

## ADDIO AI LATTICINI PER UNA SALUTE MIGLIORE?

# 8 MOTIVI PER NON FARLO

Nessun cibo è, di per sé, nutrizionalmente completo. Ecco perché si parla di "dieta equilibrata": l'organismo ha bisogno di un mix vario e calibrato, dove ogni cibo costituisce un tassello del puzzle.

Ecco cosa può succedere eliminando tutti i latticini dalla dieta.

di **SAMANTHA BIALE**

NUTRIZIONISTA E GIORNALISTA

"Mi piacciono molto, ma purtroppo devo dimenticarmeli". Tante persone lo hanno detto e continuano a dirlo, per le motivazioni più varie: intolleranza al lattosio, colesterolo alto, problemi digestivi, diete dimagranti, inestetismi alla pelle, colite, etc. Per un vecchio retaggio culturale, inoltre, latticini interi e formaggi sono messi nella black list della dieta sana e sono tra i primi cibi a essere arbitrariamente sospesi per disintossicare l'organismo. **Eppure gli studi scientifici più recenti dimostrano il contrario ovvero che l'abolizione totale dei latticini non ha alcun senso:** la strada corretta da percorrere è quella del consumo moderato, unitamente alla scelta delle tipologie più adatte al fabbisogno individuale e al proprio stile di vita. **Ma che effetto produce sull'organismo eliminare un'intera categoria alimentare dalla propria tavola? Ecco 8 spunti che dovrebbero fare riflettere.**



### **Può compromettere l'umore**

Se si è abituati a consumare latticini giornalmente, da tutta la vita, l'improvvisa rinuncia può provocare sintomi come stanchezza e/o insonnia, un po' come accade per l'astinenza da sostanze eccitanti. Questo può accadere in soggetti particolarmente sensibili o abituati a consumarne grandi quantità poiché le caseine sono classificate tra le sostanze che agiscono sui recettori oppioidi del cervello: la caseina, durante la digestione, rilascia le cosiddette casomorfine, responsabili dell'immediata "gratificazione cerebrale" che induce una naturale e gradevole sensazione di benessere e piacere. Uno studio effettuato presso l'University of Michigan ha aggiunto un ulteriore tassello, scoprendo che a innescare il fenomeno dell'appagamento psicofisico è anche la presenza di una certa quota di grassi tipica di alcuni alimenti come, appunto, i formaggi (3). Ovviamente, le casomorfine non possiedono alcuna controindicazione e i loro effetti sull'organismo non sono neppure lontanamente paragonabili a quelli prodotti dall'uso di oppiacei veri e propri! La "dipendenza" da casomorfine si limita, ovviamente, all'azione molecolare prodotta da queste sostanze alimentari sull'organismo, come accade per altri cibi golosi e stimolanti sull'umore e sul fisico come il cacao e il caffè.

2

## Non aiuta a dimagrire, anzi.

In alcune diete ipocaloriche, i latticini interi e i formaggi sono aboliti o ridotti al minimo, anche se la correlazione non ha alcun fondamento particolare. Di certo non è la loro eliminazione in sé a promuovere la perdita di peso, quanto la riduzione calorica globale. Il formaggio costituisce un "secondo piatto", al pari di altre fonti proteiche come carne, uova e pesce che, in una dieta sana ed equilibrata, coesistono in uno schema dietetico settimanale.

Volendo entrare nel dettaglio, 50 grammi di formaggio apportano circa 150-200 calorie (a seconda della tipologia) esattamente come 100 grammi di salmone o 75 grammi di prosciutto crudo o una porzione di uova strapazzate. **L'eliminazione dei formaggi in virtù della presenza di grassi è un dettame nutrizionale vecchio e superato dalle moderne evidenze scientifiche che, invece, individuano nell'indice glicemico l'elemento fondamentale per il dimagrimento e la salute.** A proposito di indice glicemico, per esempio, una ricca spolverata di formaggio può equilibrare un semplice piatto di pasta al pomodoro, rendendolo "unico".

