

22

MAPPE PARASSITOLOGICHE

Roberto Rubino

**Conoscere
il Latte e il Formaggio**

Series Editor - Giuseppe Cringoli

Serie Editoriale
Mappe Parassitologiche

Series Editor

Giuseppe Cringoli - Copyright © 2017 by Giuseppe Cringoli

Assistant Editors: Maria Paola Maurelli, Vincenzo Musella

Volume 22 - Conoscere il Latte e il Formaggio

Volume 22 edited by Roberto Rubino

The copyright © 2017 of the contents of this volume is by Roberto Rubino

Registered office

Departement of Veterinary Medicine and Animal Productions,
University of Naples Federico II

Via della Veterinaria, 1 80137 Naples - Italy

Tel +39 081 2536283 - E-mail: cringoli@unina.it

Website: www.parassitologia.unina.it

CREMOPAR Centro Regionale per il Monitoraggio delle Parassitosi

Località Borgo Cioffi - Eboli (Sa)

Tel./Fax +39 0828 347149 - E-mail: cremopar@unina.it

Website: www.cremopar.unina.it

Desktop publishing by Goldgraphic - www.goldgraphic.com

All rights reserved - Printed in Italy

No part of this publication may be reproduced in any form or by any means, electronically, mechanically, by photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the copyright owner

First edition: July 2017

ISBN 978-88-909777-9-4

Presentazione

Premessa

Capitolo 1 - Il latte

Il latte alimentare	19
L'etichetta dice poco, ma anch'essa ha il suo tallone d'Achille	19
Omogeneizzazione e standardizzazione	21
E la qualità?	23
Lattosio, questo sconosciuto	26
I latticini e la nutraceutica	33
Il modello Latte Nobile	37

Capitolo 2 - I formaggi

I formaggi	55
Il Colore	58
Il Giallo	59
Perché il giallo vuol dire qualità?	63
E il rapporto omega6/omega3?	66
E c'è anche il CLA	67
Tutti i formaggi gialli sono prodotti con il latte di animali al pascolo?	68
Il giallo, quando la risorsa diventa un handicap	69

Il Bianco	70
La pasta	75
Le occhiature	76
Le spaccature	78
L'unghia	79
Degustando s'impara	80
Il metodo	81
I segnali percepibili della qualità	85
I segnali non percepibili della qualità	86
Il formaggio è servito	88
Elogio della longevità?	90

Capitolo 3 - La qualità e i fattori che la determinano

La qualità e i suoi descrittori	99
Gli aromi del formaggio	100
Il valore nutrizionale	102
Il ruolo del sistema di alimentazione	113
Il ruolo dei concentrati e dell'integrazione alimentare	114

Capitolo 4 - Le classi di qualità

Un metodo di pagamento del latte e dei formaggi

Le motivazioni	121
La qualità e i fattori che la determinano	127
Il latte	127
La tecnica	130
La stagionatura	131
Classi di qualità dei formaggi	133

Chi decide e chi controlla	134
E le DOP?	135
Effetti prevedibili e attesi	136

Capitolo 5 - Promemoria per il prossimo decennio:

una chiave di lettura unica per tutti i cibi

Alla ricerca dei sapori del grano	143
E l'orzo?	149
I peccati della carne	151

Bibliografia

Presentazione

È veramente con grande piacere che dedichiamo il volume n° 22 della *Serie Editoriale* Mappe Parassitologiche a “**Conoscere il Latte e il Formaggio**” edito da Roberto Rubino, esperto internazionale del latte e dei formaggi, nonché fondatore e presidente dell’Associazione Nazionale Formaggi Sotto il Cielo (ANFoSC - ONLUS), fondatore e Editor di *Caseus*, rivista dell’ANFoSC, autore di numerosi libri e articoli sullo stesso tema, *inventore* del latte nobile, e promotore di innumerevoli iniziative a sostegno dell’allevamento estensivo e della qualità delle produzioni zootecniche.

L’autore inizia quest’opera come un racconto... “*una mattina me ne andavo a spasso per le strade di Oristano in attesa di incontrare un pastore della Barbagia per condividere con lui*”..., ma pone la - *questione* - in termini molto concreti, e per alcuni aspetti anche nuovi.. “*assegnare il giusto valore a chi lo merita, fornire le parole chiave per capire e apprezzare la qualità del latte e dei formaggi. Sono questi gli obiettivi di questo libretto e delle altre iniziative che ad esso seguiranno*”.

Questo volume si inserisce anche a pieno titolo tra le attività divulgative del Centro Regionale per il Monitoraggio delle Parassitosi - CREMOPAR regione Campania.

Quale il nesso tra parassiti, latte e formaggi. A tutt’oggi un allevamento ovino, caprino, bovino e bufalino al pascolo

senza parassiti non esiste. È la norma trovare variamente associati in uno stesso allevamento, ed in uno stesso animale, numerose specie di parassiti differenti.

Il danno che ne deriva si ripercuote pesantemente sulla qualità e sulla quantità delle produzioni. In un gregge di pecore e/o di capre, le perdite economiche raggiungono valori che superano ampiamente il 30% dell'intera produzione, accompagnate da significative modificazioni della qualità del latte stesso e dei formaggi.

La elevata qualità, la essenzialità e la chiarezza dei contenuti di questo volume, nonché il linguaggio essenzialmente divulgativo con cui l'autore tratta gli argomenti, consentiranno a "Conoscere il latte e i formaggi" di trovare una grande accoglienza tra i lettori, e non solo fra quelli che operano direttamente nel settore.

Series Editor
Giuseppe Cringoli

Premessa

Una mattina me ne andavo a spasso per le strade di Oristano in attesa di incontrare un pastore della Barbagia per condividere con lui i risultati della stagionatura del suo formaggio nella mia piccola grotta. Nell'attesa entrai in un supermercato, un poco per rinfrescarmi e un poco per dare uno sguardo al banco dei formaggi. Subito attirarono la mia attenzione due Perette, una gialla e una bianca, poste una vicino all'altra e con lo stesso prezzo: 7 euro al Kg. Nello stesso periodo, l'industria casearia GRUPPO FRANCIA lanciava su alcune televisioni nazionali una campagna promozionale il cui messaggio era: la mozzarella, se è gialla scartala, perché è fatta con acido citrico. In tre parole, dire due stupidaggini così colossali è un'impresa da candidare al famoso premio Nobel. Noi sappiamo, perché la ricerca lo ha abbondantemente dimostrato, che il giallo è sinonimo di qualità e che comunque non c'è nessuna relazione fra l'acido citrico ed il colore giallo. Non solo: la differenza in termini di complessità aromatica e nutrizionale può essere enorme, anche di venti volte. Eppure quelle due Perette venivano vendute allo stesso prezzo. E finiva anche che qualche consumatore, suggestionato dal vaniloquio di FRANCIA, preferiva e comprava quella bianca. Anzi, qualche giorno prima avevo incontrato il presidente della cooperativa che produceva la peretta gialla. Nel vedermi affascinato dallo spettacolo di tutte quelle perette vistosamente colorate, appese sui lunghi scaffali del caseificio, con mestizia mi faceva notare che aveva grandi difficoltà a venderle perché, a parità di prezzo,

la gente preferiva quelle bianche perché convinta che il giallo fosse indicatore di un fenomeno di ossidazione in atto.

Qualcosa bisogna fare. Dobbiamo ridare il corretto significato ad ogni parola, assegnare il giusto valore a chi lo merita, fornire le parole chiave per capire e apprezzare la qualità del latte e dei formaggi. Sono questi gli obiettivi di questo libretto e delle altre iniziative che ad esso seguiranno.

Il patrimonio caseario è enorme, del numero dei formaggi si è perso il conto, le differenze fra i diversi formaggi possono essere grandi o sottili, sia entro la categoria e sia fra le categorie.

Che strumenti abbiamo per comprenderne la specificità, per effettuare una lettura della qualità?

La prima ancora di salvezza, di conoscenza, più apparente che reale, è l'etichetta. Ma ci possiamo fidare? E fino a che punto? Lo vedremo nel I capitolo.

Ma l'arma migliore resta sempre la degustazione, l'analisi sensoriale, anche a livello scientifico. Ma l'analisi sensoriale ci permette di soddisfare questa esigenza e, soprattutto, di dare un valore ai formaggi?

Siamo noi in grado, dopo una degustazione, di capire se il prezzo di quel formaggio è in linea con il giudizio da noi espresso?

Il metodo che viene da tutti usato, quando si degusta un formaggio, è molto riduttivo se non fuorviante, perché si limita a una semplice descrizione delle impressioni che se ne ricavano. Si inizia con l'analisi visiva, prima della crosta, poi della pasta, quindi colore e odore. Si passa poi alla struttura, al sa-

pore ed al retrogusto. Ma ci si ferma solo alla descrizione e non al perché di quei sentori, si dice che il formaggio è bianco, ma non se ne riferiscono i motivi.

Quindi, la sola descrizione delle impressioni avute, il solo giudizio di accettazione non ci permettono di dare un valore al formaggio. Quanto vale? Quale deve essere il costo di questo formaggio? Per capire come ovviare a questo limite, facciamoci aiutare dalla letteratura.

Nel suo libro “Palomar”, Calvino mette il protagonista davanti ad un ricco banco di formaggi e gli fa trarre indicazioni utili anche per noi. Palomar, di fronte a tutti quei formaggi, dimostra subito di sapersi orientare proponendone un’attenta chiave di lettura: *“La formaggeria si presenta come un’enciclopedia a un autodidatta; potrebbe memorizzare tutti i nomi, tentare una classificazione a seconda delle forme: a saponetta, a cilindro, a cupola, a palla, a seconda dei materiali estranei coinvolti nella crosta o nella pasta: uva passa, pepe, noci, sesamo, erbe, muffe, ma questo non l’avvicinerebbe d’un passo alla vera conoscenza, che sta nell’esperienza dei sapori, fatta di memoria e di immaginazione insieme, e in base ad essa soltanto potrebbe stabilire una scala di gusti e preferenze e curiosità ed esclusioni. Dietro ogni formaggio c’è un pascolo di un diverso verde sotto un diverso cielo: prati incrostati di sale che le maree di Normandia depositano ogni sera; prati profumati d’aromi al sole ventoso di Provenza; ci sono diversi armenti con le loro stabulazioni e transumanze; ci sono segreti di lavorazione tramandati nei secoli”*. Palomar non legge l’etichetta, non si lascia incantare dalle forme; egli sa che la qualità

va cercata altrove, ai pascoli sapidi della Normandia o a quelli assoluti della Provenza.

Purtroppo le etichette quasi mai sono di aiuto perché, per legge, occorre indicare solo gli ingredienti, che sono sempre: latte, caglio e sale. Aiutano ancora meno i tanti libri che sono in circolazione, perché la gran parte di essi si limita a parlare generalmente della tecnica di produzione, come se la qualità fosse solo una questione tecnica, che si ottiene in caseificio.

E il latte, la materia prima? Non conta mai. E l'ambiente? E gli animali?

Niente di tutto questo. Invece, la qualità di un formaggio è dovuta soprattutto alla materia prima, al latte o meglio, alle numerose erbe che l'animale mangia. Quindi, la differenza più importante la fanno il latte, l'erba o le erbe. Poi, ma con minore incidenza, vengono il trattamento termico (pastorizzazione), l'uso di fermenti e di correttori di acidità. Teniamo presente che tutti i parametri chimici analizzati (Grado di Protezione antiossidante, rapporto omega6/omega3) ci dicono che le erbe possono produrre scarti anche di 10-15 volte.

Ne deriva che nell'analisi sensoriale noi dobbiamo ricercare gli indicatori delle erbe, il beta-carotene e le sue sfumature, la complessità aromatica, le note riconducibili ai fieni o alle erbe dei pascoli, la persistenza del retrogusto. Poi, capire se il formaggio è pastorizzato, se sono stati usati fermenti o correttori di acidità.

Insomma, credo che la classica scheda di degustazione vada cambiata e che vada data priorità al sistema alimentare e ai suoi effetti sulla qualità.

Capitolo 1

IL LATTE



La scelta di un latte da bere o di un formaggio da degustare, salvo rare eccezioni, è una impresa ardua, spiazzante, defaticante. Se vogliamo comprare il latte per la colazione, o per allattare o svezzare un bambino, come ci regoliamo? Nei banchi dei supermercati o anche della gastronomia sotto casa, la nostra capacità di scelta è praticamente nulla. I diversi lattini hanno più o meno le stesse etichette e tutti danno enfasi a proprietà che, se va bene, ci sfuggono e non ne cogliamo il significato. Una cosa è comunque certa: i prezzi sono diversi. Teoricamente questa diversità dovrebbe dipendere dalla qualità, ma non è detto. Anzi, come vedremo nel corso di queste pagine, a volte è esattamente il contrario. Quali strumenti abbiamo per leggere l'etichetta? Di quali parole chiave siamo in possesso per capire se le cose che vengono riportate sono effettivamente segno di diversità e di qualità?

Non diversamente è la situazione dei formaggi. Forse anche peggio. Mettiamo un attimo da parte alcune, rare gastronomie, ma normalmente nei banchi di qualsiasi supermercato o anche di negozietto di quartiere, i formaggi sono messi nei banchi frigo senza alcun criterio, alla rinfusa. Ma quel che è peggio i prezzi sono molto vicini uno all'altro. Dal più caro a quello più economico la differenza è minima, irrisoria, come se le differenze fossero minime. Se pensiamo che fra i vini ci

possono essere scarti anche di 2-3000 euro, quelle modeste differenze di qualche euro, da una parte, fanno sorridere e, dall'altra, suscitano tante domande spesso senza risposte. Perché questo appiattimento, visto che in Italia ci sono oltre 40 DOP e territori così variegati e ricchi di diversità culturali e gastronomiche?

Incominciamo con il latte alimentare e proviamo a capirci qualcosa.



I formaggi vengono disposti solo in base alla freschezza. I prezzi sono molto vicini fra di loro, Delle due l'una: o non esistono formaggi di grande qualità, oppure costano troppo poco.

Il latte alimentare

L'etichetta dovrebbe essere scritta in maniera tale da fornire ai consumatori, indicazioni utili per gli acquisti. Dovremmo poter capire, alla voce ingredienti, se c'è un giusto rapporto prezzo qualità e con quali parametri il produttore supporta il suo racconto, le caratteristiche e la specificità del prodotto. Se compriamo una maglia, l'etichetta ci dà informazioni sulla composizione della materia prima, se si tratta di cashmere o di lana o mohair, non certo sullo spessore della fibra, che è il vero parametro di qualità; anche se al tatto possiamo farcene un'idea. Nel settore lattiero-caseario, l'impianto è lo stesso, l'industria ha nel tempo sviluppato una cultura dell'etichetta "*pro domo sua*": dire il minimo indispensabile, enfatizzare l'irrilevante o addirittura mettere in positivo l'handicap. Quindi, non ci dobbiamo aspettare molto dalla lettura delle etichette. Però, se disponiamo della chiave di lettura, se sappiamo cosa e dove cercare, possiamo risalire, dall'analisi di un dettaglio, apparentemente banale, alla qualità e al giusto prezzo. Vediamo come.

L'etichetta dice poco, ma anch'essa ha il suo tallone d'Achille

L'etichetta dei vari tipi di latte, che troviamo nei supermercati, riporta tre tipologie di informazioni.

La prima, quella più in evidenza e che salta subito all'occhio, è la scritta: **latte omogeneizzato e standardizzato**. Nel primo

caso ci viene segnalato che, per evitare che il consumatore si spaventi nel vedere la panna che galleggia, il latte è stato omogeneizzato. Nel secondo caso, nella logica che è meglio per il consumatore avere un latte sempre uguale tutti i giorni, le quantità di grasso e di proteine vengono ogni giorno standardizzate.

La seconda fa riferimento al trattamento termico del latte: **pastorizzato fresco, alta pastorizzazione, microfiltrato, UHT**. Per un breve periodo, un decennio fa, molti allevatori tentarono di vendere il latte crudo direttamente ai consumatori, attraverso dei distributori localizzati in aree pubbliche nei dintorni dell'azienda. Subito scattò la controffensiva dell'industria, spaventata da un possibile ragionamento sulla qualità e tutto si è fermato.

Infine, sull'etichetta vi è sempre un riquadro che riporta la composizione chimica: grasso, di cui saturi, proteine, lattosio, di cui zuccheri, calcio e calorie.

Vi è poi un'altra scritta che campeggia in quasi tutte le etichette del latte e che è in posizione centrale, in grande evidenza: **Latte di Alta Qualità**. Anche in questo caso si tratta di un "*cicero pro domo sua*", di una definizione voluta dalla legge 169/89 per tentare di salvaguardare il mercato del latte italiano. Intento nobile, risultato pessimo perché, per l'attribuzione della denominazione



“Alta Qualità” furono individuati parametri: carica batterica, cellule somatiche, grasso e proteine, che nulla avevano e hanno a che vedere con la qualità. Anzi! Quindi, ecco un dato che non da nessun tipo d’informazione o meglio, ci fa capire che, forse, quel latte di qualità ne esprime poca.

Vediamo ora di analizzare gli effetti di questi interventi tecnici sulla qualità. Una premessa necessaria da fare è che il latte, come qualsiasi altro alimento, è (o dovrebbe essere) un organismo nel quale le molecole sono in perfetto equilibrio tra di loro. Quindi, è lecito ipotizzare che qualsiasi intervento noi facciamo, anche quello che apparentemente è il più innocuo, farà danni, perché andrà a perturbare l’equilibrio di partenza.

Omogeneizzazione e standardizzazione

Nel secondo dopoguerra il latte si acquistava ancora nelle stalle, direttamente dall’allevatore. Con la ripresa economica l’industria tentò di fare del latte un prodotto di massa. La pastorizzazione permetteva di salvaguardarne la salubrità, ma la variabilità era troppo elevata. La composizione cambiava da zona a zona e nel corso delle stagioni. E poi il latte era particolarmente grasso e i globuli, venendo a galla, creavano un tappo che i consumatori potevano non gradire. Da qui la standardizzazione e l’omogeneizzazione. Con la prima si fissò a 3,2% il contenuto di proteine e a 3,5% quello del grasso. Con la seconda si eliminò il rischio della formazione del tappo. Ma la tecnica per ottenere questo effetto non è incruenta. L’omo-

geneizzazione viene effettuata utilizzando un'apparecchiatura costituita da una pompa a pistoncini in grado di innalzare la pressione (130-250bar, 50-50°C) e di determinare una forte diminuzione della taglia dei globuli di grasso (0,1- 0,2m²), con conseguente aumento dell'aria interfacciale da 7 a 30m²/g, della rottura della membrana e dell'assorbimento delle proteine nell'interfaccia. I danni non sono pochi: l'azione degli enzimi digestivi e il loro metabolismo subisce dei cambiamenti e la presenza di aria nell'interfaccia può dare luogo a fenomeni di ossidazioni, che a loro volta si ripercuoteranno sul gusto.

Più incisivo è il ruolo del **trattamento termico**. Nel caso del latte, sia il raffreddamento sia il riscaldamento hanno effetti che aumentano con l'aumentare del trattamento. Il raffreddamento interessa di più il latte che è destinato alla trasformazione. Dal momento che la carica batterica è sempre più bassa e poiché, con temperature di conservazione intorno ai 4°C, c'è uno sviluppo di batteri psicrotrofi, che a loro volta possono creare danni al formaggio, oggi il mondo della caseificazione cerca di conservare il latte a una temperatura intorno ai 12°C.

Nel caso del latte alimentare, le temperature a cui questo viene sottoposto variano da 72°C per il pastorizzato fresco a 135°C per l'UHT. I trattamenti termici possono determinare alterazioni sensoriali, una riduzione del valore nutrizionale, perché le vitamine termolabili (B, A, beta-carotene) si riducono o riducono la loro biodisponibilità, come nel caso del retinolo, oltre che della lisina e una modificazione della digeribilità delle proteine, che vengono parzialmente denaturate. Naturalmente gli effetti sono tanto più grandi quando

più intenso è il trattamento termico. Allora si capisce bene come la lettura del tipo di latte che andiamo a comprare ci fornisce elementi sufficientemente chiari per orientare la scelta.

Ricapitoliamo. Il Latte pastorizzato fresco viene trattato a 72°C per pochi secondi; quello ad alta pastorizzazione intorno a 85°C per 15 secondi oppure a 110-120°C per qualche secondo, l'UHT (temperatura ultra elevata) a 135°C per un periodo di durata appropriato.

Il microfiltrato è un discorso a parte. Il latte viene prima scremato e poi viene fatto passare attraverso dei filtri che separano i singoli componenti. I batteri vengono eliminati, anche quelli buoni, il grasso viene pastorizzato a 72°C e poi viene tutto rimesso insieme. Tutti questi passaggi e la pastorizzazione del grasso comunque avranno i loro effetti collaterali negativi.

Aggiungo che ormai c'è una vasta bibliografia, prodotta soprattutto dalla ricerca medica, la quale dimostra che l'aumento delle allergie, delle intolleranze e dell'asma è dovuto ai trattamenti del latte e, soprattutto, al fatto che non si usi più latte crudo, l'unico che rinforza le difese immunitarie.

E la qualità?

Finora però abbiamo parlato degli effetti che i vari trattamenti determinano sul latte. Ma a noi interessa soprattutto la materia prima, il latte, la sua qualità. Una volta che abbiamo contezza del suo valore, poi la scelta finale è più semplice, perché sarà dettata o da esigenze familiari, di praticità, e quindi

latte a più lunga conservazione, o da scelte di qualità, latte crudo a bassa pastorizzazione.

Come facciamo a capire il livello qualitativo del latte contenuto nella bottiglia? L'etichetta attuale ci permette di risalire alla qualità? Fino a qualche anno fa, decisamente no! Sull'etichetta veniva riportata la composizione chimica e le calorie. Ma il grasso e le proteine non hanno alcuna relazione con la qualità (e il fatto che il latte venga standardizzato, cioè ne viene abbassato e reso costante il contenuto ne è la dimostrazione più evidente), il lattosio non viene mai preso in considerazione perché ininfluenza, il calcio è una costante in tutti i tipi di latte.

A partire dalla fine del 2016 la situazione è cambiata, perché la UE ha voluto recepire alcune indicazioni nutrizionali che provenivano dagli Stati Uniti e in particolare la quantità degli acidi grassi saturi. È noto che i grassi saturi hanno effetti prevalentemente negativi sulla salute e quindi bisogna tenerli sotto controllo: meno ce ne sono meglio è. L'industria, o almeno quella parte che utilizza latte proveniente da allevamenti molto intensivi, quindi di scarsa qualità, ha cercato di attenuarne gli effetti pretendendo che il dato che viene indicato in etichetta sia quello assoluto. Infatti, le voci e il relativo dato che vengono riportati sono: “grassi”, per esempio 3,5% e “di cui saturi”, diciamo 2,6%. Ora il dato assoluto dice poco, praticamente niente; come facciamo a capire se 2,6 è molto o poco? Invece, se lo vediamo in percentuale rispetto al grasso totale, allora possiamo capire quale è il peso dei saturi sul totale dei grassi. Il vantaggio è duplice: non solo abbiamo im-

mediatamente la percezione dello scarto fra saturi e insaturi, ma noi possiamo risalire alla qualità del latte, perché questo rapporto è determinato dall'alimentazione degli animali e, quindi, è in relazione ad altri parametri qualitativi del latte. Insomma, se un animale mangia bene, se utilizza una razione con molta erba e molte erbe, non solo aumentano i grassi insaturi, ma aumentano anche gli antiossidanti, a cui devono il contenimento della loro ossidabilità e le molecole aromatiche. Quindi più il rapporto saturi/insaturi sarà basso e più il latte è di qualità. Come facciamo per saperlo?

Dobbiamo armarci di telefonino, prendere la calcolatrice e fare un rapido calcolo: saturi, diviso i grassi totali, moltiplicato 100. Nel nostro caso $2,6 : 3,5 \times 100$ abbiamo 72%. Gli insaturi saranno il 28%. Quali sono i rapporti di riferimento, come ci orientiamo? Il latte dei sistemi intensivi, quello più scadente, ha valori intorno a 70/30, nel latte di animali al pascolo il rapporto va sotto il 50%; abbiamo avuto dati anche di 45/55. Quindi, più il denominatore è alto e il numeratore è basso e meglio è. In pratica se, come spesso riscontriamo il rapporto è 70/30, allora ci troviamo di fronte a un sistema intensivo con una qualità la più bassa possibile. Più le due parti della frazione si equilibrano, e più ci troviamo di fronte a sistemi i cui animali hanno mangiato molta erba e, di conseguenza, il latte sarà migliore.

Aggiungo che pochi hanno la percezione di questo dato, gli stessi produttori non conoscono queste caratteristiche per cui molte etichette, soprattutto quelle del latte industriale, sono simili, segno che, forse, le analisi non sono vere, si è fatto un

copia/incolla, tanto serve a poco. Quando, invece, si trovano valori molto bassi, le analisi sono vere ma il produttore non ne comprende il valore, il potenziale comunicativo. Tanto che non lo sfrutta nel messaggio promozionale.

