

IL LATTE.

# SÌ O NO? COSA DICE LA SCIENZA

LIBERTÀ DI **SAPERE**  
LIBERTÀ DI **SCEGLIERE**



**Fondazione  
Umberto Veronesi**  
– per il progresso  
delle scienze

IL LATTE.

# SÌ O NO? COSA DICE LA SCIENZA

LIBERTÀ DI **SAPERE**  
LIBERTÀ DI **SCEGLIERE**

## LE RISPOSTE DELLA SCIENZA

DIRITTO DI PAROLA	6	SE NE SENTONO TANTE SUL LATTE: MA COSA DICE LA SCIENZA?	28
IL LATTE: CHE COS'È	8	BERE LATTE IN ETÀ ADULTA: UNA STORIA DI EVOLUZIONE NATURALE LUNGA 10.000 ANNI	29
MILLE DUBBI E DOMANDE ASCOLTIAMO LA SCIENZA	9	LATTE E SALUTE: FACCIAMO IL PUNTO	31
IL LATTE: UN ALIMENTO DAVVERO COMPLETO	11	LATTE E TUMORI: QUANDO LE SEMPLIFICAZIONI CREANO SOLO CONFUSIONE	32
LATTE E LATTICINI: MA QUANTO NE POSSIAMO CONSUMARE?	12	LATTE E AUTISMO: NESSUNA RELAZIONE	38
LATTE: NON SOLO DI MUCCA	14	NON SOLO LATTE ANIMALE: LE BEVANDE VEGETALI	39
LATTE UHT, PASTORIZZATO, INTERO, SCREMATO E PARZIALMENTE SCREMATO: FACCIAMO UN PO' D'ORDINE	16	LE RISPOSTE SCIENTIFICHE ALLE DOMANDE DI TUTTI	41
LEGGIAMO SEMPRE LE ETICHETTE	20	BUONA, VECCHIA, SANA DIETA MEDITERRANEA.	47
QUANDO IL LATTE È MEGLIO NON BERLO: ALLERGIE E INTOLLERANZE	22	INFORMARSI, APPROFONDIRE, LEGGERE	48
LATTE AD ALTA DIGERIBILITÀ: UNA SOLUZIONE PER GLI INTOLLERANTI	24	LA FONDAZIONE UMBERTO VERONESI	50
DAL LATTE AI DERIVATI: YOGURT E FORMAGGI	25		

### COMITATO SCIENTIFICO CHE HA PARTECIPATO AL PROGETTO

#### ELENA DOGLIOTTI

Biologa Nutrizionista e ricercatrice sostenuta da Fondazione Umberto Veronesi

#### LAURA SOLDATI

Docente di Scienze Tecniche e Dietetiche Applicate e  
ricercatrice presso l'Ospedale San Paolo di Milano

#### CHIARA TONELLI

Professore Ordinario di Genetica Università degli Studi di Milano

#### UMBERTO VERONESI

Presidente Fondazione Umberto Veronesi

Caro Amico, cara Amica,

Da molti anni sono attivo su un tema delicato e importante come quello dell'alimentazione. Ho cominciato ad avvicinarmene per curiosità scientifica, con quell'attitudine che ci consente di vivere la scienza come "territorio aperto" in continua interrelazione tra le discipline che la compongono.

Oggi sono moltissimi gli scienziati e i ricercatori che lavorano per capire le complesse modalità con cui i nutrienti interagiscono col nostro organismo; sappiamo quanto le sane abitudini alimentari aiutino a proteggerci o, di contro, favoriscano la comparsa di malattie come i tumori. Una dieta troppo ricca di zuccheri, grassi saturi e colesterolo, ad esempio, facilita lo sviluppo delle cellule tumorali. Per questo, oltre che per considerazioni di natura etica e di amore per gli animali e per l'ambiente, ho scelto di diventare vegetariano: le carni rosse e lavorate, ad esempio, aumentano il rischio di sviluppare un tumore.

Alimentazione e salute, dunque: un tema attualissimo che coinvolge gli stili di vita personali, e con tali implicazioni sociali che consentono a tutti di parlarne con la massima libertà. Ma tutto questo non deve accadere sull'onda delle mode del momento e soprattutto a discapito della correttezza medico-scientifica.

