



E - Book

di Idee con Gusto

Conoscere per scegliere

Il mondo del Latte

**Il latte di origine animale
e le bevande vegetali**







La filosofia degli E-Book

Idee con Gusto nasce con l'obiettivo di guardare il mondo del cibo con occhi diversi. Per questo crea, ogni mese, un E-Book da scaricare gratuitamente dal sito www.ideocongusto.it.

I contenuti scientifici sono curati dalla dott.ssa **Nicoletta Paolillo**, biologa ricercatrice e appassionata di nutrizione. L'E-Book, senza pretesa di completezza, vuole fornire spunti di riflessione sul cibo, scegliendo ogni mese un prodotto.

L'E-book ha lo scopo di diffondere informazioni accreditate sul mondo dell'alimentazione, perciò non esitate a divulgarlo!

Buona Lettura

Volete utilizzarne i contenuti o chiedere approfondimenti?

Scriveteci a info@ideocongusto.it

L'editing è a cura di Lucrezia Balducci.



“Guarda quelle mucche e ricorda
che i più grandi scienziati del
mondo non hanno mai scoperto come
trasformare l’erba in latte”

Mihajlo Idvorski Pupin
(Chimico-fisico di fine 1800)



Una premessa flash: siamo mammiferi ma beviamo anche "latte" di origine vegetale

Chi non ha mai bevuto latte? Il latte è la prima fonte di nutrimento al quale tutti i mammiferi e quindi anche l'uomo, fa riferimento come alimento. E' il primo cibo che ogni neonato consuma e che continua ad essere consumato fino a tarda età. **Tra i mammiferi, l'uomo si distingue per la sua abitudine a bere il latte anche dopo lo svezzamento, affidandosi a quello prodotto da altre specie.**

Che ci siano motivazioni legate alla salute o alle proprie preferenze alimentari, è sempre più diffuso il consumo di bevande di origine vegetale, come ad esempio quelle di soia, avena e riso, che impareremo a conoscere meglio.

IL LATTE DI ORIGINE ANIMALE

Composizione chimica

Il latte non è una semplice bevanda, ma un alimento complesso poiché ricco di molti principi nutritivi che variano da specie a specie. L'acqua è in tutti i casi il componente principale. Vi sono poi:

- ✓ *Grassi* (principalmente *saturi*), rappresentano la principale fonte energetica nel latte
- ✓ *Zuccheri*, rappresentati, per la quasi totalità, dal *lattosio*, con minime percentuali di *glucosio*
- ✓ *Proteine*, soprattutto di alta qualità (circa 32g in un litro). Le più abbondanti (80%) sono insolubili e sono chiamate *Caseine*, il restante 20% è rappresentato da proteine solubili
- ✓ *Minerali*, come ad esempio grandi quantità di calcio facilmente assorbibile
- ✓ *Vitamine*, principalmente del complesso B, C e PP e sostanze che determinano il gusto ed il profumo

In particolare nel caso degli animali, possono anche essere presenti cellule, che aumentano in caso di infezione o infiammazione dell'animale, in quanto legate al sistema immunitario.

Inoltre, è possibile riscontrare la presenza di batteri tipici della stalla, ma a volte, anche di organismi patogeni. La presenza di qualsiasi microorganismo dipende dallo stato di salute dell'animale e a carenze igieniche, delle operazioni e dell'ambiente di mungitura. Gli Organi sanitari competenti raccomandano a tal riguardo, un adeguato riscaldamento (es. bollitura) prima del consumo del latte crudo.



Ma quanti tipi di latte ci sono?

Se in passato si usava solo il latte di origine animale (es.vaccino), negli ultimi anni sono entrate in commercio diverse tipologie di latte alimentare, sia a base animale che vegetale.

La produzione e commercializzazione attuale del latte, per scopi alimentari, si basa sull'allevamento di animali, come per esempio la vacca, la bufala, la pecora, la capra, l'asina.

Quando si parla di "latte", in Italia per legge s'intende quello vaccino, mentre la specificazione risulta obbligatoria per le altre varianti, come ad esempio: latte bufalino, latte pecorino, latte caprino, latte d'asina¹.

L'aumento di disponibilità sul mercato di più tipologie di latte, si deve *in primis* all'aumento di allergie ed intolleranze al latte classico (materno e vaccino) ma anche alla diffusione dei regimi alimentari vegetariani e vegani.

E' opportuno precisare che, nel caso dei prodotti vegetali, la dicitura "latte" è comunissima, ma non può essere utilizzata per la commercializzazione del prodotto, in quanto la denominazione latte è riservata esclusivamente al prodotto delle secrezioni mammarie; la normativa europea (CE n°1234/2007) impone infatti, la dicitura di "bevanda" nel caso questo alimento abbia provenienza dal mondo vegetale.

Cerchiamo ora di fare chiarezza e capire le caratteristiche e le funzioni dei diversi tipi di latte, in modo tale da poter fare una scelta alimentare consapevole, quando scegliamo di bere questo alimento.

Latte materno



Dopo il parto, il primo liquido prodotto dalle mammelle è il *colostro*, una soluzione simile al siero plasmatico contenente lipidi, zuccheri, vitamine aminoacidi, sali, anticorpi (immunoglobuline A e successivamente IgG e IgM) e cellule della risposta immunitaria. Dopo un certo periodo dal parto, il *colostro* è sostituito dal latte vero e proprio. Questo ha le proprietà nutritive necessarie allo sviluppo del piccolo, ma a differenza di ciò che si pensa, ha ridotte funzioni a livello immunitario, data la capacità dell'apparato digerente in via di sviluppo, di digerire le immunoglobuline (ormai prevalentemente IgA) presenti.