Però per il consumatore resta un formidabile strumento conoscitivo anche valutare il rapporto prezzo/qualità.



Informazioni nutrizionali	
Valori nutrizionali medi per 100 ml di latte intero	
Energia	66 Kcal / 272 KJ
Grassi	3,60 g
di cui acidi grassi saturi	2,30 g
Carboidrati	4,90 g
di cui zuccheri	4,90 g
Proteine	3,20 g
fibra alimentare	0,0 g
Sodio	0,09 g
Calcio	115 mg*

*15% della dose giornaliera consigliata

Il calcolo della percentuale dei grassi saturi sugli insaturi ci permette di risalire alla qualità del latte

Lattosio, questo sconosciuto

Negli ultimi anni si fa un gran parlare di lattosio, di un parametro pressoché trascurato dagli addetti al settore perché influenza poco sia la resa e sia la qualità. Molto attenzionato è però dal mondo medico per la sua incidenza sull'intolleranza di molti pazienti al latte. Proviamo a capirne di più.

Cos'è il lattosio?

Il lattosio è un disaccaride ed è presente solo nei mammiferi: ne troviamo mediamente 7g/100 ml nel latte umano, 3-5 g/100 ml nel latte di vacca, mentre è trascurabile nei mammiferi marini. Per essere utilizzato, il lattosio viene idrolizzato dall'en-

zima lattasi in due monosaccaridi: il glucosio e il galattosio. Questi due zuccheri vengono assorbiti dagli enterociti intestinali nel flusso sanguigno: il glucosio viene utilizzato come fonte di energia e il galattosio diventa un componente dei glicolipidi e delle glicoproteine.

Già dall'ottava settimana di gestazione l'attività della lattasi si può rilevare sulla superficie della mucosa dell'intestino umano. L'attività aumenta fino alla trentaquattresima settimana e alla nascita è al picco. Dai primi mesi di vita l'attività della lattasi comincia a diminuire. In molti mammiferi, essa declina in modo variabile.

Nel mondo, circa il 30% della popolazione ha un'attività della lattasi che si protrae oltre lo svezzamento e in età adulta. Questo accade soprattutto in Europa, dove vi è una lunga tradizione di allevamento da latte.

L'intolleranza esiste, ma spesso è sopravvalutata

Ippocrate descrive la prima intolleranza al lattosio già 400 anni prima di Cristo. Ma i primi sintomi clinici sono stati riconosciuti solo negli ultimi 50 anni. Oltre il 70% della popolazione mondiale è lattasi non persistente, ma non tutti sono intolleranti al lattosio, perché molti fattori nutrizionali e genetici ne influenzano la tolleranza. L'origine etnica influenza la frequenza d'intolleranza al lattosio. Negli adulti europei, nord americani e australiani vi è la più bassa percentuale d'intolleranza: dal 5% nella popolazione britannica al 17% in Finlandia e nord della Francia. In Sud America, Africa e Asia, oltre il 50% della popolazione ha lattasi non persistente. In alcuni

paesi asiatici questo tasso è del 100%. Il tasso di perdita di attività della lattasi varia in relazione all'etnia, anche se ancora non se ne conoscono le motivazioni. I cinesi e i giapponesi perdono 80-90% dell'attività della lattasi 3-4 anni dopo lo svezzamento, gli ebrei e gli asiatici perdono oltre il 60-70% diversi anni dopo lo svezzamento, mentre negli europei l'attività della lattasi raggiunge il minimo dell'espressione intorno ai 20 anni.

Il test del lattosio di solito consiste nel somministrare 50g di lattosio per via orale (equivalente a quello contenuto in 1 l di latte) e misurare i livelli di respiro dell'idrogeno nelle successive 3-6 h. L'analisi può dare falsi risultati negativi fino al 20% dei pazienti con un cattivo assorbimento al lattosio, a causa di una predominante popolazione di batteri produttori di metano che, nell'intestino, utilizzano l'idrogeno per ridurre l'anidride carbonica a metano o in conseguenza di una cura a base di antibiotici. Spesso, c'è interferenza e competizione fra diversi ceppi di batteri nel tratto gastrointestinale, che porta a una significativa escrezione di idrogeno, così come a una moderata produzione di metano. In alcuni soggetti, vi è un risultato positivo senza che i soggetti abbiano avuto alcun sintomo di intolleranza al lattosio. Ciò indica che questi soggetti hanno un cattivo assorbimento di lattosio, ma non i relativi sintomi, a causa di una personale dieta adeguata.

I sintomi tipici d'intolleranza al lattosio includono dolore addominale, gonfiore, flatulenza, diarrea, e in alcuni casi, nausea e vomito. In alcune situazioni, la motilità gastrointestinale diminuisce e i soggetti possono presentare una possibile costipazione come conseguenza della produzione di metano.

Ma non sempre questi sintomi conducono all'intolleranza al lattosio. È stato verificato che almeno il 20% dei pazienti con sintomi apparenti d'intolleranza al lattosio risulta allergico alle proteine del latte.

È stato anche dimostrato che, dopo un periodo di esclusione del lattosio e di cessazione dei sintomi, un'assunzione fino a 240 ml di latte (12 g di lattosio) è spesso ben tollerata. Inoltre, la reintroduzione di lattosio può aiutare a diminuire i sintomi d'intolleranza al lattosio poiché vi può essere un adattamento della microflora del colon, per cui il lattosio si comporta come un probiotico. Un dato interessante e utile, in una società dove l'aggiunta di lattosio nei prodotti alimentari è in aumento.

Veniamo ora al ruolo del lattosio nei latticini e nei formaggi e alla sua presenza nel prodotto finito.

Il latte all'origine era l'alimento base dei bambini appena nati e il lattosio aveva la funzione di apportare energia per la crescita. Con la domesticazione, l'uomo ha dovuto inventarsi un metodo per utilizzare il latte che avanzava dopo l'allattamento. Di qui la nascita del latte fermentato e dei formaggi. In questi casi il ruolo del lattosio è fondamentale, perché diventa un ottimo terreno di coltura per i batteri lattici, indispensabili a loro volta nella fase di coagulazione del latte e nella successiva acidificazione della cagliata. In pratica, dopo alcune ore dalla mungitura, i batteri scindono il lattosio in galattosio e glucosio trasformando solo quest'ultimo in acido lattico. Mano a mano che però l'acidità aumenta, l'attività dei batteri lattici rallenta o si blocca. Ecco perché nello yogurt permane una quantità importante di lattosio. Nei formaggi in-

vece gran parte del lattosio viene subito degradata, la parte rimanente se ne va nel siero e la ritroveremo nella ricotta. I formaggi contengono ancora, all'inizio della maturazione, lo 0,75-1,5% di lattosio, che i batteri lattici consumano quasi rapidamente.

Quale è il contenuto di lattosio nei vari formaggi?

Sul tema sono state fatte numerose ricerche, ma noi possiamo fare riferimento alle due pubblicazioni effettuate dal gruppo di Laura Pizzoferrato e di Pamela Manzi dell'ex Istituto Nazionale della Nutrizione, oggi Crea: *“Composizione di formaggi DOP italiani”* e *“Aggiornamento di dati compositivi del settore lattiero-caseario”*. Nella prima vengono riportati i risultati relativi ai formaggi DOP italiani. Come c'era da aspettarsi, i formaggi stagionati non contengono lattosio, perché nel corso della stagionatura quel poco di lattosio che è rimasto viene metabolizzato dai fermenti lattici. Gli autori, nel riportare i dati scrivono: *“Questi dati sono importanti in particolare per i soggetti intolleranti al lattosio e anche perché troppo spesso i formaggi vengono erroneamente considerati totalmente privi di zuccheri. I formaggi meno stagionati hanno piccole quantità di galattosio (un prodotto dell'idrolisi del lattosio). La molecola di lattosio è presente solo in pochi formaggi freschi: la Mozzarella di bufala campana e la Ricotta romana sono i prodotti che ne contengono di più, 214 e 3867mg/100g sul peso fresco rispettivamente. Altri prodotti presentano piccole quantità di lattosio, ma non in tutti i campioni analizzati (Bra duro, Fiore Sardo, Monte Veronese, Pe-*

corino Romano) e ciò probabilmente a causa del diverso grado di stagionatura tra i vari prodotti della stessa DOP”.

Ritorniamo un attimo sulle mozzarelle perché, per quanto riguarda il contenuto di lattosio, non sono tutte uguali o meglio, nel mondo ne esistono due tipologie ben distinte. Per poter filare, la cagliata deve subire un processo di demineralizzazione e perché questo avvenga è necessario che il relativo pH si abbassi almeno su valori di 5,5-5,8. Oggi la stragrande maggioranza delle mozzarelle viene prodotta utilizzando l'acido citrico (che viene riportato in etichetta anche come acidificante), che permette di abbassare immediatamente il pH e di filare la cagliata. In questo modo, però, non c'è fermentazione e nemmeno consumo di lattosio, che ritroviamo tutto nella mozzarella. Invece, l'acidificazione ottenuta con metodi biologici, con fermentazione naturale, lenta (in media 18 ore), tipo il Fior di Latte di Agerola, o con siero-innesto o latte-innesto, avviene in circa 3 ore e il pH si posiziona intorno a 5,0-5,2. Quindi, gran parte o quasi tutto il lattosio viene consumato. Non solo, ma la mozzarella è più protetta dall'acidità. In questi ultimi anni, di tanto in tanto i media, con grande clamore,



*La colorazione blu della mozzarella dipende quasi esclusivamente dall'uso dell'acido citrico per acidificare la pasta. La mozzarella sarà meno acida e opporrà minori resistenze all'attacco dello *Pseudomonas*.*

hanno segnalato episodi di mozzarella blu, di partite di formaggio infestate da *Pseudomonas*. Se si legge l'etichetta, certamente si può notare che quella mozzarella è stata prodotta con l'acido citrico. Certo, lo *Pseudomonas* non colpisce sempre, ma solo quando c'è una concomitanza di condizioni favorevoli, come la temperatura di conservazione, la qualità dell'acqua, la catena del freddo. Ma sicuramente l'innesco lo determina l'acido citrico e un'acidità troppo bassa.

Quindi, sia lo yogurt e sia le mozzarelle contengono quantità variabili di lattosio. In merito allo yogurt, De Noni (2011) scrive: *“Normalmente il 60-80% del lattosio presente nella miscela latte non viene fermentato e nello yogurt residua quindi una quantità di questo zucchero compresa fra il 2,5 e 5,5%. Sebbene questo contenuto possa essere anche superiore a quello del latte, la presenza di un'attività lattasica batterica rende lo yogurt un prodotto normalmente adatto agli individui lattosio-intolleranti”*.

In conclusione, i formaggi stagionati, tutti, non contengono lattosio; quelli freschi ne contengono in piccole quantità; il latte, lo yogurt e la ricotta hanno, invece, livelli più elevati.

Il latte e i prodotti lattiero-caseari sono spesso indicati come responsabili di sintomi gastrointestinali, ma un divieto inappropriato può portare a un'insufficienza nutrizionale, in particolare per l'assunzione di calcio.

E comunque, il patrimonio caseario è talmente variegato e straordinario, i formaggi hanno profumi e una complessità aromatica tali che privarsene per motivazioni non sempre opportune, a volte quasi ideologiche, rappresenta un danno certo rispetto a un beneficio incerto.

I latticini e la nutraceutica

Una volta il cibo era gusto, piacere, richiamava alla mente odori e atmosfere d'*antan*, insomma evocava le nostre *madelaines*. Oggi a ogni alimento viene affiancata immediatamente la sua funzione nutrizionale. Da tutti, da chi meno te lo aspetti. Passi per i medici, i nutrizionisti, ma che pensare di cuochi e pasticceri che, in televisione, mentre cucinano, si sentono obbligati a ricordarci che gli alimenti che stanno lavorando, il prezzemolo o la carota, la panna o l'uovo, hanno proprietà antiossidanti, miracolose? I cuochi che ci danno lezioni di nutrizione! Nel campo della ricerca scientifica, da circa un decennio si fa un gran parlare di nutraceutica. Un mare di ricerche vengono effettuate per trovare negli alimenti le proprietà che possono attenuare le nostre ansie quotidiane e farci vivere il più a lungo possibile. La Treccani ci dice che la nutraceutica è la: *“disciplina che studia le sostanze alimentari, estratte da alimenti od ottenute per mezzo di biotecnologie, in grado di agire positivamente sulle funzioni fisiologiche dell'organismo e di favorirne il benessere contrastando i processi degenerativi”*. La caccia all'oro finora è stata indirizzata su due filoni: gli antiossidanti e i probiotici.

Verrebbe da dire che la ricerca degli e sugli antiossidanti è inossidabile. Molti sono gli studi su questi temi e ormai la percentuale di persone che ne fa un uso quotidiano aumenta sempre più. Un affare colossale per le industrie del settore. Ma cosa sono gli antiossidanti? Sono delle molecole che si trovano in tutti gli organismi e negli alimenti e devono la loro presenza

e il loro contenuto alla funzione che devono svolgere: bloccare l'ossidazione dei grassi insaturi. Questi ultimi, avendo un doppio legame, sono facilmente sensibili all'ossigeno, in presenza del quale si ossidano, dando origine ai radicali liberi, dannosi per l'organismo stesso. Prendiamo il caso del latte e dei formaggi. Se l'animale mangia molta erba, soprattutto quando questa è verde e, quindi, nel periodo del pascolamento, il latte e i formaggi si colorano di giallo perché dall'erba passano, nel sangue e nel latte, i carotenoidi, molecole che, oltre ad apportare note aromatiche, devono svolgere l'azione antiossidante; l'erba favorisce anche il trasferimento di acidi grassi insaturi, omega3, CLA, che sono ossidabili. Oltre ai carotenoidi, nel latte c'è anche la Vitamina E, che non solo deve bloccare l'ossidazione dei grassi insaturi, ma anche quella dei carotenoidi. Quindi, il contenuto di tutte queste molecole deve essere tale da assicurare il giusto equilibrio e si controllano tutte a vicenda. Se così è, quando noi assumiamo un formaggio giallo, è vero che riusciamo a utilizzare più acidi grassi insaturi e più molecole che danno note aromatiche, ma siamo sicuri che assumiamo anche più antiossidanti? È vero che ingeriamo più beta-carotene, ma la sua funzione è bloccata dalla presenza dei grassi insaturi, quindi non è o non dovrebbe essere disponibile per noi.

Non solo. Ma, ammesso che sia vero, ammesso che riusciamo a sfruttarne la funzione, oltre che la molecola in quanto tale, questi antiossidanti per potersi rendere utili devono avere il bersaglio: i radicali liberi. Ritornando sempre all'equilibrio del sistema, come facciamo noi a capire quanti

radicali liberi ci sono in circolazione per dosare gli antiossidanti? E se ne immettiamo in eccesso? Diventano anch'essi pericolosi, com'è stato ampiamente dimostrato. Non è meglio, dunque, lasciar fare alla natura e assumere alimenti in equilibrio, piuttosto che il far da sé pasticciato e certamente sbilanciato? Non è vecchia di qualche migliaio di anni la frase che suggerisce: è la dose che fa il veleno?

E veniamo ora ai probiotici. Anche in questo caso tutti ne parlano e ne vantano le strabilianti proprietà nutraceutiche. Industrie importanti hanno invaso i banchi dei supermercati con yogurt e altre bevande imbottite di fermenti lattici appositamente selezionati. Anche in questo caso sono state svolte ricerche, probabilmente finanziate da chi faceva affari sul tema, che hanno dimostrato i risultati positivi di questi fermenti. Di qui un aumento vertiginoso dei consumi, fino a diventare il simbolo di un'alimentazione sana, dietetica, direi radical-chic.

A parte che anche in questo caso varrebbe la regola della dose che fa il veleno, possiamo ingerire fermenti tutti i giorni? E l'equilibrio? Ma noi ricercatori a volte abbiamo la memoria corta. Me lo ha ricordato Veronique Richez-Lerouge, la giornalista francese che ha pubblicato “ *La vache qui pleure* ”, un violento attacco all'industria che sta distruggendo la qualità del latte. Negli anni ottanta del secolo scorso, quando furono proibiti gli antibiotici negli allevamenti da carne, il settore, per non rinunciare a incrementi ponderali notevoli, scelse di sostituire gli antibiotici con, udite udite, i fermenti lattici! Mi sono ricordato allora delle riunioni annuali del nostro comitato scientifico, dove si discuteva di questi fermenti e dei ri-



È una moda, o meglio, una soluzione che vorrebbe portare alla diversificazione dell'offerta. Il risultato è un aumento del disorientamento dei consumatori.

sultati interessanti e positivi. Era molto alla moda studiare questo metodo che veniva dagli Usa e noi non potevamo non occuparcene. Quando si dice la libertà della ricerca! In sostanza, aggiungendo fermenti probiotici alla razione, gli animali aumentavano di peso più velocemente, dato che favoriscono la crescita cellulare. Naturalmente ricerche effettuate negli ultimi anni hanno dimostrato che i

probiotici sono fra i responsabili dell'obesità. E noi usiamo questi fermenti per dimagrire e appiattare il bacino. E poi ci meravigliamo se l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) ha inserito la carne fra i prodotti che possono arrecare danno alla salute.

Gli alimenti prodotti in sistemi naturali e non, o poco forzati, sono in equilibrio, tutte le molecole si controllano e si tengono a vicenda. Quindi, meglio mangiare poco e di tutto e senza integratori. Il problema è che i cibi non prevengono da sistemi produttivi naturali o poco forzati e quindi essi stessi hanno un equilibrio precario. Da qui, secondo me, l'intolleranza al lattosio, la celiachia, ecc. Allora è in quella direzione che dobbiamo agire e non con integratori o miracolosi probiotici, che sicuramente non migliorerebbero la situazione.

Il modello Latte Nobile

La situazione appena descritta era quella che, fino a 6-7 anni fa, ciascuno di noi era costretto a subire. Potevamo scegliere tutto sul banco dei supermercati, fuorché la qualità, quella che però intendiamo noi, del latte alimentare. Prezzi diversi sì, ma la qualità restava indecifrabile e con etichette identiche.

Una decina di anni fa mi sono chiesto: è possibile un'altra via, possiamo offrire ai consumatori un latte certamente di migliore qualità, naturalmente più caro e che potesse rendere ai produttori un prezzo giusto?

Di qui l'idea di un latte diverso, in pratica, il modello Latte Nobile.

Sono partito dalla considerazione che, in un mercato dove esiste una variabilità più o meno ampia delle quasi totalità delle produzioni alimentari e non solo, l'anacronismo del latte alimentare che rinuncia ad una diversità dell'offerta basata sulla materia prima, fosse facilmente superabile e che non sarebbe stato difficile intercettare consumatori, non solo in grado di pagare di più, ma felici di accedere ad un prodotto di una evidente qualità elevata. Quale mamma, mi chiedevo, si farà condizionare da un prezzo più elevato nella scelta di un alimento di cui conosce le caratteristiche nutrizionali e aromatiche? La



sfida era tutta qui: ho dato per scontato che ci fosse spazio per un prodotto più caro e che la domanda fosse il minore dei problemi, anche perché il successo di Slow Food e la vivacità con la quale le comunità locali si muovevano per promuovere e portare alla luce le specificità territoriali lasciavano ben sperare in un consumatore attento e desideroso di un prodotto con una personalità spiccata.

Messo da parte quello che ad altri sembrava un problema insolubile, occorreva costruire il modello di sviluppo, immaginare e programmare i vari segmenti della filiera, perché il latte alimentare, contrariamente al vino, o ai formaggi, o all'olio, ha una sua caratteristica dalla quale non si può prescindere: il giorno che viene munto deve essere immesso sul mercato e venduto. Quindi, non solo ci si deve preoccupare di produrre un buon latte, separarlo dalla massa e imbottigliarlo a parte, ma occorre immediatamente intercettare quel consumatore già informato che quella qualità merita un prezzo abbastanza superiore a quello del latte più caro che al momento trova sul mercato.

La Regione Campania ha subito sponsorizzato il progetto fornendo all'Anfosc un finanziamento per attivare i vari segmenti della filiera. Nella prima fase abbiamo individuato il nome, Latte Nobile (non sapevamo come fare perché la legge 189 aveva già sbarrato la strada a nomi che includessero la parola "qualità"), abbiamo abbozzato un disciplinare di produzione, sondato l'eventuale partner per l'imbottigliamento e approfondito la bibliografia sulla qualità del latte. In corso d'opera l'Anfosc ha messo insieme diversi attori fra cui il Cor-

filac di Ragusa ed ha partecipato a un bando di ricerca della Regione Campania(124HC). Questo progetto ha permesso di monitorare e meglio definire il disciplinare di produzione e le caratteristiche organolettiche del latte, di approfondire anche la qualità dei derivati come yogurt e formaggi e, soprattutto, di affinare le strategie di approccio con i vari attori della filiera. Il modello sta marciando e il Latte Nobile non solo è presente sul mercato ma è diventato un prodotto di élite, ricercato dai consumatori e dai distributori. Ecco come è stato possibile.

Una qualità superiore certificabile

Se il latte non è tutto uguale e se io voglio offrire un latte di qualità, che deve essere pagato di più, che livello di qualità devo produrre affinché l'evidente differenza sia tale da spingere il consumatore a superare la barriera del prezzo più alto attualmente sul mercato? E poi, che garanzie, oltre al sapore, gli do che effettivamente quel latte risponde alle caratteristiche raccontate e riportate sulla confezione?

Il primo passo è stato quello di individuare il livello di qualità e di scegliere la cornice in cui inquadrare i vari fattori di produzione. Insomma bisognava abbozzare il disciplinare di produzione e verificarne i risultati. Questo percorso è stato abbastanza agevole perché l'esperienza che ci derivava da oltre un ventennio di ricerche sulla qualità del latte e da continui scambi con chi, soprattutto in Italia e in Europa, si era occupato di qualità del latte, ci aveva permesso di portare a sintesi estrema i tanti studi fatti: la qualità del latte e dei formaggi è

l'espressione di una serie di molecole aromatiche: terpeni, fenoli, flavonoidi e nutrizionali: antiossidanti, vitamine, acidi grassi insaturi. Tutte queste componenti dipendono essenzialmente dalla quantità di erba che l'animale ingerisce e, ancora di più, dal numero di erbe, perché, come avevamo notato in numerose ricerche, ogni erba apporta componenti diverse al latte. Anzi, più le erbe sono selvatiche, spontanee, naturali, direi persino infestanti e più questa complessità è importante. Questa è stata l'unica certezza di tutto il modello che avevamo ed è stato gioco facile metterla in pratica.

Dovevamo a questo punto fissare i paletti: quanta erba e quante erbe il disciplinare dovesse prevedere per avere una qualità percepibile, una diversità che il consumatore potesse cogliere, sapendo che il latte è un liquido molto diluito e difficile da "leggere". Avevamo, negli anni novanta, effettuato alcune ricerche sull'uso dei concentrati (semi di cereali e leguminose) in animali al pascolo ed alla stalla. Avevamo capito che in effetti questa tipologia di alimento aveva essenzialmente un effetto diluente sulla complessità aromatica e nutrizionale del latte. Avevamo anche visto che l'influenza sulla riduzione della produzione non era automatica e costante, e che molto dipendeva anche dalla qualità dei fieni. Sulla base di questi dati ci siamo orientati su un rapporto foraggio/concentrati di 70/30, rapporto che si è rivelato efficace sia per la qualità del latte, la cui diversità è percepibile dal consumatore e dagli strumenti analitici e sia per il benessere animale.

Più difficile e per certi aspetti più sorprendente si è rivelata la scelta del numero di erbe. Se sappiamo che più alto è il nu-

mero e più elevata è la qualità del latte, allora la scelta sembrava scontata: più erbe ci sono e meglio è. In fondo, qualsiasi prato permanente, anche il più scadente, ha almeno una ventina di essenze. A questo punto ci siamo accorti che la cultura dell'intensivo nel frattempo aveva pressoché distrutto la praticoltura: dappertutto mais da



La qualità del latte dipende dal numero di specie erbacee presenti nel prato.

insilare o erbai annuali. E normalmente questi erbai sono costituiti da due- tre erbe al massimo. Insomma, il paesaggio agrario era completamente cambiato e non ce ne eravamo accorti. Non solo, ma erano scomparse anche le sementi, tanto che gli allevatori hanno fatto fatica a trovare un numero di essenze adeguate per impiantare nuovi erbai. Quante specie di erbe inserire allora? Due però erano troppo poche per dare una “scossa” al latte, occorreva partire almeno con quattro, a costo di costringere l'allevatore a comprare o seminare due tipologie di fieno. E così è stato. Siamo partiti con quattro erbe e poi, mano a mano che si andava avanti e che si accumulavano le conoscenze relative ai diversi territori italiani, si è visto che si poteva arrivare a sei, sapendo comunque che l'obiettivo resta quello di spingere ogni allevatore ad avere almeno un appezzamento a prato polifita, in modo da poter allestire una razione di fieno con diverse erbe. Abbiamo anche inserito il

divieto degli OGM e degli integratori, inutili se non dannosi con un'alimentazione ben equilibrata.