Ma c'è di più e non si tratta di poca cosa. I ricercatori dell'Università di Qingdao, dopo aver esaminato e correlato i dati di trenta pubblicazioni scientifiche, hanno rivelato che i latticini non aumentano affatto il rischio di obesità. Anzi, per ogni 200 grammi di latte consumati al giorno (circa una tazza) il rischio di obesità di bambini e adulti si riduce del 16% (9). Questo lavoro trova conferma anche in uno studio condotto a Lussemburgo pubblicato su "Nutrition Research" (11) che ha evidenziato come i maggiori consumatori di latticini possano contare su un rischio dimezzato di diventare obesi rispetto a chi che ne consuma meno o non li consuma mai. Il risultato è ancora più favorevole per chi sceglie abitualmente latte e yogurt interi: in questo caso, il rischio di obesità cala del 55% e quello di obesità addominale del 65%. Altri ricercatori sono giunti allo stesso risultato: uno studio brasiliano (10) ha osservato che la quantità di calcio assunta con l'alimentazione è decisamente al di sotto delle dosi raccomandate, e che spesso le persone che consumano pochi alimenti ricchi di calcio sono sovrappeso o obesi.

Gli autori degli studi, in relazione al rapporto tra livelli di calcio e peso corporeo, hanno adottato due possibili spiegazioni: da una parte, l'elevato apporto di calcio può favorire l'utilizzo di grassi a



scopo energetico (4), e dall'altra inibire l'assorbimento degli acidi grassi a livello intestinale.

**Al ruolo favorevole del calcio, si sovrappone l'effetto delle proteine tipiche dei prodotti lattiero caseari - le sieroproteine e le caseine - particolarmente utili per tenere sotto controllo l'appetito:**

- le **sieroproteine** di latte, yogurt e ricotta inducono un rapido senso di sazietà, attraverso la stimolazione di CCK, GLP1 GIP, PYY rilasciati dal tratto gastrointestinale e l'inibizione della **GRELIINA** che, invece, aumenta l'appetito. Le sieroproteine, inoltre, giocano anche un ruolo significativo nella risposta insulinica ai carboidrati: nei soggetti diabetici e in sovrappeso, il consumo di sieroproteine di latte migliora la risposta insulinica e glicemica ai carboidrati, favorendo un miglior controllo del peso (5).

- la **caseina**, grazie ai suoi lunghi tempi digestivi, è in grado di modulare la risposta metabolica, prolungando per ore il senso di sazietà (6).

3

## Può compromettere la flora batterica intestinale e il sistema immunitario

Pesantezza gastrica e gonfiore addominale? C'è chi si illude di risolverli, semplicemente eliminando i latticini. È la moda del momento. Peccato che alcuni studi dimostrino come **una dieta senza cibi lattiero-caseari possa ridurre, nell'intestino, la concentrazione di sostanze con azione antinfiammatoria e acidificante, utili per arricchire la flora batterica acidofila "buona" e inibire le specie indesiderate.** Inoltre, la mancanza dei batteri buoni e dei probiotici contenuti nei lattici fermentati e in alcuni formaggi potrebbe avere ripercussioni negative sull'intestino, accentuando i sintomi del **colon irritabile e compromettendo l'efficienza del sistema immunitario.** Le famiglie di microrganismi in grado di mantenere in salute l'intestino sono i bifidobatteri e i lattobacilli acidophilus.

I bifidobatteri promuovono la produzione di vitamine del gruppo B, essenziali al buon funzionamento del sistema immunitario, mentre il *Lactobacillus acidophilus* e il casei, invece, concorrono all'aumento della produzione di linfociti e alla migliore concentrazione di anticorpi. Morale? L'eliminazione totale di cibi ricchi di questi microrganismi può essere controproducente su vari fronti, mentre la loro inclusione nella dieta apporta solo vantaggi (22).



4

## Può diminuire la tonicità muscolare

Siero di latte e caseina sono fonti proteiche molto popolari tra gli atleti, con caratteristiche funzionali diverse, dovute principalmente alla velocità di assimilazione: il siero, per la sua rapida digestione, rende disponibili i suoi aminoacidi in breve tempo, mentre la caseina consente un rilascio prolungato e costante (low protein). Dal punto di vista strutturale, il siero contiene circa due volte più leucina (aminoacido chiave per innescare la sintesi proteica) rispetto alla caseina.

