



PARMIGIANO REGGIANO

# L'ennesima barriera commerciale pseudo-sanitaria?

MAURIZIO FERRI

*Società Italiana di Medicina Preventiva*

Lo scorso giugno la FDA (*Food and Drug Administration*), ente governativo statunitense che sovrintende alla sanità alimentare e alla regolamentazione dei prodotti alimentari e farmaceutici, ha formalizzato un provvedimento di divieto dell'utilizzo del legno per la maturazione dei formaggi a causa della potenziale contaminazione ad opera di *Listeria monocytogenes*. La disposizione successiva a una informativa emessa dal *Center for Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN)*<sup>1</sup> e indirizzata ai diversi produttori di formaggio dello Stato di New York non introduce nulla di nuovo, ma intende solo ribadire alcuni requisiti già previsti dalla legislazione americana. Il fatto sembra riaprire, se vogliamo utilizzare un eufemismo, un "contenzioso commerciale", che in realtà, a causa delle forti ripercussioni sugli accordi di libero scambio, si caratterizza come "guerra commerciale" già combattuta in passato su alcuni prodotti tipici italiani quali il prosciutto o formaggi francesi prodotti con latte non pastorizzato e con meno di 60 giorni di stagionatura come il Brie e il Reblochon. Per effetto di questa decisione, ad essere seriamente penalizzato sarebbe l'economia dell'export di formaggio dall'Europa verso gli Stati Uniti<sup>2</sup>.

L'intervento della FDA, alla quale il Governo americano ha recentemente attribuito nuovi poteri per la sicurezza alimentare, si inserisce idealmente nella nuova policy *Food Safety Modernization Act* adottata nel 2011 il cui principale obiettivo è il superamento delle criticità del modello organizzativo per la sicurezza alimentare attraverso un rinnovato coordinamento delle diverse agenzie che operano nello stesso settore.

Nel dettaglio la FDA dietro richiesta della *New York's*

*Department of Agriculture's Dairy Services Division* è intervenuta sui produttori di formaggio dello stato di New York attraverso un missiva a firma della rappresentante dell'Agenzia Monica Metz (responsabile della *FDA's Center for Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN) Dairy and Egg Branch*) nella quale si stabilisce che l'uso di ripiani in legno per la maturazione del formaggio non è compatibile con i requisiti stabiliti dalle procedure di buone pratiche di produzione o GMP (*Good Manufacturing Practices*). Il fatto è seguito ad alcuni risultati sfavorevoli di ispezioni effettuate dal personale della FDA che aveva rilevato in più occasioni la presenza di *Listeria monocytogenes* sui ripiani in legno di alcuni impianti di produzione di formaggi.

Si tratta in sostanza della violazione del *CFR-Code of Federal Regulation, Title 21, 110.40(a)* che non vieta espresamente l'uso del legno, ma definisce i requisiti strutturali delle attrezzature utilizzate per il processo di maturazione: «[...] tutte le superfici che vengono a contatto con gli alimenti devono essere lisce e facilmente sanificate».

Con riferimento alla legislazione comunitaria il Regolamento CE n. 852/2004 prevede analoghi requisiti. Infatti, nel Capitolo II viene stabilito quanto segue: «[...] le superfici comprese quelle delle attrezzature nelle zone di manipolazione degli alimenti e, in particolare, quelli a contatto con questi ultimi devono essere mantenute in buone condizioni ed essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono materiali lisci, lavabili, resistenti alla corrosione e non tossici, a meno che gli operatori alimentari non dimostrino all'autorità competente che altri tipi di materiali utilizzati sono adatti allo scopo».

<sup>1</sup> Il *Center for Food Safety and Applied Nutrition* (Centro per la Sicurezza Alimentare e Nutrizione Applicata) costituisce una branca della FDA con il compito specifico di regolamentare la produzione e la commercializzazione di alcuni prodotti alimentari, supplementi dietetici e cosmetici. La maggior parte del potere del CFSAN deriva dal mandato fornito dal Congresso alla FDA attraverso atti e regolamenti.

<sup>2</sup> Secondo i dati forniti dallo *Iowa State University's Agricultural Marketing Resource Center*, le importazioni di formaggio ammontano a 142.146 MT [t] per un valore di 1,07 miliardi di dollari. I principali Paesi esportatori sono l'Italia e la Francia.



Qui c'è da osservare però che le regole comunitarie appaiono meno prescrittive e aprono alle produzioni di nicchia e ai metodi tradizionali legate anche a condizioni geografiche particolari. A riguardo il Regolamento (CE) n. 852/2004 dà all'operatore la possibilità di derogare ad alcuni requisiti a condizione che lo stesso riesca a dimostrare all'Autorità competente che superfici diverse possono offrire le stesse garanzie.