Infine restava da definire il livello produttivo. Occorreva prevederlo o no? In fondo se ne poteva fare a meno, perché se un animale utilizza quel tipo di razione per forza deve ridurre la produzione e poi non tutti gli animali danno la stessa risposta e quindi per alcuni poteva rappresentare una ulteriore limitazione.

Ci siamo preoccupati anche di inserire alcune clausole relative all'ambiente, come la lontananza da discariche e l'uso limitato di concimi e diserbanti.

Gli indici di qualità

A questo punto si poneva il problema della tracciabilità. È vero che la diversità del latte è abbastanza riconoscibile da tutti, ma quali parole ho a disposizione per raccontare questa diversità e come posso garantire al consumatore che l'allevatore rispetta il disciplinare? E poi, cosa posso scrivere in etichetta, visto che il Regolamento 1069/2011 è molto rigoroso ed è stato concepito per l'industria, non certo per produzioni di qualità?

Il latte, i formaggi e la stessa carne sono alimenti e, per questo, vengono acquistati o per ragioni edonistiche, per il piacere di mangiare qualcosa di buono e/o per ragioni squisitamente nutrizionali. Il gusto è legato a una serie di molecole complesse, i fenoli, i terpeni, gli idrocarburi aromatici, gli stessi flavonoidi; gli esteri, gli alcoli, le aldeidi. Il valore nutrizionale dipende dalla qualità dei grassi e non dal grasso, dalla pre-

senza degli acidi grassi insaturi, dalle vitamine, dagli antiossidanti. Stiamo parlando di centinaia di molecole le cui analisi sono difficile e costose. Occorre pensare a degli indici sintetici che facilitino il racconto e il cui controllo permetta di monitorare il rispetto del disciplinare. Più facile a dirsi che a farsi, ma non ci stiamo provando.

Il rapporto omega6/omega3

Noi sapevamo, quando siamo partiti, che occorreva restare al di sotto di 5. E questo abbiamo scritto nella prima stesura del disciplinare. Poi, con l'entrata di altri allevatori e mano a mano che arrivavano i risultati dei prelievi periodici, abbiamo visto che quasi tutti si attestavano intorno a 3, per cui abbiamo abbassato a 4 il valore del rapporto omega6/omega3. Mentre per gli animali al pascolo, dove normalmente il rapporto si attesta intorno all'1, lo abbiamo posizionato a 3.

Il GPA(Grado di protezione antiossidante)

Più complicato rimane il GPA. Dai dati pubblicati insieme a Laura Pizzoferrato sapevamo che questo indice varia da circa 4 negli animali alla stalla a oltre venti in quelli al pascolo, ma dove posizioniamo l'asticella? E poi stiamo parlando di beta-carotene e di alfa-tocoferolo, le cui analisi sono più complesse di quello che potrebbe sembrare. Infatti, mentre il beta-carotene è abbastanza stabile e risponde all'alimentazione, la vitamina E risponde meno perché è una vitamina liposolubile, perché ha diversi isomeri con diversa biodisponibilità e, soprattutto, viene sistematicamente data come integratore nei si-

stemi intensivi. Quindi difficile sapere se la sua presenza nel latte, al momento in cui vengono effettuate le analisi, dipende dalle erbe o dall'integrazione.

Ma questi due antiossidanti non sono importanti solo perché capaci di bloccare l'ossidazione del colesterolo. Negli ultimi anni va aumentando la frequenza e la percentuale di formaggi industriali e, a volte, anche aziendali, caratterizzati da un retrogusto metallico fastidioso e spesso molto persistente. Il responsabile di questo difetto è un'ossidazione che, a sua volta, può dipendere da uno squilibrio fra radicali liberi e vitamine antiossidanti presenti nel latte. Jensen(1999) ha dimostrato che la produzione di beta-carotene e di alfa-tocoferolo prescinde dalla quantità giornaliera di latte che un animale produce. Quindi, se con la selezione alziamo sempre più il livello produttivo, lo squilibrio fra molecole bersaglio dell'ossidazione ed antiossidanti aumenta sempre più. È vero che si interviene con gli integratori(il disciplinare del Latte Nobile li vieta perché questo equilibrio deve avvenire naturalmente con i foraggi), ma evidentemente ormai la situazione è fuori controllo, anche perché per i nutrizionisti, gli esperti che formulano la razione per gli animali, la razione deve rispondere solo alle esigenze del metabolismo e della produzione di grasso e proteine, non della qualità del latte e dei formaggi.

Quindi, noi continuiamo a pensare che questo indice sia fra i più interessanti, ma al momento l'unica cosa che si può fare è quella di continuare a studiare per avere dati più stabili, per comprendere il ruolo degli integratori e per poter, infine, definire il valore del GPA da inserire nel disciplinare.

Forse si può fare a meno di un indice di complessità aromatica

E il gusto, il sapore, come lo raccontiamo, da cosa dipende, possiamo individuare un indice di sintesi? Anche qui le cose sono abbastanza complicate. Le molecole interessate sono centinaia e, soprattutto, con soglie di percezione diverse non solo fra loro ma anche fra i consumatori. Forse un aiuto potrà darcelo l'analisi Smart nose, perché la presenza di un operatore addestrato vicino al Gas-massa permette di rilevare sole le note percepibili dall'uomo. Si potrebbe in questo modo rilevare il numero di note aromatiche e l'intensità. Al momento quindi abbiamo inserito nel disciplinare e si continua a monitorare solo il rapporto ω_6/ω_3 , che deve essere sotto 4 per gli animali alla stalla e a 3 per quelli al pascolo. Le numerose analisi che sono state fatte e la variabilità dei dati ci hanno confermato che questo dato è abbastanza sensibile alla razione alimentare ed alla presenza di erba tanto è vero che ogni qualvolta è stato registrato un aumento del valore è stato possibile accertare che l'allevatore aveva modificato la razione.

Un argomento in evoluzione

Un solo indice è sufficiente per assicurare il consumatore e la stessa filiera? Certamente no, anche perché si può intervenire artificialmente, per esempio con l'uso di pannelli di semi oleaginosi, per cambiare questo rapporto. Occorre quindi insistere per individuare altri indici altrettanto efficaci.

Al momento due sono i punti fermi che ci permettono di



Purtroppo la qualità dei fieni spesso è modesta. Non ne parliamo dei fienili, a volte semplici tettoie e poco funzionali

guardare con sufficiente tranquillità la filiera e la sua tracciabilità. Il primo fa riferimento ai controlli che l'ALNI (l'associazione dei produttori di Latte Nobile) effettua nelle aziende e che riguardano il livello produttivo degli animali, l'uso dei concentrati e la qualità dei fieni. Il secondo, il più importante, parte dal presupposto che l'organismo è un sistema in equilibrio, dove "tutto si tiene" e, quindi, se l'animale mangia un buon fieno, il latte deve essere di buona qualità e le molecole saranno tutte in equilibrio fra loro. Possiamo quindi anche non monitorarle.

Il settore della bufala è nelle stesse condizioni

Ma il modello non ha interessato solo l'allevamento della vacca da latte. Per motivi sostanzialmente simili, la bufala sta vivendo la stessa crisi del bovino, anche se il problema non è l'abolizione delle quote latte bensì la deriva della qualità del

latte, che a sua volta determina una concorrenza al ribasso, quindi una crisi del prezzo, per molti non più remunerabile. Per alcuni allevatori il modello latte Nobile è apparso l'ultima spiaggia. Nel settore della bufala non avevamo alcuna esperienza ma in natura tutti rispondiamo alle stesse regole. Un allevatore in provincia di Salerno ha voluto provare, cambiando completamente modello di allevamento. L'alimentazione è stata cambiata, adeguandola al disciplinare e dopo un paio di mesi sono stati fatti i controlli analitici del latte. Come c'era da aspettarsi, non solo il rapporto omega6/omega 3 è sceso sotto 4, attestandosi intorno a 3, ma le mozzarelle hanno manifestato in pieno la propria diversità: un gusto più persistente e variegato ed una maggiore cremosità rispetto alle mozzarelle fatte con il latte del gruppo di bufale alimentate con il sistema tradizionale. Ma il risultato più sensazionale ha riguardato il benessere animale. L'azienda avevamo un grosso problema con i prolassi uterini, prolassi che sono scomparsi di colpo al cambio di alimentazione.

La qualità dei fieni è precaria e modesta

Se la qualità del latte dipende dal foraggio e dalle diverse erbe, allora, quando ci chiedono di aderire al Latte Nobile, la prima cosa che facciamo è una visita al fienile. Ormai l'esperienza è tale, abbiamo fatto tante analisi in condizioni di alimentazione diverse e con tanti livelli produttivi delle vacche, che ci basta una analisi sensoriale dei fieni ed il riscontro della produzione media giornaliera di latte per fare una ipotesi attendibile della qualità aromatica e nutrizionale del latte. Tali

visite però finiscono per confermare quello che era diventato evidente già all'inizio di questo percorso, quando abbiamo iniziato a dialogare con gli allevatori di vacche da latte e di bufale: il fieno è un semplice foraggio abbandonato, se va bene, sotto una tettoia, con un colore quasi mai verde, come dovrebbe essere, ma variabile dal giallo al marrone e di variabilità di erbe e di biodiversità nemmeno l'ombra. Mano a mano che il numero delle visite aumentava, ci accorgevamo che ormai il fieno era diventato un “male necessario”, lo si falcia e lo si raccoglie quando si ha tempo, il ricovero non è necessario. Chi produce fieno sa che il compratore è interessato alla quantità, l'allevatore che deve distribuirlo agli animali è convinto che il fieno è solo un alimento che deve apportare fibra e proteine. Può bastare una sola erba, anche se di colore giallo. Non a caso il fieno si vende “camion”, a quintali. Naturalmente non dappertutto la situazione è come quella descritta. Al Sud è drammatica, al Centro un po' meno, al Nord, e soprattutto sulle Alpi, la tradizione è decisamente diversa.

D'altronde c'era da aspettarselo. Per anni il mondo della ricerca ha incoraggiato la monocoltura con la motivazione che fosse meno costosa e, soprattutto, che migliorasse la qualità del latte e del formaggio. Erano e in parte lo sono ancora, i tempi di grasso e proteina nel latte e di fibra e proteine del fieno e con questi parametri si esprimevano giudizi definitivi sulla qualità. Ero studente e utilizzavamo il metodo Van Soest per valutare e misurare la qualità dei foraggi. Sono in pensione, e questo metodo è ancora considerato l'unico attendibile. Come se ci fosse una relazione fra la carica di aromi e

profumi e l'apporto in termini nutrizionali di un buon fieno e il suo contenuto in fibra, cellulosa, e proteina. E allora, perché coltivare i prati polifiti, che danno meno produzione, perché falciare in anticipo, visto che si ha meno erba, perché raccogliere nei tempi giusti il fieno e conservarlo in fienili costosi, visto che la proteina e la fibra non ricevono grandi danni?

Un appunto per la prossima PAC e per la programmazione dei piani di sviluppo regionali: la qualità del latte e della carne si recupera essenzialmente attraverso il fieno e i fienili. Occorre quindi mettere in atto azioni in questa direzione: finanziamenti ai fienili, agli essicatori; nel *greening* dovrebbe rientrare anche una classificazione della qualità dei fieni. In Francia c'è persino un fieno DOP, *le Foin de la Crue*. E tutto questo si potrà ottenere se il fieno sarà anch'esso pagato a qualità.

Il Latte Nobile non è più una buona idea ma un modello che funziona

La lezione che ci viene dal modello Latte Nobile è che lo sviluppo di qualsiasi prodotto può essere possibile se la sua diversità, la sua specificità, possono essere ripetibili, attraverso il disciplinare di produzione, certificabili, attraverso controlli mirati e raccontabili, attraverso l'estrapolazione e l'uso sia dei fattori che determinano tale differenza e sia delle parole chiavi che permettono di raccontarla. Spesso ci dicono che abbiamo scoperto l'acqua calda, che in fondo lo sanno tutti che alimentando bene gli animali, che ritornando al passato, la qualità del latte migliora. Certo, rispondiamo ma, a parte che ancora adesso il mondo della vacca da latte pretende di produrre latte

di Alta Qualità con una selezione spinta degli animali e con razioni alimentari basate su una sola erba ed una quantità sproporzionata di concentrati e sottoprodotti ed integratori, e quindi, per questo mondo, anche l'acqua calda è una rivoluzione, ma non basta produrre un buon latte per vendere "bene" un buon latte. Soprattutto quando non hai a disposizione risorse economiche da destinare alla comunicazione. Questo modello ci dice che lo sviluppo non lo ottieni se coinvolgi solo un segmento della filiera e che non ti verrà riconosciuta la diversità se non fai diventare protagonista il consumatore, l'unico in grado di stimolare e attivare la filiera, permettendo di scavalcare i vari Ghino di Tacco che si trovano sul percorso.

Negli anni ottanta si diceva -e per la verità molti lo dicono ancora adesso- che agli allevatori della montagna va riconosciuto e pagato il ruolo di presidio del territorio e di mantenimento delle frane e del dissesto. Insomma un poco di elemosina per fare stare bene noi che stiamo in pianura. Basterebbe invece che il consumatore pagasse bene, il giusto, i prodotti di questi allevatori non per far vivere bene loro, ma per vivere bene egli stesso, perché questi prodotti sono nutrizionalmente e aromaticamente più importanti.

Non a caso il risultato finale di questo modello è un consumatore felice di pagare un prezzo alto per un buon prodotto e un l'allevatore felice di ricevere un prezzo giusto per il suo lavoro ed i suoi sforzi.

Aggiungo che questo modello, se dovesse avere successo, sarebbe un'ancora di salvezza per tanti piccoli e grandi allevatori

che sono destinati a scomparire e, soprattutto, è l'unica alternativa per tutti quei paesi in via di sviluppo dove il prodotto locale è penalizzato da importazioni che vengono apprezzate di più e meglio dai consumatori locali. Ma questa è un'altra storia che speriamo di raccontare nel prossimo futuro. Non a caso il modello Latte Nobile è stato e avviato viaggio con una marcia in più in Messico, grazie alla intraprendenza del prof. Miguel Galina, dell'Università di Città del Messico e a tanti allevatori che hanno deciso di puntare sulle risorse del proprio territorio e su un modello che permette di valorizzarle..

Se ogni lunga marcia presuppone un primo passo, il modello Latte Nobile di passi ne ha fatti già più di uno.



Latte Nobile México.

Capitolo 2

I FORMAGGI



Il settore caseario deve molto al mondo del vino perché quest'ultimo, più sviluppato e dinamico, è diventato un modello da imitare o da cui prendere ispirazione. Prendiamo il caso della tecnica di degustazione dei formaggi. Quando siamo stati costretti a passare dalla generica ed onnicomprensiva espressione: è buono, è salato, mi piace, ad una un poco più articolata, per cercare di capire o anche di fornire qualche informazione tecnica al produttore, che ci guarda con occhi ansiosi, di una risposta che possa dargli qualche stimolo, allora ci siamo rivolti al mondo del vino. E così oggi, come l'enologo o il semplice appassionato passa dal colore, alla struttura, alla persistenza del retrogusto, così l'appassionato di formaggio ripercorre la stessa sequenza. Entrambi, alla fine, riconducono a sintesi il tutto con un punteggio. Ne so poco di vino e, quindi, non so se e quanto possa servire questo modello di analisi sensoriale. Nel caso del formaggio invece vedo che questo modello serve a poco e non ci porta da nessuna parte. O meglio, non risponde alle motivazioni che ci spingono a degustare quel formaggio. Attualmente l'analisi che si fa si può paragonare ad una foto. Che è statica. Al massimo può emozionare o sconvolgere, ma non è descrittiva, non ci dice il come e il perché di quello che osserviamo. Prendiamo il classico caso dell'odore. Ci limitiamo a descrivere le note odorose

che avvertiamo, ma non andiamo oltre. Perché, da dove derivano, se sono poche o molte, quale è la causa? L'informazione, quindi, non è completa, può portare fuori strada. Lo stesso punteggio dice poco e soprattutto non dice niente al produttore. Quest'ultimo vorrebbe capire come migliorare il proprio formaggio. Se c'è un difetto, qual è questo difetto e, possibilmente, come risolverlo. Lo stesso consumatore vorrebbe saperne di più per capire se c'è una relazione fra prezzo e qualità. Se nel corso della degustazione avvertiamo l'amaro, è riduttivo ed inutile dire che c'è l'amaro. È un pregio o un difetto? Se il formaggio è prodotto con caglio vegetale l'amaro è una caratteristica, un pregio. Altrimenti è un difetto.

Il formaggio, come il vino, sono l'espressione del territorio, sono la risultante della tecnica e, soprattutto, della materia prima, il latte. La gran parte dei formaggi di vacca è prodotta con il latte di animali alla stalla. Il colore della pasta è bianco. Negli animali al pascolo, la pasta è gialla. Se ci limitiamo a dire quale è il colore, giallo o bianco, non abbiamo detto niente. Se diciamo, invece, che il giallo è sinonimo di pascolo e che per questo il formaggio vale molto di più, allora abbiamo fatto informazione, oltre che giustizia. Invece, oggi il giallo è considerato un difetto.

Insomma, credo che sia venuto il momento di cambiare la tecnica di degustazione del formaggio. La descrizione di quello che si sente o si avverte, la foto statica del prodotto è da accantonare, non serve a niente e a nessuno. Se la qualità dipende dal latte ed un poco dalla tecnica, la descrizione deve essere tale da separare questi due elementi, dando anche di-

verso peso, nel giudizio o punteggio finale, alla materia prima ed alla tecnica. Capisco che non è semplice e che non tutti sono in grado di leggere e raccontare la qualità. Ma ogni lunga marcia presuppone un primo passo e, forse, è il caso che da qualche parte si incominci.

E il primo passo inizia osservando il colore del formaggio.



Per capire il ruolo dell'alimentazione degli animali sulla qualità dei formaggi occorre degustare, in contemporanea e alla cieca, campioni della stessa tipologia ma diversi per la razione alimentare (pascolo/stalla, più o meno concentrati, più o meno erba).

Il Colore

La prima cosa che colpisce agli occhi, quando siamo davanti al banco di una gastronomia ben organizzata, è la varietà delle forme e dei colori dei formaggi. Le forme non ci dicono molto, al massimo ci danno indicazioni sulla tipologia, sulla tecnica e sulla zona di provenienza, ma non certo ci permettono di risalire alla qualità del formaggio. Altra cosa è il colore, sia della crosta e soprattutto della pasta. Un esperto di vino capisce subito cosa si prepara a degustare non appena il vino viene versato nel bicchiere. Vale lo stesso per i formaggi? Perché no? Un occhio attento e ben addestrato, già a un primo sguardo potrebbe farsi un'idea abbastanza precisa di quello che lo aspetta. La degustazione gli dirà poi se qualche problema tecnico ne ha compromesso l'aroma.

Proviamo a esaminare i vari colori.



Nei formaggi di vacca il colore è molto variabile in relazione all'alimentazione ed è un perfetto indicatore del livello qualitativo.

Il Giallo

Il colore giallo è, per antonomasia, un carattere distintivo, forte, sicuro, della personalità e diversità di un formaggio. In Italia la frequenza dei formaggi gialli sui banchi dei supermercati, ma anche delle gastronomie è modesta, ma ci sono paesi in cui sfiora il 100% della produzione. Incominciamo a vedere cos'è il giallo e da cosa dipende.

Il colore del latte e dei formaggi è dovuto ai carotenoidi, terpeni con proprietà antiossidanti che sono contenuti nelle erbe e che passano poi, con alcune piccole alterazioni, nel latte e nel formaggio. I carotenoidi che ci interessano sono: il beta-carotene, la luteina e le xantofille. Il betacarotene è responsabile del colore arancio, le xantofille del giallo e la luteina del verde. Nel latte di vacca prevalgono le tonalità del giallo per un più alto contenuto di beta-carotene e di xantofilla, in quello di pecora prevale un verde acqua per la presenza quasi esclusiva della luteina.

Ma i formaggi di capra e di bufala sono bianchi. Perché? In queste due specie (ma anche nella pecora) il beta-carotene, attraverso l'azione dell'enzima dioxigenasi, viene trasformato in due molecole di retinolo, la Vitamina A. Ecco perché nel latte di capra, di bufala e di pecora non vengono trovate tracce di beta-carotene mentre vi è una maggiore presenza di Vitamina A. Cambiano però le proprietà delle due molecole: il beta-carotene è un antiossidante, la vitamina A ha funzioni biologiche che riguardano soprattutto la funzionalità degli occhi (visione al buio) e la differenziazione cellulare.



I formaggi di vacca hanno colori che vanno dal bianco al giallo, quelli di capra e di bufala sono sempre bianchi. Quelli di pecora vanno dal bianco, al grigio-verde, fino all'ocra

Nonostante il loro contenuto sia modesto, i carotenoidi, oltre al ruolo antiossidante e colorante, contribuiscono alla complessità aromatica. Naturalmente il loro contenuto varia in relazione a numerosi fattori. Il livello di beta-carotene disponibile nelle cellule intestinali è legato alla dieta e al suo contenuto in grassi, che possono facilitare i processi di solubilizzazione dei carotenoidi nel tratto digestivo. L'aggiunta di grassi insaturi, che spesso viene fatta per aumentarne la quota nel latte aggiungendo nella razione alimentare semi di oleaginosi, ricchi di insaturi, aumenta l'attività della dioxigenasi e, quindi, favorisce la conversione del beta-carotene in Vitamina A. Non solo, ma molto dipende anche dal meccanismo concentrazione/diluizione: più latte produce l'animale e più aumenta la diluizione.

Importante è anche la specie e la varietà vegetale. Molto dipende anche dal periodo vegetativo, dall'altitudine e dall'esposizione dei suoli. Tutto questo se l'animale mangia solo erba fresca. Ma se a questi stessi animali viene distribuito anche del concentrato, cereali o legumi, scatta il meccanismo concentrazione/diluizione. La produzione di latte aumenta, il contenuto di carotenoidi diminuisce, il colore giallo si attenua.

Ecco perché molteplici sono le sfumature di giallo. Più la tonalità è forte, intensa, e più l'animale ha mangiato erba fresca; più è tenue, più si è fatto uso di concentrati o il pascolo era alla fine della stagione produttiva. Naturalmente quando il formaggio di vacca è bianco, vuol dire che l'animale è allevato in stalla e viene alimentato con fieno e/o insilato e molti concentrati.

Tutti i formaggi di animali al pascolo sono gialli?

Non tutti, perché la tecnica di produzione può interferire con il colore, che vira verso un bianco chiaro, intenso. Questa tonalità di bianco è provocata da un eccesso di acidità della pasta, acidità che ritroviamo sempre in fase di degustazione. A volte è legata alla tecnica di produzione, dipendente a sua volta dalla presenza giornaliera di piccole quantità di latte. Nel passato, i piccoli allevamenti disponevano giornalmente di poco latte e questo impediva di produrre il formaggio della pezzatura stabilita. La pasta prodotta quotidianamente veniva lasciata in una tina, e ogni giorno si aggiungeva la nuova produzione, fino a quando non si arrivava a ottenere la quantità necessaria per avere la forma intera di formaggio. Nel corso dei giorni però il processo di acidificazione continuava, determinando un aumento dell'acidità della pasta, con conseguente decolorazione.

È il caso del Castelmagno, del Formaggio nel Sacco (Bosnia). Stesso discorso per i formaggi prodotti con la tecnica della coagulazione acida. A volte però questo fenomeno si verifica anche nei formaggi a coagulazione presamica. Non è raro trovare Caciocavalli, Pecorini e persino Caprini (che sono bianchi di loro ma in questo caso la tonalità di bianco è diversa), perché, per un difetto di tecnica, l'acidificazione è andata oltre il dovuto, non è stata bloccata in tempo, e la pasta si è decolorata. Il problema però è che ci sono ripercussioni sull'aroma del formaggio, perché l'eccesso di acidità attenua e copre di molto i profumi e il sapore.

Perché il giallo vuol dire qualità?

Abbiamo visto che i formaggi gialli (quelli bovini) o tendenti al verde (quelli ovini) assumono questo colore per effetto dei carotenoidi, terpeni che passano dall'erba al latte. Ma perché in questi formaggi c'è un contenuto variabile, ma comunque alto di queste molecole? La loro funzione non è certo quella di dare un colore alla pasta, ma di bloccare l'ossidazione degli acidi grassi insaturi. Grassi che per loro natura sono facilmente ossidabili, perché nella struttura hanno un doppio legame che li rende sensibili all'ossidazione. Quindi, più erba mangiano gli animali, più acidi grassi insaturi passano nel latte e più è richiesta la presenza di un contenuto adeguato di antiossidanti. Nel latte gli unici antiossidanti sono il beta-carotene e la Vitamina E, i tocoferoli. Questi ultimi non solo hanno la funzione di coadiuvare il beta-carotene nel bloccare l'ossidazione ma controllano a loro volta il beta-carotene, che se in eccesso, è anch'esso soggetto all'ossidazione.