¹ Regolamento CE 1234/2007 e successive modifiche stabilisce che le denominazioni "latte" e "prodotti lattiero caseari"



La sua composizione può variare anche durante il periodo di lattazione. Non tutti sanno che il latte cambia anche in base alle caratteristiche della mammella: il latte proveniente da una **mammella piena** ha un **maggiore contenuto d'acqua** e un minore contenuto di grassi per soddisfare la sete. Il latte, proveniente invece da una **mammella quasi vuota**, ha un contenuto d'acqua inferiore ed un **più alto contenuto di grassi**, per soddisfare la fame.

Latte animale

Il latte animale viene prodotto da varie specie animali più conosciute - quali bovine e bufaline, ovine, caprine - ma anche meno diffuse come gli asini ed i cammelli. Per ciascuna di queste specie, il latte prodotto presenta delle caratteristiche ben precise, riportate in tabella. Queste caratteristiche è bene precisare che possono comunque variare all'interno della stessa specie anche per proprietà individuali come età, razza, clima, alimentazione, tipo di allevamento e metodo di mungitura.

Per quanto riguarda la quantità di proteine presenti è possibile notare che nei latte di pecora e bufala vi è una più alta % proteine (caseina). Questa differenza rende questi tipi di latte più adatti alla produzione di formaggi, rispetto agli altri tipi di latte, che sono più adeguati al consumo diretto.

	Acqua (g/100g)	Proteine (g/100g)	Caseina (g/100g)	Grassi (g/100g)	Lattosio (g/100g)	Calcio (mg/100g)	Sali (g/100g)
Donna	88.30	1.2-1.5	28	3.50-4.0	7	33	0.2
Mucca	87.5	2.8-3.3	2.6-3.0	3.6-4.5	4.9	120	0.8
Bufala	84.5	3.5-5.7	2.8-4.2	7-9.6	4.8	180-240	0.8
Pecora	81.3	4.6-6.0	4.5	4.5-7.5	4.1	180	3
Capra	86.9	3.1-4.5	2.7	3.7-4.3	4.3	110	0.70
Asina	91.10	1.6	0.6	0.28	7.6	35	0.5

Note: * I valori indicati sono **puramente indicativi**, poiché possono variare in base a varie caratteristiche indicate nel testo.

Latte vaccino

Si chiama "latte vaccino" quello prodotto dalle mucche, vale a dire il più conosciuto perché il più usato. In base al contenuto di grassi, si conoscono tre tipologie: *intero*, *parzialmente scremato* e *scremato*.



- Il latte **intero** è quello che ha la percentuale di grassi più elevata (non inferiore al 3,5%) ed è per questo più pesante da digerire.
- Il latte **parzialmente scremato** contiene circa un 1,5% di grassi, poiché viene rimossa in parte la panna in esso contenuta, quest'ultima è destinata alla produzione del burro.
- Il latte **scremato** è privo di panna poiché viene completamente eliminata. Il livello dei grassi contenuti è quindi molto basso (inferiore al 0,5%). Insieme ai grassi vengono perse però anche molte vitamine, il latte quindi risulta meno nutriente, ma più digeribile.

Comunemente il latte intero viene spesso evitato, a differenza del latte povero di grassi. Studi recenti, però, affermano che bere latte "light" cioè privo o cmq povero di grassi, non sia la scelta migliore.

Secondo uno studio americano, confermato poi da ricercatori in Norvegia, **il latte scremato non è molto utile alla nostra salute**. Lo studio effettuato è durato 10 anni e si è scoperto che una grande percentuale di coloro che avevano consumato latte e latticini magri avevano sviluppato cancro alla prostata. Il latte intero ed i suoi derivati, aveva, invece, contribuito a proteggere da questa forma di tumore coloro che lo avevano bevuto. Si è inoltre scoperto che **il grasso del latte intero contiene vitamine D e A che sono fondamentali per l'assorbimento del calcio e delle proteine nell'intestino**. Qualora queste proteine manchino, il calcio e le proteine non vengono assorbite ed utilizzate dal nostro apparato gastro-intestinale, generandone anche ad un accumulo. In aggiunta, altri studi hanno evidenziato che **eliminando il grasso dal latte viene rimosso anche un potente anticancerogeno l'acido linoleico coniugato (CLA)**.

Latte di bufala



Il latte di bufala possiede meno colesterolo rispetto a quello vaccino ed è una buona fonte di nutrienti come il calcio, altre vitamine e minerali.

Si distingue dal latte vaccino per il più elevato contenuto di grassi rispetto al latte di mucca, per cui si presenta più cremoso. Contiene più calcio, un miglior rapporto calcio-fosforo, meno sodio e potassio (ciò lo rende un buon integratore nutrizionale per i **neonati**).

Il latte di bufala può essere conservato naturalmente per un periodo lungo, poiché resiste di più all'alterazione dei suoi costituenti cioè all'attività antiossidante. Inoltre è considerato utile per la salute delle ossa, la salute cardiovascolare e per limitare l'aumento di peso corporeo.