### **Siero di latte per mantenere la massa muscolare nei periodi di riposo**

Per valutare gli effetti sui muscoli di siero e caseina, indipendentemente dall'esercizio fisico, un team di ricercatori ha monitorato un gruppo di uomini, dopo 2 settimane di riposo a letto per simulare un lungo periodo di inattività fisica. Tutti hanno assunto a digiuno, in due sessioni separate, rispettivamente 0,4 g/kg di siero di latte e circa 32 g di caseina. Le misurazioni della sintesi proteica, effettuate 6 ore dopo il consumo, hanno mostrato che il siero di latte ha aumentato i livelli di leucina plasmatica di ben due volte rispetto alla caseina, con un picco a circa 90 minuti dopo l'assunzione. Questo studio (12) dimostra che il siero (latte, yogurt e ricotta) è particolarmente vantaggioso per gli atleti che vogliono mantenere la massa muscolare durante i periodi di riposo.

### **Caseina prima di andare a letto**

Gli aminoacidi derivati dal consumo di latticini sono in grado di avviare

direttamente la sintesi delle proteine muscolari. Recenti studi sostengono che questo processo possa avvenire anche durante il sonno, e suggeriscono - per massimizzare gli effetti dell'allenamento - che si possono assumere proteine anche prima di andare a letto. Uno studio (13) su giovani sportivi ha indagato gli effetti dell'assunzione di caseina (35 g) fornita durante la giornata o prima di andare a dormire. In entrambi i casi, l'allenamento di resistenza avveniva a metà pomeriggio. Entrambi i gruppi hanno dimostrato un aumento della massa magra e della forza, senza alcuna differenza tra i gruppi, dimostrando che la caseina è efficace anche se consumata alcune ore dopo l'allenamento e in stato di riposo. Si tratta di un dato che non stupisce poiché i processi fisiologici di riparazione avvengono durante il riposo notturno (14). Le quantità suggerite di caseina da assumere prima del riposo notturno è di circa 30-40 grammi, con lievi variazioni in base a sesso, età e capacità di allenamento.

### **Sieroproteine anche per conservare tonicità, in fase di dimagrimento**

Tralasciando gli sportivi professionisti o gli atleti, cosa succede a chi fa attività fisica per dimagrire? I latticini sono consigliati? Anche in questo caso, la risposta è sì: le sieroproteine del latte aiutano conservare una buona tonicità muscolare perché, rispetto ad altre proteine, apportano una maggiore concentrazione di aminoacidi ramificati, soprattutto L-leucina che contribuisce a preservare i muscoli, favorendo la sintesi proteica, anche in condizioni di ridotta stimolazione insulinica (7) come avviene durante ogni dieta ipocalorica. Ma c'è di più. Se si pratica regolarmente attività fisica e si consumano latticini come snack post allenamento, i vantaggi sul peso forma aumentano: uno studio pubblicato su "Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care" ha rivelato come le proteine del latte siano più efficaci dei carboidrati e dei supplementi di soia nel favorire lo sviluppo e il mantenimento della massa magra.

5

## Può causare carenze nutrizionali

Eliminare completamente latte e formaggi dall'alimentazione non significa solo rinunciare a un'ottima fonte proteica, ma anche a una certa quantità di vitamina A e D e sali minerali come calcio e fosforo, utili per prevenire la fragilità ossea e sostenere la crescita. Una dieta che escluda i latticini, senza il ricorso ai consigli del nutrizionista per riequilibrare l'assetto nutrizionale, può portare, nel tempo, a una carenza di vitamina D e calcio, essenziali per la struttura ossea (15). A questo proposito, è bene ricordare che l'osteoporosi interessa il 23% delle donne sopra i 40 anni, ma solo metà di esse ne ha consapevolezza. Per mantenere ossa robuste è necessario introdurre adeguate quantità di calcio di cui i prodotti lattiero-caseari sono la principale fonte: il latte vaccino contiene 120 mg di calcio, lo yogurt 125 mg e i formaggi da 300 a 1200 mg (valori medi per 100g). Per tale motivo, una dieta senza latticini dovrebbe essere rimodulata attraverso l'inserimento di altri cibi per ripristinare l'equilibrio nutrizionale come frutta secca, rucola, semi di sesamo e pesce azzurro come sardine e sgombri.