Negli anni ottanta in Australia un gruppo di ricercatori avviò un grosso progetto di ricerca per ridurre il contenuto di beta-carotene nei trifogli. Erano gli anni in cui gli australiani giravano il mondo alla ricerca di essenze autoctone da trapiantare nel loro paese per aumentare la produzione foraggera dei prati. E fecero talmente bene questa operazione che in pochi anni vendettero agli europei molte essenze da loro introdotte e selezionate, prime fra tutte il *Trifolium repens*, una varietà che si prestava molto bene al pascolo perché auto-riseminante. Però da quelle parti gli animali vivevano solo con il pascolo,

niente concentrati. Quindi, i formaggi erano molto gialli, di un giallo quasi fastidioso. Vollero intervenire con la selezione provando a ridurre il contenuto di beta-carotene. Non so se ci riuscirono, immagino di sì, ma il risultato è dubbio perché se noi selezioniamo un organismo solo per aumentare o diminuire una molecola, e poiché quella molecola ha una funzione precisa e il suo contenuto è in relazione alle altre con le quali è in equilibrio, alla fine certamente avremo creato uno squilibrio. Gli acidi grassi insaturi si saranno ritrovati con meno antiossidanti e la loro ossidazione sarà stata nell'ordine delle cose.

Oggi molti formaggi hanno un retrogusto metallico, che deriva da un'ossidazione dei grassi e che è dovuta certamente a uno squilibrio nella dieta alimentare.

Se, parlando di qualità, prendiamo in considerazione il Grado di Protezione Antiossidante

Ma torniamo ai nostri due antiossidanti. Essi bloccano l'ossidazione non solo degli acidi grassi insaturi ma anche e soprattutto del colesterolo. Negli anni scorsi si è fatto un gran parlare del colesterolo, i medici sono arrivati a vietare i formaggi per la sua presenza in tutte le tipologie. Premesso che il colesterolo è una molecola importante, perché rientra nella costituzione di alcuni ormoni e, comunque, se c'è, una funzione specifica deve pure averla, la sua pericolosità non riguarda, quindi, il colesterolo stesso, ma i prodotti della sua ossidazione: i radicali liberi.

Nel latte, come nell'organismo umano, sappiamo che il suo contenuto varia poco con l'alimentazione, molto dipende

anche dallo stile di vita. Noi, nel CREA di Bella, abbiamo provato a misurare i radicali liberi nel sangue delle capre. Quando le mandavamo al pascolo, i valori medi si abbassavano, per poi risalire quando ritornavano alla stalla. Per il resto il valore del colesterolo è abbastanza stabile. Quello che cambia, e di molto, è la sua ossidabilità, che dipende dalla presenza degli antiossidanti. Insieme all'Istituto della nutrizione di Roma, ora anch'esso diventato CREA, abbiamo provato a studiare un indice, che Laura Pizzoferrato chiamò Grado di Protezione Antiossidante, che teneva conto sia del contenuto di colesterolo (al denominatore) e sia del contenuto di beta-carotene+ Vitamina E (al numeratore). I risultati sono eloquenti: passando dalla stalla al pascolo l'indice passa da zero a venti. Cioè, a parità di colesterolo, il latte di animali al pascolo ha una protezione dall'ossidazione anche venti volte superiore al latte, degli stessi animali, alimentati alla stalla.



Il pascolo influenza molto il Grado di Protezione Antiossidante perché le erbe fanno aumentare il contenuto di beta-carotene e di tocoferoli nel latte. Contemporaneamente, per effetto del pascolamento, il livello di colesterolo si mantiene più basso.

E il rapporto omega6/omega3?

Più o meno gli stessi risultati sono stati ottenuti con il rapporto omega6/omega3. Oggi questo indice viene molto preso in considerazione in campo medico e nella nutrizione umana. La FAO raccomanda che questo rapporto deve essere sotto cinque. Perché, se entrambi sono acidi grassi insaturi, solo l'omega 3 è preferibile che sia il più alto possibile? Sempre che, naturalmente, ci sia la giusta quantità di antiossidante per bloccarne l'ossidazione. Perché sono note le implicazioni positive degli omega 3, ma sono anche note quelle negative degli omega6, accusati di essere i responsabili delle infiammazioni articolari. Quindi, il rapporto deve essere il più basso possibile.

Come varia nel latte e da cosa dipende? Gli omega3, gli acidi grassi insaturi, provengono e sono determinati dalle erbe, gli omega6 sono contenuti nei semi, quindi nei concentrati. Gli animali al pascolo o mangiano solo erba o ricevono modeste (spesso) quantità di concentrati. Alla stalla invece l'apporto di erba, raramente fresca, quasi sempre sotto forma di fieno o di insilato, è basso, sotto il 40% del totale della razione, mentre i concentrati arrivano anche fino al 70%. I risultati sono quelli che ci dobbiamo aspettare: mentre negli animali a solo pascolo l'indice è praticamente uno o anche al di sotto, negli animali alla stalla può arrivare anche a venti.

E c'è anche il CLA

E veniamo ora a un altro acido grasso insaturo importante: il CLA (acido linoleico coniugato). Negli anni novanta furono soprattutto i ricercatori americani a scoprire che quest'acido svolgeva un forte ruolo protettivo nei confronti di alcuni tumori, soprattutto della mammella. Già agli inizi del nuovo secolo si conoscevano i fattori che ne influenzavano il contenuto nel latte e nella carne. Contrariamente agli altri acidi grassi, che sono presenti anche in natura, quest'acido si forma nel ruminare negli animali, anche se il precursore è sempre l'erba. Mano a mano che le ricerche andavano avanti si è capito che, anche in questo caso, il suo contenuto può arrivare ad avere oscillazioni di venti volte in relazione alla percentuale di erba presente nella razione.

Qualche anno fa sulla stampa nazionale comparve un annuncio apparentemente eclatante. Alcuni ricercatori avevano scoperto che somministrando ad un gruppo di persone ipercolesterolemiche 100 grammi al giorno di un pecorino prodotto da animali che erano stati alimentati in maniera particolare, si otteneva una diminuzione dei livelli di colesterolo. La stampa, nella sua esigenza di ridurre tutto a sintesi, titolò: il pecorino fa diminuire il colesterolo. La motivazione di questo fenomeno apparentemente strano, veniva attribuita all'alto contenuto di CLA nel formaggio. Ancora adesso, il caseificio che aveva prodotto quel formaggio, promuove i suoi prodotti ricordando i risultati di cui sopra. Vero o falso? I risultati sono veri, le persone che si sono assoggettate alla prova veramente

hanno riscontrato una riduzione del livello di colesterolo. Vero anche che l'effetto può essere spiegato (anche e non solo) dal CLA, ma è l'interpretazione del risultato che è sbagliata. Tutti gli animali al pascolo hanno un alto livello di CLA, pari o anche superiore a quello riscontrato in quella ricerca. Quindi, non solo quel pecorino potrebbe favorire la diminuzione del colesterolo ma anche tutti i formaggi, di tutto il mondo, prodotti con il latte di animali al pascolo. Non solo. Ma quegli animali furono alimentati alla stalla con un'integrazione di pannelli di lino, ricchi di acidi grassi insaturi. Quindi, non hanno avuto accesso a quell'enorme variabilità di erba fresca che un pascolo può dare. Quando è al pascolo, l'animale sceglie la propria dieta in funzione delle esigenze del momento. Alla stalla è costretto a mangiare quello che gli viene somministrato. Se ritorniamo per un attimo al discorso dell'equilibrio delle molecole, nel caso del pascolo l'equilibrio è assicurato naturalmente dalla grande diversità delle erbe. Alla stalla, se diamo pochi alimenti, l'equilibrio salta e non sappiamo con quali risultati.

Tutti i formaggi gialli sono prodotti con il latte di animali al pascolo?

Il colore giallo non è legato solo al beta-carotene. Si può avere un effetto simile utilizzando lo zafferano o il beta-carotene. In Italia nessuno usa aggiungere beta-carotene. Lo zafferano invece sì. A parte che è semplice capire se c'è la presenza di zaf-

ferano, perché si avverte un chiaro retrogusto di cloro, ma il problema si porrebbe solo con i formaggi di vacca. E c'è qualche esempio di formaggio giallo prodotto con zafferano e con animali alla stalla. Il Piacentinu Ennese, formaggio siciliano DOP di pecora, viene prodotto con lo zafferano ma gli animali sono comunque al pascolo. Nel resto del mondo, in alcuni paesi come l'Argentina, Gran Bretagna, USA o Olanda spesso si usa aggiungere beta-carotene per rendere più gialla la pasta.

Il giallo, quando la risorsa diventa un handicap

I risultati delle ricerche svolte e che si vanno effettuando in tutto il mondo dicono chiaramente che il pascolo e le erbe sono determinanti nella formazione della qualità. Quindi, con il pascolo ci dobbiamo aspettare una complessità aromatica e nutrizionale importante, che approfondiremo più avanti. Ma le erbe trasmettono al latte anche i carotenoidi che colorano di giallo il latte di vacca e di un verde pallido il latte di pecora. Il latte di capra e di bufala è bianco perché il beta-carotene viene trasformato in Vitamina A, fermo restando che l'effetto sulla composizione aromatica e nutrizionale lo ritroviamo comunque.

I formaggi di animali al pascolo hanno un valore decisamente superiore a quelli di animali che vivono chiusi in stalla. Ma, nella realtà di tutti i giorni, è così? Abbiamo già accennato al messaggio televisivo di quella industria casearia: se la mozzarella è gialla, scartala, perché è fatta con acido citrico, compra

le mozzarelle bianche (naturalmente le sue). Per la verità quell'azienda non è la sola a pensarla in questo modo. Nell'immaginario collettivo la mozzarella deve essere bianca, il burro idem, tanto che spesso i caseifici, all'approssimarsi della stagione di pascolamento, minacciano gli allevatori, che mandano gli animali al pascolo, di non ritirare il latte o ne abbassano il prezzo e alcuni arrivano persino a decolorare il latte con la clorofilla.

Negli anni ottanta, anni dell'ottimismo e dello sviluppo, si diceva che dovevamo trasformare l'handicap in una risorsa. Siamo riusciti a trasformare una risorsa in handicap. E purtroppo ancora oggi si vedono spesso formaggi gialli che vengono venduti allo stesso prezzo di quelli bianchi e se qualcuno è stato abbagliato dalla pubblicità dell'azienda sopra citata, opererà per quello bianco convinto anche di essere stato furbo.

I formaggi gialli o di animali al pascolo hanno un valore che va anche al di là delle sue componenti aromatiche e nutrizionali, perché l'animale vive libero all'aperto, in zone sane e pulite. Quando li troviamo, non facciamoceli scappare e se ci vengono offerti a poco prezzo, sappiamo che siamo dei privilegiati a scapito di quei produttori.

Il Bianco

Più che di colore bianco, dovremmo parlare di sfumature del bianco, perché la stragrande maggioranza dei formaggi si presenta con queste tonalità e, come abbiamo già riportato a pro-

posito dei formaggi gialli, in alcuni casi il colore bianco della pasta ci potrebbe portare fuori strada.

Le sfumature sono tante, ma i messaggi che possiamo cogliere, li possiamo riassumere così:

La specie animale. Le differenze non sono macroscopiche, ma con un po' di allenamento si può arrivare a riconoscere se il latte proviene da pecore, capre, vacche o bufale.

Qualità. I formaggi bovini possono essere o gialli o bianchi. Se, come abbiamo visto, il giallo è sinonimo di qualità, va da sé che il bianco ci porta nella direzione opposta e, a questo punto, le sfumature ci permettono di individuare eventuali difetti.

Difetto. A volte alcuni errori tecnici determinano variazioni del colore della pasta con effetti anche sulla struttura e sull'aroma.

Con un poco di attenzione e di esperienza, le quattro specie che producono latte sono abbastanza individuabili.

Bufala. I formaggi di questa specie si limitano alla sola mozzarella, raramente al caciocavallo e o qualche pasta morbida. Il loro colore è inconfondibile: bianco perlaceo, porcellanato, lucido. Difficile capire dal colore, visto che nel latte di bufala non c'è il beta-carotene, il tipo di razione alimentare degli animali. Solo se gli animali sono al pascolo e hanno mangiato molta erba e pochissimi concentrati, il colore diventa più intenso, forte, ma questo sistema di alimentazione è talmente raro che appare difficile avere la fortuna di imbattersi in una mozzarella del genere.

Pecora. Il colore dei formaggi di pecora è fra i più variabili. Non contiene beta-carotene ma gli altri due carotenoidi, xantina e luteina, determinano varie sfumature di verde che può andare dal bianco avorio del Pecorino Romano (come riportato nel disciplinare di produzione) al giallo intenso, quasi marrone del Fiore Sardo. Però, l'intensità del colore può darci indicazioni sull'alimentazione degli animali e sul tipo di pascoli che gli animali hanno utilizzato. Più il colore vira verso il bianco e più gli animali hanno utilizzato concentrati e poca erba. Nel caso del Pecorino Romano, il colore bianco è "anche" dovuto a un eccesso di sale.

Capra. Il formaggio di capra, come quello di bufala è sempre bianco e praticamente senza sfumature. Si tratta di un bianco chiaro, limpido, come la neve.

Vacca. Il colore dipende dall'alimentazione e poiché, in Italia, la stragrande maggioranza delle vacche viene allevata in stalla con fieno e molti concentrati, il colore è praticamente sempre tendente al bianco. Con molte sfumature, perché i sistemi di alimentazione cambiano in relazione all'altitudine e alla latitudine. Si riconoscono perché il bianco non è mai chiaro, ma sembra tendente al grigio, all'avorio.

Per riassumere e con tutti i limiti della semplificazione, possiamo dire che i formaggi di bufala sono di un colore bianco perlaceo, quelli di capra di un bianco chiaro, quelli di pecora, soprattutto di quelle che hanno pascolato erbai con poche essenze integrate con concentrati, di un bianco avorio, quelli di vacca allevata alla stalla, di un bianco tendente al grigio.

Un segno di qualità

Il colore della pasta ci può dare una mano solo nel caso dei formaggi vacca e, in maniera minore, in quelli di pecora.

I formaggi bovini rappresentano una fetta elevata del patrimonio caseario mondiale e nazionale. Quindi, disporre di una chiave di lettura della qualità già quando li osserviamo nel banco dei supermercati, per il consumatore è uno strumento utile per acquisti mirati. E quando parliamo di qualità, ci riferiamo sia alla componente aromatica, al profumo, al sapore, al gusto e sia a quella nutrizionale. Giallo è sinonimo di terpeni, fenoli, flavonoidi, antiossidanti, grassi insaturi, e, soprattutto, di un sistema in equilibrio. Il bianco ci dice che quell'animale ha mangiato poca erba, la stessa erba e non erbe diverse e poi tanti concentrati. Ci dobbiamo aspettare un formaggio senza o pochi odori, un gusto che non si allontana dal latte e affatto lungo, molto corto, subito sparisce. Se la tonalità va verso il giallo, allora ci possiamo aspettare qualcosa di più. Vorrà dire che nella razione alimentare le erbe erano più presenti.

I formaggi di pecora non dovrebbero essere bianchi, perché comunque la luteina passa dall'erba al latte. Però a volte il sale, come nel caso del Pecorino Romano e a volte, anzi spesso, l'utilizzo di erbai con solo una, due essenze e l'uso di concentrati, diluiscono a tal punto il naturale colore verde acqua, che si va verso il bianco avorio. Quindi, anche nel caso dei formaggi ovini, quasi sempre al bianco corrisponde un abbassamento della qualità del formaggio.

Ma anche di difetto

A volte i formaggi sono bianchi, di un bianco marcato, acido, perché l'acidità della pasta è molto alta. In molte tipologie casearie la pasta bianca è voluta, provocata, quindi non si tratta di un difetto. Questa tecnica, come abbiamo già visto, trova giustificazione nel fatto che, all'origine, gli allevatori che quotidianamente non avevano molto latte a disposizione per completare la forma di formaggio, accumulavano



A volte un formaggio è bianco perché l'acidificazione ha superato il limite per quella tipologia. Le conseguenze sono un eccesso di acidità, una gessosità della pasta e, forse, sentori anomali.

e conservavano per più giorni la pasta prodotta, E poiché il processo di acidificazione della pasta non veniva arrestato-non c'erano i frigoriferi- il pH raggiungeva livelli tali da cambiare la struttura ed anche il sapore. Infatti, a prescindere se è un difetto, se e quando l'acidità è troppo alta, il formaggio assume una struttura gessosa, è asciutto e molto acido. Un classico è il Fiore Sardo. Il disciplinare prevede due tipi di colore della pasta: bianco e giallo paglierino. E questo perché una parte degli allevatori usa tradizionalmente la tecnica dell'accumulo della cagliata e un'altra parte la classica tecnica del pecorino.

In tutti gli altri casi, quando la pasta ha un bianco più bianco del solito o del normale, vuol dire che ci troviamo di fronte

ad un difetto, a un risultato non voluto. E ci dobbiamo aspettare una pasta acida, più o meno gessosa e con una riduzione o annullamento delle note aromatiche.

La pasta

Il colore della pasta e del formaggio ci ha già dato molte informazioni sia sulla qualità del latte di partenza e sia sulla maestria del casaro. Dovremmo essere riusciti a risalire alla specie animale, dovremmo aver almeno percepito se ci troviamo di fronte ad un formaggio di pecora, di capra, di vacca o di bufala. Se di vacca o di pecora, sappiamo già cosa ci possiamo aspettare nel corso della degustazione, perché il colore è molto indicativo della qualità del latte di partenza. E poi, l'uniformità del colore o un'eventuale decolorazione ci fanno già presagire che il casaro qualcosa deve aver sbagliato.

Passiamo ora a esaminare la pasta, la sua uniformità, la sua compattezza, e soprattutto la presenza e la grandezza delle occhiature, quei buchi di diversa grandezza che troviamo, o non troviamo, dispersi sull'intera superficie. Cosa sono queste occhiature? Molto semplicemente, sono il risultato dell'attività di diversi batteri presenti nel latte e che ritroviamo nel formaggio. L'anidride carbonica prodotta dai batteri crea delle sacche all'interno della pasta la cui grandezza e tipologia dipendono dal tipo di batteri. Quindi, in base a queste due caratteristiche noi possiamo risalire sia al sistema di allevamento e sia alla tecnica di caseificazione utilizzata dal casaro.

Le occhiature

All'origine, appena esce dalla mammella, il latte è sterile, non contiene batteri ma solo enzimi di diversa natura la cui attività non è riscontrabile però sulla pasta. Se al momento della mungitura il latte è privo di batteri, subito dopo, immancabilmente, la qualità dell'aria fa sentire la sua influenza. Nelle stalle moderne, dove tutto è ben controllato e dove il latte non viene mai a contatto con l'ambiente, la carica batterica è bassissima e gli effetti sul processo di caseificazione e sul formaggio sono sintomatici e ne abbiamo già parlato nel capitolo precedente: una carica batterica bassa rallenta o rende difficoltosa l'acidificazione della pasta e il risultato, ancorché ottenuto con grosse difficoltà, è un formaggio a pasta compatta, senza occhiature. Ma questa situazione la possiamo riscontrare anche quando in caseificio il latte viene pastorizzato: la pastorizzazione distrugge i batteri e il formaggio si presenta compatto, senza le attese occhiature. Anche se il latte proviene da allevamenti estensivi, persino se gli animali sono al pascolo. Quindi, un formaggio senza occhiature è sinonimo o di un latte prodotto in sistemi intensivi o, anche, di un buon latte, ma pastorizzato. In entrambi i casi, la degustazione non ci dovrebbe dare molte delusioni: ci dobbiamo aspettare un formaggio con un aroma piatto o attenuato dal trattamento termico.

Se invece le occhiature sono presenti, dobbiamo osservare e saper leggerne con attenzione la tipologia e la loro frequenza.

Le occhiature sono essenzialmente di tre tipi:

Piccole e irregolari. In questo caso ci troviamo di fronte ad

un formaggio prodotto a latte crudo e con una carica batterica tale da dare un equilibrio alle occhiature, piccole e diffuse su tutta la superficie. Se la loro presenza è elevata e se la grandezza non è regolare, vorrà dire che la carica batterica di partenza era elevata e che ci possiamo aspettare anche odori anomali, dovuti a batteri fecali. Naturalmente ci sono delle eccezioni. Ci sono molti formaggi, a latte pastorizzato, come per esempio l'Asiago, che presentano occhiature dovute a fermenti che vengono aggiunti e a una tecnica che non pressa molto la pasta al momento della messa in forma. Possiamo concludere che un'occhiatura piccola e ben diffusa è sempre da ricercare, perché ci rimanda a un latte non pastorizzato, anche se dobbiamo sempre fare attenzione all'etichetta per quei formaggi che prevedono l'uso di fermenti e tecniche che permettono la formazione delle occhiature.

Occhiature medie (a volte grandi) e rotonde. Molti formaggi, soprattutto quelli a pasta pressata dell'arco alpino e in qualche caso anche a pasta filata del Sud presentano questo tipo di occhiature. Esse sono determinate da batteri propionici che sono presenti o nell'ambiente o nei fieni. Non le possiamo considerare una caratteristica di questi formaggi perché non sono presenti in tutta la produzione, ma nemmeno possiamo considerarle un difetto, perché in molte zone del paese vengono accettate se non apprezzate per la loro influenza sul gusto e sulla tessitura del formaggio. Ce ne accorgiamo subito dall'odore e alla degustazione richiamano alla mente l'Emmental, la pasta è dolce ed elastica. Naturalmente non sono da considerarsi un difetto ma una caratteristica, le occhiature, piuttosto

evidenti, di tutti quei formaggi che si richiamano alla tecnica dell'Emmental. E mi riferisco non solo a tutta quella gamma, molto ampia, di specificità del nord dell'Europa, ma anche a quei caciocavalli il cui nome comprende la parola "Occhiato" e che sono prodotti utilizzando i fermenti propionici e il cui odore, sapore e struttura richiamano alla mente l'Emmental e non quello che ci aspetteremmo: un caciocavallo, appunto.

Occhiature grandi e difformi. Può capitare, anche se in genere questi formaggi non vengono messi in commercio, che il formaggio presenti occhiature grandi, eterogenee, ed esso stesso si presenti con rigonfiature evidenti. Ci troviamo di fronte ad un'infezione da Clostridi, batteri presenti negli insilati e a volte anche nei fieni, che oltre al rigonfiamento, danno luogo a odori sgradevoli, a volte nauseabondi. In questo caso si tratta di un difetto che peggiora notevolmente la qualità del formaggio fino a consigliarne il ritiro dal mercato.

Le spaccature

La pasta a volte può presentare anche spaccature, vuoti isolati, fenditure sparse qua e là. In questo caso si tratta di problemi tecnici, dovuti essenzialmente a una pressatura della pasta non perfettamente eseguita, ma le conseguenze non sono importanti, non ci dobbiamo aspettare sorprese nell'assaggio e nella degustazione. A volte però queste fenditure riguardano tutta la pasta. Nel caso dei caciocavalli, queste assumono la forma simile a quella della cipolla tagliata: sembrano sfoglie

di pasta. Se osserviamo meglio la pasta, la vediamo di un bianco insolito, perché ci troviamo di fronte ad un'acidificazione eccessiva avvenuta durante lo spurgo della cagliata. E questa volta gli effetti saranno evidenti nel corso della degustazione, perché il formaggio si presenterà asciutto, gessoso, acido e quasi privo di sapori, perché l'acidità avrà coperto e sovrastato le note aromatiche.

L'unghia

Lo spessore della crosta, detto in gergo “unghia”, in molti formaggi stagionati, soprattutto artigianali, ci può dare informazioni preziose. Prima di tutto qual è la sua funzione? Nel corso della stagionatura, affinché all'interno possano avvenire le reazioni enzimatiche necessarie per degradare le proteine e i grassi (la proteolisi e la lipolisi), il contatto con l'esterno è importante.

La crosta, quindi, deve essere sufficientemente spessa per evitare che il formaggio ceda, si spacchi, ma anche permeabile per permettere lo scambio con l'interno. Un passaggio difficile nel corso della caseificazione, perché il casaro deve bilanciare bene la fuoriuscita del siero con la giusta acidità finale della cagliata. A volte l'operazione non è perfetta, perché quel giorno fa più caldo e più freddo, e allora l'unghia è più spessa, tanto spessa da rallentare gli scambi con l'interno e a volta da bloccare completamente lo spurgo della cagliata con riflessi negativi sull'acidità, che prosegue senza arrestarsi. Quindi, quando vediamo un'unghia molto, troppo spessa, ci dobbiamo aspettare un'aci-

dità non usuale per quel formaggio, in qualche caso, una nota finale amara, non necessariamente spiacevole. Insomma, un piccolo difetto, facilmente correggibile.