Latte d'asina

Il latte di asina è un alimento molto prezioso e ricco di proprietà, come conferma uno studio dell'Università di Napoli presentato al Congresso Europeo sull'obesità a Istanbul pochi anni fa. **Viene considerato come migliore sostituto del latte materno nell'alimentazione dei neonati.** Recenti studi hanno infatti dimostrato che il latte di asina è



l'alimento naturale di origine animale, con le caratteristiche più vicine al latte materno, rispetto a quello di altre specie animali. Ricco di sostanze nutritive, contiene meno grassi ed è più nutriente di quello di mucca, ma ha un maggiore contenuto di lattosio il che lo rende poco digeribile ed inadatto ai soggetti sensibili ed intolleranti. Tuttavia bisogna comunque sottolineare che la ricchezza di lattosio, ha un effetto positivo sull'assorbimento intestinale del calcio e può aiutare nella cura della osteoporosi degli adulti e favorire la mineralizzazione delle ossa nei bambini.

Già ai tempi dell'antica Roma, questo latte era conosciuto ed utilizzato per contrastare le malattie e l'invecchiamento della pelle.

In tempi moderni viene anche usato per curare la pertosse dei bambini, non a caso chiamata tosse asinina. Ben tollerato dai bambini allergici al latte vaccino, viene quindi proposto come sostituto ed è ben gradito per

il suo sapore dolce a differenza di altri tipi di latte meno gradevoli al palato dei più piccoli.

Da diversi studi risulta molto utile anche per proteggere il cuore grazie al suo **contenuto di omega 3 e di acidi grassi** (simili all'olio di pesce) che riducono il colesterolo. Inoltre sembrerebbe che rispetto a quello di mucca, faccia ingrassare meno poiché **stimola il metabolismo**. Inoltre, ha livelli più bassi di trigliceridi (i grassi che fanno male al cuore). Oltre a tutte queste caratteristiche positive, contiene molto calcio, quindi i ricercatori ne incoraggiano molto l'uso.

Latte di capra



Il latte di capra si caratterizza per la sua eterogeneità in base alla razza di appartenenza. Tra le più diffuse si cita la Camosciata delle alpi, la Saanen e l'Alpina. Questo latte viene consigliato nell'**alimentazione dei bambini** poiché possiede proprietà chimiche molto simili al latte materno umano. Tuttavia alcuni studiosi affermano che è carente - come tutti i latte animali - di folati, presenti invece nel latte materno. Potrebbe quindi essere uguale se fosse addizionato di folati (o vitamina B9).

Il latte di capra è ricco di una proteina chiamata *taurina*, presente anche in grande misura nel latte materno. A confronto con il latte vaccino presenta alcune differenze importanti, ad esempio riguardo la quantità, ma soprattutto la qualità, dei grassi e delle proteine. Infatti, ha un contenuto di grassi e di colesterolo relativamente più basso, mentre la percentuale di carboidrati (lattosio) è uguale a quello vaccino. Risulta comunque più digeribile e può rappresentare, negli opportuni casi, un'alternativa al latte di mucca, senza dover passare ai prodotti di origine vegetale (ad eccezione di chi è intollerante al lattosio, poiché è anche ricco di questo zucchero). Bisogna precisare che spesso in commercio si trovano indicazioni di assenza di colesterolo nel formaggio di capra o nel latte di capra. Purtroppo questa informazione risulta falsa poiché vi è solo un **ridotto contenuto di colesterolo rispetto agli altri tipi di latte**. Il latte di capra crudo o pastorizzato ha un sapore neutro molto simile a quello vaccino, quello invece che si trova in commercio (UHT) ha il classico aroma solforato del latte bollito.

Il latte in commercio

A prescindere dal tipo animale che lo produce, il latte in commercio si può trovare a *lunga conservazione*, mentre **quello fresco è solo il vaccino, di asino e capra**. Ultimamente in alcune città italiane è possibile anche trovare quello cosiddetto *crudo alla spina*.



Prima di descrivere meglio le proprietà dei tipi di latte in commercio occorre specificare subito che **non bisogna confondere il latte fresco con quello appena munto, denominato latte crudo, poiché come si vedrà in seguito, sono due prodotti diversi, non solo dal punto di vista organolettico e nutrizionale, ma anche legale a causa del differente processo produttivo e distributivo**. Entrambi sono regolamentati in Italia a fine anni ottanta².

Latte crudo



Il latte appena munto viene acquistato presso i caseifici, direttamente in fattorie o presso i distributori automatici (crudo alla spina). **Il latte crudo non ha subito nessun processo di sterilizzazione e, quindi, rispecchia nella sua composizione batterica le condizioni igieniche di mungitura ed in genere dell'impianto di allevamento**. Il Ministero della Salute, dunque, ha disposto che sui distributori venga consigliata la bollitura prima del consumo. Questo latte contiene tutte le proteine e vitamine che invece nel latte fresco pastorizzato vengono inattivate, attraverso i processi di sterilizzazione (alte temperature).

Alcune proteine come la *caseina* risultano leggermente più digeribili. Il latte viene munto in giornata e subisce solo un trattamento di filtrazione, che lo priva da grosse impurità. Il suo costo al consumatore è inferiore rispetto al suo equivalente pastorizzato poiché sono esclusi i costi dei trattamenti di sterilizzazione e della distribuzione. Più in dettaglio, il latte crudo alla spina risulta più gustoso e proviene da allevamenti controllati dal Servizio Sanitario Nazionale. **Una volta raccolto il latte viene subito refrigerato e conservato alla temperatura di 3 o 4 gradi. Le mucche che producono latte crudo devono essere particolarmente curate e producono mediamente circa 25 litri di latte al**

² LEGGE 3 maggio 1989, n. 169 - Disciplina del trattamento e della commercializzazione del latte alimentare vaccino (GU n.108 del 11-5-1989)

giorno - di meno rispetto a quelle di un allevamento industriale - e per questo il loro latte all'origine è considerato di migliore qualità.

