



Il burro tra Tradizione e Innovazione

L'alimentazione della vacca da latte nelle terre del Parmigiano Reggiano
per la produzione di burro di alta qualità



Convegno di venerdì 20 aprile 2012 presso la Cantina di Albinea Canali

Il burro tra Tradizione e Innovazione

L'alimentazione della vacca da latte nelle terre del Parmigiano Reggiano
per la produzione di burro di alta qualità

A cura di:
Dott. Alessandro Gori, Ph.D. Elena Guerra,
Prof. Giuseppe Losi, P.A. Luigi Tamburini



INDICE

PRESENTAZIONE <i>BUON GIORNO A TUTTI E BENVENUTI ALLA CANTINA ALBINEA CANALI</i> <i>Luigi Tamburini</i>	7
PREFAZIONE <i>BURRO AMORE MIO</i> <i>Giuseppe Caramia</i>	13
PROGETTO DI FILIERA LATTIERO-CASEARIA <i>MIGLIORAMENTO DEL BENESSERE ANIMALE, PRODUZIONE E VALORIZZAZIONE DI BURRO</i> <i>Elena Guerra, Alessandro Gori, Giuseppe Losi, Maria Fiorenza Caboni</i>	25
DIETA E SALUTE CLA E OMEGA-3 <i>CHE COSA SONO E A COSA SERVONO</i> <i>Mattia Di Nunzio</i>	53
IL BURRO TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE <i>L'ALIMENTAZIONE DELLA VACCA DA LATTE NELLE TERRE DEL PARMIGIANO REGGIANO</i> <i>Giuseppe Losi</i>	63
IL BURRO <i>GIOIA, AMAREZZA E RIABILITAZIONE</i> <i>Giuseppe Caramia</i>	81
INTERVENTO <i>Luciano Catellani</i>	105
APPENDICE <i>Giuseppe Losi</i>	109

PRESENTAZIONE

BUON GIORNO A TUTTI E BENVENUTI ALLA CANTINA ALBINEA CANALI

Per chi non mi conosce sono il presidente della cooperativa LattEmilia costituita il 6 novembre 2007 che attualmente associa 15 aziende produttrici formaggio Parmigiano Reggiano prodotto da circa 450 aziende agricole della provincia di Reggio Emilia e di Parma che trasformano oltre 150 milioni di litri di latte in formaggio Parmigiano Reggiano, burro, panna e siero di latte.

Sono anche il responsabile del settore agro alimentare della Lega delle Cooperative di Reggio Emilia che ha promosso la costituzione della cooperativa e oggi vi presentiamo uno tra gli ultimi progetti realizzati quello appunto di LattEmilia.

LattEmilia è una cooperativa agricola che si pone l'obiettivo del miglioramento del reddito dei produttori soci delle imprese partecipanti alla cooperativa, attraverso l'aggregazione dell'offerta di prodotti agricoli e zoo-caseari, trasformarli e collocarli sul mercato; in particolare i prodotti siero di latte, burro e panna derivanti dalla lavorazione del "Re dei formaggi", fornire assistenza tecnica e finanziaria.

Tra gli altri obiettivi della cooperativa vi sono la tracciabilità della filiera e la certificazione della qualità a garanzia del consumatore il miglioramento qualitativo delle produzioni, la sicurezza e le condizioni del lavoro.

È capofila del progetto di filiera del latte presentato nel 2009 alla Regione Emilia Romagna per agevolare gli investimenti della cooperativa e di altri 22 soggetti tra produttori agricoli caseifici ed imprese industriali del settore che insieme hanno costituito una associazione temporanea di imprese.

Nel piano degli investimenti di LattEmilia è stato finanziato il progetto di ricerca dal titolo: "Miglioramento del benessere animale e della produzione e valorizzazione del burro dei caseifici del comprensorio del formaggio Parmigiano Reggiano" ed è la realizzazione di un progetto pensato ed incoraggiato dal Professor Giuseppe Losi.

Il rapporto con il Professore Losi è datato, 1978, quando allora il dottor Antonini era vice presidente dell'Associazione Provinciale Cooperative Agricole e di Trasformazione e le stalle sociali erano, nel nostro territorio, una nuova realtà produttiva, economica e sociale in sviluppo. Da tecnico della stalla sociale di Piazzola con gli altri tecnici delle altre cooperative ed insieme all'Università di Bologna guidati dal Professore Losi avviammo la mappatura di tutte le bovine con il testaggio delle caseine, quelle K tipo BB favorevoli alla caseificazione e una volta identificate le migliori per caratteristiche di idoneità alla trasformazione in formaggio, queste, negli anni successivi, vennero selezionate per far crescere i nuovi allevi, e le meno idonee furono scartate. Altri progetti di ricerca finalizzata a migliorare la gestione del bestiame e la sua redditività seguirono negli anni seguenti...