Il colore della pasta ci ha dato informazioni molto utili su quello ci dovremmo aspettare da un formaggio. La lettura della superficie non ci permette di arrivare a tanto, ma ci dà certamente segnali sulla tecnica di produzione del formaggio e sull'igiene del latte.

Sappiamo ora che è meglio ricercare formaggi con un'occhiatura leggera e uniforme, perché il latte sarà, con molte probabilità, crudo. Fatti salvo naturalmente quei formaggi che, per disciplinare, prevedono il latte crudo ma che sono senza occhiature. Penso al Grana Padano e al Parmigiano Reggiano.

I formaggi con occhiature che si richiamano all'Emmental, tonde e di medie dimensioni, rappresentano la tipicità di un territorio, di un alpeggio o di una zona. Potrebbero essere migliorati, ma vanno presi per quello che sono: l'espressione della cultura di quella zona.

Da escludere sono tutti quei formaggi con occhiature grandi, spesso maleodoranti, gessosi e poco piacevoli.

Degustando s'impara

L'osservazione della crosta e della pasta, il suo colore e i suoi buchi "lunari" ci hanno già dato preziose informazioni e, se siamo stati degli attenti lettori, sappiamo già quasi tutto di questo formaggio. Dovremmo aver captato la maestria del ca-

saro, se ci troviamo di fronte a una tecnica che ha peggiorato la qualità del latte oppure se, nonostante o a prescindere dalla qualità del latte, chi ha trasformato quel latte ha fatto in pieno il proprio dovere, ha esercitato al massimo la propria arte. E, almeno nei formaggi prodotti con latte bovino e ovino, dovremmo già preconizzare quali sentori, quali note aromatiche ci dobbiamo aspettare. Adesso non ci resta che verificare se e di quanto ci siamo sbagliati.

Il metodo

Prima però di passare alla degustazione, dobbiamo riflettere un attimo sul metodo, sulla tecnica stessa del degustare, perché non è indifferente, ai fini del risultato finale, come ciascuno di noi si appresta e poi esegue l'assaggio. Il risultato, come per qualsiasi azione che facciamo, dipende dagli obiettivi che ci poniamo. Se ce li poniamo. A questo proposito mi viene sempre in mente la famosa frase di Totò: scusi, per andare dove dobbiamo andare da che parte dobbiamo andare? Che, se vogliamo, è il risvolto comico di un'altra famosa frase, questa volta di Seneca: che serve la brezza al marinaio se non sa dove dirigere il timone? Mi spiego meglio. Per molti aspetti e per il fatto che la moda, se possiamo chiamarla così, della degustazione del formaggio segue di qualche decennio quella dei corsi di sommelier, la tecnica messa a punto, come ho già avuto modo di dire, risente del metodo utilizzato nel mondo dei vini. Quindi, prima si osserva attentamente il colore, poi

l'odore e poi si cercano di individuare le note aromatiche. Antonio Albanese, da fine comico qual è, ci ha lasciato sketch lapidari in proposito: dopo vari secondi di continui rigiri del bicchiere, con certezza assoluta dichiarava: vino rosso! Certo i tempi dei comici non sono quelli dei sommelier, occorre pure trovare le parole per lasciar passare almeno un'oretta girando il bicchiere e provando a individuare e condividere note aromatiche le più astruse, immaginifiche e criptiche. Ma alla fine cosa abbiamo appreso? Se va bene, abbiamo fatto una foto del prodotto, abbiamo un quadro da contemplare o da giudicare. Ma di cui ne sappiamo meno o quanto prima. Non sarebbe meglio, più istruttivo per tutti, non limitarsi a raccontare le note aromatiche ma dire anche da dove e perché queste si formano e scaturiscono? Nel primo caso noi facciamo solo la fotografia di quello che percepiamo, nel secondo caso, noi ne daremmo le motivazioni, fornendo informazioni importanti ai consumatori e agli stessi produttori, perché in questo modo qualcuno potrebbe anche esprimere la sua disapprovazione e il produttore si potrà regolare di conseguenza.

Nel settore caseario, questo metodo ha subito una deviazione verso la struttura della pasta. Non avendo molto da raccontare sulle note aromatiche, nella degustazione si privilegia la struttura, l'elasticità, la granulosità, la cremosità della pasta. Ma anche questa è figlia della tecnica. Certo, ogni formaggio ha una sua struttura specifica e quindi, la sua lettura deve coincidere con quella classica. Tutti sanno come deve essere la struttura del Parmigiano Reggiano, formaggio fra i più noti al mondo. Ma se ci troviamo a degustare un Idiazabal o un

Gouda o un Cabrales o anche un Pecorino di Filiano, quanti sapranno dire se quella struttura che sta valutando è in linea con quella classica? E una mozzarella? Al Sud le mozzarelle di bufala, i Fior di Latte e le ricotte devono essere del giorno, già il giorno dopo il consumatore storce il naso. Non è così nel resto del mondo. Così per altri formaggi che non conosciamo ma che ci troviamo a degustare. Quindi, al massimo la struttura ci potrà dare indicazioni sulla tecnica; ma questa, visto che il formaggio si fa tutti i giorni, il casaro, volendo, potrebbe sempre cambiarla per adeguarla al gusto dei consumatori. Come d'altronde già fanno i produttori di mozzarelle, che producono una tipologia da consumo immediato per i consumatori locali e un'altra per quelli che la utilizzano lontano dal luogo di produzione. Per questo, limitare tutto alla tecnica non ci porta molto lontano nella conoscenza del prodotto.

Quindi, per ritornare all'obiettivo della degustazione, visto anche la situazione del settore caseario, dove la qualità è molto precaria, a noi interessa poco la semplice fotografia, non fa migliorare nessuno. Noi vogliamo cogliere le specificità, le note aromatiche, vogliamo soprattutto capire non “di che pasta è fatto il formaggio”, ma il tipo di latte utilizzato, se gli animali sono al pascolo o alla stalla, cosa hanno mangiato, visto che la qualità dipende molto da questo elemento tanto trascurato. E soprattutto, se c'è un difetto o una nota aromatica particolare, a che cosa possono essere ascritti, se c'è una responsabilità del casaro. Ma ancora di più, vista la situazione del mercato dei formaggi, se il prezzo che abbiamo pagato è

quello giusto e non solo per noi, ma anche per il produttore.

Perché questo passaggio è importante? Perché, contrariamente a quello che succede nel mondo del vino e di altri prodotti alimentari trasformati, la forbice dei prezzi, fra il formaggio meno caro e quello più caro è minima, ridicola, offensiva per chi produce qualità. E poiché sappiamo che la differenza qualitativa fra un formaggio prodotto con il latte di animali al pascolo ed uno con quello di animali alla stalla alimentati con insilato di mais e mangimi è enorme, fino anche a 20 volte, allora o i prezzi di questi ultimi sono alti o sono



Il Monte Veronese è uno dei grandi formaggi italiani. Il prezzo è indicativo della cultura casearia di questo paese.

bassi quelli dei formaggi di qualità. Se noi saremo bravi a leggerne la potenzialità e la specificità, potremo essere dei consumatori non solo informati dei fatti ma anche giudici giusti del lavoro di chi li ha prodotti. Saremo noi a incidere sul mercato e sui prezzi, non come avviene adesso, dove chi decide è solo l'industria casearia, con le conseguenze drammatiche di una deriva della qualità e della scomparsa di chi fa le cose per bene.

I segnali percepibili della qualità

Ma cosa dobbiamo ricercare al momento di mettere in bocca un pezzo di formaggio, quali sono i segnali che ci permettono di risalire al sistema di alimentazione e alla maestria del casaro?

Il primo, il più importante, è l'equilibrio fra le note aromatiche, che deve rimanere tale fino alla fine della degustazione di quel pezzo di formaggio. Un eccesso di sale, la punta d'amaro, un'acidità elevata accompagnata da una gessosità della pasta ci fanno capire che il casaro si è distratto nel corso della lavorazione. Invece, sentori anomali di stalla, ci riconducono a una scarsa igiene del latte. Il sistema alimentare lo ritroviamo, invece, nell'evoluzione lenta e armonica delle note aromatiche, nell'assenza di spigolosità come il pungente, il metallico, tutti elementi questi che dipendono da un'alimentazione squilibrata. Se, invece, la degustazione scorre piacevole, senza note "dolenti", vorrà dire che il casaro è stato bravo e che l'alimentazione era bilanciata bene.

Ma a noi interessa conoscere soprattutto la qualità dell'alimentazione dell'animale, perché è questa che andrà a influenzare l'aroma, il gusto, il flavour e il valore nutrizionale del formaggio. Come facciamo a captare questi segnali? Dalla lunghezza, dall'intensità e dall'evoluzione delle note aromatiche. La nostra bocca funziona un poco come un gascromatografo, lo strumento che si usa in laboratorio per misurare le sostanze volatili aromatiche contenute nei cibi. Poiché ogni nota aromatica ha un peso molecolare diverso e si libera nell'aria, dal

momento che sono volatili, in tempi diversi, il gascromatografo e le cellule olfattive retronasali ne registrano la quantità e la diversità di ciascuna di esse. La quantità, in generale, dipende dalla quantità di erba che l'animale ha mangiato; l'evoluzione, invece, cioè la diversità delle molecole, dipende essenzialmente dal numero e tipo di erbe diverse, perché ogni erba apporta un patrimonio diverso e specifico di molecole. A volte possiamo trovarci di fronte ad un formaggio che presenta un lungo retrogusto, anche abbastanza intenso, ma che non evolve, sempre uguale. In questo caso quasi certamente ci troviamo di fronte ad un formaggio pastorizzato, perché il trattamento termico banalizza e deprime la complessità aromatica.

Quindi, quando mettiamo in bocca un pezzo di formaggio, facciamo in modo che si liberino le note aromatiche attraverso la frammentazione della pasta e aspettiamo senza deglutire fino a quando cessa l'ultimo segnale aromatico. A questo punto dovremmo essere in condizioni di ipotizzare il sistema di alimentazione che ha determinato la complessità aromatica di quel formaggio. Siamo quasi pronti per dare un prezzo a quel formaggio, ma manca ancora un aspetto importante della qualità: il valore nutrizionale.

I segnali non percepibili della qualità

Il consumatore orienta le sue scelte in parte in base al prezzo e, in parte, in base al gusto. In questi ultimi anni va aumentando il numero di persone che vorrebbero privilegiare il va-

lore salutistico a quello edonistico. Dico vorrebbero perché al momento la domanda si limita a un formaggio con minor contenuto di grasso. Ma in questo settore le idee sono poche e confuse. Il grasso conferisce al formaggio la cremosità. Un formaggio con poco grasso sarebbe poco gradevole e poi, mediamente, tutti i formaggi hanno lo stesso contenuto di grasso, o meglio, lo stesso rapporto grasso/proteine, a prescindere dal latte di partenza. Se il latte è più grasso, al momento della coagulazione, parte del grasso se ne va nel siero e va ad arricchire la ricotta. Ecco perché una buona ricotta si può fare solo con il siero che deriva da un formaggio prodotto con latte intero. Se invece si parte da latte parzialmente scremato, come nel caso dei Grana, la ricotta vale poco. A proposito di questo formaggio, molti dietologi ritengono che sia un formaggio magro. Niente di più falso, sempre per lo stesso motivo: un buon formaggio, per essere tale, deve avere un rapporto grasso/proteine sempre in equilibrio. E comunque a noi non deve interessare il grasso bensì la sua qualità. Tutti ormai sanno che i grassi si dividono in saturi e insaturi. Nell'etichetta del latte e dei formaggi, come abbiamo già visto, ora è obbligatorio riportare il rapporto grassi saturi su grasso totale. Si sa anche che, con grande approssimazione, i saturi fanno male mentre gli insaturi fanno bene. Gli insaturi però si ossidano facilmente, quindi se un alimento è ricco di acidi grassi insaturi e se le molecole sono in equilibrio, quell'alimento conterrà anche una quantità sufficiente di antiossidanti per bloccare l'ossidazione degli insaturi. Da cosa dipende il contenuto di acidi insaturi e antiossidanti? Dalle erbe che l'animale mangia.

Quindi, più la razione è ricca di erbe diverse e più il latte avrà un alto contenuto di acidi grassi insaturi e di antiossidanti.

Nel corso della degustazione possiamo percepire queste caratteristiche? Poco, o meglio, solo nel burro, perché questo formaggio ha un altissimo contenuto di grasso (82%). Poiché i grassi insaturi, a parità di temperatura, sono più liquidi dei grassi saturi- il lardo ricco di saturi è solido mentre l'olio ricco di insaturi è liquido- un burro prodotto con latte di animali al pascolo e che per questo si presenta molto giallo, sarà anche più morbido di un burro prodotto con latte di animali alla stalla. In questo caso, quindi, la degustazione di un burro ci potrebbe dare segnali circa la qualità nutrizionale del latte di partenza.

Ma, a prescindere dal colore e dalla struttura, possiamo dire che potremmo anche fare a meno di questi segnali, perché se noi riusciamo a individuare il sistema di alimentazione dell'animale attraverso la degustazione, possiamo risalire anche al suo valore nutrizionale. Perché se il valore nutrizionale (non percepibile) deriva dalle erbe così come quello aromatico (percepibile), allora una volta individuato e classificato il valore gustativo e aromatico del formaggio, possiamo risalire facilmente al suo valore nutrizionale.

Il formaggio è servito

Possiamo ora dare inizio alla degustazione. Prendiamo un pezzetto di formaggio, ne basta poco e depositiamolo sulla lingua. Rompiamo con i denti la struttura e aspettiamo, possi-

bilmente in piacevole silenzio. Se il formaggio è in equilibrio, possiamo limitarci a misurare la lunghezza e l'intensità dell'aroma. Se, invece, dovessimo imbatterci in note inattese, che minano quest'equilibrio, come il pungente, l'amaro, il piccante, il metallico, allora dobbiamo fare uno sforzo per individuare bene ciascuna di queste note "fuori onda", per poter risalire alle cause che le hanno determinate.

Il disequilibrio non ci impedirà comunque di monitorare la lunghezza, la persistenza e l'intensità dell'aroma, perché da questi fattori potremo risalire al sistema di allevamento e alla qualità. Naturalmente ci vorrà molta esperienza, ma importante è sempre il metodo che si utilizza. Se l'aroma cessa subito, ci troviamo di fronte a un latte industriale e pastorizzato; se riscontriamo una certa persistenza, questa sarà dovuta a una maggiore presenza di erba. Molta attenzione dobbiamo dedicare all'evoluzione dell'aroma. Se, nonostante questo sia lungo e persistente, le tonalità non cambiano ma rimangono sempre le stesse, vorrà dire che il pascolo aveva poche erbe e che probabilmente ci troviamo di fronte ad un erbaio, in genere costituito da 2-3 essenze. Può capitare di assaggiare un formaggio prodotto con latte di animali che hanno pascolato su cotiche polifite, con decine di erbe diverse, ma il cui aroma, ancorché intenso, non evolve, non cambia continuamente come ci dovremmo aspettare. In quel caso il latte è stato pastorizzato e la coagulazione è avvenuta con l'aggiunta di fermenti industriali.

A questo punto, se siamo riusciti a leggere i segnali della qualità e a risalire al sistema di allevamento, potremmo già di-

chiararci soddisfatti. Ma, visto che ci siamo, soffermiamoci ora sulla struttura, essenzialmente per dare un valore anche alla maestria del casaro. Nelle degustazioni classiche, quando si parla di struttura, si usano termini come: elasticità, granulosità, tenerezza, adesività, ecc. Ora, se noi abbiamo una conoscenza anche storica di quel formaggio, possiamo dire se quel tipo di struttura è in linea con il disciplinare di produzione. E volendo, possiamo anche provare a trovare conferme delle nostre “madelaines”. Meglio però soffermarsi su eventuali anomalie della struttura: gessosità, acidità, amaro, perché la gran parte di esse sono riconducibili alla tecnica.

Il parametro più importante e dirimente resta l'equilibrio. Se nel corso della degustazione le note aromatiche scorrono piacevoli e senza spigolosità, allora saremo sicuri che il casaro ha ben lavorato e che l'alimentazione degli animali è stata equilibrata. Certo, se la razione conteneva poca erba e molti mangimi, l'aroma durerà “l'espace” non “d'un matin” ma “d'un second”, al contrario se le erbe erano tante, quel piccolo pezzetto avrà soddisfatto la nostra curiosità e avrà preparato il terreno per un grande bicchiere di vino.

Elogio della longevità?

Luigi Moio, nel suo libro “Il respiro del vino”, intitola il capitolo sulla maturazione e affinamento del vino: “Elogio della longevità”. Nel vino, in effetti, la longevità non solo è un valore qualitativo ed economico ma, indirettamente, è il risultato

di un'evidente qualità dell'uva da cui ha avuto origine. In sostanza, è un dato di fatto e accettato che puoi prolungare, naturalmente fino a un punto dato e conosciuto, la vita di una bottiglia se l'uva di partenza ha i caratteri qualitativi necessari per far affrontare al vino un lungo viaggio.

Nel mondo del formaggio la situazione è molto diversa. Ho ripreso il titolo di Moio ma con il punto interrogativo perché, in un settore in cui, nella stragrande maggioranza dei casi, sta-



La longevità di un formaggio dipende dal latte con cui viene prodotto. Più è ricco di antiossidanti e note odorose e più la stagionatura si può protrarre. Ma fino a un certo punto, dopo di che, inizia l'invecchiamento e il flavour si attenua o vira verso note non piacevoli.

gionatura significa depositare, in enormi celle frigorifere, formaggi prodotti con latte la cui qualità non è detto che si presti a una maturazione di media-lunga durata, e metterli in vendita non appena il disciplinare lo consente o, meglio, quando lo si riesce a vendere, il dubbio è il minimo che ci possiamo concedere. Come, quando e perché ci possiamo vantare di produrre o gustare un formaggio con una lunga stagionatura?

Nel momento in cui sleghi la stagionatura dalla qualità della materia prima, diventa automatico che essa stessa finisca per diventare un valore. O un disvalore, se si guarda da un altro punto di vista. Spesso si sentono promozioni con formaggi stagionati 24, 36, 48 mesi. E chi li promuove, mette maggiore enfasi sulla straordinarietà della lunga stagionatura. Una volta un mio amico, conoscendo il mio lavoro, si premurò di regalarmi un erborinato accompagnandolo con termini che esaltavano la sua stagionatura estrema. Feci fatica a trovare le parole per dirgli che io lo avevo buttato perché quel formaggio era molto più vicino al sapone che non a un blu commestibile.

Per la verità questa esaltazione della lunga stagionatura quasi mai si concretizza in un prezzo più elevato. Nel mondo del vino una bottiglia che, dopo la malolattica potrà avere un costo di 10-20 euro, alla vendita potrà arrivare anche ad un prezzo 10, 100 volte superiore. Nel formaggio va bene se si riescono a ripagare i costi di gestione.

Quando possiamo dire che un formaggio è maturo al punto giusto e che un procrastinare la stagionatura non fa altro che portare avanti il processo d'invecchiamento? Facciamoci aiutare ancora una volta da Moio: *“la piena maturazione di un*

vino è quel periodo in cui esso raggiunge il perfetto equilibrio gustativo e la massima complessità olfattiva, mantenendo perfettamente integri il colore e la purezza olfattiva". Mi pare che questa descrizione possa andare bene anche per i formaggi. Abbiamo già visto che la gran parte delle molecole odorose sono intrappolate e che vengono mano a mano rilasciate per effetto dell'azione degli enzimi. Contemporaneamente, l'ossigeno inizia la sua azione ossidativa, bloccata e rallentata inizialmente dal contenuto degli antiossidanti. Quindi, il processo d'impoverimento della complessità aromatica inizia quando la liberazione delle note odorose rallenta e diminuisce in maniera tale da non coprire più il processo di ossidazione che invece accelera il suo passo.

Da cosa dipendono la complessità aromatica e il contenuto degli antiossidanti? Le note odorose riguardano gli acidi, gli alcoli, gli esteri, i chetoni, i terpeni. Nel latte gli antiossidanti sono essenzialmente il beta-carotene, la vitamina E e quasi tutti i polifenoli, i flavonoidi, i carotenoidi. Ebbene, tutte queste molecole sono legate strettamente all'alimentazione degli animali e in maniera specifica all'erba e alle erbe diverse che l'animale sceglie e mangia.

Quindi, l'evoluzione e la durata del periodo di liberazione delle note odorose dipendono essenzialmente dal loro contenuto iniziale. Più gli animali hanno mangiato una dieta a base di erbe, più la tecnica di lavorazione e produzione del formaggio saprà proteggere la qualità iniziale del latte, più questo latte sarà ricco di sostanze capaci di veicolare note odorose e, a questo punto, più lunga sarà la fase di maturazione del for-

maggio. L'invecchiamento dipende dagli antiossidanti e dall'azione dell'ossigeno. Nel vino l'ossigeno entra o dalla botte o dal tappo. Nel formaggio può entrare solo dall'esterno, quindi la sua azione dipende molto dalla grandezza della forma. Un formaggio di piccole dimensioni, prodotto con un latte proveniente da un sistema intensivo, non potrà avere vita lunga e comunque la fase discendente inizia molto presto. Se un formaggio analogo ha dimensioni grandi, 20, 30, 40 Kg, la tenuta è senz'altro superiore, può andare avanti per anni ma la sua carica odorosa finisce molto presto. Persistono solo i prodotti della reazione di Maillard, che dipende dalla tecnica di lavorazione del latte e non dal latte di partenza. È quello che hanno riscontrato Moio e Addeo (1997) nel Grana Padano. Le note di fruttato nel formaggio fresco si sono perse durante la stagionatura mentre si è creato un complesso aroma di nocciole tostate, patate al forno e odore di terra, dovuto alla reazione di Maillard.

Il latte di animali al pascolo o comunque di animali che hanno mangiato fieni polifiti, con molte erbe e pochi mangimi, ha le basi giuste per assicurare un rifornimento continuo di note odorose, almeno fino all'esaurimento e gli antiossidanti per prolungare di molto la vita del formaggio. Personalmente ho tenuto, nella mia piccola grotta, un caciocavallo podolico, che pesava all'origine 2Kg, per otto anni senza conseguenze almeno sulla tenuta, sul colore e sulla purezza odorosa. Ne aveva risentito la complessità, era evidente che molte note odorose erano scomparse mentre si avvertivano sentori di frutta cotta, salumi affumicati.

Ma come si fa a capire quando il formaggio è pronto ed è al massimo dell'equilibrio? Su questa tematica pochi studi sono stati fatti, molto pochi. E poi, ogni tipologia di formaggio è una storia a sé. Non solo, ma raramente chi si occupa di formaggi stagionati prende in considerazione la qualità del latte, elemento principale dei processi di maturazione. Un bel lavoro è stato fatto dal Corfilac di Ragusa. Carpino e coll. (2004) hanno messo a confronto due sistemi di alimentazione, pascolo e stalla e due stagionature del formaggio Ragusano: 4 e 7 mesi. Nei formaggi a 4 mesi sono state rilevate 27 note odorose nel latte del pascolo e 13 in quello stallino. A 7 mesi le note odorose del pascolo si erano ridotte a 21 e quelle della stalla a 11. In questo caso potremmo dire che il Ra-



Il Ragusano ha una complessità aromatica importante perché alta è la composizione floristica dei pascoli iblei. Le note odorose si mantengono elevate fino al settimo mese dopodiché iniziano a diminuire. In genere si può dire che le note odorose dei formaggi di animali al pascolo sono in “crescendo” fino ad un anno e in,” diminuendo” nei mesi successivi.

gusano raggiunge la sua massima complessità olfattiva intorno ai sei mesi, dopodiché inizia la fase calante che potrà essere anche lenta e molto lunga per l'alto contenuto di antiossidanti nel latte.

La stagionatura, i tempi, la durata, l'evoluzione e la formazione delle note odorose, sono un capitolo tuttora aperto e poco conosciuto. Probabilmente sarà la sfida del prossimo decennio, almeno lo spero.

Capitolo 3

LA QUALITÀ

e i fattori che la determinano



La qualità e i suoi descrittori

Il formaggio è un alimento e, come tale, la sua funzione primaria dovrebbe essere quella di contribuire a soddisfare le esigenze nutritive di chi lo utilizza. Come per qualsiasi alimento, prima di essere utilizzato, deve essere scelto fra tanti, deve quindi avere delle caratteristiche che attirino il consumatore. I Romani parlavano di “*de gustibus*”, molto più recentemente Marvin Harris, nel suo libro “Buono da mangiare” (1990), fa notare come la scelta di un alimento sia essenzialmente un fatto culturale. Dalle nostre parti la carne di cavallo si dava agli anemici, ma un inglese non mangerebbe mai questo tipo di carne.