Latte fresco pastorizzato

Il latte fresco - definito meglio come **latte fresco pastorizzato** - è invece quello che si trova in commercio, nel banco frigo. Per essere definito tale deve arrivare crudo allo stabilimento di confezionamento e sottoposto a un solo trattamento termico entro 48 ore dalla mungitura, deve presentare quando si consuma definite caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche che il produttore deve garantire ad ogni lotto.



A partire dal 7 giugno 2005, le confezioni di latte fresco riportano in etichetta le indicazioni sulla **"Zona di mungitura"** (utilizzata qualora sia possibile risalire, per la provenienza, fino agli allevamenti di origine: identificazione obbligatoria per il latte crudo da destinarsi alla produzione di latte fresco pastorizzato di alta qualità e da agricoltura biologica) o sulla **"Provenienza del latte"** (utilizzata qualora non sia possibile risalire fino a tali allevamenti)³.

Latte a lunga conservazione

Il latte a lunga conservazione differisce da quello fresco per il procedimento impiegato per la pastorizzazione. Come verrà meglio spiegato in seguito, il procedimento è più invasivo, determina infatti **l'eliminazione di qualsiasi organismo (purtroppo anche quelli benefici!)** permettendo così di conservare il prodotto più a lungo; ne deriva che le caratteristiche nutrizionali sono alterate notevolmente. Se ne consiglia quindi l'uso solo in casi estremi.



³ Rintracciabilità del latte fresco (DM 27 maggio 2004) e Manuale aziendale per la rintracciabilità del latte (DM 14 gennaio 2005)



Trattamenti industriali del latte

Il latte presenta difficoltà a mantenere nel tempo le sue caratteristiche quindi quello immesso in commercio deve subire per legge, trattamenti che lo rendono igienicamente sicuro e perfettamente conservabile.

In commercio si trova di 3 tipologie, in base a dei specifici trattamenti per lo più termici a cui viene sottoposto:

- ✓ *Pastorizzato* (l'unico che si può fregiare della dicitura "fresco")
- ✓ *UHT*
- ✓ *Microfiltrato*
- ✓ *Alta digeribilità HD (delattosato)*

In sintesi, a prescindere dalla tipologia, il latte subisce *in primis* il *raffreddamento* (da 37 °C circa a 4-6 °C). Successivamente viene centrifugato - le particelle più pesanti sedimentano sul fondo e vengono allontanate, mentre le parti più leggere vengono separate (*scrematura*)- e poi le particelle vengono rimescolate al latte per ottenere una determinata percentuale di grasso.

Vediamo più in dettaglio i trattamenti.

- ✓ **Pastorizzazione:** la sigla che indica questo processo è *HTST* (High Temperature/Short Time, cioè **alta temperatura per breve tempo**). Tale trattamento avviene alla temperatura di 72-85°C per 15 secondi, **questa temperatura uccide circa il 96% dei batteri**, mentre resta un 4% costituito dalle spore, cioè da batteri che si sono trasformati in una forma molto resistente al calore. Per rallentare la crescita dei batteri rimasti, il latte viene subito raffreddato a 4 °C. Ne consegue che le caratteristiche nutrizionali sono abbastanza conservate ed anche il sapore, l'odore ed il colore. Questo trattamento consente una conservazione limitata a 6 giorni a 4 °C.
- ✓ **UHT (Ultra High Temperature):** detta anche *Uperizzazione*, è un trattamento effettuato a **temperature maggiori (135°C) per soli 5 secondi**. Successivamente si raffredda il latte a 15-20 °C e si procede al confezionamento. Questo tipo di trattamento non garantisce la distruzione di spore termoresistenti, ma permette tempi di conservazione più lunghi rispetto alla pastorizzazione (fino a 3-6 mesi), a temperatura ambiente e chiuso ermeticamente. Per tale motivo è considerato a "lunga conservazione". Il latte UHT subisce un'**inattivazione parziale delle vitamine**: si può perdere fino a circa il 50% di vitamina C, il 30% di vitamina B1 e di vitamina B6, il 50% di acido folico e il 50% di vitamina B12. E' una discreta fonte quindi solamente di vitamina A, per le altre vitamine non si può di certo dire che sia tra gli alimenti che ne



apportano una quantità notevole. Le confezioni devono riportare il termine minimo di conservazione "da consumarsi preferibilmente entro..." (giorno, mese, anno). Questo significa che anche dopo la data di scadenza, per un tempo ragionevole, il prodotto può essere consumato, poiché solo le qualità organolettiche possono risultare inferiori, ma non per questo nocive alla salute. Bisogna tener conto che **le caratteristiche organolettiche del latte UHT iniziano a decadere dopo 2 settimane dal confezionamento**, spesso quando lo compriamo questo tempo è già trascorso. La grande differenza del latte UHT rispetto a quello fresco deriva dalla *reazione di Maillard*⁴, che provoca il tipico aroma di zolfo del latte UHT, tuttavia, senza modificare in modo determinante le caratteristiche nutritive del latte.