6

## Può accentuare la sindrome premenstruale e influenzare la menopausa

Le tante donne che soffrono di sindrome premenstruale devono, purtroppo, fare i conti ogni mese con le ripercussioni che questa situazione ha sullo stile di vita e i rapporti interpersonali. Una lunga ricerca su questa patologia (16) ha coinvolto 1000 donne affette da sindrome premenstruale e 2000 donne senza questa problematica, di età compresa tra i 27 e i 44 anni, ottenendo dati interessanti per quanto riguarda l'approccio dietetico. Nello specifico, si è dimostrato che una maggiore assunzione di alimenti ricchi di vitamina D diminuisce del 41% i sintomi tipici. Risultati analoghi si sono ottenuti con l'assunzione di calcio: le consumatrici abituali di alimenti ricchi di calcio (in media 1283 mg al giorno), hanno mostrato un'insorgenza di problematiche premenstruali inferiore del 30% rispetto alle donne che seguivano una dieta povera di calcio (in media 529 mg al giorno). I ricercatori suggeriscono pertanto di integrare nella dieta quotidiana le corrette quantità di alimenti per assumere, giornalmente, almeno 800 mg di calcio e 5 mcg di vitamina D. Entrambe queste sostanze sono contenute in latte, yogurt e formaggi, anche in versione magra.

Non a caso, tra le sostanze consigliate nel trattamento della sindrome premenstruale per un effetto positivo su gonfiore, dolore, sintomi affettivi e carb craving, ci sono gli integratori alimentari di calcio - al dosaggio di 1.000-1.200 mg/die - somministrati nella fase luteale, per 3 cicli consecutivi (17).

Dati interessanti rivelano anche un altro aspetto importante per la salute femminile, ovvero la relazione tra la dieta e la menopausa precoce che è associata a un più elevato rischio di malattie cardiovascolari e osteoporosi. Un recente lavoro scientifico (18)



basato su 30 anni di raccolta dati su 120 mila donne tra i 25 e i 49 anni, suggerisce che il consumo adeguato di latticini potrebbe aiutare a prevenire la menopausa precoce. I risultati ottenuti dimostrano che le donne con la più alta assunzione di calcio hanno il 13% in meno di probabilità di andare incontro alla menopausa prima dei 45 anni. Una ricerca condotta dall'University of Massachusetts Amherst School of Public Health and Health Sciences e dall'Harvard University ha aggiunto un ulteriore tassello: alti livelli di vitamina D nella dieta hanno ridotto la possibilità di una menopausa precoce del 17%. I latticini sono tra le migliori fonti di calcio e vitamina D, insieme a verdure come cavoli e rucola, pesci grassi come sardine, sgombrò e salmone, uova.

7

## Può essere controproducente in gravidanza

In gravidanza, l'alimentazione richiede qualche accorgimento dietetico in più: aumenta il fabbisogno di proteine e di alcuni nutrienti come il calcio e la vitamina D, fondamentali per la formazione dello scheletro, come dimostrato da vari studi (19). Esigenze facili da rispettare consumando, ogni giorno, 3-4 porzioni di latte e derivati come previsto dalle linee guida, magari scegliendoli a minor contenuto di grassi per contenere le calorie in caso di sovrappeso. Si tratta comunque di quantità compatibili anche con una dieta a contenuto calorico moderato poiché bastano circa 40-60 grammi di formaggio per coprire già un terzo del fabbisogno giornaliero di calcio.

Particolarmente importante è anche non abolire latte e derivati in gravidanza, neppure in caso d'intolleranza al lattosio poiché il calcio legato alla caseina è decisamente più biodisponibile per l'organismo rispetto a quello vegetale (20): in questo caso, basta scegliere latticini delattosati che conservano integralmente il contenuto di nutrienti.

Un recente studio norvegese (21) in cui sono stati esaminati i dati raccolti da circa 70.000 donne incinte, ha evidenziato l'utilità di consumare latticini ricchi di probiotici per diminuire il rischio di due condizioni associate a un alto grado di infiammazione dell'organismo come il parto prima della 37a settimana di gravidanza e la preeclampsia, meglio nota come gestosi. La teoria secondo cui una dieta equilibrata, che includa ogni giorno alimenti probiotici come i latticini fermentati per ridurre l'infiammazione, possa cambiare alcuni parametri della gravidanza è molto interessante. Anche se sono necessarie altre ricerche prima che i medici possano formulare raccomandazioni definitive, inserire in gravidanza una porzione giornaliera di latticini probiotici costituisce comunque un'abitudine sana e benefica.