Oggi con questo progetto vorremmo cercare di dare valore al prodotto burro, ingiustamente accusato di essere alimento portatore di effetti negativi per la nostra salute.

Questo progetto di ricerca, nel comprensorio di produzione di latte destinato alla trasformazione in burro e formaggio, mette in pratica, cioè applica studi fatti da diverse Università internazionali e nazionali (Ancona e Bologna) e con il Professor Giuseppe Losi, la dottoressa Ma-

ria Fiorenza Caboni, il dottor Alessandro Gori e altri loro collaboratori dell'Università di Bologna abbiamo sperimentato in campo, l'influenza dell'alimentazione delle bovine da latte integrata con alimenti ad alto contenuto di acidi grassi in particolare acido linoleico, ricchi di Omega 3 e Omega 6 e CLA, considerati molto utili dai nutrizionisti di tutto il mondo. Il progetto di ricerca ha visto lo studio comparato delle bovine "campione" della Stalla Sociale Rinascita di Montecchio Emilia alimentate con razione arricchita in confronto alle lattifere "testimone" alimentate con razione tradizionale di proprietà degli altri soci della latteria sociale Paverazzi di Bibbiano.

Dal latte della sera, portato dalla stalla al caseificio, si ha origine alla panna che affiora per un processo naturale; dalla panna si otterrà il burro.

Nel caseificio le panne di affioramento sono state tenute tra loro divise ed analizzate verificando le composizioni nel corso del variare delle stagioni, quindi del piatto alimentare (tipologie dei foraggi e verdi-erba, o secchi-fieno, e delle condizioni di lattazione delle bovine).

Il progetto originale prevedeva la produzione di un burro prodotto in modo tradizionale, ovvero ottenuto per maturazione delle panne e successiva zangolatura, ma le prove fatte non sono state convincenti e ci siamo accordati per continuare la sperimentazione produttiva con la ditta Montanari e Gruzza già attiva nell'associazione di impresa del progetto di filiera LattEmilia.

Lo studio è in fase conclusiva e a distanza di circa 18 mesi dal suo avvio siamo oggi in condizione di presentare le relazioni dei ricercatori a dimostrazione dei vantaggi che porta l'integrazione alimentare alle bovine in termini produttivi, e di benessere delle stesse, ma soprattutto per la composizione degli acidi grassi presenti nel burro e il prodotto burro ottenuto dalle panne di affioramento delle bovine "campione" destinato al consumo umano e che ha caratteristiche davvero uniche.

Da questa ricerca vorremmo passare alla realizzazione del prodotto e vorremmo avere un burro che abbia una propria identità, riconoscibile dal consumatore.

Per questo stiamo realizzando un accordo di filiera tra mangimisti, allevatori, caseificio, trasformatore e distribuzione. I test sul gradimento del consumatore potrebbero partire nel periodo invernale, entro fine

anno attraverso la rete dei negozi di vendita dei caseifici associati a LattEmilia, poi vedremo se ci potrà essere interesse della grande distribuzione.

Siamo fiduciosi nel prodotto, convinti che per farlo conoscere occorrerà investire in comunicazione e marketing, ma con la speranza che si possa creare un valore aggiunto distintivo nel gusto e nella qualità del prodotto, per il consumatore e un maggior reddito per i produttori, come abbiamo fatto per il progetto dello siero di latte che da scarto e problema è diventato risorsa e destinato per usi alimentari e farmaceutici.

Vi invito quindi a conclusione del convegno allo uno spuntino preparato dal Presidente dell'Associazione Reggiana Cuochi signor Wilson Basiche che stuzzicherà i vostri raffinati palati con le sue prelibatezze fatte con il nostro burro.