- ✓ **Microfiltrazione:** è un trattamento puramente meccanico effettuato con filtri particolari (membrane ceramiche) ed applicato sulla sola frazione magra del latte senza alterare le componenti nutritive contenute, permette di separare fisicamente i microrganismi nocivi dal latte. Prima di effettuare tale trattamento si separa la frazione grassa del latte con la tradizionale centrifugazione. Le due frazioni, panna e latte magro microfiltrato, vengono poi riunite e pastorizzato a 72-75 °C per 15-20 secondi con il metodo di pastorizzazione classico HTST. **Con questo metodo si ottiene un latte con caratteristiche microbiologiche eccellenti** che ne consentono una conservazione abbastanza lunga (oltre 15 giorni dal trattamento), con caratteristiche organolettiche ottimali.
- ✓ **Latte delattosato comunemente chiamato latte HD (alta digeribilità):** questo tipo di latte contiene pochissimo lattosio poiché viene, attraverso l'**enzima lattasi**, trasformato al 75%, in due tipi di zuccheri più semplici (glucosio e galattosio). Viene consigliato a soggetti definiti "intolleranti al latte" che non possono scindere il lattosio nei costituenti poiché non possiedono l'enzima lattasi a livello intestinale o ne sono temporaneamente deficitari per alterazioni intestinali. L'intolleranza al latte, è dovuta quindi alla mancata scissione in monosaccaridi del lattosio; quest'ultimo attraverso fenomeni osmotici richiama liquidi nell'intestino crasso determinando disagi intestinali quali meteorismo e scariche diarroiche.

Nota bibliografica:
Giampaolo Colavita, Igiene e tecnologie degli alimenti di origine animale, Milano, Le Point Vétérinaire Italie, 2008
Libro bianco sul latte e derivati edito dall'Istituto Nazionale della Nutrizione, INRAN
www.fao.org

⁴Per reazione di Maillard si intende una serie complessa di fenomeni che avviene a seguito dell'interazione con la cottura di zuccheri e proteine

LE BEVANDE DI ORIGINE VEGETALE

Come anticipato nel caso dei prodotti vegetali, a livello normativo, è corretto parlare di bevande e non propriamente di latte. Chiaramente nel gergo comune è molto diffuso utilizzare la terminologia di "latte" di origine vegetale. Questo, come qualsiasi alimento, ha le sue virtù ma anche i suoi limiti.



- In comune con quello animale ha solo il colore: per il resto il "latte" vegetale ha caratteristiche organolettiche e nutrizionali del tutto differenti.

I vari tipi di "latte" vegetale sono **sprovvisi di colesterolo, lattosio e caseina**. Costituiscono quindi una valida alternativa al latte vaccino anche in chi, oltre a sceglierlo per preferenze alimentari, ha problemi di intolleranza al lattosio, allergia alla caseina, allergie varie, infezioni respiratorie frequenti, e abbia fattori di rischio di arteriosclerosi, perché in essi i grassi animali sono presenti in quantità molto ridotte.

Va comunque precisato che nessun "latte" vegetale venduto nei supermercati può sostituire le **formulazioni vegetali per l'infanzia** a base di soia (latte artificiale venduto in farmacia) ma può comunque integrarle.

L'assenza di alcuni importanti nutrienti implica, nel caso di assunzione esclusiva di "latte" vegetale, la necessità di introdurli mediante altri cibi tra cui tofu, legumi, verdure, frutta secca e uova o di optare per bevande vegetali addizionate.

I diversi tipi di "latte" vegetale (soia, mandorle, riso, avena, cocco) sono diffusi nei negozi specializzati e nella grande distribuzione, ma andrebbero acquistati solo quando vi sia la **garanzia della provenienza biologica per evitare di introdurre residui di pesticidi e fitofarmaci o di incorrere in prodotti realizzati con organismi geneticamente modificati**. Inoltre andrebbe verificato che il "latte" non contenga aggiunte di grassi e sodio.

E'opportuno sottolineare che ancora purtroppo questi prodotti, a differenza del latte animale che ha una tassazione del 4%, sono inaccessibili ad una grande parte di consumatori, poiché tassati come **"beni di lusso" (22%)**. Ci sono tuttavia numerose iniziative di protesta (anche parlamentari) per cercare di modificare prima possibile questa situazione.

Il "latte vegetale", qualsiasi sia il tipo, può essere utilizzato per una colazione tradizionale, e come alternativa al latte vaccino nella



preparazione dei cibi e dei dolci. Come per il latte vaccino, il consumo dovrebbe essere moderato (125-250 cc al giorno). Sempre meglio consumarli al naturale, **cercando di limitare i prodotti con aggiunta di sostanze aromatizzanti dolci**. L'utilizzo di prodotti addizionati con calcio, vitamina D e vitamina B12 può risultare utile in caso sia ipotizzabile un limitato apporto con la dieta di questi nutrienti.

I vari tipi di "latte" vegetale sono ormai facilmente reperibili anche nei supermercati, ma va data la preferenza a quelli di provenienza biologica. Le varie marche possono poi differire nel gusto e vanno quindi provate. Ad ogni modo, **è bene controllare l'etichetta, sia per verificare l'origine biologica del prodotto, che per valutare l'eventuale presenza di grassi aggiunti (solitamente assenti nel latte di soia e in quello di mandorle). E' preferibile poi scegliere le marche con minor contenuto di sale (sodio)**.

Tutti i tipi di latte vegetale possono però essere facilmente preparati in casa! Se è necessario conservarli, possono essere riposti in frigo e agitati prima dell'uso, ottenendo oltre a un risparmio economico (che può essere notevole), un prodotto sicuramente più genuino.

"Latte" di avena



Il latte di avena è poco conosciuto rispetto ad altri tipi di "latte" vegetale. **Contiene fibre e vitamina E**. Fornisce anche le **vitamine del gruppo B**, che intervengono nel metabolismo migliorando l'utilizzo degli zuccheri e stimolando l'appetito. Grazie al suo elevato contenuto di **acido folico**, indispensabile per il ricambio cellulare, ha proprietà tonificanti e rigeneratrici quindi è particolarmente indicato per le donne in gravidanza. E' indicato anche per gli sportivi, in quanto ricco di **zuccheri semplici** fornisce un elevato apporto energetico di veloce assimilazione. Non è adatto ad una alimentazione priva di glutine.