Se la regola richiamata dalla FDA vale per i produttori americani, dovrebbe applicarsi anche alle condizioni di produzione della stragrande maggioranza dei formaggi DOP (denominazione di origine protetta) che prevedono l'uso di legno nella stagionatura, con inevitabile penalizzazione commerciale di alcuni prodotti tipici quali: Parmigiano Reggiano, il Grana Padano o il Pecorino Romano, per restare in Italia, O Comté, Reblochon, Abondance, Vacherin Mont d'Or e Beaufort francesi.

Le reazioni al provvedimento della FDA si sono fatte sentire a volte in modo pesante sulla stampa americana. Si citano alcuni articoli apparsi sulla stampa tradizionale, dal New York Times all'Huffington Post.

La materia è stato anche oggetto di attenzione da parte dei social media con l'hashtag di twitter: #savethecheese e di una petizione «*Lift the FDA restrictions on ripening cheese on wooden boards, which will devastate the American craft cheese industry*»<sup>3</sup>. Sulla questione sono intervenuti, l'11 giugno scorso, anche 12 membri del Congresso attraverso un emendamento finalizzato a impedire le restrizioni. Un ulteriore fatto evidenziato dalla stampa americana e che potrebbe indebolire la decisione presa dalla funzionaria Monica Hertz della FDA è riferibile al conflitto di interesse della stessa considerata la sua passata dipendenza come manager del controllo di qualità al grande marchio americano Leprino Foods, che unitamente

<sup>3</sup> [petitions.whitehouse.gov](http://petitions.whitehouse.gov).

al colosso Kraft vede con fastidio il sistema tradizionale di produzione non fosse altro per l'uso del legno ritenuto troppo caro e richiedente una particolare manutenzione.

Una delle maggiori critiche esposte, oltre a quella che cita l'insufficiente evidenza scientifica, è riferita al fatto che la FDA sia andata oltre la propria autorità legale in quanto il provvedimento di divieto non ha seguito il processo formale (*notice-and-comment rulemaking*) che prevede che ogni nuova regola o interpretazione della norma sia sottoposta a una consultazione pubblica. Dalle ultime dichiarazioni ufficiali sembra però che l'Agenzia abbia capito di aver alzato troppo il tiro e stia lentamente tornando sui propri passi!

Da parte italiana, il Consorzio del formaggio Parmigiano Reggiano già nel 2005 nell'ambito delle negoziazioni commerciali e rispondendo a una petizione rivolta all'Ufficio di gestione dei registri della FDA in relazione alla modifica di alcun standard di identità dei prodotti lattiero-caseari (*Comments on Docket N0. 2000p-1491*) e in particolare quello relativo alla riduzione dei tempi di stagionatura a sei mesi, aveva illustrato le caratteristiche tecnologiche del processo produttivo e i profili di sicurezza microbiologica. Il Consorzio aveva altresì sottolineato le peculiarità del Parmigiano-Reggiano e le sue caratteristiche di pregio connesse a una tecnologia di produzione sviluppata e consolidata nel corso dei secoli, frutto delle ricette elaborate più di 800 anni fa dai monaci Benedettini e Cistercensi. Tutti elementi che a detta del Consorzio contribuirebbero a rendere questo prodotto uno dei più importati tra quelli che usufruiscono del marchi relativi alle IGP (Indicazioni Geografiche Protette) e DOP in ambito comunitario.

Proprio in questi giorni sono in corso i negoziati tra l'Unione europea e gli Stati Uniti per definire alcuni accordi commerciali di libero scambio che hanno, tra l'altro, lo scopo di tutelare le numerose DOP e IGP del vecchio continente.

L'obiettivo punta a tutelare non solo i produttori di alimenti che esprimono nella loro produzioni un legame inscindibile con il territorio di origine, ma anche i consumatori di tutto il mondo, compresi gli americani, affinché sia loro consentito di riconoscere i prodotti con il marchio IGP cui vengono attribuiti elevati livelli qualitativi dipendenti dall'origine territoriale e dalla stretta osservanza di specifici disciplinari.

## La posizione della FDA e l'evidenza scientifica

Il ragionamento seguito dalla FDA è che le superfici in legno a causa della porosità e assorbibilità non garantiscono l'efficacia della sanificazione e dunque possono costituire un rischio potenziale di contaminazione ad opera di *L. monocytogenes* e altri patogeni nel corso del processo di maturazione del formaggio.

