni riguardanti la condizionalità nel campo della salute e del benessere degli animali.

Già in fase di progettazione del progetto MO.NA.CO. era stato verificato che nelle aziende della rete di monitoraggio non si teneva un vero e proprio Manuale di rintracciabilità vero e proprio, ma le numerose informazioni venivano raccolte e tenute disponibili per eventuali controlli in modi diversi e variabili anche per rispondere alle richieste provenienti da soggetti differenti; ad esempio presso l'azienda Porcellasco, la cooperativa che ritira il latte richiede la compilazione di una scheda di rintracciabilità per l'alimentazione delle vacche in lattazione su base mensile; in questo caso il responsabile aziendale doveva poi tenere un secondo registro degli alimenti che riportasse anche le informazioni relative agli alimenti per il giovane bestiame. Si è quindi stabilito di implementare insieme al responsabile aziendale il Manuale per la rintracciabilità e di monitorarne la tenuta quando il sistema fosse entrato a pieno regime.

In Lombardia, il servizio di assistenza tecnica SATA ha prodotto un manuale di corretta prassi igienica per gli allevamenti di bovini da latte che contiene anche indicazioni e schede esemplificative per tenere un manuale di rintracciabilità aziendale. Il manuale, approvato da Regione Lombardia, è a disposizione degli allevatori che vogliono utilizzarlo. Il manuale è strutturato in modo che il singolo allevatore possa utilizzarlo a diversi livelli; vi è un livello base che corrisponde alla conformità ai requisiti cogenti in merito alla rintracciabilità negli allevamenti di bovine da latte. Vi sono poi due livelli più alti di rintracciabilità che possono essere scelti dall'allevatore perché applicabili e consoni alla propria realtà aziendale e/o richiesti da clienti o filiera.

L'azienda Baroncina conferisce il latte ad una grande industria di trasformazione. Il livello basilare di rintracciabilità in questo caso è sufficiente a soddisfare sia i criteri di condizionalità dell'allevamento sia le necessità di rintracciabilità del latte per l'industria.

L'allevamento di Porcellasco conferiva il latte ad una cooperativa di cui è socio; questa cooperativa oltre a produrre latte a lunga conservazione e prodotti lattiero caseari con il proprio marchio, produce grana padano; da alcuni anni, inoltre confeziona latte alimentare fresco, anche a alta qualità, per la grande distribuzione. Questo comporta un livello di rintracciabilità superiore al

livello base che comporta la compilazione di schede specifiche approntate dalla cooperativa e il controllo sistematico da parte di un operatore della cooperativa.

Anche le associazioni di categoria e molti altri attori propongono modelli per il Manuale di rintracciabilità; tutti sono abbastanza simili e ugualmente validi in quanto ispirati dalla stessa norma; la scelta del singolo allevatore dovrebbe poter essere determinata dal poter usare lo strumento più adatto alla propria situazione, cioè quello che gli consente, nel minore tempo possibile ed evitando ripetizioni con altre attività di documentazione/registrazione, di ottenere un adeguato livello di rintracciabilità degli alimenti che entrano ed escono dalla propria azienda.

Il monitoraggio nei due allevamenti bovini e una non sistematica ed informale indagine presso altre aziende del territorio ha messo in luce che spesso l'allevatore si trova disorientato di fronte alla scelta di quale modello specifico usare e a come procedere nella compilazione dello stesso; sembra di capire che, a fronte della grande produzione di modelli, una parte (non sappiamo dire quanta) degli allevatori abbiano avuto scarsa assistenza su come sceglierli ed usarli; si è riscontrato che vi è stata anche una incapacità degli allevatori stessi, confusi e sovrastati da molta attività di documentazione, a richiedere tale tipo di assistenza. Si è potuto osservare anche un trend migliorativo: ad inizio del monitoraggio (2012) la situazione riscontrata nelle due aziende monitorate (assenza di un vero e proprio Manuale di rintracciabilità) era comune anche ad aziende limitrofe; nel momento in cui si scrive questo report, i diversi attori dell'assistenza tecnica si sono o si stanno attivando, fornendo indicazioni operative sulla tenuta del Manuale della rintracciabilità del latte; non è stato possibile nell'ambito di MO.NA.CO. quantificare il fenomeno.