Anche questo "latte" è una valida alternativa a quello vaccino soprattutto per chi ha problemi di arteriosclerosi. E' infatti un "latte" con un **limitato contenuto di grassi**, prevalentemente polinsaturi ed è **totalmente privo di colesterolo**. L'avena inoltre, si è rivelata efficace nel ridurre il colesterolo LDL (cioè comunemente chiamato "cattivo"). Come per il "latte" di riso ha una quantità molto ristretta di proteine; Il "latte" di avena in commercio contiene sempre oli aggiunti, solitamente di girasole. Attenzione però alla presenza di oli vegetali non meglio specificati. Va pure controllato sull'etichetta che l'olio di girasole sia spremuto a freddo e di origine biologica.

Date le sue proprietà il "latte" di avena può essere utilizzato al posto o in aggiunta al "latte" di soia, se il gusto è preferito.

"Latte" di arachidi

Le caratteristiche nutrizionali delle arachidi si conservano anche nel latte, che risulta quindi molto nutriente. **E' ricco di aminoacidi indispensabili e di antiossidanti.** Ideale per la colazione, la merenda o per preparare creme salate e dolci, perché molto consistente e denso.



"Latte" di canapa



E' forse il meno diffuso, forse anche per dei pregiudizi inutili. Si produce a partire dai semi della canapa ed è ricco di acidi grassi essenziali (**omega-3**). E' indicato anche per i bambini, perché rispetto ad altri tipi di "latte" vegetale contiene una buona percentuale di proteine e di grassi. E' consigliato acquistare quello privo di zuccheri aggiunti e biologico.

"Latte" di cocco

E' una bevanda ottenuta dalla spremitura della polpa della noce di cocco matura (a cui si aggiunge acqua) e quindi **non è il liquido contenuto all'interno delle noci di cocco.**

Particolarmente dolce e dissetante, ha però un **elevato contenuto di grassi saturi** e deve quindi essere consumato con molta attenzione.

Fornisce un buon apporto di *acido laurico*, un acido grasso saturo con buone proprietà antisettiche ed antinfettive.



Il latte di cocco è anche **ricco di fosforo e potassio**. Ha un'elevata concentrazione di **vitamine del gruppo B e vitamina C, sali minerali e oligoelementi nonché di zuccheri semplici**, non contiene però lattosio. Il contenuto più interessante è quello dei **flavonoidi**, con elevato potere antiossidante.

A differenza degli altri tipi di "latte" vegetale, che possono essere serviti anche per la prima colazione in sostituzione di quello vaccino, il "latte" di cocco **è usato principalmente nelle preparazioni culinarie,**

dolci e salate. Tuttavia nell'America del Sud e nei Paesi orientali come la Cina è servito comunemente al posto del latte di mucca per la prima colazione.

"Latte" di farro



Il "latte" di farro è quello che **assicura il maggior apporto di calcio.** E' quindi consigliato per prevenire l'osteoporosi, per gli sportivi, per i bambini e per chiunque necessiti di un alimento completo ricostituente. Utile anche per cucinare poiché ha una consistenza particolarmente densa e cremosa.

"Latte" di mandorle

Tra tutti i tipi di "latte" di origine vegetale, il "latte" di mandorla è senza dubbio quello più gradevole al gusto. Le mandorle, sono ricche di preziosi nutrienti che dovrebbero far parte di ogni dieta sana. Il contenuto di proteine è limitato, mentre contiene **fibre e minerali.** E' ricco anche di **antiossidanti** come la vitamina E, che contribuisce ad arginare l'azione dannosa dei radicali liberi rallentando l'invecchiamento cellulare.



Ha un **contenuto di grassi intermedio tra latte vaccino intero e parzialmente scremato,** ma si tratta ancora una volta fortunatamente di grassi prevalentemente polinsaturi. Ha inoltre **antiossidanti e calcio.** Tutti questi elementi esercitano effetti positivi sulla salute cardiovascolare. Il "latte" di mandorla deve essere comunque **consumato con moderazione perché ricco di zuccheri naturali.**

Anche se questo "latte" dal gusto delizioso non può sostituire le formulazioni (a base di soia) per i bambini di età inferiore ad 1 anno, può essere molto utile per integrare l'alimentazione del lattante e anche dopo lo svezzamento.

Pur potendo venire utilizzato per una colazione tradizionale, e come alternativa al latte nella preparazione dei cibi, esso costituisce anche un'alternativa all'assunzione di frutta secca, abitudine che dovrebbe far parte di ogni dieta sana.

"Latte" di miglio



Poco diffuso, possiede molte proprietà benefiche: è rivitalizzante e nutriente, nonché povero di grassi; è ricco di proteine vegetali, di minerali e di vitamine del gruppo B. **Non contiene glutine.**

"Latte" di noci, nocciole e anacardi



Difficilmente reperibili in commercio, si possono comunque preparare in casa. Come i semi oleosi da cui si ricavano, queste varietà di "latte" vegetale sono molto nutrienti ed energetiche, oltre che ricche di preziosissimi acidi grassi insaturi (**omega-3**). Tra i tre il più facilmente digeribile è il "latte" di anacardi.