In molti casi, infatti, il dibattito è stato sottratto alla competenza di medici e scienziati e trasformato in chiacchiere senza l'autorevolezza necessaria. Capita così che alcuni alimenti vengano stigmatizzati e demonizzati senza un reale fondamento scientifico; è quello che è accaduto al latte e ai suoi derivati, accusati di fare male alla salute e di essere addirittura alimenti "innaturali".

La scienza però è chiara su questo: si tratta di alimenti che vanno consumati con moderazione, ma che non per questo sono pericolosi per la nostra salute. Il latte, soprattutto nella crescita, è un alimento completo che fornisce molti fondamentali micronutrienti, primi fra tutti il calcio e molte vitamine, essenziali per la salute delle ossa in via di sviluppo.

Ascoltiamo sempre la comunità scientifica che, ancora una volta, offre risposte dettate solo dai risultati raggiunti in anni di approfondite ricerche e dalle conoscenze ottenute nel laborioso corso naturale del progresso delle scienze.

Un ultimo consiglio che vale sempre, da sempre, per tutti: consumare meno. Diminuire il numero delle calorie introdotte, lo dice la scienza, in generale allunga la vita. Piatti più contenuti, alimenti di qualità e selezionati secondo il criterio del benessere globale: questa è la vera ricetta per una vita lunga e in salute.



Umberto Veronesi

## DIRITTO DI PAROLA

L'istinto di sopravvivenza ci ha spinto fin dall'antichità a sperimentare fonti diversificate di cibo e in seguito metodi per conservarlo al meglio. Già 8-10.000 anni fa l'uomo cominciava a cimentarsi nelle coltivazioni e, quasi contemporaneamente, ad addomesticare gli animali, all'inizio probabilmente pecore e capre, quelle più adatte ai frequenti spostamenti delle tribù e da cui si poteva ricavare carne, latte e lana. Sembra infatti che risalga ad allora l'usanza per l'uomo di bere latte anche in età adulta, pratica che avrebbe favorito quegli individui in grado di continuare a sintetizzare la lattasi, l'enzima che consente di digerire lo zucchero del latte, il lattosio, e che quindi avevano a disposizione un alimento nutriente e completo anche in periodi di carestia. In seguito, fermentazioni e stagionature hanno ampliato sempre di più la gamma di latticini disponibili, le cui minori concentrazioni di lattosio potevano essere tollerate da una fetta più ampia di popolazione. I derivati fermentati del latte, infatti, associano al valore nutrizionale un'azione protettiva contro i batteri patogeni e favoriscono lo sviluppo di una microflora intestinale equilibrata. Queste provate proprietà benefiche fanno sì che i derivati fermentati vengano oggi considerati alimenti così detti "funzionali".

Ma quanto latte consumare?

È la domanda che tutti ci poniamo.

Non ci sono raccomandazioni uniche a livello globale per il consumo di latte o di latticini. Molti paesi hanno sviluppato linee guida dietetiche nazionali che si basano sulle locali disponibilità e tipologie di cibo, sui suoi costi, sui consumi medi e sullo stato nutrizionale della popolazione. La maggior parte dei paesi raccomandano almeno una porzione di latte e/o derivati al giorno e alcuni paesi, tra cui il nostro, ne raccomandano fino a tre porzioni al giorno, pur specificando di scegliere le tipologie a basso contenuto di grassi. Attualmente, sono numerosi gli organismi nazionali e internazionali che raccomandano di moderare il consumo di latticini grassi, come i formaggi stagionati, in particolare nei paesi industrializzati ad alto reddito in cui sovrappeso e obesità sono tra le principali cause di rischio per malattie croniche come quelle cardiovascolari e i tumori. Il ruolo di latte e latticini nella salute umana è stato dibattuto da sempre, sia nella letteratura scientifica che in quella divulgativa, e ciò ha spesso generato molta confusione.

Per quanto riguarda l'obesità attualmente le evidenze derivate da studi osservazionali non hanno dimostrato una netta correlazione fra il consumo di latticini e la patologia; tuttavia l'aumento di peso è direttamente correlato a un eccesso di calorie per cui latte e derivati, se consumati, dovranno far parte di una dieta equilibrata, sana e

normocalorica. Tutte le correlazioni trovate tra il consumo di latticini e l'aumento del rischio cardiovascolare o dei tumori sono probabilmente da attribuire ai grassi in essi contenuti più che al prodotto *per se*; altri studi avrebbero infatti trovato un ruolo positivo dei prodotti lattiero-caseari a basso contenuto di grassi nella riduzione del rischio cardiovascolare e di diabete. Infine, come per altri alimenti di origine animale, i dubbi dell'opinione pubblica sono legati non solo alla preoccupazione per la salute umana ma anche a scrupoli di natura etica sulla sostenibilità delle produzioni e sul benessere animale; è importante come consumatori scegliere prodotti di aziende e allevatori attenti a valorizzare questi aspetti.