Concludo ringraziando Cantine Riunite che ci ha accolto nella prestigiosa sede di Albinea Canali in particolare Pierfrancesco Antonini e Antonella Bassoli per l'organizzazione della giornata; tutti gli operatori coinvolti in questo progetto di ricerca: Tiziano Zanni tecnico agrario Giorgio Gauci veterinario e gli amministratori e i soci della stalla sociale Rinascita; gli alimentaristi e i tecnici caseari, Nunzio Ibatici casaro della Latteria sociale Paverazzi di Bibbiano e i soci del caseificio; Carlo Pontiroli butter man maker ed i titolari dell'azienda Montanari e Gruzza di Villa Gaida (RE); i professori Giuseppe Losi e Maria Fiorenza Caboni dell'Università Alma Mater di Bologna ed il dottor Alessandro Gori e altri ricercatori del DISA di Cesena; la dottoressa Patrizia Alberti del Servizio Ricerca Innovazione e Promozione del sistema agroalimentare della Regione Emilia Romagna e i collaboratori del servizio.

Con i nostri soci guardiamo verso orizzonti ambiziosi e siamo di nuovo in pista con diversi progetti di sviluppo delle loro imprese. Siamo presenti per sostenere i loro sforzi al fine che si possano realizzare per essere più competitivi, creare occupazione e favorire il ricambio generazionale necessario al settore, perché dell'agricoltura e dei buoni prodotti della terra non possiamo farne a meno. Grazie.

Luigi Tamburini
Presidente LattEmilia

PREFAZIONE

BURRO AMORE MIO

Prof. Giuseppe Caramia

Primario Emerito di Pediatria e Neonatologia
Azienda Specializzata Materno Infantile "G. Salesi" - Ancona

Burro, amore mio: ti ho sempre tanto amato! Pane, burro e zucchero o, soprattutto nei giorni di festa, pane burro e marmellata, ovviamente fatta in casa: era la mia merenda preferita. Salivo di corsa le scale, con l'acquilina in bocca prima ancora di vederla, per andare a prenderla, al primo richiamo di mia madre, anche perché a quel tempo si usava ubbidire, e subito.

Per un certo periodo di tempo, il mio re, è stato disteso sopra una fetta di pane integrale, pane scuro ricco di fibra, non per sciccheria o necessità come avviene oggi in quanto bambini e ragazzi non mangiano mai la verdura, ma perché il "pane bianco" era un lusso che non sempre ci si poteva permettere e, negli anni bui della guerra e della fame che sono seguiti, era proprio introvabile.

Quando poi, nei giorni di festa, la marmellata lo nascondeva, spesso abbondantemente, perché anche lui era un lusso, era veramente il massimo in quanto la mia mamma lo sapeva, comunque, dosare in quantità tali da rendere la merenda una squisitezza divina o forse perché, a quel tempo, cresciuti "ruspanti", ci si accontentava anche di molto poco.

Poi giù di nuovo a precipizio per le scale in strada. Facendo le scale una parte delle calorie introdotte erano già consumate, perché allora non c'erano gli ascensori, e poi in mezzo alla strada si dava fondo a tutte quelle rimaste giocando a pallone o scivolando lungo i pendii dei bastioni con rudimentali ed improvvisate slitte, finendo regolarmente in qualche fosso fra gli spini, o correndo in bicicletta: l'unico obbligo era di rientrare a casa "interi" prima del tramonto.

A volte però le mani o le gambe e le ginocchia erano sbucciate per cui la tintura di iodio era una terapia disinfettante punitiva d'obbligo, dosata ed associata a rimbrotti in quantità proporzionate alle dimensioni delle lesioni o dei danni ai vestiti.

In verità durante le vacanze di Natale, e soprattutto quando c'era la neve, la merenda era, di regola, pane con abbondante olio d'oliva, altro mio amore che mi piaceva moltissimo, e pomodori rossi, di quelli appesi al muro, ancora attaccati alla pianta, alla fine dell'estate: la mia mamma diceva che quando era molto freddo l'olio di oliva era più "nutriente" ma io pensavo che volesse risparmiare il burro per le torte natalizie per cui, in previsione delle torte ero doppiamente felice, anche se facevo finta di accettare la cosa per compiacenza facendo così vedere che ero buono. Comunque, la sera, quando per cena c'era, come secondo piatto, l'uovo all'occhio di bue fritto nel burro, la giornata si chiudeva in maniera magistrale: ricordo che la mamma buttava prima la chiara che si doveva un po' rapprendere e diventare bianca e poi il rosso che doveva restare un po' liquido perché era "più sostanzioso" forse, in realtà, perché così potevo inzupparci un bel po' di mollica di pane.