A supporto di questa ipotesi diversi autori (richiamati nella informativa della FDA<sup>4</sup>) hanno potuto dimostrare la sopravvivenza di *L. monocytogenes* alle operazioni di pulizia e sanificazione dei ripiani di legno utilizzati per la maturazione del formaggio<sup>5</sup>. In particolare Mariani e coll. (2011)<sup>6</sup> hanno riscontrato come con l'uso dei legni nativi sporchi e puliti, i ceppi di *Listeria* non vengono completamente inattivati e eliminati dalle superfici. I ricercatori hanno analizzato due ceppi di *L. monocytogenes* nel tempo in funzione della presenza di *biofilm*, dell'origine dei formaggi e delle proprietà dei ripiani di legno. In presenza di un flora microbica nativa sui ripiani, le cariche inoculate di *L. monocytogenes* sono rimaste stabili o addirittura diminuite fino a 2 log<sub>10</sub> (ufc/cm<sup>2</sup>) dopo 12 giorni di incubazione a 15 °C in tutte le condizioni testate. Diversamente, la carica di *L. monocytogenes* è aumentata fino a 4 log<sub>10</sub> (ufc/cm<sup>2</sup>) a seguito della inattivazione termica del *biofilm* residente. Tale risultato suggerisce una origine microbica dell'effetto inibitorio osservato.

Altri ricercatori sostengono che se tali ripiani in legno sono tenuti in buone condizioni e vengono accuratamente disinfettati ricorrendo al trattamento termico, le cariche vengono completamente abbattute e non vi è alcuna ragione per sostituire il legno impiegato nel processo di maturazione del formaggio con altri materiali. In un studio analogo, Nese O. AK e collaboratori testando la sopravvivenza di *Salmonella*, *L. monocytogenes* ed *E.coli* avevano dimostrato la maggiore sicurezza offerta dai piani di legno rispetto a quelli in plastica<sup>7</sup>.

In generale dunque secondo la FDA, i risultati degli studi effettuati non sono sufficienti a sostenere l'ipotesi che i ripiani in legno prevengono la contaminazione di formaggi ad opera di *L. monocytogenes* e dunque la sanificazione delle attrezzature di un impianto di trasformazione del formaggio e l'ambiente giocano un ruolo importante nella prevenzione della contaminazione da agenti patogeni. Anche un'unica cellula sopravvissuta di *L. monocytogenes*

<sup>4</sup><http://www.foodsafetynews.com/files/2014/06/Use-of-wooden-shelves-for-cheese-aging.pdf>.

<sup>5</sup>Zangerl P, Matschweiger C, Dillinger K, Eliskases-Lechner F. La sopravvivenza di *Listeria monocytogenes* dopo la pulizia e la sanificazione di ripiani in legno utilizzati per la maturazione del formaggio. *European Journal of Wood and wood products*. 2010;68(4): 415-419.

<sup>6</sup>Mariani C, Oulahal N, Chamba JF, Dubois-Brissonnet F, Notz E, Briandet R. Inibizione di *Listeria monocytogenes* da biofilm residenti presenti su ripiani di legno utilizzati per la maturazione del formaggio. *Food Control*. 2011;22:1357-1362.

<sup>7</sup>AK NO, Cliver DO, Kaspar CW. Cutting board of plastic and wood contaminated experimentally with bacteria. *Journal of Food Protection*. 1994;(57)1:16-22.

<sup>8</sup>Uno studio dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lombardia e Emilia Romagna ha infatti evidenziato come l'azione congiunta di pH, quantità di acqua libera (aw), temperatura e tempo porti a una buona stabilità del grana. Ciò è dovuto alle popolazioni di batteri lattici in grado di contrastare lo sviluppo, ad esempio di *Listeria monocytogenes*.

può crescere e moltiplicarsi e quindi contaminare il formaggio. Dal punto di vista epidemiologico c'è da osservare però che le basse cariche riscontrate in questi studi non sono sufficienti a causare un focolaio. Infatti i dati disponibili ci dicono che la maggior parte dei focolai viene associata al consumo di formaggio fresco (es. ricotta) piuttosto che al formaggio con lunga stagionatura.

Normalmente i batteri presenti sulla crosta del formaggio sono ceppi naturalmente presenti negli impianti di maturazione. I produttori solitamente collocano il prodotto sugli stessi ripiani utilizzati per le forme precedenti giunte a fine maturazione. In questo modo le nuove forme acquisiscono le vecchie colture batteriche. Negli altri casi, per i formaggi immersi in acqua salata prima della maturazione, i batteri vengono aggiunti tramite inoculo (uso intenzionale).