Allevamenti ovini e ovi-caprini

Nei risultati della prima fase di monitoraggio dal parte dell'U.O. CREA-AAM è emerso che nel caso delle aziende ovine produttrici di latte crudo sia il Regolamento CE 178/2002 su cui si basa l'Atto B11 del "pacchetto igiene" che il Decreto assessoriale n. 284/DecA/7 del 27 febbraio 2013 della Regione Autonoma della Sardegna non prevedono la tenuta del Manuale di rintracciabilità, ma una semplice raccolta dei documenti indicanti il latte venduto e la sua prima destinazione. Simile situazione si è riscontrata in Basilicata, dove i ricercatori dell'U.O. CREA-ZOE hanno iniziato a implementare, nel corso del monitoraggio, un manuale di buone pratiche di produzione del latte che una volta ultimato diventerà anche un supporto alle procedure di tracciabilità.

Analisi dei parametri igienico sanitari

Gli allevamenti bovini monitorati hanno effettuato regolarmente, con cadenza almeno quindicinale, l'autocontrollo dei principali parametri igienico-sanitari sul latte di massa come richiesto dalla norma. Annualmente è stata fatta analisi dell'acqua per verificarne la potabilità microbiologica. Sono stati fatti regolarmente analisi delle razioni e degli alimenti.

Per l'azienda Baroncina che, come detto, conferisce il latte a una grande industria di trasformazione il livello cogente di autocontrollo è sufficiente a soddisfare sia i criteri di condizionalità dell'allevamento sia gli standard qualitativi richiesti dall'industria.

Per l'azienda Porcellasco, invece, la partecipazione alla filiera del grana padano e del latte fresco hanno comportato un livello di autocontrollo superiore a quello minimo richiesto ai fini della condizionalità. Le analisi di carica batterica e conta delle cellule somatiche venivano eseguite settimanalmente; circa mensilmente oltre a carica batterica e contenuto di cellule somatiche veniva controllata la presenza di spore. I soci della cooperativa cui l'azienda Porcellasco conferiva il latte hanno, inoltre, stabilito ulteriori analisi sulle caratteristiche microbiologiche del latte; in particolare, nel periodo di studio era in atto un monitoraggio sul latte di massa delle aziende che prevedeva la ricerca della presenza *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus* e *Prototheca* ogni quattro mesi.

I dati relativi a carica batterica e contenuto in cellule somatiche, sono stati inseriti nel database MO.NA.CO. e il loro andamento è rappresentato nei Grafici 1 e 2.

I limiti imposti dalla norma relativamente al contenuto in cellule somatiche (400.000/ml) sono realmente diventati effettivi proprio nel corso del monitoraggio MONACO; infatti sino al 30 giugno 2012 vigeva una deroga regolata dall'Accordo Stato Regioni del 23/09/10 che aveva lo scopo di passare con gradualità dai precedenti limiti a quelli indicati dal Reg. CE n.853/04; dal 01 Luglio 2013 il latte che, al termine dei 3 mesi di periodo di osservazione, avesse presentato un contenuto di cellule somatiche superiore a 400.000/ml (calcolato sulla media geometrica mobile su un periodo di 3 mesi) o una carica batterica superiore a 100.000 Unità/ml (calcolato sulla media geometrica mobile su un periodo di due mesi) non avrebbe potuto essere destinato al consumo umano e pertanto non sarebbe stato ritirato.

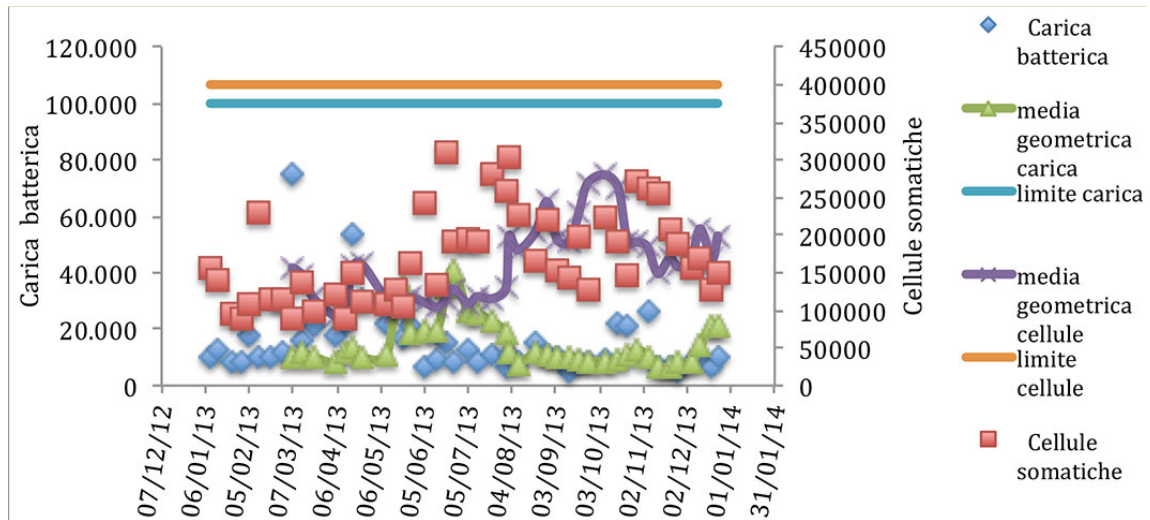


Grafico 1. Andamento, per l'anno 2013, di carica batterica e contenuto in cellule somatiche nel latte dell'azienda Porcellasco.