Quando ci penso, mi ritrovo bambino, poi ragazzino e anche più grande, un flash dei tempi della guerra, della fame, del dopoguerra, degli studi, della laurea all'Università di Padova, delle tante rinunce. Davanti a me però campeggia, fra i tanti primi piatti e i dolci che la mamma faceva con il burro, il mio re burro spalmato sul pane ricoperto di marmellata e le uova, ovviamente di giornate, al burro scaldato non troppo e lentamente, all'occhio di bue e mai strapazzate. Non perché sapesse lontanamente, qualcosa sul colesterolo ossidato che ne deriva, dannoso ed abbondante per l'elevata cottura che lo rende anche meno digeribile, ma perché, secondo lei, all'occhio di bue era un cibo più genuino: trasportato in un mondo che sembra proprio ieri, dietro l'angolo ma, oramai, antico, non solo per i miei figli ma anche per me.

Poi, i casi strani della vita, le ricerche sui lipidi in Clinica Pediatrica all'Università di Modena, sulla dieta con glucosata, olio di oliva e Parmigiano Reggiano, per i lattanti con diarrea intrattabile che non avevano più il latte della madre o di balia e non tolleravano alcun latte: i risultati erano brillantissimi ed incredibili. Con la disponibilità degli idrolisati spinti tale dieta oggi è superata e ignota ai più: "sic transit gloria mundi" (se mi è permesso, ricordando la frasi di quello che poi diventò papa Giovanni XXIII). Non raramente però, il lattante non gradisce questi latti, mangia quel tanto che serve per sopravvivere e crescono stentatamente per cui, in tali pazienti, personalmente preferisco ritornare alla vecchia dieta che, solo in casi veramente eccezionali, non ha successo.

Contemporaneamente sono montate le amarezze sul burro. Nella seconda metà degli anni 1950, l'Anti-Coronary Club e Jolliffe Norman Direttore del Nutrition Bureau of the New York Health Department ed altri ricercatori, fra i quali Ancel Keys (1904-2004), per il notevole aumento della patologia aterosclerotica cardiovascolare, avanzano l'ipotesi che i grassi saturi ed il colesterolo dei cibi animali innalzano il colesterolo nel sangue (1,2). Inizia così una ricerca in cui la margarina sostituisce il burro e i grassi saturi animali e l'American Heart Association (AHA) presenta l'ipotesi lipidica e lancia la "Prudent diet" nella quale carne, uova, lardo e burro, vengono sostituiti da pollo, cereali, ed in particolare da margarina ed olio di mais o di semi vari, dimenticando che questi ultimi derivano da farine che, dopo essere state immerse in benzene o simili solventi per separare la parte grassa, subiscono vari altri trattamenti chimici per cui, secondo alcuni, se non fossero in uso da anni, troverebbero non poche difficoltà ad essere immessi nel commercio (1,3).

In questa ottica si è trovato quindi anche un illustre personaggio, il Dr Ancel Keys, biologo, fisiologo ed epidemiologo americano, noto in quanto ideatore della razione K, in pratica il pasto completo dei militari americani nelle operazioni di guerra (mentre i nostri avevano solo le "gallette", quando c'erano, ma dure come le mattonelle di Sassuolo, e, per poterlo mangiare, dovevano stare in acqua almeno per 2 ore), in modo che potessero nutrirsi adeguatamente in ogni emergenza.

Ancel Keys è stato il primo, e quindi un pioniere, in un'epoca in cui le conoscenze scientifiche ed epidemiologiche erano alquanto modeste,

ad esaminare sistematicamente, in popolazioni diverse, la relazione tra stile di vita, dieta e tasso di infarto cardiaco ed ictus. Il suo studio epidemiologico, che ha preso in considerazione i soggetti di sette paesi di nazioni diverse (dei 22 nei quali è stata condotta l'indagine), iniziato in seguito ad approfondite ricerche nel 1956, ha, alcuni anni dopo, fornito dei dati dai quali sembrava esserci una correlazione diretta ed evidente tra consumo di grassi animali, in particolare grassi saturi (SFA), e prevalenza di malattie cardiovascolari (CVD) aterosclerotiche. Da quanto ora riportato, è nata prima l'ipotesi che collegava i grassi alimentari alle CVD aterosclerotiche, ipotesi lipidica, e, successivamente poiché gli oli vegetali, che sono per lo più composti da grassi insaturi, contribuiscono ad abbassare i livelli del colesterolo ematico, mentre i grassi saturi tendono ad aumentarlo, è stata lanciata l'idea che l'alto consumo di SFA provoca elevati livelli di colesterolo nel sangue che, a sua volta, provoca CVD aterosclerotiche: "Diet heart hypothesis" (2,4).