"Latte" di orzo

Il latte di orzo è una bevanda **altamente digeribile e rinfrescante**, ricca di vitamine e minerali. Il suo **basso indice glicemico** lo rende indicato per chi soffre di diabete tipo II e per ridurre il colesterolo "cattivo". Si può preparare facilmente anche in casa. E' utile per il mal di gola ed i malesseri da raffreddamento.



"Latte" di riso



E' in assoluto il "latte" vegetale che possiede meno grassi. Possiede prevalentemente **grassi polinsaturi, nonché fibre, vitamina A, B, D, minerali**. Insieme a quello di avena è la varietà che contiene la maggior quantità di carboidrati (10-12 gr. ogni 100) una **scorta di energia** subito disponibile e, quindi, utile nei casi di intensa attività fisica. La sua ricchezza di zuccheri semplici gli conferisce un gusto molto gradevole. Tali caratteristiche lo rendono indicato anche per i bambini.

Rispetto al "latte" di soia possiede meno proteine. **Non contiene alcuna traccia di glutine**. E' quindi particolarmente adatto all'alimentazione dei celiaci. Le varietà di "latte" di riso che si trovano in commercio sono quasi sempre addizionate con oli aggiunti, solitamente di girasole. Attenzione però alla presenza di olio vegetale non meglio specificato. E'



sempre bene verificare la provenienza controllando sull'etichetta che l'olio di girasole sia spremuto a freddo e di origine biologica.

"Latte" di soia

È a base di **fagioli di soia**. In termini nutritivi, il "latte" di soia è quello che più **si avvicina alla composizione del latte vaccino**. Tra tutti i tipi di "latte" vegetale, è quello più diffuso, anche per le sue proprietà benefiche. Ha un **alto contenuto di ferro, in quantità doppie rispetto al latte di mucca e di vitamine A, E, B1**.



Insieme al "latte" di mandorle è il più ricco di proteine, ma anche quello con maggiore quantità di grassi (2-3 gr. ogni 100, comunque meno dei 3,6 circa di quello vaccino). Tuttavia si tratta prevalentemente di grassi polinsaturi, tra cui i preziosi **Omega-3** che, a differenza dei saturi di origine animale, non danneggiano le arterie. E' **privo di colesterolo**. A differenza del latte vaccino ha però un apporto di grassi molto limitato. Aiuta, infatti, in modo fondamentale a ridurre il rischio di aterosclerosi, poiché i cosiddetti isoflavoni contenuti, abbassano il colesterolo cattivo (LDL).

Nei maschi che consumano "latte" di soia è stata riscontrata una ridotta incidenza di tumore della prostata. Per contro, l'effetto protettivo della soia nella prevenzione dei tumori femminili e dell'osteoporosi è ancora controverso.

Il "latte" di soia è estremamente digeribile quindi può essere consumato dai soggetti intolleranti al lattosio o ad altre proteine del latte vaccino è particolarmente indicato per i celiaci perché **privo di glutine** e per i neonati sotto l'anno di età per sostituire le formulazioni per l'infanzia nei bambini allergici o intolleranti.

Il suo sapore può risultare sgradevole, tanto che in commercio sono reperibili versioni aromatizzate.

Come per tutti i prodotti, è meglio dare la preferenza a quelli biologici, anche se comunque non c'è da avere il timore che i prodotti non biologici contengano soia geneticamente modificata (**OGM**): se questo accade, deve essere espressamente indicato in etichetta, per norma di legge, quindi **basta leggere le etichette**.

Il "latte" di soia può essere preparato in casa, o utilizzando le apposite macchine oppure artigianalmente, secondo la seguente ricetta:



“Latte” di kamut

Il “latte” di kamut⁵ è povero di grassi ma ha un discreto apporto proteico. Contiene numerosi **sali minerali, principalmente fosforo e magnesio**, che lo rendono **raccomandabile in periodi di affaticamento o convalescenza**. Per renderlo più gradevole al palato gli viene aggiunto olio di semi di girasole. Importante sapere che contiene glutine, quindi non è adeguato per i soggetti celiaci.

Nota bibliografica:

Belloni E., Buona tavola, salute e bellezza con la soia, Red Edizioni.

<http://www.scienzavegetariana.it>

Per le ricette: <http://www.vegan3000.info/ElencoRicette.asp?cat=VA>

	Latte di avena	Latte di riso	Latte di cocco	Latte di nocciole	Latte di mandorla	Latte di soia
Grassi	1.5 g	1.0 g	0.9 g	1.6 g	1.1 g	1.8 g
Di cui saturi	0.1 g	0.1 g	0.9 g	0.2 g	0.1 g	0.3 g
Proteine	0.3 g	0.2 g	0.1 g	0.3 g	0.5 g	3.0 g
Carboidrati	6.8 g	9.8 g	2.7 g	3.1 g	3.0 g	2.8 g
Zuccheri	3.3 g	6.7 g	1.9 g	3.1 g	3.0 g	2.8 g
Sale	0.10 g	0.10 g	0.13 g	0.13 g	0.13 g	0.08 g
Vitamina D	0.75µg	0.75µg	0.75µg	0.75µg	0.75µg	0.75µg
Vitamina B2	0.21mg	0.21mg	0.21mg	0.21mg	0.21mg	0.21mg
Vitamina B12	0.38µg	0.38µg	0.38µg	0.38µg	0.38µg	0.38µg
Vitamina E	-	-	-	1.80mg	1.80mg	-
Minerali Calcio	120 mg	120 mg	120 mg	120 mg	120 mg	160 mg
Fibre	-	-	-	0.3 g	0.2 g	-

Note: La composizione di questi tipo di latte non è analizzata nelle tabelle nutrizionali italiane. Si fa quindi riferimento a quanto dichiarato da uno dei principali produttori.