## Può peggiorare l'intolleranza al lattosio

Sebbene i dati sull'incidenza nel nostro Paese rivelino che ne soffre quasi la metà degli individui (1) si tratta di un numero che va interpretato correttamente. Una buona parte, infatti, è affetta da una **mancanza "relativa"** di questo enzima, che consente di assumerne una certa quantità, senza accusare problemi: **secondo l'Autorità europea per la sicurezza alimentare, è pari a circa 12 grammi di lattosio, pari a un bicchiere di latte.** Non si tratta di poca cosa perché significa che non è necessaria un'eliminazione totale di latticini dalla dieta, come in molti credono. Anzi. Nelle situazioni iniziali o borderline, l'intolleranza al lattosio può migliorare nel tempo. L'importante è non smettere completamente di consumare latticini, ma assumerne piccole quantità quotidianamente, per stimolare la produzione di lattasi da parte dell'intestino. Attualmente, sono in corso vari lavori clinici sull'intolleranza al lattosio e sul suo rapporto con la **microflora intestinale.** Uno studio pubblicato sul Journal of Applied Microbiology ha valutato, in particolare, l'efficacia di yogurt e probiotici sulla produzione di  $\beta$ -galattosidasi a livello del colon, dimostrando reali benefici sui sintomi dell'intolleranza (2). I probiotici sembrano avere, infatti, un ruolo attivo sull'intestino tenue, aumentando la sua capacità complessiva idrolitica e modulando la fermentazione a livello del colon. A dimostrare un'ottima capacità di stimolazione della  $\beta$ -galattosidasi sono il *Lactobacillus acidophilus* e il *Bifidobacterium lactis*, ceppi molto usati nella produzione di latte fermentato. In ogni caso, è bene ricordare che **le persone con una modesta intolleranza al lattosio possono consumare formaggi stagionati per un periodo superiore ai 12 mesi poiché il processo di stagionatura e alcune particolari tecniche produttive garantiscono una significativa riduzione della quantità di lattosio:** grana, parmigiano, gorgonzola e pecorino, per esempio, hanno un quantitativo di lattosio prossimo allo zero.

Un analogo discorso si può fare per yogurt e latte fermentato in cui **l'attività batterica riduce drasticamente la quantità di lattosio nel prodotto finito.** In caso d'intolleranza lieve, **i latticini fermentati possono addirittura essere di aiuto perché hanno un tempo di svuotamento gastrico più lento rispetto al latte e ciò consente alla lattasi più tempo per agire.**

**Nemmeno chi soffre di un'intolleranza assoluta o genetica è obbligato a rinunciare: i latticini delattosati consentono di assumere tutti i nutrienti tipici di questi alimenti, senza preoccuparsi del lattosio.**