In conclusione, se apprezziamo e ben tolleriamo il latte e i suoi derivati consumiamoli serenamente rispettando le quantità consigliate dalle linee guida, così come per gli altri alimenti all'interno di una alimentazione varia; se per qualsiasi motivo, anche di natura etica, questi alimenti non sono fra le nostre scelte non sentiamoci nel torto ma cerchiamo comunque di non farci mancare, attraverso altre fonti, tutti i nutrienti di cui abbiamo bisogno.

Elena Dogliotti  
*Biologa Specialista in Scienze della Nutrizione  
 Ricercatrice sostenuta da Fondazione Veronesi  
 presso l'Ospedale San Paolo di Milano*

## IL LATTE: CHE COS'È

Il **latte** è il prodotto delle ghiandole mammarie delle femmine dei mammiferi dopo il parto, per nutrire i cuccioli e sostenerne la crescita nelle prime fasi di sviluppo fino a che non sono in grado di nutrirsi di altre fonti. Lo stesso nome “mammifero” significa letteralmente “portatore di mammelle” ed è uno dei criteri che gli zoologi utilizzano per classificare gli animali tra mammiferi e non mammiferi, a sottolineare quanto questa caratteristica sia importante per la nostra identità di essere viventi.

Anche l'essere umano è un mammifero; il latte materno è dunque la **prima fonte di energia** che assumiamo ed è indispensabile perché permette un corretto sviluppo nel momento in cui non siamo in grado di digerire e assimilare correttamente altre fonti di cibo. Man mano che il neonato cresce, il sistema digerente matura e, attraverso il processo graduale dello svezzamento, diventa in grado di introdurre alimenti sempre più diversi. Al termine dell'allattamento, che può variare da alcuni mesi fino a qualche anno, il latte materno viene sostituito, all'interno di una alimentazione varia, dal latte di uso comune prodotto da altri animali, in genere il latte di mucca.

Ed è a questo punto che sorgono dubbi e perplessità: il latte di origine animale, sia esso di mucca, di capra o di altra fonte, è un alimento idoneo e sano per la nostra alimentazione e soprattutto per quella dei nostri bambini?

Il latte più di ogni altro alimento suscita molte domande e perplessità, forse perché come pochi altri si porta dietro profonde implicazioni culturali, psicologiche e antropologiche.

Ogni domanda è legittima, soprattutto quando si tratta dell'alimentazione e della salute nostra e dei nostri cari, quindi del bene più prezioso da preservare e tutelare. Proprio per questo è bene, però, fidarsi dei consigli dei medici, dei nutrizionisti e degli scienziati dell'alimentazione che hanno dedicato la loro vita allo studio degli alimenti e che sono i soli a poterci guidare con informazioni scientificamente attendibili, e non prestare troppa attenzione alle confuse, spesso superficiali e inconsistenti notizie che si trovano in rete o sui social network, in particolare dove non è possibile verificare la validità delle fonti.

## MILLE DUBBI E DOMANDE: ASCOLTIAMO LA SCIENZA

- Adoro il latte, ma ho letto che fa venire il cancro e da allora non mi sento più tranquillo a farne uso...
- Ho sentito dire che i bambini non possono digerire la caseina e che quindi questa diventa tossica...
- Non bevo più latte da quando ho saputo che si accumulano antibiotici e ormoni... è vero o è una paura immotivata?
- Che differenza c'è tra latte pastorizzato e latte a lunga conservazione?
- Purtroppo ho potuto allattare mio figlio solo poche settimane e poi il latte è sparito: il latte in polvere per neonati è un prodotto sicuro?
- Ho quarantacinque anni ma da sempre la mia colazione non può essere che con una bella tazza di latte: può causare qualche problema?
- Non bevo quasi mai latte, ma quando mi capita, ad esempio nel cappuccino, sento qualche disturbo di pancia: vuol dire che sono intollerante al lattosio?
- Vorrei insegnare a mia figlia, che ha due anni, a bere anche bevande vegetali, come il latte di soia o di riso: ci sono controindicazioni?
- Sono intollerante al lattosio: posso consumare ugualmente yogurt e formaggi?
- Cosa si intende per porzione di latte? E di derivati?
- Meglio bere il latte intero o scremato, soprattutto per i miei figli che fanno tanta attività sportiva?
- Ho quasi 50 anni e non bevo latte né mangio latticini: sono a rischio osteoporosi?
- Non ho tempo di comprare il latte fresco tutti i giorni: posso bere senza preoccupazioni quello a lunga conservazione?
- I prodotti senza lattosio sono sicuri?
- Ultimamente ho messo su qualche chilo di troppo: è vero che l'aumento di peso può essere collegato all'intolleranza al lattosio e che per dimagrire devo eliminare il latte?