Da qui, ma non solo, sono seguiti quelli che potremmo definire gli anni dell'oscurantismo sul ruolo nutrizionale del burro e, in parte, anche dell'uovo, per il loro contenuto di SFA e colesterolo, in quanto con il passare degli anni, illustri studiosi, la World Health Organization e le US Dietary Guidelines hanno raccomandato un'assunzione giornaliera di calorie, come SFA, inferiore al 10% delle calorie totali e l'American Heart Association inferiore al 7% (5,8).

Alla luce di questi studi, e di altri che sono seguiti, le industrie produttrici di oli di semi, principali beneficiarie di tali ipotesi, hanno, a scopo concorrenziale, promosso e finanziato numerose iniziative per supportarle cercando di mettere ulteriormente in cattiva luce cibi di tradizioni millenarie (9,11).

Con il senno di poi però è emerso che, nell'indagine di Ancel Keys, ci sono due grossi difetti: gli studi epidemiologici ed osservazionali non possono dimostrare adeguatamente che un fenomeno è causato da una variabile specifica in quanto ci possono sempre essere altre variabili confondenti che cambiano il risultato finale. Dove il consumo di cibi con abbondanti grassi saturi e il tasso di malattie cardiache sono elevati, altre variabili come stile di vita, consumo di frutta e verdura, alcolici, livelli di attività fisica, sovrappeso e peggio ancora obesità, fumo, in-

quinamento atmosferico ecc, possono influenzare il tasso di malattie cardiovascolari. I suddetti studi di Keys, possono quindi far prospettare un'ipotesi che però deve essere verificata con ulteriori indagini e controlli adeguati. Altro errore è quello di innamorarsi di una personale ipotesi e di scegliere, come in un conflitto di interessi, solo i dati che la sostengono, ignorando o omettendo quelli non favorevoli, errore che gli americani definiscono "cherry picking" e in cui spesso cadono gli scienziati ma, ancor più, magistrati, manager e uomini di potere, con i gravi danni che ne derivano.

Nel caso di Ancel Keys, la ricerca per lo studio ha coinvolto 22 paesi, ma Keys ha scelto di considerare solo 7 di quei paesi (in verità a sua discolpa in alcuni dei quali si consumava prevalentemente olio d'oliva). Però, se avesse preso in considerazione tutti i 22 paesi, non avrebbe trovato delle evidenti correlazione tra malattie cardiovascolari e consumo di grassi saturi.

A conferma di ciò soggetti di alcuni paesi, come Francia e Olanda, hanno un elevato consumo di grassi saturi ma un'incidenza molto bassa di malattie cardiache, mentre soggetti di altri paesi come la Finlandia e l'Australia che assumono minor quantità di grassi saturi, hanno un'incidenza molto elevata di malattie cardiache.

Contemporaneamente inoltre uno di più noti cardiologi a livello mondiale di quel tempo, l'americano Paul D. White (1886-1973), in uno dei suoi tanti scritti aveva segnalato che, prima degli anni 1920, la malattia cardio-vascolari aterosclerotiche erano un rarità negli Stati Uniti mentre quarant'anni dopo, l'incidenza di tali patologie era drammaticamente aumentata tanto da diventare la principale causa di morte. Se la patologia cardiaca fosse dipesa dal consumo di grassi saturi, si sarebbe dovuto registrare un corrispondente aumento del consumo di grassi animali nella dieta americana. In realtà, in tale periodo, la percentuale di grassi animali nella dieta tradizionale americana è scesa dall'83% al 62% e, il consumo di burro è crollato da diciotto sterline a persona per anno a quattro (12).

Da quanto ora riportato, le prime crepe nella "Diet heart hypothesis" sono risultate evidenti fin dall'inizio e nel corso degli anni, l'ipotesi dello stretto legame fra assunzione di SFA, colesterolo e patologia cardio-

vascolare, formulata negli anni 1950, sostenuta anche da Ancel Keys e da prestigiose istituzioni, ha lentamente ma progressivamente perso di credibilità. Questo anche per la semplice constatazione che, fino al Neolitico, 12.000 anni fa circa e per alcuni millenni anche dopo, l'uomo mangiava prima di tutto gli organi interni, ricchi di grassi saturi e ricchissimo di colesterolo, fegato, visceri e cervello e poi il resto. Secondo alcuni studi, la composizione della dieta in termini di macronutrienti si componeva del 20% di carboidrati, 65% di grassi e 15% di proteine. Quelli che sopravvivevano a ferite, traumi e alle molte malattie infettive, avevano una salute a dir poco eccezionale: non aumentavano di peso e non presentavano malattie degenerative. Solo con l'aumento della temperatura, dopo i vari secoli, viene scoperta la fonte più economica degli alimenti ricca di carboidrati (CH), i cereali, alimenti che si diffondono rapidamente.