Assodato, quindi, che il formaggio appartiene alla nostra tradizione, le motivazioni che indirizzano le nostre scelte dipendono dal gusto, dall’odore che quel formaggio è in grado di esprimere. È vero che i medici manifestano un’avversione sempre più crescente e, quindi, c’è anche l’aspetto nutrizionale da prendere in considerazione, ma, a parte che esiste una relazione fra queste due componenti, quella aromatica e quella nutrizionale, che vedremo più avanti, resta il fatto che, a prescindere, un formaggio viene scelto perché piace esattamente quella tipologia e non altre.

Quindi, è sull’aroma, sul gusto, sull’odore che dobbiamo concentrare la nostra attenzione.

Gli aromi del formaggio

Quando tagliamo un formaggio, avvertiamo subito la liberazione di alcune note odorose, la cui varietà e intensità dipendono dalla tipologia, dall'età e, soprattutto, dall'origine del latte. Se lasciamo sul tavolo il formaggio tagliato e ritorniamo dopo cinque minuti, si fa fatica a sentire gli stessi odori, tutto quello che si riesce a sentire sarà il classico odore di quella tipologia casearia. Ad eccezione però di gran parte dei formaggi di capra e di pecora, dove predominano gli acidi grassi che sono i responsabili dell'aroma di "capra" e pecora" e la cui soglia di percezione è molto bassa.

Quindi, in un formaggio già tagliato, abbiamo molecole odorose "libere", che avvertiamo in qualsiasi momento e molecole "legate", perché intrappolate nel formaggio. In quest'ultimo caso, queste molecole si chiamano "precursori d'aroma", perché, in seguito all'azione degli enzimi, esse si liberano e rilasciano gli odori corrispondenti. Tutto questo meccanismo è stato mirabilmente descritto da Luigi Moio nel suo libro "Il respiro del vino". Naturalmente Moio ha trattato da par suo il mondo del vino, ma io credo che molte delle sue intuizioni possano essere trasferite al formaggio. Moio immagina queste molecole legate come dei palloncini d'elio zavorrati a una pietra che spesso è un glicoside, qualche volta un amminoacido, la cisteina. Nel corso della stagionatura intervengono una serie di enzimi che recidono il palloncino, il quale si stacca e libera la sua nota odorosa. Questi palloncini sono generalmente i terpeni, una classe chimica che assicura il più vasto assortimento di odori.

Oltre ai terpeni (pinene, citronella), altre molecole contribuiscono al patrimonio odoroso del formaggio. Quando tagliamo un formaggio, le prime note che sentiamo ci riportano all'erba tagliata e le molecole responsabili sono le aldeidi (2-nonenale, Vanillina, Nonanale). Subito dopo ci sono gli acidi grassi (acido butirrico, 4-metil-ottanoico, ecc.), che nel vino vengono mascherati da altre note aromatiche ma che nei formaggi a volte hanno un ruolo dominante. Poi ci sono gli alcoli (metilbutanolo), gli esteri (etil-butirrato, geraniolo-acetato) e i chetoni (nonanone, decalattone). Infine, nei formaggi come nel vino, anche se con risvolti meno importanti, troviamo il β -Damascenone, una molecola che sprigiona note di camomilla e miele. Si forma a partire dai carotenoidi, che derivano dalle erbe che gli animali mangiano e che ritroviamo nel latte e nel formaggio. Altre molecole che si formano nel corso della lavorazione e della maturazione del formaggio e che non provengono dal latte, sono le pirazine e i furanoli, poiché le temperature cui è sottoposto il latte determinano la reazione di Maillard con conseguenti note di tostato, cotto, nocciola. Carpino e coll. (2004) hanno trovato nel Ragusano due chetoni il 3-hydroxy-2-butanone, prodotto in seguito alla degradazione Strecker di un amminoacido e il 2-nonanone come prodotto di ossidazione di un acido grasso insaturo.

Va da sé che le molecole indicate sono solo alcune di quelle che si possono riscontrare nei vari formaggi, perché quanto più varia sarà l'alimentazione degli animali, tanto più ampia sarà la complessità aromatica e il numero delle molecole odorose interessate.

Il valore nutrizionale

Delle molecole con valore nutrizionale ne abbiamo già parlato nei capitoli precedenti. Ripercorriamo brevemente le più importanti, quelle che svolgono un ruolo nutrizionale e che assicurano funzioni vitali per il benessere sia dell'animale che le produce sia per l'uomo che se ne nutre.

Funzione antiossidante. Di questi tempi se ne parla troppo e spesso a vanvera. Però la gestione e il controllo dell'ossidazione sono una funzione determinante, perché mai come oggi l'equilibrio fra le diverse molecole dell'organismo è messo in crisi o è addirittura saltato per effetto del miglioramento genetico e di un'alimentazione animale fortemente squilibrata. Prendiamo come esempio il beta-carotene. Appartiene alla classe dei carotenoidi ed ha forti proprietà antiossidanti. Il suo contenuto nell'erba e nel latte dipende dal fatto che nell'erba vi sono i grassi insaturi la cui ossidazione deve essere bloccata da un antiossidante, il beta-carotene, appunto. Ma questa molecola è a sua volta facilmente ossidabile, se non trova il bersaglio. Ci spieghiamo così il relativo contenuto di Vitamina E, anch'essa un antiossidante. Peraltro il contenuto di carotenoidi, nell'erba, cambia in relazione allo stadio vegetativo. Nella fase giovanile della pianta contribuiscono a determinare il colore dei tessuti proteggendoli dai danni derivanti dalla degradazione foto-ossidativa. Nella fase finale perdono l'azione colorante e diventano molecole odorose con note a volte molto intense.

Quindi, è importante la presenza degli antiossidanti, ma se le molecole che interagiscono fra loro non sono in equilibrio,

gli effetti non possono non essere dannosi.

Gli altri carotenoidi presenti nel latte sono la luteina, che colora il formaggio di pecora, e la xantofilla. Entrambi contribuiscono a dare colore alle erbe e, in parte ai formaggi.

Abbiamo precedentemente riportato che l'ossidazione dei carotenoidi dà origine a diverse note odorose, fra cui il β -Damascenone, che conferisce odore di camomilla e miele.

A questo punto vi è da dire che gran parte delle molecole odorose, i polifenoli e poi i flavonoidi, hanno proprietà antiossidante. Ecco perché un latte con una buona componente aromatica avrà anche una interessante componente nutrizionale e viceversa.

Gli acidi grassi

Che i grassi non siano tutti uguali, ormai è un luogo comune. Nel caso dei formaggi è meglio insistere su quest'aspetto perché l'opposizione del mondo medico fa riferimento essenzialmente ai grassi, oltre che al colesterolo e al lattosio. La composizione acidica dei grassi cambia molto e solo in funzione dell'alimentazione. Come abbiamo già accennato nel capitolo dell'etichetta, basta guardare il rapporto saturi su totali per capire sia il livello qualitativo del latte e sia il tipo di razza alimentare degli animali.

La qualità? Tanta erba e tante erbe

Il latte è parte determinante della qualità del formaggio. Il flavour, l'aroma, il gusto, il sapore e poi, il valore nutrizionale dipendono dal latte. La tecnica può solo contenerne o abbas-



La qualità del latte dipende dall'alimentazione non dalla razza. Anche queste vacche Frisone producono un grande latte, perché i pascoli dei monti Lessini hanno una variegata composizione floristica.

sarne i valori di partenza. Quindi, è importante conoscere i fattori che determinano la qualità nutrizionale e aromatica del formaggio. Per tutti. Il consumatore può orientare meglio le sue scelte e capire se c'è relazione fra prezzo e qualità. Il produttore può gestire la qualità in relazione alla domanda del mercato.

Prima però di passare ai fattori di qualità, dobbiamo brevemente accennare a uno dei fattori che invece con la qualità non ha niente a che fare ma che viene additato e presentato come elemento determinante e distintivo: la razza.

La razza non è un fattore di qualità

La razza influenza la qualità del latte e dei formaggi? In sostanza, se mettiamo due razze su uno stesso pascolo o se le alimentiamo con un'identica razione saranno diversi il formaggio, il burro, la ricotta? Maliziosamente potremmo aggiungere: e perché mai dovrebbero essere diversi? Andiamo

per un attimo indietro nel tempo. Almeno fino a metà Ottocento, ogni valle, ogni area geografica omogenea, aveva popolazioni indigene di animali di specie diverse. In fondo, la razza è l'effetto dell'adattamento di queste popolazioni al microambiente di allevamento, alla biodiversità della flora e al clima, che poi regolavano i parti e la lattazione. Raramente si parlava di razza, sempre di vacche, bufale, capre. Un'eccezione la faceva la pecora, ma solo perché la lana per secoli è stata la molla dell'economia e la razza dell'animale non era influente, anzi era quasi un segreto di Stato. Gli spagnoli portarono la merino in Italia intorno al 1440 e proibirono di usare altre razze. La stessa merino arrivò in Francia, sempre per gentile concessione del re spagnolo, alla fine del '700, dove, migliorata, diventò la Rambouillet. Si incomincia a parlare di razza quando, con l'incremento della popolazione, la quantità, le grandi produzioni prendono il sopravvento. Improvvisamente le popolazioni autoctone diventano poco produttive e, quindi, rustiche (chissà perché!). Vanno sostituite con razze più produttive, per essere concorrenziali e per avere alti redditi. Dove si vanno a prendere queste razze? Naturalmente in Olanda, dove da secoli l'agricoltura era un passo più avanti e dove le condizioni climatiche erano tali da permettere buone produzioni di foraggio verde. L'arrivo della Frisona coincide con l'avvio della macchina da guerra del miglioramento genetico. Poco a poco questi animali producono sempre più latte, per sostenere questi livelli produttivi ci vuole un'alimentazione a base soprattutto di concentrati e, per ridurre i costi, a base di sottoprodotti e d'insilati coltivati con ingenti quantità di

azoto e di diserbanti. Per accelerare il progresso di miglioramento genetico s'interviene con la sincronizzazione dei calori, con l'embrio-transfer, senza parlare della somatotropina e di ormoni vari. Tutto questo provoca ipofertilità, stress e indebolimento delle difese organiche, mortalità precoci. Già allora con medicinali, veterinari, e spese folli per la sanità. Insomma un grande business. Il problema è che, nonostante tutta questa "alta" tecnologia, la qualità del latte si riduce sempre più. Basta dare un'occhiata ai vari tipi di burro o alle ricotte. Alla fine degli anni ottanta ci si accorge che, mentre il sistema intensivo incominciava a scricchiolare, quello estensivo, basato sulle razze locali, stava scomparendo. Un po' tutti abbiamo pensato che l'unica soluzione per salvare queste razze fosse quella di legare il loro nome al prodotto. Le motivazioni scaturivano dal fatto che, per esempio, un caciocavallo podolico era molto diverso da un caciocavallo prodotto con latte di Frisone. Quindi, appariva scontato che fosse la razza a influenzare la qualità. Partendo da questa banale e superficiale osservazione anche il sistema intensivo, che andava alla ricerca di nuovi orizzonti di miglioramento genetico, individuò nel polimorfismo delle caseine il bersaglio del proprio futuro. Nelle capre si studiarono le alfa-caseine, nelle vacche le cappa-caseine, perché, si diceva, più caseina significa più formaggio e una struttura migliore. Insomma, al massimo, un poco più di quantità, non di qualità. Noi alla fine degli anni novanta facemmo a Bella (allora Istituto Sperimentale per la Zootecnica, ora CREA) una prova con quattro razze ovine e quattro razze caprine che utilizzavano lo stesso pascolo. Facemmo fatica a

trovare differenze nella qualità del formaggio. Contemporaneamente avevamo avviato una serie di studi sul ruolo dell'erba e delle erbe sulla qualità nutrizionale e aromatica del latte e dei formaggi. I risultati ottenuti negli ultimi quindici anni ci portano a dire che la qualità del latte è dovuta per la gran parte alle erbe diverse, anche alle erbacce perché ogni erba apporta molecole diverse al sangue e al latte. E poi più erba mangia l'animale e più questa complessità aromatica e nutrizionale diventa importante.

Non pochi ricercatori continuano a studiare il metabolismo degli acidi grassi per capire, attraverso la selezione, come si possa migliorare la qualità dei grassi. Ancora selezione e miglioramento genetico! Eppure, basterebbe cambiare la razione alimentare per avere differenze importanti e senza costi aggiuntivi. E allora perché la selezione? Ma chiaro, perché *business is business*.

Quindi, per fare un buon latte ci vuole solo una buona razione alimentare. Certo, ogni razza al pascolo ha un comportamento diverso, come noi umani, c'è chi preferisce il trifoglio e chi lo rifiuta, chi mangia velocemente e chi lentamente, ma tutto questo porta a differenze minime. La grande differenza la fa la dieta. E poi, meglio non parlare di razza, altrimenti subito scatta l'interesse della macchina della selezione e sarà la fine anche delle razze che vogliamo salvare.

E comunque basta guardare quello che succede nel mondo del vino. Il Cabernet ha una nota di peperone molto caratteristica che altri vitigni non hanno. Ma, a parte che questa caratteristica nell'area del Bordeaux è un difetto, noi possiamo

trovare Cabernet a 1 euro e a oltre 1000 euro. Stesso vitigno ma con prezzi enormemente diversi. È chiaro, quindi, che è la tecnica di produzione, prima dell'uva e poi in cantina, che fa la differenza.

Sempre per restare nel mondo del vino, Luigi Moio, nel suo libro “Il respiro del vino”, scrive che, quando all'inizio della sua carriera si ritrovò ad analizzare il profilo aromatico di molte varietà di vino: *“un lavoro molto duro, che tuttavia, mi servì tantissimo, perché attraverso quei primi risultati cominciai a farmi un'idea di come stessero le cose realmente nel profumo del vino. In effetti, tutti i vini presentavano la stessa sequenza di odori, ma quelli più profumati e anche più facili da riconoscere e memorizzare, oltre alla solita sequenza di odori esibivano picchi con profumi molto netti e intensi”*. Quindi, tutti hanno le stesse molecole, solo che alcuni presentano picchi più alti o più bassi. Ma una conferma l'abbiamo anche nel mondo del formaggio. Rapisarda e coll. (2013) hanno messo a confronto due sistemi di alimentazione: pascolo e stalla, e tre razze: Modicana, Brown Swiss e Frisona. Gli autori concludono che: *“indipendentemente dal sistema di allevamento, il pascolo influenza il profilo aromatico del latte”*.

Lo stesso, *ça va sans dire*, vale per la carne. Elmore e colleghi(2004) hanno messo a confronto l'Aberdeen Angus, razza da carne per eccellenza con la Frisona, razza da latte per antonomasia. Ebbene, mentre l'effetto della dieta è stato evidente sulla formazione dei composti volatili e aromatici, l'effetto della razza è stato praticamente nullo. Raes e coll.(2003)

hanno fatto di più. Hanno messo a confronto ben quattro razze, due da stalla, il Blu Belga e il Limousin e due da pascolo, l'Irish e l'Argentine. In questo caso le ultime due razze, chiaramente di importazione, hanno prodotto una carne più morbida e più aromatica rispetto alle altre due razze autoctone e allevate alla stalla. In questo caso non si tratta di un effetto di razza, bensì di alimentazione, al pascolo nelle prime, alla stalla nelle seconde.

Il ruolo delle erbe

Credo che pochi non sappiamo riconoscere l'odore dell'erba appena tagliata. A tutti sarà capitato, durante una passeggiata, di sentire quel fresco sentore di erba. Eppure se tocchiamo l'erba di un prato non riscontriamo alcun odore. È chiaro che in questo caso si tratta di note odorose precursori di aromi, che non si liberano se non attraverso il taglio, che a sua volta provoca l'ossidazione di due acidi grassi insaturi, il linoleico e il linolenico, ossidazione che dà vita alle aldeidi e quindi al classico odore di erba. Spesso quest'odore lo ritroviamo in tutti i formaggi, perché gli animali, quando strappano l'erba, permettono la liberazione di queste molecole odorose che attraverso il naso passano al sangue e che possiamo ritrovare nel latte. Ma, oltre alle aldeidi, ogni erba contiene un'enorme varietà di molecole, ciascuna delle quali si comporta in maniera propria, diversa da tutte le altre. E siccome, in un prato, di erbe ne sono state ritrovate oltre 100, possiamo solo provare a immaginare la varietà e la variabilità di quello che passa nel latte e nel formaggio.



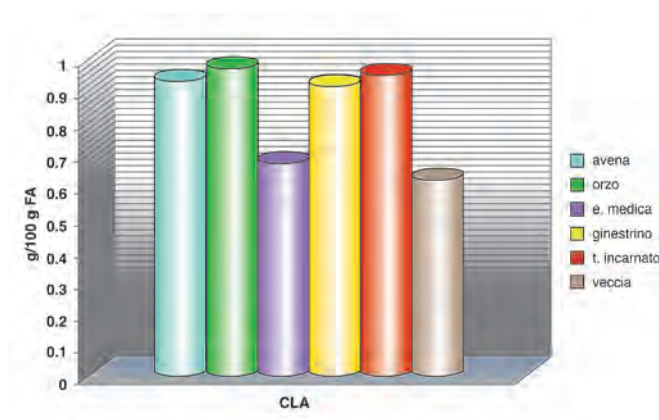
Se la flora del pascolo è molto variegata, le capre si dilettono a mangiare di tutto. Ecco perché il loro latte può avere una complessità aromatica e nutrizionale molto importante.

Nel mondo non sono stati fatti molti studi su questa tematica. Sulle singole erbe, a parte qualche isolato tentativo, solo il CREA di Bella (Pz) ha lavorato per anni sulla relazione fra le singole erbe e la qualità del latte. Abbiamo prima iniziato a studiare i vari sistemi di alimentazione, mettendo soprattutto a confronto il sistema stallino con quello al pascolo e il ruolo dei con-

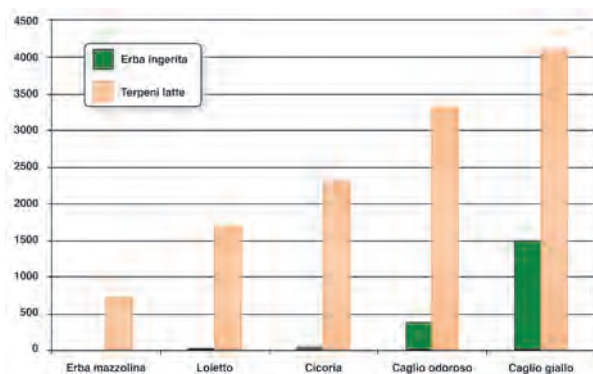
centrati (Rubino et al. 2011). Poi decidemmo di dedicarci alle singole erbe. Era il periodo in cui si parlava molto delle erbe con proprietà farmacologiche. Ci chiedemmo: che succede se, durante il pascolamento, l'animale mangia un'erba che ha proprietà curative? Somministrammo alle capre la borragine e il biancospino, molto presenti nei nostri pascoli. I risultati furono molto significativi e ci fecero capire che quella era la strada da seguire se volevamo capire qualcosa sul ruolo dell'alimentazione. Nel latte di capra ritrovammo i terpenoidi e i flavonoidi contenuti nelle due piante. La rutina e la quercetina vennero parzialmente escrete senza modificazioni, mentre altri composti presentarono una minore complessità strutturale rispetto ai metaboliti presenti nelle piante, a riprova di una probabile mediazione metabolica da parte della microflora gastrointestinale (De Feo et al. 2006). Poi passammo ad

analizzare alcune singole piante per verificare l'impatto su alcune molecole di valore nutrizionale (Claps e Sepe, 2017).

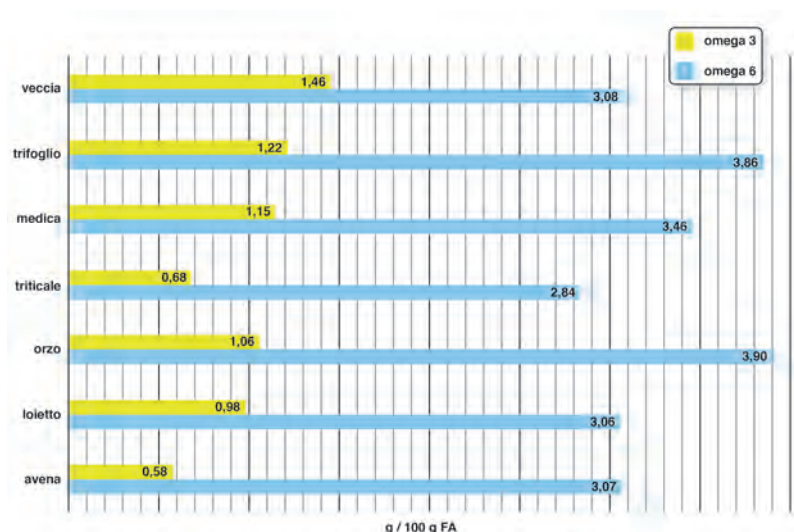
Come si può vedere in questa tabella, il contenuto di CLA, l'acido linoleico coniugato, che è stato uno dei protagonisti del dibattito degli ultimi anni sulla qualità nutrizionale del latte è sempre diverso in tutte le piante analizzate.



Lo stesso vale per i terpeni. In questa tabella si vede chiaramente come il contenuto di terpeni sia diverso a seconda del tipo di erba che l'animale aveva mangiato.



Sappiamo che un ruolo importante riveste, nell'alimentazione umana il rapporto omega6/omega3. La FAO raccomanda di mantenere questo rapporto sotto il 5. In genere nella dieta di molti popoli questo rapporto è sopra 10. Solo un'alimentazione a base di erba può stimolare una produzione di latte in cui tale rapporto sia il più basso possibile. Anche in questo caso un ruolo decisivo lo giocano l'erba nel suo complesso e le singole erbe nella loro specificità. Molto esplicito e significativo è il grafico sotto riportato.

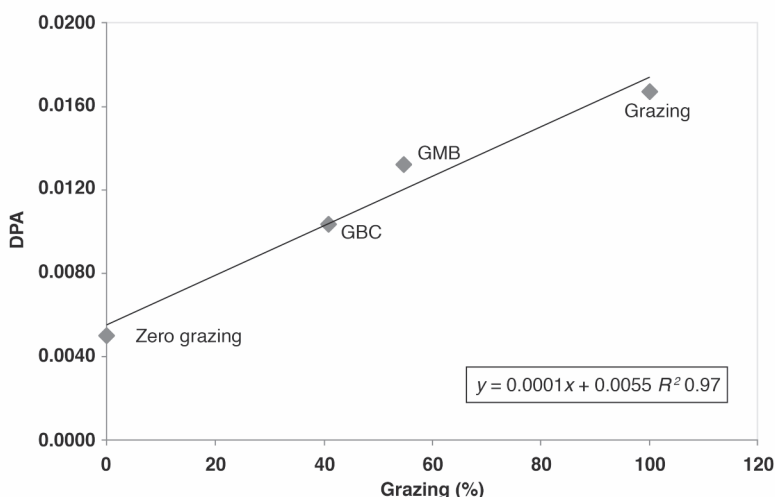


Il rapporto è comunque sempre sotto 4, e varia molto da un'erba all'altra.

In generale, possiamo dire che il rapporto omega6/omega3 va da 0 a circa 20 passando dal pascolo alla stalla. Il disciplinare del Latte Nobile da stalla, per effetto di un rapporto foraggio/concentrato di 70/30, assicura che questo rapporto è

sotto 4; la tipologia da pascolo invece, si mantiene sotto il 2.

Lo stesso si può dire per quanto riguarda il Grado di Protezione Antiossidante. In una prova effettuata agli inizi del 2000, utilizzando quattro gruppi di capre, due al pascolo e due alla stalla con e senza integrazione con concentrati, abbiamo rilevato che anche in questo caso il rapporto va da 1 a 20. In questo caso la lettura è inversa a quella del precedente rapporto: il GPA è migliore quanto più alto è il rapporto (Pizzoferrato et al. 2007).



Il ruolo del sistema di alimentazione

La differenza fra il sistema al pascolo e quello alla stalla viene confermata dagli studi effettuati all'INRA di Clermont Ferrand da Agabriel e coll. (2007). Mettendo a confronto il latte delle stesse vacche in inverno, alla stalla e, in estate, al pascolo,

gli autori hanno riscontrato che il latte al pascolo era più giallo e più ricco di β -carotene, luteina, Vitamina E e sesquiterpeni. Durante il pascolo, 20 dei 32 terpenoidi indentificati sono stati associati alla disponibilità di prati permanenti per il pascolo e per il taglio.