La FDA ha espresso delle riserve soprattutto per la sicurezza di quest'ultimi prodotti, in quanto il lavaggio delle croste e l'utilizzo di ripiani in materiale alternativo possono favorire lo sviluppo attivo di *L. monocytogenes* e intende estendere il divieto a tutti i tipi di ripiani di legno a causa dell'impossibilità di garantire la completa sterilizzazione.

I pareri contrari al divieto citano il legno quale un elemento essenziale per la maturazione del formaggio in grado di attribuire al prodotto le caratteristiche organolettiche richieste.

Il legno ben pulito favorisce ecosistemi microbici ricchi e conferisce un gusto e sapore straordinari. L'uso della plastica non consente di preservare queste caratteristiche. Esistono altresì diversi fattori che determinano il tipo di batteri che crescono sulla crosta dei formaggi. E l'uso del legno non sembra essere particolarmente importante per lo sviluppo di *L. monocytogenes*. È invece importante la presenza di batteri innocui presenti sulle superfici (i cosiddetti *resident biofilms*) responsabili delle caratteristiche organolettiche tipiche di alcuni formaggi che possono competere con il patogeno. Tra questi ci sono alcuni ceppi che producono antimicrobici che limitano lo sviluppo di batteri tossinogenici.

### La sicurezza microbiologica del Parmigiano Reggiano

Dalla consultazione della bibliografia scientifica emerge dunque il dato secondo cui la microbiologica legata al processo di maturazione dei formaggi in crosta è straordinariamente complessa e dunque necessiterebbe di ulteriori ricerche.

Ciò detto dai risultati ottenuti nell'ambito di ricerche condotte anche in Italia<sup>8</sup> viene riconosciuta la sicurezza del formaggio grana che si caratterizza come prodotto microbiologicamente stabile, grazie alla presenza di lattobacilli mesofili che creano condizioni sfavorevoli per la sopravvivenza dei germi patogeni, i quali scompaiono completamente nell'arco delle prime 24 ore dopo la lavorazione.

La sicurezza microbiologica riguarda anche altri patogeni come *Salmonella* spp. ed *E. coli* 0157:H7.

Riassumendo, i fattori chiave per la gestione del rischio microbiologico sono connessi al tipico processo produttivo che prevede una temperatura nella fase di cottura di 55-53 °C per il Grano Padano e 54-55 °C per il Parmigiano Reggiano per circa 20 minuti e la permanenza della cagliata sotto siero a queste temperature per circa 60 minuti. Segue poi la salagione in salamoia per immersione per 20 giorni e quindi la stagionatura su apposite scalere in magazzini climatizzati per un periodo variabile da un minimo di 9 mesi (Grano Padano) a 9-12 mesi (Parmigiano Reggiano). In queste condizioni il rapido sviluppo dei batteri lattici termofili, determina un repentino abbassamento del pH nelle prime ore dopo la caseificazione.

L'effetto combinato e sinergico dell'abbassamento dell'Aw unitamente alla buona qualità microbiologica del latte, prodotto con l'applicazione di rigorosi disciplinari, garantisce il mantenimento nel tempo di elevati livelli di sicurezza microbiologica del Parmigiano Reggiano. C'è da osservare inoltre che l'utilizzo del latte crudo non costituisce un fattore di rischio igienico-sanitario in quanto la tecnologia di produzione offre un effetto sanitizzante comparabile a quello ottenuto con la pastorizzazione, senza i pericoli legati alla contaminazione post-pastorizzazione, all'origine dei casi segnalati di tossinfezioni alimentare provocate dai prodotti lattiero-caseari.

In conclusione i dati scientifici disponibili che attribuiscono al processo di produzione tradizionale del Parmigiano Reggiano livelli dubbi di sicurezza microbiologica, appaiono deboli e non possono essere considerati conclusivi. Tale evidenza potrebbe rendere l'analisi del rischio della FDA non sufficiente a giustificare il provvedimento di divieto, che seppure limitato per ora allo Stato di New York e riferito ad alcune tipologie produttive può seriamente compromettere l'export italiano di questo prodotto verso gli Stati Uniti.

*Publicato per gentile concessione di Alimenta - Advanced Quality Systems.*

<sup>8</sup>Uno studio dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lombardia e Emilia Romagna ha infatti evidenziato come l'azione congiunta di pH, quantità di acqua libera (aw), temperatura e tempo porti a una buona stabilità del grana. Ciò è dovuto alle popolazioni di batteri lattici in grado di contrastare lo sviluppo, ad esempio di *Listeria monocytogenes*.