⁵ Il Kamut è un marchio registrato che si può trovare sotto altri nomi (tipo grano del faraone o khorasan)



Qualche consiglio...

Il latte deve essere bevuto a piccoli sorsi e lentamente, per essere più digeribile. **Non va ingerito appena preso dal frigorifero (4°C)**, perché lo stomaco ha una temperatura di 37°C e la differenza elevata di temperatura può causare problemi gastrici.

Il latte animale data la sua complessità è bene **non consumarlo mai durante i pasti principali**, soprattutto se a base di carne, pesce o salumi poiché coagulando nello stomaco forma una sorta di rivestimento attorno agli alimenti rallentando l'attacco da parte dei succhi gastrici. Può essere invece associato alle verdure. Il modo migliore per consumare il latte è quindi da solo o con la frutta, al mattino o a merenda.

L'associazione con caffè o thè lo rende meno digeribile per la presenza di sostanze chiamate tannini presenti nel thè e caffè. Sconsigliabile per chi ha problemi di digestivi, è anche il consumo del cappuccino.



CONCLUSIONI

Latte... alimento benefico o no?

Le regole d'oro: varietà dell'alimentazione e qualità della materia prima!

Numerosi sono gli studi che analizzano le proprietà del latte ed i suoi effetti benefici o nocivi. Uno degli ultimi è stato effettuato da un **gruppo di ricercatori svedesi**⁶ che hanno analizzato la stretta associazione tra l'uso del latte e l'aumento della mortalità per tutte le cause. L'analisi è stata fatta su donne ed uomini ed ha messo in evidenza che chi beve più latte ha una mortalità più elevata di chi ne beve meno.

Altri studi hanno messo in correlazione gli effetti del latte con l'insorgenza di forme neoplastiche come tumore alla prostata, all'ovaio ed alla mammella. Inoltre sui suoi possibili effetti negativi è stata anche trovata una correlazione con il Parkinson⁷.

E' ben risaputo, inoltre - grazie anche a ciò che da anni viene dichiarato dai "media" - che il latte ha effetti benefici sulle ossa e quindi utile per prevenire l'osteoporosi. A livello scientifico, durante gli ultimi anni, sono state effettuate anche numerose ricerche sull'uso del latte, come preziosa fonte di calcio, per combattere l'osteoporosi. Ebbene, tali studi hanno evidenziato, al contrario di ciò che si pensa, che **chi beve più latte ha una possibilità di fratture osteoporotiche più elevata di chi ne assume in quantità minore.**

Si direbbe quindi che il latte fa male. Ma in realtà è possibile affermare che ciò non è proprio vero.

L'interpretazione degli studi sopracitati è semplice, gli effetti negativi del latte sono spiegabili attraverso due punti tra loro correlati, quali:

- 1) **l'uso ripetuto del latte**, che la tradizione italiana ha ben radicata, basta pensare al fatto che in Italia la reazione allergica al latte e al glutine è molto comune, mentre in Cina la reazione più diffusa è nei confronti di soia e riso. **Il male non viene da un cibo in sé, ma può dipendere dalla sua eccessiva e ripetuta utilizzazione.**

⁶ Michaëlsson K1, Wolk A2, Langenskiöld S3, Basu S3, Warensjö Lemming E4, Melhus H5, Byberg L6. Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: cohort studies. BMJ. 2014 Oct 28;349:g6015;

⁷ Jiang W1, Ju C, Jiang H, Zhang D. Dairy foods intake and risk of Parkinson's disease: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. Eur J Epidemiol. 2014 Sep;29(9):613-9. doi: 10.1007/s10654-014-9921-4. Epub 2014 Jun 4.



2) la presenza di probabili **inquinanti chimico-farmaceutici** nel latte che ingeriamo. Ricercatori americani hanno infatti riscontrato sostanze chimiche (**antidolorifici, antibiotici e ormoni della crescita**) in campioni di latte di mucca, di capra e anche di latte umano⁸.

Si può bere quindi latte oppure no?

La risposta è sì, ma con le dovute cautele! Le proprietà dei diversi tipi di latte in commercio sono molto diverse tra loro.

Secondo i migliori esperti, **la varietà alimentare è un elemento protettivo nei confronti di qualsiasi danno alla salute.**

Per individuare il latte più adatto alle proprie esigenze è consigliabile quindi provarli tutti, per valutarne i benefici. Sarebbe opportuno scegliere attentamente soprattutto nel caso del latte animale, la qualità che si beve, accertandosi che provenga da **animali allevati in buone condizioni igienico-sanitarie e da produttori che fanno sforzi per evitare l'utilizzo di sostanze chimiche.** L'ideale sarebbe rifornirsi di latte crudo da un **affidabile allevatore locale** ma, se questo non è possibile, si potrebbe prediligere un buon latte biologico.

In ultimo, ma non meno importante, risulta comprendere e tenere ben in mente che i benefici di tutti i tipi di latte (animale o vegetale), si ottengono solo dall'uso non ripetuto, incluso in una alimentazione sana e varia, che rispetta il gusto, la tradizione culturale e il piacere della tavola.

Grazie

Al prossimo numero!

8 Azzouz Al, Jurado-Sánchez B, Souhail B, Ballesteros E. Simultaneous determination of 20 pharmacologically active substances in cow's milk, goat's milk, and human breast milk by gas chromatography-mass spectrometry. J Agric Food Chem. 2011 May 11;59(9):5125-32