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Enattah, N. S.; Jensen, T. G. K.; Nielsen, M.; Lewinski, R.; Kuokkanen, M.; Rasinpera, H.; El-Shanti, H.; Seo, J. K.; Alifrangis, M.; Khalil, I. F.; Natah, A.; Ali, A.; and 10 others: Independent introduction of two lactase-persistence alleles into human populations reflects different history of adaptation to milk culture. *Am. J. Hum. Genet.* 82: 57-72, 2008.
- 2) T. He et al. - Effects of yogurt and bifidobacteria supplementation on the colonic microbiota in lactose-intolerant subjects - *Journal of Applied Microbiology* ISSN 1364-5072 - 2008
- 3) Which Foods May Be Addictive? The Roles of Processing, Fat Content, and Glycemic Load - Erica M. Schulte, Nicole M. Avena, Ashley N. Gearhardt - February 18, 2015 - <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117959>
- 4) ZemelMB et al. Dairy augmentation of total and central fat loss in obese subjects. *Int J Obes (Lond)*. 2005 Apr;29(4):391
- 5) SG Sukkar , A Vaccaro, GBRavera ,C Borrini , R Grada-schi , A Massa Sacchi-Nemours, R Cordera , G Andraghetti Appetite control and gastrointestinal hormonal Behavior (CCK, GLP-1, PYY 1-36) following low doses of a whey protein-rich nutraceutic. *Mediterr J Nutr Metab* 2013; 6:259-266
- 6) Boirie Y, Dangin M, Gachon P, Vasson MP, Maubois JL, Beaufrere B. Slow and fast dietary proteins differently modulate postprandial protein accretion. *Proc Natl Acad Sci USA* 94:14930 - 14935, 1997.
- 7) Frestedt JL, Zenk JL, Kuskowski MA, et al. A whey-protein supplement increases fat loss and spares lean muscle in obese subjects: a randomized human clinical study. *Nutr Metab (Lond)*. 2008; 5: 1-7.
- 8) Dati IRI (AT febbraio 2018) mercato Italia (Supermercati, Ipermercati e LSP).
- 9) Weijing Wang, Yili Wu e Dongfeng Zhang - Association of dairy products consumption with risk of obesity in children and adults: a meta-analysis of mainly cross-sectional studies - *Annals of Epidemiology*
- 10) Erick Prado de Oliveira, Ana Carolina Mourão Diegoli, José Eduardo Corrente, Kátia Cristina Portero McLellan and Roberto Carlos Burini - The increase of dairy intake is the main dietary factor associated with reduction of body weight in overweight adults after lifestyle change program - *Nutr Hosp.* 2015;32(3):1042-1049 ISSN 0212-1611
- 11) Crichton GE, Alkerwi A. - Whole-fat dairy food intake is inversely associated with obesity prevalence: findings from the Observation of Cardiovascular Risk Factors in Luxembourg study - *Nutrition Research* 2014 Nov;34(11):936-43. doi: 10.1016/j.nutres.2014.07.014. Epub 2014 Jul 30.
- 12) Antonione R, Caliendo E, Zorat F, Guarnieri G, Heer M, Biolo G. Whey protein ingestion enhances postprandial anabolism during short-term bed rest in young men. *J Nutr.* 2008 Nov;138(11):2212-6.
- 13) Jordan Joy, Roxanne Vogel, Nancy DiMarco et Al. - Casein before bed is as effective as receiving earlier in the day in increasing muscle mass and strength in response to resistance training - *The FASEB journal*, Published Online:1 Apr 2017 Abstract Number:lb481
- 14) Res, Peter T., et al. "Protein Ingestion before Sleep Improves Postexercise Overnight Recovery." *Medicine & Science in Sports & Exercise* 44, no. 8 (August 2012) 1560-1569. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e31824cc363>.
- 15) Di Stefano, M.; Veneto, G.; Malservisi, S.; Cecchetti, L.; Minguzzi, L.; Strocchi, A.; Corazza, G.R. - Lactose malabsorption and intolerance and peak bone mass - *Gastroenterology* Volume: 122, Issue: 7, June, 2002, pp. 1793-1799
- Janner, M.; Mullis, P. E. Osteopenia and pathological fractures in an adolescent with lactose intolerance and high oxalate intake *Monatsschrift Kinderheilkunde* Volume: 153, Issue: 4, April, 2005, pp. 360-363
- Lovelace HY, Barr SI. Diagnosis, symptoms, and calcium intakes of individuals with self-reported lactose intolerance. *J Am Coll Nutr.* 2005 Feb;24(1):51-7.
- Obermayer-Pietsch BM, Bonelli CM, Walter DE, Kuhn RJ, Fahrleitner-Pammer et Al. - Genetic predisposition for adult lactose intolerance and relation to diet, bone density, and bone fractures. *J Bone Miner Res.* 2004 Jan;19(1):42-7.
- 16) Bertone-Johnson ER, Hankinson SE et al. - Calcium and vitamin D intake and risk of incident premenstrual syndrome - *Arch Intern Med.* 2005 Jun 13;165(11):1246-52.
- 17) S. Banti, C. Borri, M.S. Montagnani, C. Cargioli, S. Belli, B. Cotugno, J. Endicott, A. Oppo, M. Mauri - Premenstrual dysphoric disorder: an update - *Journal of psychopathology.*
- 18) Alexandra C Purdue-Smithe, Brian W Whitcomb et Al. - Vitamin D and calcium intake and risk of early menopause - *Am J Clin Nutr* ajcn145607; First published online May 10, 2017.
- 19) Anne Lise Brantsæter, Anna S. Olafsdottir, Elisabet Forsum, Sjurdur F. Olsen and Inga Thorsdottir - Does milk and dairy consumption during pregnancy influence fetal growth and infant birthweight? A systematic literature review - *Food Nutr Res.* 2012.
- Abreu S, Santos PC, Montenegro N, Mota J - Relationship between dairy product intake during pregnancy and neonatal and maternal outcomes among Portuguese women - *Obes Res Clin Pract.* 2017 May - Jun;11(3):276-286.
- Grace T. Padron, Vivian Hernandez-Trujillo - Maternal Consumption of Dairy Products, Calcium, and Vitamin D During Pregnancy and Infantile Allergic Disorders - *Pediatrics* December 2015, VOLUME 136 - ISSUE Supplement 3.
- Rocío Olmedo-Requena, Carmen Amezcua-Prieto, Juan de Dios Luna-Del-Castillo, Anne-Mary Lewis-Mikhael, Juan Mozas-Moreno, Aurora Bueno-Cavanillas, José Juan Jiménez-Moleón - Association between low dairy intake during pregnancy and risk of small-for-gestational-age infants - *Matern Child Health J* (2016) 20:1296-1304.
- 20) Gueguen, L. and A. Pointillart. The bioavailability of dietary calcium - *J Am Coll Nutr.* 2000.19 (2 Suppl): p. 119S-136S
- 21) Mahsa Nordqvist, Bo Jacobsson et Al. Timing of probiotic milk consumption during pregnancy and effects on the incidence of preeclampsia and preterm delivery: a prospective observational cohort study in Norway - *Obstetrics and gynaecology Research* Volume 8, Issue 1
- 22) Erika Isolauri, Yelda Sütas, Pasi Kankaanpää et Al. - Probiotics: effects on immunity - *Am J Clin Nutr.* 2001 Feb;73(2 Suppl):444S-450S.
- C. Maldonado Galdeano, G. Perdigón - The Probiotic Bacterium *Lactobacillus casei* Induces Activation of the Gut Mucosal Immune System through Innate Immunity *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 73, Issue 2, 1 February 2001, Pages 444S-450S.
- Kristic Brown, Daniella De-Coffe et Al. - Review: Diet-Induced Dysbiosis of the Intestinal Microbiota and the Effects on Immunity and Disease- *Nutrients* 2012, 4(8), 1095-1119