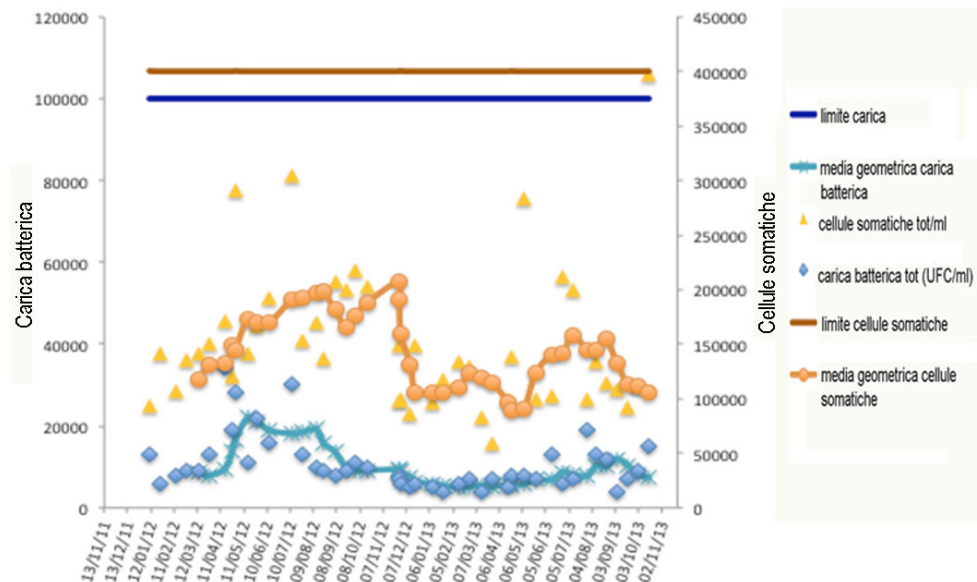


Grafico 2. Andamento, per il periodo 2012-2013, di carica batterica e contenuto in cellule somatiche nel latte dell'azienda Baroncina.

I valori di carica batterica nel latte dell'azienda Porcellasco non hanno mai superato il valore limite di 100.000 ufc/ml; mediamente sono rimasti abbondantemente sotto tale limite.

Nella primavera del 2013 vi è stato un innalzamento della carica batterica che ha interessato anche altri allevamenti conferenti, tanto che la latteria, riscontrando problemi di lavorazione del latte, ha diramato una circolare che invitava i soci a prestare particolare cura nella manutenzione e nel lavaggio dell'impianto di mungitura e a effettuare tre volte alla settimana un lavaggio supplementare con ipoclorito, dopo il consueto lavaggio con detersivo e acqua calda; si raccomandava, inoltre, di effettuare sempre le operazioni di pulizia delle mammelle con gli appositi fazzoletti monouso in carta, prima della mungitura.

Il latte dell'azienda Baroncina che presentava valori di carica batterica già soddisfacenti bassi ad inizio monitoraggio, con una media pari a 12.800 ufc/ml ha ulteriormente diminuito questo parametro nel secondo anno di monitoraggio (Grafico 2).

I contenuti di cellule somatiche nel latte di massa sono sempre stati inferiori ai limiti di legge in entrambe le aziende, ma nel corso del monitoraggio i controlli funzionali individuali hanno intercettato numerosi casi di mastite subclinica con significativo innalzamento del numero cellule somatiche nel latte individuale; inoltre il personale addetto ha rilevato un certo numero di mastiti cliniche in bovine che sono state trattate e il cui latte certamente molto ricco in cellule somatiche è stato eliminato e quindi non ha concorso al latte campionato ed analizzato.

Di fatto, gli allevamenti monitorati, così come la gran parte degli allevamenti bovini da latte lombardi, si pongono un obiettivo molto più virtuoso rispetto a quanto indicato dalle normative; puntando ad avere il minor numero di casi di mastite (sia clinica, sia subclinica) e conoscendo che una bovina sana ha, generalmente, valori di cellule somatiche nel latte non superiore a 150.000-200.000, gli allevatori desiderano, idealmente, avere valori sul latte di massa il più possibile vicino a questi; più ci si allontana da questi valori più è probabile che vi siano casi di infiammazione e /o infezione delle mammelle.