Negli ultimi 50-60 anni, dai numerosi studi epidemiologici, metabolici e clinici e dagli animati confronti di opinioni, è emerso che il problema non è quello di eliminare dalla dieta gli SFA in quanto tossici ma il corretto equilibrio dei vari nutrienti nella dieta a cui si aggiunge l'attività fisica (13).

Infatti se gli SFA sono sostituiti con una quantità isocalorica (5% delle calorie) di CH semplici aumenta il rischio di CVD mentre diminuisce se i CH sono complessi. Però, se la quantità di questi ultimi supera quella isocalorica, i soggetti diventano obesi e quindi il rischio aumenta (14,15). Del tutto recentemente è inoltre emerso che anche una dieta lungamente protratta e molto ricca in proteine e povera in carboidrati è responsabile di CVD e che se si sostituiscono abbondantemente gli SFA con acido linoleico si ha ugualmente un aumento della mortalità per CVD (16,17).

È inoltre noto che gli SFA sono stati e sono importanti nell'evoluzione dell'uomo: a conferma di ciò sono presenti in quantità maggiori nel latte materno e attivano la produzione delle VLDL, fornendo così combustibile prontamente utilizzabile, nei processi fisiologici come crescita infantile, lotta alle infezioni, esercizio fisico, allattamento.

Va infine rilevato che i bambini hanno bisogno di SFA in quantità maggiore di quelli dell'adulto per proteggere le cellule irrigidendo le membrane cellulari poiché la presenza del colesterolo, deputato anche a tale funzione, è scarsa in quanto poco biosintetizzato. Il colesterolo,

oltre ad essere il precursore della vitamina D, dei sali biliari, degli ormoni steroidei e degli ormoni sessuali (androgeni, estrogeni, progesterone), è indispensabile per la formazione e riparazione delle membrane cellulari, per il loro equilibrio di fluidità, in tutto l'organismo ed in particolare nelle cellule nervose, ed anche per l'equilibrio psicosomatico.

Dopo l'adolescenza, per la maggiore produzione di colesterolo, le membrane cellulari ne contengono quantità adeguate per il loro equilibrio di fluidità per cui gli SFA non devono essere in eccesso. In quest'ottica s'inserisce l'acido oleico, un MUFA più stabile all'ossidazione, maggior costituente dell'olio extravergine d'oliva e in parte anche del burro (considerata la prevalenza dell'acido palmitico), in quanto l'organismo, al bisogno, trasforma l'oleico in stearico per irrigidire le membrane cellulari e viceversa trasforma l'acido stearico in oleico per fluidificarle (18).

Per via delle caratteristiche peculiari delle piastrine nel controllo del rischio depressivo e trombotico cardiaco, Cocchi e Tonello hanno condotto una ricerca il cui scopo era di comprendere quali acidi grassi delle piastrine potevano essere considerati markers della patologia depressiva e cardiovascolare ischemica.

Lo studio eseguito con la valutazione delle reti neurali artificiali non solo ha evidenziato nella ridotta quantità di acido oleico un elemento di forte criticità della cardiopatia ischemica ma ha anche dimostrato una forte capacità discriminante rispetto alla popolazione di controllo. In questo momento dove i fattori di rischio cardiovascolare sono sotto revisione sembrerebbe utile approfondire la posizione dell'acido oleico delle piastrine, unitamente all'acido linoleico e arachidonico, nel rischio cardiovascolare ischemico (19-20).

Infine, il latte e il burro contengono una serie di composti quali l'acido butirrico, la sfingomielina, la lecitina, l'acido linoleico coniugato e anche tracce della nicotinammide riboside, proteina precursore della vitamina B3, che determinano vari effetti benefici sulla salute e potremo così sintetizzare:

- acido butirrico: a livello intestinale rinforza la funzione di barriera della mucosa, svolge un'azione anti-infiammatoria e, molto verosimilmente, anche un'azione preventiva sul cancro del colon (22);