In Sicilia, il Corfilac ha fatto un lavoro egregio sul ruolo dei pascoli iblei sulla qualità del Ragusano. In una prova effettuata mettendo a confronto la composizione floristica del pascolo e la complessità aromatica del Ragusano sono venuti fuori una serie di risultati di grande interesse. Per prima cosa, il numero delle erbe, in quei pascoli apparentemente magri e degradati, sono più di 40. Aggiungo che in Sardegna, in pascoli simili, è stato riscontrato un numero di 80 piante diverse. Torniamo ai pascoli iblei. Gli autori hanno effettuato l'analisi di una parte delle erbe presenti nel pascolo riscontrando un quadro aromatico specifico per ciascuna di esse. Non solo, ma parte di queste molecole sono state ritrovate nel formaggio (Carpino, 2004).

Il ruolo dei concentrati e dell'integrazione alimentare

Il termine concentrato è troppo generico e spesso dà luogo a fraintendimenti. Meglio sarebbe parlare d'integrazione alla dieta base, ma come vedremo, anche in questo caso occorre essere più precisi. Perché si usano i mangimi concentrati visto che i ruminanti potrebbero e vivrebbero bene, anzi meglio, mangiando solo erba? Nei sistemi tradizionali, al pascolo,

un'integrazione con fieno e un poco di cereali o legumi, veniva data nei periodi d'innevamento e di aridità dei suoli per eccesso di calore. Naturalmente, in questi casi, la produzione era legata alla quantità di alimento che l'animale riusciva a utilizzare. In primavera o quando l'erba era al massimo della produzione, si raggiungeva il picco massimo, a fine estate (dipende dalla latitudine), l'animale andava e va in asciutta. Quando il sistema ha deciso che bisognava produrre tutto l'anno, al massimo livello e al minimo costo, ci siamo ritrovati con un modello molto intensivo, che produceva e produce enormi quantità di latte ma con evidenti conseguenze sulla sua qualità e sul benessere degli animali.

Tutti sanno ormai che le vacche, nei sistemi intensivi, restano in azienda al massimo per tre parti. Poi la destinazione è il macello. Come si è arrivati a tanto? Con la genetica ma soprattutto con un forte aumento dei mangimi e non solo. Sì, perché i mangimi vengono dati a scapito dell'erba. Abbassando la quota di erba si crea un forte squilibrio alimentare che in qualche modo deve essere tamponato. Ecco allora che ai mangimi si aggiungono integratori minerali, vitaminici, sostanze tampone. Ritorniamo ai mangimi. Qual è il loro effetto? Aumentano la produzione di latte degli animali. Per anni, decenni, alcuni studiosi e gli addetti al settore hanno raccontato che la qualità di queste produzioni non veniva compromessa. E riuscivano a dimostrare tale teoria perché si limitavano a controllare grasso e proteina. Sappiamo che così non è. Ma già dal 1999 Jensen e coll. (1999), come abbiamo già riportato, riaffermava il vecchio principio che in natura c'è una stretta

relazione fra qualità e quantità. Ne consegue che un aumento della produzione di grasso e latte si tradurrà in una diluizione costante di queste vitamine e degli antiossidanti importanti per le difese immunitarie delle vacche e per la stabilità ossidativa di prodotti lattiero-caseari.

Ecco, questo è l'effetto principale dei concentrati: hanno un effetto diluizione, un po' come l'acqua nel vino, che ne aumenta il contenuto, annacquandolo. Ma vi sono altri effetti collaterali non meno importanti.

Nei sistemi stallini, dove la razione è praticamente fissa, sempre la stessa per tutto l'anno, difficile che la somma dei vari componenti faccia il totale, come si dice in gergo. Quando, per aumentare il contenuto in grassi si aggiungono grassi protetti e poi antiossidanti per evitarne l'ossidazione, non è automatico che questo avvenga. Non a caso uno dei problemi che presentano oggi i formaggi industriali è il difetto del gusto metallico, dovuto a un'ossidazione dei grassi. E poi, limitando la razione a pochi alimenti, difficile, se non impossibile, comporre una razione equilibrata. Di qui le zoppie per le vacche, i prolassi per le bufale. Nei sistemi al pascolo la situazione è paradossalmente peggiore. Sui nostri alpeggi, dal momento che il prezzo del latte è basso (incredibile, vero?), gli allevatori si vedono costretti a somministrare un'integrazione per avere più latte. Fin qui, niente di male, è solo una questione di equilibrio. Ma, non disponendo di locali per il deposito di questi alimenti, preferiscono affidarsi all'industria che concede loro gratuitamente un silos all'interno del quale non vanno certo a depositare le solite granaglie ma mangimi. Ma non mangimi

pensati per animali che normalmente pascolano, bensì gli stessi che danno alle vacche intensive della pianura. La lettura del cartellino è un'epifania della dinamicità del settore: integratori vitaminici, minerali, sostanze tamponi. Animali che mangiano erba, ricca di vitamine e minerali, non hanno certo bisogno d'integratori! E così, alla beffa il danno.

I mangimi possono essere evitati o ridotti, ma meglio usare cereali semplici o legumi, preferibilmente schiacciati e non interi o sfarinati. Ne beneficeranno la salute degli animali e la qualità del latte.

Capitolo 4

LE CLASSI DI QUALITÀ

Un metodo di pagamento del
latte e dei formaggi



Le motivazioni

La crisi della vacca da latte (e della bufala) si va facendo sempre più drammatica. I magazzini di stagionatura dei formaggi sono strapieni, nonostante l'autocontrollo della produzione, i prezzi sono in continua discesa ma, soprattutto, all'orizzonte non s'intravede alcuna proposta concreta che possa portare il settore fuori dalle secche e lontano dalla chiusura delle aziende. La colpa viene sempre attribuita ai politici, le richieste riguardano solo finanziamenti a sostegno, nessuno che incominci dal proprio orticello a cambiare metodo e modello.

Perché questa crisi? Da decenni ci dicono che la nostra zootecnia sconta un handicap di partenza dovuto alle dimensioni aziendali e, quindi, a costi di produzione più alti di quelli degli altri paesi europei. Se così fosse, nell'ultimo ventennio, che ha visto la chiusura dell'ottanta per cento delle aziende, la crisi avrebbe colpito soprattutto le aziende italiane e poco o affatto quelle di altre aree comunitarie. Invece, gli scioperi di questi giorni hanno interessato tutti i paesi dell'Unione, sia quelli mediterranei sia quelli dell'Est, dove il prezzo del latte e il relativo costo, è quasi metà di quello italiano. E poi potremmo capire la crisi in un paese dove c'è eccedenza di produzione di latte,

come la Francia, l'Olanda, la Germania, ma in Italia produciamo poco più del settanta per cento del fabbisogno. Dovremmo vivere sonni tranquilli. Invece così non è, e allora dobbiamo concludere che l'analisi è sbagliata e che, quindi, se vogliamo uscirne dobbiamo rivedere l'analisi, la lettura del settore.

Non è difficile individuare la causa della crisi internazionale perché, la produzione di latte, aumenta ogni anno più dell'aumento dei consumi. E poiché sappiamo che la domanda di cibo è anelastica, sia rispetto al prezzo sia rispetto al reddito, il suo consumo è strettamente legato alle esigenze nutritive quotidiane - in pratica possiamo comprare e tenere tre autovetture, quattro televisori, e così via, non mangiare più del giusto - allora questo eccesso di produzione provoca naturalmente delle oscillazioni di prezzo, soprattutto nei periodi favorevoli alla produzione. Solo quando ci sono fenomeni naturali sfavorevoli come siccità o alluvioni nei paesi a forte produzione lattiera i prezzi salgono. Ma dobbiamo sempre contare sulle disgrazie degli altri?

Gli effetti delle condizioni climatiche vengono esaltati dal fatto che il latte è considerato una commodity. C'è il prezzo mondiale, poi quello europeo, poi quello nazionale e, infine, quello regionale. È un po' quello che succede nel mondo della cerealicoltura e del petrolio. Quando la produzione aumenta, il prezzo diminuisce. Solo che nel caso del petrolio, sono i paesi produttori a subirne le conseguenze e per alcuni di questi, perché poveri, gli effetti possono essere devastanti.

Nel caso del grano i paesi che possono produrre grandi

quantità a costi più bassi aumentano la produzione, quelli invece che, strutturalmente, hanno costi più elevati, vedi l'Italia, vanno riducendo sempre più le superfici coltivate. In entrambi i casi non ci sono proteste, gli automobilisti gioiscono del ribasso del prezzo della benzina, i produttori di grano smettono di coltivare grano e passano a un'altra coltivazione.

Quindi, il fenomeno è chiaro e gli effetti sono evidenti e attendibili. Se questi prodotti vengono considerati una commodity, quando la produzione aumenta i prezzi scendono e le aziende chiudono. Allora o abbassiamo le produzioni, come spesso fa l'OPEC, oppure usciamo dalla logica della commodity, abbandoniamo quella che sembra un'ancora di salvezza ma che invece è la causa della nostra morte, il prezzo unico, e andiamo verso una differenziazione dei prezzi, e chiaramente della qualità.

C'è un altro motivo per cui dobbiamo abbandonare il prezzo unico e concordato del latte. Dato per scontato che il latte non è tutto uguale, se noi invece diamo a tutti lo stesso riconoscimento, va da sé che chi offre qualità elevata, riceve un prezzo più basso e chi invece si mantiene su livelli minimali riceve un incentivo a continuare su quella strada. Ed è quello che è successo nel settore caseario. Prendiamo il caso della ricotta. Oggi la gran parte delle aziende aggiunge panna perché altrimenti questo formaggio sarebbe immangiabile. La qualità è scesa talmente di livello che un formaggio delicato e spettacolare come la ricotta o si fa con un buon latte oppure bisogna ricorrere alle alchimie. Lo stesso, dicasi per il burro. Certo, si potrebbe dire che negli ultimi due decenni si è parlato molto

di qualità, che c'è persino una legge ad hoc (la 169/89), che c'è un premio in relazione al grasso, alle proteine, alla carica batterica e alle cellule somatiche. Quando c'è!

Ma grasso e proteine sono parametri quantitativi, servono a produrre più formaggio non un formaggio migliore. Alcuni sostengono che le caseine o le sue frazioni, modificano la struttura e quindi la qualità, ma sono disquisizioni da azzec-cagarbugli. I burri sono diversi, e molto, nonostante che la percentuale di grasso sia sempre la stessa e la struttura dei formaggi può avere un'influenza sulla qualità solo in negativo, solo se è un difetto. La qualità è profumi, aromi, sapori e valori nutrizionali che niente hanno a che fare con grasso e proteine. O la relazione è talmente modesta che si può trascurare.

In merito a carica batterica e cellule somatiche, sono parametri igienici che, anche in questo caso, non hanno alcuna incidenza sulla qualità. Anzi, oggi il mondo della caseificazione ha molti problemi di coagulazione perché la carica batterica è molto bassa, il latte è praticamente “morto”. Quanti formaggi a latte crudo necessitano dell'uso dei fermenti altrimenti la coagulazione avviene con difficoltà?

A tutto questo si devono aggiungere gli effetti collaterali, quelli culturali, sui consumi, sui consumatori, sulla ricerca. Il paradigma di questa metamorfosi lo trovo nel Ragusano. Un formaggio di grande livello, prodotto con animali al pascolo, vacche Modicane autoctone, a latte crudo, riscaldato nelle tine di legno, maturazione lenta e senza fermenti, stagionatura in grotta, eppure il latte destinato a questo formaggio

viene pagato solo due centesimi in più del latte industriale e il prezzo finale è di poco superiore a un banale formaggio. Il Ragusano e tutti i formaggi che hanno la sua stessa storia valgono dieci volte di più. Perché non esistono formaggi prestigiosi a prezzi alti? È possibile che chi compri una bottiglia di Champagne, spendendo cifre alte, non possa avere il piacere di pagare e di gustare un formaggio di pari livello?

Quindi, occorre uscire dalla logica del prezzo unico, occorre dare “a ciascuno il suo” prezzo, occorre dare prestigio e nobiltà a chi si sforza di cogliere il meglio e sfruttare al massimo le specificità di un territorio, occorre allargare la forbice fra il formaggio che costa poco e quello più costoso. Come? Differenziando il prodotto, sottraendolo alla logica concorrenziale e mettendo in condizione il consumatore di riconoscere che non si tratta di un prodotto omogeneo, standardizzato. Ciò consentirebbe di collocarlo in un mercato di concorrenza monopolistica, dando perciò, del potere contrattuale agli allevatori.

Certo, l'ideale sarebbe emulare quello che fanno i produttori di vino: ogni bottiglia ha il suo prezzo, ogni azienda non produce un solo tipo di vino. E il prezzo non è legato alla tipologia, al marchio comunitario. Si può comprare una bottiglia di Barolo con 10 euro ma anche con 200. Invece, nel settore caseario le DOP sono diventate il problema, non la soluzione. Tutti i formaggi sono uguali e quindi i prezzi devono essere simili, al massimo diversi per stagionatura. Ci siamo rifugiati nella sola “stagionatura”, visto che non potevamo parlare d'altro.



Basta osservare il colore di questi caciocavalli per capire che “ciascuno ha la sua classe” e che, a ciascuno, va dato il giusto prezzo.

Non possiamo, nell'immediato, svincolare il prezzo dalla tipologia casearia, ma possiamo almeno incominciare a differenziare i prezzi in base alla qualità del latte che esiste e che, ormai, sappiamo misurare.

La proposta delle Classi di qualità nasce da queste considerazioni e prende anche atto che, in fondo, alcune classi già esistono. Senza però che ce ne accorgessimo e senza averle portate a regola, a modello. In sostanza, è impensabile competere dal lato dei costi in un mercato globalizzato dove il latte è ritenuto un prodotto uniforme sia se proviene dai pascoli lucani che dalle pianure francesi. Occorre, invece, trasmettere al consumatore il messaggio che si tratta di latte diverso, non assimilabile a una commodity.

La qualità e i fattori che la determinano

La qualità del formaggio dipende, soprattutto, dall'alimentazione dell'animale, segue in posizione abbastanza distanziata la tecnica di produzione, e, infine, la stagionatura.

Il latte

La qualità del latte dipende dall'alimentazione, che incide sui valori nutrizionali e aromatici ed anche sul livello produttivo dell'animale. Oggi sappiamo che le molecole aromatiche e quelle che hanno valore nutrizionale, che ritroviamo o possiamo ritrovare nel latte, dipendono quasi esclusivamente dalle erbe che gli animali mangiano. Ogni erba apporta un contributo diverso di terpeni, polifenoli, flavonoidi, alcoli, chetoni, omega3, omega 6 e vitamine antiossidanti. Quindi, più erba mangia l'animale e, soprattutto, più erbe sono contenute nella razione, e più il latte presenta una complessità aromatica e nutrizionale importante.

In Italia e nel mondo, due sono i sistemi di alimentazione che pesano e determinano la qualità: quello stallino e quello al pascolo. Lo stesso animale produce un latte molto diverso a seconda se va in alpeggio o sui pascoli aziendali o se è alla stalla e si nutre piuttosto che con l'erba fresca, con la stessa erba ma affienata. Il taglio, il sole, il vento accelerano la volatilità di molte molecole aromatiche e di quelle termosensibili.

Ma, all'interno dei due sistemi, l'alimentazione non è mai uguale.

Sistema stallino

In questo sistema possiamo individuare almeno tre livelli diversi che possono determinare differenze sensibili e percepibili nel latte:

1. Silo-mais e concentrati, il cui rapporto è intorno a 40/60. È chiaro che più aumenta la quota dei concentrati e più si abbassa la qualità del latte. Dai molti studi effettuati è ormai evidente che i concentrati hanno lo stesso effetto dell'acqua nel vino: ne aumentano il volume ma ne diluiscono gli ingredienti. In questo caso la produzione delle vacche oscilla intorno ai 40-50 Kg al giorno.
2. Fieno e concentrati, il cui rapporto è intorno al 50/50. La sostituzione dell'insilato con il fieno migliora lo stato di



L'alimentazione in stalla non sarà mai della stessa qualità di quella che l'animale può trovare sui pascoli. E il latte non potrà che risentirne.

salute dell'animale e il contributo alla qualità, però molto dipende dal tipo di fieno. Se ci troviamo di fronte ad un fieno monofita, costituito da una sola erba, il miglioramento c'è comunque ma di lieve portata; se invece ci troviamo di fronte a prati polifiti, allora la differenza può essere sensibile. In questo caso la produzione delle vacche oscilla intorno ai 30 litri al giorno.

3. Fieni polifiti e alto rapporto foraggi/concentrati. Il caso del Latte Nobile. Nel caso del Latte Nobile il rapporto deve essere 70/30 e i fieni devono contenere almeno 6 essenze diverse. Inoltre, la qualità dei fieni deve superare almeno i 60 punti all'analisi sensoriale. In questo caso la produzione giornaliera oscilla sui 20 litri.

Sistema al pascolo

Al pascolo possiamo distinguere tre differenti livelli di qualità in relazione, anche in questo caso, all'uso di concentrati e al tipo di pascolo, se monofita o polifita.

1. Solo pascolo. Se non vengono utilizzati i concentrati, la qualità dipende esclusivamente dalle erbe. In casi come questo, difficilmente l'allevatore fa pascolare gli animali su un erbaio monofito. In genere le cotiche sono polifite e la qualità è al massimo dell'espressione.
2. Pascolo polifita e concentrati. In questo caso i concentrati non devono superare il 30% dell'intera razione giornaliera.
3. Pascolo e concentrati. Quando il pascolo è monofita e i concentrati superano il 30% della razione, la qualità si abbassa ulteriormente.

La tecnica

Alla tecnica si dà molta importanza, anzi ormai si valuta un formaggio tenendo solo conto dei parametri che questa influenza. Eppure, a parte i difetti, potremmo farne anche a meno, perché qualunque casaro è capace di adattare la tecnica alle esigenze dell'utente. Invece, vi sono alcuni passaggi che incidono sulla qualità e che sono l'effetto di scelte industriali non modificabili. Ci riferiamo al trattamento termico, all'uso dei fermenti e all'uso dell'acido citrico.

La pastorizzazione, così come la termizzazione, attenuano e banalizzano la componente aromatica e influenzano negativamente anche alcune molecole nutrizionali. In più costringono il casaro a utilizzare i fermenti o meglio, il fermento.

E purtroppo si fa ricorso ai fermenti non solo nei formaggi a latte pastorizzato, ma anche in quelli a latte crudo. Però è sbagliato usare la parola al plurale perché di fermenti se ne aggiungono pochi: uno o raramente più di uno. E pensare che ogni caseificio mantiene all'interno della struttura una biodiversità che può sfiorare anche i 150 ceppi diversi di batteri. La scomparsa della microflora lattica, per molti medici e microbiologi è vista come un danno per l'ambiente e per la salute umana, perché vengono in questo modo indebolite le difese immunitarie dell'organismo. Quindi l'uso dei fermenti va penalizzato.

L'uso di acido citrico. Oggi la gran parte delle paste filate sono prodotte con aggiunta di acidificanti, in primis l'acido citrico. Storicamente la pasta filata veniva e viene fatta acidificare, per poter essere filata, naturalmente -è il caso del Fior

di Latte di Agerola- oppure con il siero-innesto o con il latto-innesto. In questo caso la pasta fila ha un pH intorno a 5, ha un sapore acidulo ed è ricca di fermenti lattici. Se si usa l'acido citrico, l'acidificazione è immediata, avviene a un pH intorno a 5,6. Quindi la mozzarella è dolce, la flora lattica praticamente assente perché non c'è stato il tempo necessario perché si sviluppasse. Ma, soprattutto, a quel pH la pasta non ha difese acide e, per questo, è più sensibile allo *Pseudomonas*: per intenderci, a diventare blu.

La stagionatura

Oggi il ruolo della stagionatura risente degli effetti della cultura del modello estensivo. Non avendo dato importanza all'alimentazione come fattore determinante la qualità, l'invecchiamento dei formaggi è diventato una variabile indipendente, basta curare bene il formaggio e l'effetto è garantito. E quale sarebbe questo effetto? Su questo punto ognuno dice la propria, non c'è una condivisione su cause/effetto e non c'è nemmeno condivisione della terminologia da utilizzare per descriverne i cambiamenti, tanto che molti usano aggettivi che dicono poco su quel formaggio.

Nei vini la regola condivisa è che s'invecchiano solo vini prodotti da uve di grande livello. Solo vini ben strutturati e con un corredo terpenico, fenolico e di altre componenti aromatiche possono sopportare grandi invecchiamenti migliorando e non peggiorando.



I locali naturali, grotte, cantine, miniere offrono, a costi irrisori, le migliori condizioni per una maturazione ideale.

Nel mondo del latte la stagionatura prescinde dalla qualità del latte. Si invecchiano persino formaggi prodotti con il latte di Alta Qualità (per intenderci, quello dei sistemi intensivi), che vengono mantenuti nelle celle frigorifere anche diversi anni (perché la vendita langue) e se ne vantano le caratteristiche organolettiche, caratteristiche però non condivise o non comprese da chi dovrebbe acquistarlo.

C'è comunque chi, partendo da formaggi ben selezionati, si dedica con particolare cura all'affinamento o esaltando le potenzialità di quel formaggio o arrivando addirittura a stravolgerne le caratteristiche fisico-chimiche pervenendo a un formaggio diverso nell'aspetto e nel sapore.

Al momento, quindi, in Italia la stagionatura è un valore non generalizzabile ma che va tenuto in considerazione di volta in volta, in relazione alla personalità dell'affinatore.

Per questo viene tenuto fuori dalle classi ma rimane all'interno del range di prezzo della classe di appartenenza di quel formaggio.

Classi di qualità dei formaggi		
CLASSE A (Sistema al pascolo)	A1	animali che vivono al pascolo, senza integrazione
	A2	animali al pascolo con concentrati che contribuiscono al massimo al 30% della razione
	A3	animali su pascoli monofiti, concentrati oltre il 30% della razione
CLASSE B (Modello intensivo, stallino)	B1	Latte Nobile e modelli simili. Alimentazione senza insilati, fieno di prati polifiti, rapporto foraggi/concentrati 70/30
	B2	Alimentazione senza insilati, con fieno polifita e rapporto foraggi/concentrati intorno al 50/50
	B2	Silo - mais e concentrati a volontà. Alla Classe del latte si possono aggiungere dei + in relazione alla tecnica di produzione.

Se il formaggio è a latte crudo si aggiunge un +. Se è prodotto senza l'aggiunta di fermenti e/o senza acido citrico si aggiunge un altro +.

Se il formaggio è a latte crudo, per esempio di classe A1, si indicherebbe A1+, se senza fermenti, un altro +. Quindi un formaggio prodotto con animali che hanno mangiato solo erba del pascolo, a latte crudo e senza fermenti avrebbe la classe A1++.

In alcune realtà di montagna, le difficoltà logistiche possono suggerire o obbligare l'uso di fermenti autoctoni, selezionati da strutture specializzate e messi a disposizione degli allevatori. In questo caso, soprattutto se si tratta di un pool di fermenti, si può accettare l'uso di questa tecnica e attribuire un + alla classe del formaggio.

Un formaggio di questo tipo avrebbe il massimo del riconoscimento e può sperare in un prezzo pari al suo valore, perché il consumatore sa che si trova di fronte il testimonial di un modello e di pratiche che meritano rispetto e valore.

Chi decide e chi controlla

Se dovesse funzionare un modello del genere, i primi a beneficiarne sarebbero i produttori di latte, oltre che i caseifici, perché si amplierebbe la forbice del prezzo, si creerebbero nuove fasce di mercato e i prezzi sarebbero più vicini al valore del latte. Naturalmente ne beneficerebbero anche i consumatori, perché per la prima volta avrebbero contezza del valore del prodotto e del rapporto qualità/prezzo.

Però entrambi questi soggetti non possono attivare il modello, perché non dispongono degli strumenti giusti. Chi può far scattare immediatamente il meccanismo sono i negozi, meglio le gastronomie e alcuni distributori, soprattutto quelli plurimarche, con un ventaglio importante di varietà casearie.

Tutti o semplicemente alcuni possono autonomamente o insieme decidere di inserire ciascun formaggio all'interno di una

classe di qualità. I parametri da utilizzare sono semplici da acquisire e da raccontare ai consumatori. Ormai c'è una vasta bibliografia sul ruolo delle erbe nella formazione degli aromi e del valore nutrizionale. Altra se ne può mettere a disposizione ad hoc.

Chi controlla e soprattutto è necessario controllare? La legge italiana e comunitaria sul commercio dice che sull'etichetta non si deve dichiarare il falso. Ed è ammessa l'autocertificazione. È interesse allora del negoziante, a prescindere dalla legge, di acquisire le informazioni giuste per poter sia classificare il formaggio ma anche per avere contezza della qualità e del prezzo che deve pagare.

Quindi, almeno nella fase di avvio, dovrebbe essere lo stesso negoziante o rivenditore a garantire la corrispondenza fra la classe dichiarata e la tecnica di produzione. Sapendo comunque che se è facile per loro controllare, lo sarà altrettanto per i NAS o per i servizi di controllo pubblici.

E le DOP?