## Lattendibile®

è la newsletter di Assolatte (Associazione che rappresenta le imprese che operano nel settore lattiero caseario). Lattendibile si propone come strumento d'informazione sulle tematiche legate al latte yogurt formaggi e burro dal punto di vista nutrizionale, culturale, storico, economico, normativo e di sicurezza alimentare.

### La newsletter

si avvale della collaborazione di un Comitato Scientifico.

### La ristampa

delle informazioni contenute in questa newsletter è consentita e gratuita a condizione che si indichi la fonte.

Direttore editoriale: **Adriano Hribal**

Coordinamento redazionale: **Samantha Biale**

Coordinamento editoriale: **Carmen Besta**

## Il Comitato Scientifico

### Dottor Umberto Agrimi

(Direttore del Dipartimento di Sanità pubblica veterinaria e Sicurezza alimentare - Istituto Superiore di Sanità)

### Dottor Maurizio Casasco

(Presidente della Federazione Medico Sportiva Italiana)

### Onorevole Paolo De Castro

(Primo Vice Presidente Commissione Agricoltura e sviluppo rurale Parlamento Europeo)

### Avvocato Massimiliano Dona

(Presidente Unione Nazionale Consumatori)

### Professor Enrico Finzi

(Presidente di Astra Ricerche)

### Dottor Andrea Ghiselli

(Medico ricercatore del CREA Nutrizione)

### Professor Lorenzo Morelli

(Ordinario in "Biologia dei Microorganismi" Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza)

### Professor Erasmo Neviani

(Docente di Microbiologia degli Alimenti presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie Alimentari di Parma)

### Professor Luca Piretta

(Docente di Nutrizione umana all'Università Campus Biomedico di Roma)

### Dottor Andrea Poli

(Direttore scientifico NFI - Nutrition)



[www.lattendibile.it](http://www.lattendibile.it)

Per ulteriori informazioni o iscriversi alla newsletter:  
Assolatte - redazione Lattendibile  
via Adige, 20 › 20135 Milano  
tel. 02.72021817 › fax  
02.72021838  
Besta@Assolatte.it

Progetto grafico: **Carmen Besta**

1945 | 2015  
**Assolatte 70**  
ASSOCIAZIONE ITALIANA  
LATTIERO CASEARIA  
ANNI DALLA PARTE  
DEL BENESSERE