- *lecitina: principale costituente della struttura delle membrane cellulari, particolarmente per cervello e nervi e parte importante del muco a livello colico, che come un "surfattante" protegge dall'invasione batterica, favorisce il "trasporto inverso del colesterolo" al fegato e alla bile e quindi all'intestino (23);*
- *acido linoleico coniugato: al momento della sua sintesi dalla carne di bue nel 1987, ha dimostrato, in ambito sperimentale, un'azione inibente la cancerogenesi e, successivamente, in particolare nell'animale da esperimento; sembra, anche nell'uomo, ridurre l'appetito e il peso corporeo riducendo, in particolare, la percentuale di grasso bianco addominale. Sembra che i diversi isomeri abbiano un effetto anti-aterosclerotico ed anti-neoplastico anche nell'uomo. Tali dati però necessitano di valide conferme (24);*
- *nicotinammide riboside: nell'animale da esperimento, stimola i geni SIRT1 e SIRT3 a produrre le rispettive sirtuine che stimolano i processi catabolici prevenendo, l'obesità, il diabete tipo 2 e la sindrome del fegato grasso non alcolico; riattivano la funzione delle cellule staminali emopoietiche contrastando il declino della salute e l'invecchiamento determinando un processo di ringiovanimento tale da far pensare di poter riportare indietro le lancette dell'orologio biologico (25-26).*

Da conoscenze che fanno parte della storia dell'alimentazione, risulta che il burro è un'ottima fonte di carotenoidi e vitamina A, di vitamina D, di vitamina E, anti-ossidante naturale, e contiene una certa quantità di selenio e piccole quantità di calcio e, per la presenza di acidi grassi a catena corta, è facilmente digerito ed assorbito rivelandosi un'ottima fonte di energia.

Le più recenti acquisizioni, in parte succintamente su riportate, hanno inoltre evidenziato che i costituenti del burro, nel loro insieme, concorrono a svolgere un'azione anti-infiammatoria, anti-cancro, di protezione delle mucose dalle infezioni, di stimolo alle difese del sistema immunitario e del corretto sviluppo delle ossa ed alla produzione di "colesterolo buono".

Il burro non è pertanto un "cattivo" alimento e non deve essere eliminato dalla dieta. Consumato soprattutto crudo nelle dosi consigliate di circa 30 g al giorno, nonostante l'alto contenuto di colesterolo (250

mg %) ed in grassi saturi (50-70% del totale dei grassi) per le ulteriori caratteristiche nutrizionali recentemente evidenziate, risulta un ottimo alimento e viene consigliato dagli esperti della scienza della nutrizione.

Demonizzare il burro è pertanto sbagliato, ma usarne uno qualsiasi è un errore gravissimo. Infatti tutte le caratteristiche nutrizionali su riportate si riferiscono ad un prodotto ottenuto mediante la lavorazione della crema di latte di vacche che pascolano all'aperto e/o mangiano il fieno. È pertanto indispensabile che i produttori vengano messi nella condizione economica di ottenere un prodotto che, oltre alle qualità nutrizionali, ha delle importanti caratteristiche di alimento funzionale (di tipo nutraceutico).

Si vuol dire che mangiare è una necessità ma mangiare intelligentemente è un'arte: dobbiamo pertanto riscoprire il burro di un tempo anche perché la cucina di un popolo è un'importante testimonianza della sua civiltà.

Nella vita a volte capita quello che non avresti mai immaginato. Chi infatti avrebbe mai pensato che avere l'onore ed il piacere di introdurre i lettori agli atti del Convegno di Reggio Emilia e, quindi, di avere la possibilità, sintetizzando l'evoluzione di importanti conoscenze scientifiche, di rendervi partecipi di un personale recondito sentimento sul burro che è mutato, nel corso degli ultimi cinquanta anni, dalla gioia, all'amarezza, alla riabilitazione?

Ringrazio pertanto il Presidente e tutti i membri del Consiglio Amministrazione per la serietà e la dedizione dimostrate, in momenti così difficili, nell'organizzare una significativa attività e per il compito assegnatomi che ho gradito ed accettato con immenso piacere.