In Italia le DOP hanno cercato sempre di stoppare qualsiasi tentativo di differenziazione della qualità. Tutto deve essere uguale nell'ambito del territorio e della produzione. Questa regola potrebbe andare bene per piccole DOP, ma se pensiamo che solo due, Grana Padano e Parmigiano Reggiano, arrivano a produrre quasi il 40% dell'offerta casearia nazionale, allora si capisce bene come il marchio comunitario, per molti for-

maggi, sia ormai un problema piuttosto che un punto di forza.

Certo l'ideale sarebbe che le DOP facessero proprio questo modello, ma al momento la debolezza è tale che qualunque, seppur piccolo, cambiamento spaventa al di là della sua portata. Verrà il momento che i produttori, almeno quelli più virtuosi, si renderanno conto che o si smarkano da questo modello oppure sono condannati.

Perché la qualità dei formaggi non è uguale nell'ambito della DOP. Penso alla Mozzarella di Bufala Campana, a quei formaggi che si producono sia in alpeggio che in stalla, al Taleggio, ai caprini, ecc.

Al momento niente impedisce che il negoziante possa vendere un formaggio in base ad una sua classificazione, visto che la classe del formaggio non viene riportata in etichetta.

Effetti prevedibili e attesi

Attualmente, il consumatore è disorientato di fronte ai messaggi contorti, fasulli, sfacciatamente agiografici che arrivano dal mondo lattiero-caseario. Se tutto è uguale, se la qualità dei formaggi di una DOP è sempre la stessa, allora perché dovrebbe pagare un prezzo più alto? Sceglie sempre quello più basso. Se facciamo passare per latte di Alta Qualità, così definito in base alla legge 169/89, un latte industriale, se a cadenza semestrale blocchiamo le frontiere con i Tir per impedire che arrivino latte e cagliate dall'estero con la scusa che quel latte è più scadente, se insomma non facciamo niente

per mettere in condizione il consumatore di accrescere il proprio vocabolario dei termini giusti per definire e cogliere la qualità, non dobbiamo poi lamentarci che i prezzi siano sempre in caduta.

Il metodo della Classi di Qualità permette di eliminare contemporaneamente le cause che concorrono a far abbassare i prezzi: le parole chiavi della qualità e la disinformazione.

Nel momento in cui i rivenditori, dai piccoli ai più grandi, organizzeranno il loro banco frigo o il loro catalogo non per categoria di formaggi: freschi, stagionati, a pasta filata, pressati, o addirittura per marchi DOP, ma per classi di qualità, il primo effetto evidente sarà quello di spingere il consumatore a chiedersi cosa mai possano essere quelle classi, cosa significheranno. Succederà quello che è successo a ciascuno di noi quando sono state attivate le classi di qualità per gli elettrodomestici. Ci siamo documentati e subito abbiamo capito che il consumo di acqua, di elettricità poteva cambiare in funzione del tipo di lavatrice, in funzione quindi della qualità. La percezione della qualità e dei fattori che la determinano fa scattare subito nel consumatore un confronto con il prezzo. Se la qualità è alta, ci si aspetta che il prezzo sia altrettanto alto, altrimenti insorgerebbe quantomeno un sospetto di prodotto in scadenza. Se la classe è bassa, ci si aspetta un prezzo giusto.

Oggi il consumatore vuole disporre di quelle parole chiavi che gli possono permettere di cogliere la qualità, il suo livello, perché vuole essere libero di scegliere. Le classi di qualità non solo forniscono queste chiavi, perché sono state formulate in base a risultati scientifici seri, ma danno il modo anche di per-

cepire la distanza fra le classi, vero grande problema del momento, come abbiamo visto a proposito del Ragusano.

Nel momento in cui ha consapevolezza di questa distanza, non avrà difficoltà ad accettarne la differenza di prezzo. Differenza che, a quel punto, non sarà di pochi euro, ma proporzionale allo scarto di questa qualità.

Le piccole produzioni, i grandi formaggi si potranno salvare solo se si apriranno questi nuovi orizzonti. E a beneficiarne saranno anche gli altri formaggi, la massa, perché il mercato sarà meno asfittico, più allargato e probabilmente potranno salire anche i consumi. (Oggi molte persone non bevono latte e non mangiano formaggi perché hanno problemi d'intolleranza. Ma l'intolleranza probabilmente è dovuta allo squilibrio di questi formaggi. Invece i formaggi prodotti da animali meno stressati sono in equilibrio. Ma questa è una storia che riprenderemo in altra sede).

Ecco perché il modello delle classi di qualità è l'unica soluzione al momento disponibile per rilanciare il settore.

Capitolo 5

PROMEMORIA PER IL PROSSIMO DECENNIO

una chiave di lettura unica per tutti i cibi



Nel mondo si produce sempre di più perché la crisi occupazionale, determinata dalla rivoluzione tecnologica in atto, spinge gli imprenditori ad accentuare gli investimenti in agricoltura. Ma, come abbiamo avuto modo di vedere dalle cose scritte fin qui, non disponendo di una chiave di lettura della qualità anzi, basando la strategia d'impresa sulla riduzione dei costi, la deriva qualitativa delle produzioni primarie è nell'ordine delle cose. E così, proprio mentre il consumatore chiede una maggiore possibilità di scelta del livello qualitativo di ciascun prodotto, i produttori vanno livellando verso il basso la propria offerta.

Pochi settori agricoli sono fuori da questa logica: il vino e il tessile.

Nel mondo del vino ogni bottiglia ha il suo prezzo, a prescindere dalla varietà di uva o dall'invecchiamento. Anzi, il livello qualitativo del vino lo decide il produttore a tavolino; prima ancora di impiantare le viti, ha già chiaro in testa il tipo di vino che intende produrre e la fascia di prezzo nella quale si vuole posizionare.

Nel tessile è ancora più semplice. Sul mercato mondiale i prezzi della lana e del cashmere sono legati soprattutto alla finezza della fibra, un parametro questo che è alla base della qualità del prodotto finito ed è facilmente riconoscibile anche

da un consumatore non esperto. Un pullover di cashmere può costare 10 euro o mille. La differenza è dovuta essenzialmente al fatto che, nel primo caso, il diametro della fibra è sopra i 20 micron, nel secondo caso oscilla intorno ai 13. E il prezzo della materia prima varia di conseguenza.

Nel resto dell'agricoltura, praticamente tutte le materie prime vengono considerate commodity, il prezzo è mondiale e viene stabilito laddove vi è un forte bacino di produzione. I produttori si devono adeguare e possono solo provare ad apportare dei correttivi.

Nel settore lattiero-caseario, come abbiamo avuto modo di vedere, la situazione è ancora “normale”, vi è il prezzo mondiale e poi quello nazionale del latte. Di qui l'allineamento del prezzo dei formaggi, che oscillano di poco e che danno la falsa idea che la qualità sia poco diversificata. Ma è questione solo di tempo, perché ormai sappiamo non solo come esprimere, misurare, definire la qualità ma anche quali sono i fattori che la determinano. Oggi possiamo decidere, come nel vino, a tavolino il livello qualitativo del latte, dei formaggi, del burro, della panna. Il tutto sintetizzabile nel motto: tanta erba e tante erbe.

Potevo chiudere qui questa riflessione sul mondo del latte. Però, mentre scrivevo queste pagine, andavo riflettendo anche sulla regola che è alla base del modello di qualità desiderata e sulla sua trasferibilità. Qualche decennio fa, quando i risultati delle ricerche mi facevano capire che i sistemi intensivi non producevano qualità e che, anzi, dovevo andare nella direzione opposta, quello che confortava queste scelte era la con-

sapevolezza che in altri settori la regola era diversa e, quindi, secondo me, giusta. Mi dicevo: se, per fare un grande vino, il produttore abbassa le produzioni per pianta, per fare un grande sigaro occorre ridurre il numero di foglie per pianta e per fare persino una buona Tequila occorre mantenere basse la produzione dell'agave, perché si dà il premio alla vacca che fa più latte e quel latte è poi di alta qualità? La regola deve essere uguale per tutti, senza eccezioni. La seconda regola di Newton dice che due effetti simili devono avere la stessa causa.

Ora sappiamo che la regola è la stessa anche per il latte e che non poteva non essere così. Mentre scrivevo queste pagine, mi chiedevo: se vale per il latte, deve valere per tutti i prodotti della terra? La qualità percepibile, riconoscibile è quella aromatica, il flavour, il gusto, e quella non riconoscibile, il valore nutrizionale è strettamente legato a quella aromatica. Perché se un animale mangia il giusto e buoni alimenti, se una pianta viene coltivata in maniera equilibrata senza stress e con trattamenti non esagerati, tutte le molecole saranno in equilibrio, sia quelle nutrizionali e sia quelle aromatiche. Allora, se questa è la regola e se la regola deve valere per tutti, qual è la situazione del grano, l'alimento principe in tutto il mondo?

Alla ricerca dei sapori del grano

Conosco poco il mondo cerealicolo. Ho guardato sempre con invidia quelle persone che riuscivano a esprimere un giudizio sulla qualità di una pasta o di un pane. Soprattutto della



Il valore del grano non si valuta misurando il contenuto di proteina. Basta degustare, alla cieca, senza sale e senza condimento, pasta di marche diverse e con un contenuto diverso di proteina. Provare per credere.

pasta, per la quale e sulla quale non sono mai riuscito a capire quale potesse essere la chiave di lettura della qualità. Ma, avendo preso coscienza che questa viene bene descritta e rappresentata dalle molecole odorose, aromatiche, ho provato a fare un'indagine bibliografica su questo tema. In effetti, c'è un buon numero di lavori scientifici sugli aromi del grano, della farina e della pasta, ma tutti questi studi, almeno quelli che sono riuscito a trovare, fanno riferimento alla tecnica di produzione della pasta(essiccazione lenta o veloce), alle varietà e

non al grano e al suo modello produttivo. Rassicuranti erano però le note odorose che queste pubblicazioni riportavano. Gran parte di queste erano le stesse che ritroviamo nel vino e nel latte. E, soprattutto, allorquando veniva fatto un confronto fra varietà, le note odorose erano presenti in tutte anche se con livelli quantitativi diversi. È quello che riporta nel suo libro Moio a proposito dei vitigni: tutti esprimono le stesse molecole anche se con diversa intensità.

Comunque, sapere che anche nel settore cerealicolo si studiavano gli aromi non mi dava alcuna indicazione sulla situazione. La domanda che mi facevo era sempre la stessa: tutto il grano è uguale e, se no, perché il prezzo è sempre unico?

Allora un giorno ho chiamato un mio amico pastaio che lavora nell'interland napoletano. Dal momento che la sua pasta si vende a oltre 4 euro al Kg, mi dicevo, saprà darmi la chiave di lettura della qualità, o almeno la sua chiave. La risposta è cauta, mi dice che si regola di volta in volta e comunque cerca di scegliere farine con un contenuto proteico tale da ottenere una pasta al 13% di proteina. Però, mi dice, se vuoi saperne di più chiama il maggior esperto italiano, un ricercatore molto noto. Lo chiamo subito e gli chiedo: come devo scegliere il grano se voglio fare una pasta di qualità? La risposta mi rincuora: bella domanda! Capisco subito che non avevo detto una sciocchezza e che da quelle parti le idee non erano molto chiare. Subito dopo il mio collega è invece perentorio: l'unico parametro che ci dà una misura della qualità è la proteina; non a caso ci sono industrie che pagano il grano in funzione del loro contenuto proteico. Lì per lì non ho potuto e

saputo aggiungere altro. Ho ringraziato e sono ritornato ai miei pensieri.

La proteina, mi sono poi chiesto, è la stessa molecola ed è il risultato dello stesso approccio che viene utilizzato nel nostro mondo lattiero-caseario. Ancora adesso ci sono caseifici che ne fanno un vanto il fatto che pagano il latte in funzione della caseina, la proteina principale del latte e che è responsabile della caseificazione. Anzi, per anni i nostri genetisti hanno selezionato gli animali addirittura per la Kappa caseina, una frazione della stessa che, è stato abbondantemente dimostrato, contribuisce ad aumentare la resa in formaggio del latte. Peccato che tutti abbiano scambiato quest'ultima per la qualità, per cui, nel nostro settore, proteina è sinonimo di superiorità del prodotto. Ma siccome ormai sappiamo che non c'è nessuna relazione fra qualità e proteina, anzi, se proprio vogliamo sottilizzare, dal momento che chi privilegia questo modello adotta sistemi molto intensivi e industriali, possiamo benissimo dire che, se relazione c'è, questa è negativa: a un aumento del contenuto proteico corrisponde un latte più scadente, meno aromatico e con contenuto nutrizionale più annacquato.

E siccome non c'è mai limite al peggio, va di moda, nel mondo del business del seme di tori, una linea genetica che invece della variante A1 ha la A2 della Beta caseina. La differenza tra le due varianti sta nella presenza in posizione 67 della catena, dell'amminoacido Istidina nel caso della A1 e Prolina nella A2. Questa piccola differenza viene propagandata come "miracolosa" perché la variante A1 può formare un frammento di proteina conosciuto come beta casomorfina

7 (BCM 7), un oppiaceo o narcotico. Può portare a infiammazioni di vasi sanguigni, causando cardiopatie e può indurre l'organismo a distruggere la propria insulina, causando il diabete di tipo I. E purtroppo questo latte viene venduto in diversi paesi del mondo! Insomma, ci resta solo da capire se per comprare le medicine dobbiamo andare in farmacia o in una stalla super moderna.

A questo punto mi sono convinto che fossero alte le probabilità che, anche nel settore cerealicolo, la proteina fosse un parametro prezioso solo ai fini industriali, tecnologici e che, quindi, la nostra regola potesse funzionare anche per il grano. Ho fatto però un ulteriore tentativo perché, mentre nel settore caseario la qualità del latte si può vedere chiaramente e subito assaggiando il formaggio, avendone chiaramente le chiavi di lettura, sulla pasta le mie conoscenze erano ancora vaghe. Richiamo il mio amico pastaio e concordo con lui una degustazione comparata di paste diverse per prezzo e contenuto di proteina. Andiamo al supermercato e compriamo dieci tipi di spaghetti con un contenuto proteico che andava da 12 a 14,50% e con un prezzo che variava da 80 cent. al Kg a 5 euro. Il raffronto del contenuto di proteina con il prezzo ci ha fatto subito capire che l'industria sceglie e paga la proteina solo ed esclusivamente per motivi tecnologici. Infatti, c'erano paste che costavano poco ma con un alto contenuto di proteina e paste invece care con un contenuto medio.

Naturalmente abbiamo degustato gli spaghetti alla cieca, senza sale e senza alcun condimento. Per prima cosa abbiamo messo la pasta in buste di carta per provare a sentire l'odore,

il profumo. Delle dieci, solo due avevano un odore marcato, che colpiva immediatamente; le altre non si discostavano da un semplice sentore di “pasta”, una nota difficile da definire anche perché non abbiamo ancora avuto la possibilità di costruire il nostro vocabolario. Quando siamo passati alla degustazione, solo una, che corrispondeva a una delle due che avevano attirato l’attenzione per l’odore, aveva un sapore deciso, chiaro, nettamente percepibile. L’altra invece, e così le altre otto, non avevano dato alcun segno distintivo, sembravano tutte uguali. Questa pasta costava 1,40 euro al Kg e aveva un contenuto proteico di 13%. Per curiosità ho riassaggiato quella pasta un mese dopo. Erano scomparsi odori e sapori e tutto era ritornato nella norma. Non c’era da meravigliarsi, perché se la farina viene scelta in funzione della proteina e non della ricchezza aromatica, è chiaro che il sapore della pasta dipende dalla casualità e, nel nostro caso, dal tipo di miscela, dai grani che l’avevano composta.

È il caso di dire, e non potrebbe essere altrimenti, che sia chi fa qualità e sia chi non la fa, lo fa a sua insaputa.

Quindi, a questo punto la regola dovrebbe trovare una sua conferma anche nel grano: la qualità aromatica e nutrizionale dipende dalla tecnica di produzione e, nello specifico, dal rapporto concentrazione/diluizione: più aumenta la produzione e più diminuisce la qualità. E la proteina è indipendente da questo rapporto, perché anch’essa può dipendere dal livello produttivo.

Se tutto questo venisse dimostrato, avremmo uno strumento formidabile per affermare la qualità dei nostri grani. Perché

se è vero che in alcune aree si praticano modelli intensivi, è altrettanto vero che ci sono vaste zone del paese dove le rese sono basse o contenute. E se si pagasse il grano in funzione della qualità, allora non avremmo bisogno di gridare sempre allo straniero, di utilizzare metodi primordiali, tipo l'accusa di pericolosità dei grani canadesi, per affermare la specificità delle nostre produzioni.

E l'orzo?

Ma ritorniamo alla regola. Se questa vale per il grano, deve valere anche per l'orzo, coltura presente nelle stesse aree del grano. Ma l'orzo oggi viene utilizzato soprattutto per produrre il malto per la birra e io al massimo sono un normale degustatore di birre artigianali, ma non ne conosco i meccanismi produttivi. Faccio un rapido giro in internet e raccolgo un poco di bibliografia. Mi accorgo allora che la situazione in questo settore è molto diversa da quella del grano e dei prodotti trasformati. Nel mondo del grano ci sono circa 120 varietà, tutte, purtroppo (mi sembra un inutile e costoso eccesso di variabilità) rigorosamente utilizzate e coltivate. In Basilicata, dove vivo, credo che siano poche quelle non sperimentate o normalmente non seminate. Nel settore della birra invece mi è sembrato di capire che le varietà ammesse siano 4 o 5, quelle che hanno caratteristiche tali da poter soddisfare le esigenze del maltificio. Se così è, allora l'orzo non ha alcun ruolo nella formazione della qualità della birra.

Quindi, noi sul mercato troviamo una grande variabilità di birre diverse per gusto e prezzo ma tutta questa variabilità viene decisa dal maltificio e dalla birreria. Il primo, con tostature diverse definisce i diversi livelli qualitativi, la seconda arriva al prodotto desiderato lavorando con i luppoli e con i lieviti.

Questo procedimento mi fa venire in mente quello che si diceva e si faceva nel settore lattiero caseario negli anni ottanta del secolo scorso e che molti fanno ancora adesso. Quando ho iniziato a studiare i formaggi, non avendo alcuna competenza in materia, chiamai un collega del Nord, famoso tecnologo, per avviarci nell'arte casearia. Lui usava sempre ripetere una frase del tipo: dammi qualsiasi latte ed io vi faccio il formaggio che volete. E anche allora si parlava del ruolo importante dei fermenti e della tecnica di caseificazione. Ho impiegato anni per capire che un grande formaggio si fa solo con un buon latte e che i fermenti sono solo dei compagni di viaggio, importanti certo, ma non caratteristici o influenti sulla qualità. Qualche mese fa ho assaggiato un formaggio irlandese tipo Gouda. Il colore, la complessità dei profumi e poi l'assaggio mi hanno fatto subito capire che mi trovavo di fronte a un formaggio di altissimo livello. Per curiosità ho consultato il sito del caseificio. Esemplare la descrizione della tecnica che il casaro utilizza: facciamo di tutto per non compromettere la qualità del latte. Meglio di così!

Paradossalmente, un mondo che utilizza la materia prima per produrre alimenti o bevande ignora la qualità della stessa senza preoccuparsi dei risvolti negativi sulla sua deriva e, cosa

più importante, sulla cultura dei consumatori e del settore in generale. Si capisce poi perché in Italia l'agricoltura conti poco o niente e si capisce perché oggi i consumatori non abbiano una chiave di lettura della qualità.

Quindi, anche l'orzo è nella situazione del grano e la regola potrebbe e dovrebbe valere anche per quest'altro cereale.

I peccati della carne

Finisco con la carne. Anche questo prodotto soffre della stessa malattia, anzi forse peggio, perché almeno la pasta e la birra sul mercato si trovano a prezzi anche molto diversi. Invece per la carne il consumatore non ha scelta. Il macellaio ha sempre, salvo rare eccezioni, un solo animale che, per definizione (provare a chiedere per credere) è di grande qualità. Anche in questo settore, quando si vuole dimostrare una diversità, si fa ricorso a razze diverse, ma ho già riportato precedentemente che gli studi hanno dimostrato che la razza non ha nessuna influenza sulla qualità. E come nel caso del latte, è disponibile ormai una serie importante di studi che dimostrano che la qualità nutrizionale e aromatica della carne dipende da quello che mangia l'animale e che si potrebbe anche in questo caso sintetizzare: tanta erba e tante erbe. Ricordo però che non tutti gli animali che producono carne sono ruminanti. Nel caso dei polli e dei suini, conta comunque la qualità degli alimenti. Non si può non ricordare che i prosciutti spagnoli hanno raggiunto prezzi elevatissimi perché vengono

allevati negli ultimi mesi al pascolo e con ghiande.

Siamo arrivati alla fine. Credo che ormai abbiamo la chiave di lettura della qualità di tutti i cibi e per tutti i cibi. A questo punto non sembra più una sfida, tutto appare semplice e chiaro. Potrebbe sembrare la scoperta dell'acqua calda, ma sappiamo che Aristotele aveva già indicato, nella *Metafisica*, che il percorso della conoscenza ha diversi livelli: il primo è “la tabula rasa”, al secondo livello c'è la memoria, al terzo l'esperienza (non si tratta di uscire dalla caverna platonica ma di conoscerla a fondo). Alla fine, quello che sembrava rivoluzionario appare scontato, non può che essere così.

Se questa è la strada, vale la pena iniziare a percorrerla e, insieme con un gruppo di amici, i primi passi li abbiamo già fatti. Ma questa sarà un'altra storia.

Bibliografia



- Agabriel C, Cornu A, Journal C, Sibra C, Grolier P, Martin B (2007). **Tanker Milk Variability According to Farm Feeding Practices: Vitamins A and E, Carotenoids, Color, and Terpenoids.** *J Dairy Sci* 90, 4884-4896.
- Carpino S, Mallia S, La Terra S, Melilli C, Licitra G, Acree TE, Barbano DM, Van Soest PJ (2004). **Composition and Aroma Compounds of Ragusano Cheese: Native Pasture and Total Mixed Rations.** *J Dairy Sci* 87, 816-830.
- De Feo V, Quaranta E, Fedele V, Claps S, Rubino R, Pizza C (2006). **Flavonoids and terpenoids in goat milk in relation to forage intake.** *Ital J Food Sci* 1, 18.
- de Noni I, (2001). **Latte alimentare, latt fermentati e yougurt.** Manuale Lattiero Caseario, Volume 1, Tecniche nuove.
- Elmore JS, Warren HE, Mottram DS, Scollan ND, Enser M, Richardson RI, Wood JD (2004). **A comparison of the aroma volatiles and fatty acid compositions of grilled beef muscle from Aberdeen Angus and Friesian steers fed based on silage or concentrates.** *Meat Science* 68, 27-33.
- Jensen SK, Johannsen AKB (1999). **Quantitative secretion and maximal secretion capacity of retinol, b-carotene and a-tocopherol into cows' milk.** *Journal of Dairy Research* 66, 511-522.
- Manzi P, Mattera M, Di Costanzo MG, Nicoli S (2013). **Aggiornamento di dati compositivi del settore lattiero-caseario.** Casa Editrice CRA-EX INRAN
- Manzi P, Marconi S, Di Costanzo MG, Pizzoferrato L (2007). **Composizione di formaggi DOP italiani.** *La Rivista di Scienza dell'Alimentazione*, anno 36.
- Moio L (2016) **Il respiro del vino.** Mondadori.

- Moio L, Addeo F (1997). **Grana Padano cheese aroma.** *J Dairy Research* 83, 317-333.
- Pizzoferrato L, Manzi P, Marconi S, Fedele V, Claps S, Rubino R (2007). **Degree of antioxidant protection: a parameter to trace the origin and quality of goat's milk and cheese.** *J Dairy Sci* 90, 4569-4574.
- Raes K, Balcaen A, Dirinck P, De Winne A, Claeys E, Demeyer D, De Smet S (2003). **Meat quality, fatty acid composition and flavour analysis in Belgian retail beef.** *Meat Science* 65, 1237-1246.
- Rapisarda T, Pasta C, Belvedere G, Schadt I, LaTerra F, Licitra G, Carpino S (2013). **Variability of volatile profiles in milk from the PDO Ragusano cheese production zone.** *Dairy Sci Technol* 93,117-134.
- Rubino R, Pizzillo M, Claps S, Boyazoglu J (2011). **Dairy Farm Management Systems I Goats.** In: Fuquay JW, Fox PF and McSweeney PLH (eds.). *Encyclopedia of Dairy Sciences*, Second Edition, vol. 2, pp. 59-66. San Diego, Academic Press.
- Sepe L, Claps S (2017). **Il ruolo delle singole erbe sulla qualità del latte. In Latte e Formaggi.** *Manuale per produrre e consumare la qualità desiderata.* Anfosc.

*Stampato in Italia
nel mese di luglio 2017*



CREMOPAR

Centro Regionale per il Monitoraggio delle Parassitosi
Località Borgo Cioffi - Eboli (Sa)

Website: www.cremopar.unina.it