L'azienda Arbus ha fornito il risultato di 18 controlli eseguiti tra gennaio 2012 e luglio 2013; 9 di questi controlli hanno evidenziato un valore di carica batterica superiore al limite di 150.000 ufc/ml indicato dalla normativa. Anche il contenuto di cellule somatiche è mediamente superiore al limite di 400.000.

Differenziale di competitività

Rintracciabilità

Non è stato facile registrare i tempi di lavoro specificatamente imputabili alla tenuta del Manuale di rintracciabilità del latte perché molte operazioni di documentazione e registrazione si confondono con quelle fatte anche per altri impegni di condizionalità, norme o semplicemente per buona pratica zootecnico-agricola.

In base alle osservazioni fatte (6 per ogni azienda) e ai tempi registrati per le singole azioni (che talvolta richiedevano meno di un minuto) abbiamo stimato che il tempo totale dedicato alla tenuta del Manuale di rintracciabilità è simile nei due allevamenti bovini monitorati è stato di circa 40 ore per l'azienda Baroncina e 50 ore per l'azienda Porcellasco.

Sicurezza alimentare e autocontrollo

Presso l'azienda Porcellasco, a causa del logoramento del pavimento e delle pareti della sala di mungitura, per evitare rischi di peggioramento dello stato igienico dell'ambiente e conseguente rischio di contaminazione del latte è stato necessario un intervento con copertura del pavimento esistente con copertura in gomma e rivestimento delle pareti con pannelli in PVC; l'intervento è costato complessivamente 6466,00 €.

I costi di analisi del latte non sono da considerarsi aggiuntivi a quelli che sarebbero comunque sostenuti ai fini del pagamento qualità e della prevenzione di perdite produttive a causa di problemi igienico- sanitari.

Il costo unitario per analizzare la razione (20,7 €), l'acqua (120,0 €) e cercare la presenza di aflatossina M1 (35,0 €) è uguale per i due allevamenti perché eseguite dallo stesso laboratorio accreditato Accredia.

Discussione e conclusioni

Giudizio di efficacia

Nonostante non sia stato possibile quantificare realmente costi e benefici dovuti all'adempimento della norma, le informazioni raccolte hanno consentito di esprimere un giudizio positivo sull'efficacia della norma, in particolare per quanto riguarda il metodo dell'autocontrollo.

Gli obiettivi a cui punta la condizionalità legata al pacchetto igiene sono:

- prevenire eventi accidentali mediante l'osservazione delle norme di sicurezza e l'autocontrollo;
- rendere rapido e agevole la rintracciabilità su tutta la filiera, in caso di evento accidentale.

La carica batterica totale e la conta cellulare vengono comunemente utilizzati per valutare l'efficacia della gestione sanitaria ed igienica degli allevamenti bovini, ovini e caprini. Il dato di carica batterica totale è un indicatore delle condizioni igieniche di un allevamento e una sua variazione può segnalare la contaminazione da microrganismi indesiderati. Le cellule somatiche che si trovano nel latte sono i leucociti e i macrofagi espressione della risposta del sistema immunitario e cellule epiteliali provenienti dallo sfaldamento dei tessuti mammari; in presenza di una infezione la quota di leucociti aumenta rispetto ad una situazione fisiologica.

Il metodo di autocontrollo è consolidato negli allevamenti bovini e l'occasionale innalzamento dei due parametri si è dimostrato efficace nell'allertare tempestivamente, promuovere un immediato controllo del sistema produttivo e interventi correttivi.

Per gli allevamenti ovini i limiti richiesti sono ancora lontani da quelli medi presenti nelle nostre realtà di allevamento. Il sistema di autocontrollo, associato ad una buona assistenza tecnica, sembra però un metodo efficace per favorire un processo di miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie degli allevamenti.

Per quanto riguarda l'efficacia della rintracciabilità, fortunatamente, nei casi monitorati non si sono verificate situazioni che abbiano realmente messo alla prova la bontà del sistema in caso di emergenza, ma si può dare comunque un giudizio positivo sulla sua efficacia, sia simulando ciò che potrebbe avvenire in caso di anomalia sanitaria, sia sulla base di ciò che è avvenuto nel corso di audit e controlli di routine da parte dei servizi sanitari. Tali controlli avvenuti casualmente in entrambe le aziende nel periodo di monitoraggio non hanno rilevato incongruità gravi nel sistema di rintracciabilità.