BIBLIOGRAFIA

1. Jolliffe N. Fats, cholesterol, and coronary heart disease. *N Y State J Med.* 1957;57:2684-91.
2. Keys A. The diet and the development of coronary heart disease. *J Chronic Dis.* 1956;4:364-80.
3. Christakis G, Rinzler SH, Archer M, Kraus A. Effect of the Anti-Coronary Club Program on Coronary Heart Disease Risk-Factor Status. *JAMA* 1966;198:129-35
4. Keys A. Coronary heart disease in seven countries. *Circulation* 1970 (Suppl to vol. 41) 1-211.
5. Pritikin N. The Pritikin diet. *JAMA* 1984;251 (9): 1160-61.
6. Gordon T. The diet-heart idea: outline of a history. *Am J Epidemiol.* 1988;127:220-25.
7. Nicklas TA, Weaver C, Britten P, Stitzel KF. The 2005 Dietary Guidelines Advisory Committee: developing a key message. *J Am Diet Assoc.* 2005;105(9): 1418-24.
8. American Heart Association Nutrition Committee, Lichtenstein Ah, Appel LJ, Brands M, Carnethon M, et al. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation.* 2006;114(1):82-96.
9. Ohlsson L. Dairy products and plasma cholesterol levels. *Food Nutr Res.* 2010, 54:5124 - DOI: 10.3402/fnr.v54i0.5124.
10. Krauss RM: Lipoprotein subfractions and cardiovascular disease risk. *Curr Opin Lipidol* 2010,21:305-11.
11. Mensink RP. Dietary Fatty acids and cardiovascular health - an ongoing controversy. *Ann Nutr Metab.* 2011;58(1):66-67.
12. Fallon S, Enig MG. Tradizioni alimentari. Il libro di cucina che sfida l'alimentazione politicamente corretta e i dittocrati dell'alimentazione. *Olympian's News* 2009.
13. Nettleton JA, Koletzko B, Hornstra G. ISSFAL 2010 dinner debate: healthy fats for healthy hearts - annotated report of a scientific discussion. *Ann Nutr Metab.* 2011;58(1):59-65.
14. Jakobsen MU, Dethlefsen C, Joensen AM, Stegger J, et al. Intake of carbohydrates compared with intake of saturated fatty acids and risk of myocardial infarction: importance of the glycaemic index. *Am J Clin Nutr.* 2010;91(6):1764-68.
15. Hu FB. Are refined carbohydrate worse than saturated fat? *Am J Clin Nutr.* 2010;91(6):1541-42.
16. Ligiou P, Sandin S, Lof M, Trichopoulos D, et al. Low carbohydrate-high protein diet and incidence of cardiovascular diseases in Swedish women: prospective cohort study. *BMJ.* 2012;344:e4026.
17. Ramsden CE, Zamora D, Leelarthaepin B, Majchrzak-Hong SF, et al. Use of dietary linoleic acid for secondary prevention of coronary heart disease and death: evaluation of recovered data from the Sydney Diet Heart Study and updated meta-analysis. *BMJ.* 2013;346:e8707.
18. Lercker G, Cocchi M. Il colesterolo è un problema per gli esseri viventi o è la molecola che ne consente la sopravvivenza? Alcune considerazioni sulle membrane cellulari. *Preogress In Nutrition* 2011; 13:239-48.
19. Cocchi M, Tonello L. Bio molecular considerations in Major Depression and Ischemic Cardiovascular Disease. *Central Nervous System Agents in Medicinal Chemistry.* 2010;10:97-107.
20. Cocchi M, Tonello L, Bosi S, Cremonesi A, et al. Platelet oleic acid as Ischemic Cardiovascular Disease marker. *BMJ.* 2007, Electronic letter to the editor).
21. Sossai P. Butyric acid: what is the future for this old substance? *Swiss Med Wkly.* 2012 Jun 6; 142:w13596
22. Peter Slotte J. Molecular properties of various structurally defined sphingomyelins - correlation of structure with function. *Prog Lipid Res.* 2013 Jan 4. Pii: S0163-7827(12)00061-6.
23. Calabresi L, Baldassarre D, Simonelli S, Gomaraschi M, et al. Plasma lecithin: cholesterol acyltransferase and carotid intima-media thickness in European individuals at high cardiovascular risk. *J Lipid Res.* 2011;52(8):1569-74.
24. Bassaganya-Riera J, Hontecillas R, Isaacs KL. Response to letter to the Editor - Implementation of integrative approaches to improve the design of Crohn's disease clinical trials. *Clin Nutr.* 2013;32(1):148-49.
25. Cantò C, Houtkooper RH, Pirinen E, Youn DY, et al. The NAD(+) precursor nicotinamide riboside enhances oxidative metabolism and protects against high-fat diet-induced obesity. *Cell Metab* 2012; 15(6):838-47.
26. Brown K, Xie S, Qui X, Mohrin M, Shin J, Liu Y, Zhang D, Scadden DT, Chen D. SIRT3 Reverses Aging-Associated Degeneration. *Cell Rep.* 2013 Jan 29. doi:pil:S2211-1247(13)00012-0.



Via Cadoppi, 6 - 42124 Reggio Emilia
www.lattemilia.com
info@lattemilia.com

ISBN 978-88-99272-00-5



9 788899 272005