- È vero che non dovremmo bere latte di altre specie animali perché contengono sostanze che non sono adatte al nostro organismo?

Queste domande sono solo alcuni tra i più comuni dubbi che riguardano il latte e i suoi derivati; questo quaderno, realizzato con la preziosa collaborazione di esperti nutrizionisti e sulla base delle ultime conoscenze messe a disposizione dalla comunità scientifica internazionale, ha l'obiettivo di aiutare a fare chiarezza e a far sentire la voce della scienza nei confronti di un alimento tanto antico quanto diffuso quale è il latte.



## IL LATTE: UN ALIMENTO DAVVERO COMPLETO

Pochi alimenti come il latte contengono in un'unica fonte alimentare buone quantità della maggior parte dei **macronutrienti** (proteine, grassi e zuccheri) e **micronutrienti** (vitamine e sali minerali) di cui abbiamo bisogno per mantenerci sani; **proteine ad alto valore biologico** (che contengono cioè tutti gli aminoacidi essenziali che l'organismo non riesce a produrre), come le caseine e le proteine del siero; **zuccheri semplici come il lattosio**, facilmente utilizzabili dall'organismo come fonte di energie; **grassi** (o lipidi), che in quantità equilibrate sono essenziali come riserva di energia, per costituire le membrane cellulari e per la sintesi di molte molecole bioattive, come gli ormoni.

Attenzione, però, che i grassi nel latte sono principalmente **grassi saturi**; inoltre è presente anche il **colesterolo**.

Chi è in salute, normopeso e fa un consumo moderato di latte (e derivati) all'interno di una alimentazione varia e bilanciata non ha motivo di preoccuparsi; tuttavia, chi ha necessità di ridurre l'apporto di grassi e di colesterolo, ha la possibilità di scegliere un **latte a ridotto contenuto di grassi** (scremato o parzialmente scremato).

Fin da piccoli impariamo che il latte è importante perché contiene molto **calcio**: è vero, il latte è una delle fonti alimentari più ricche di questo fondamentale minerale, che qui si presenta in una forma particolarmente assimilabile, anche se non è l'unica. Altre fonti di calcio sono la **frutta secca**, i **cereali integrali**, i **semi** (ad esempio, di girasole, di zucca e di lino), **gli ortaggi a foglia verde** (lattuga, spinaci, cavolfiori, ecc...) e **l'acqua medio minerale**.

Altri micronutrienti presenti nel latte sono **fosforo**, **magnesio**, e **le vitamine del gruppo B**, ad esempio la B6, la riboflavina (B2) e, soprattutto nel latte intero, le vitamine liposolubili come la **vitamina A**, **la vitamina E** e **la vitamina D**.

Il latte infine, in quanto alimento liquido, è costituito per l'**80% da acqua**, di cui l'organismo ha bisogno ogni giorno in grandi quantità.

## LATTE E LATTICINI: MA QUANTO NE POSSIAMO CONSUMARE?



Latte e derivati sono quindi alimenti molto completi che, in assenza di intolleranze, allergie, o di alcune specifiche condizioni patologiche, possono essere consumati con tranquillità quotidianamente.

### Ma quante volte, e soprattutto in quali quantità?

Come per tutti gli alimenti, infatti, anche per latte, yogurt e formaggi vale la regola della **varietà e della moderazione**. La **Società Italiana di Nutrizione Umana** elabora regolarmente indicazioni, aggiornate secondo le più recenti conoscenze scientifiche, sul consumo dei diversi alimenti; sono le **linee guida L.A.R.N (Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia)**.

Per quanto riguarda i latticini, le dosi di consumo raccomandate sono **da 1 a 3 porzioni al giorno**.

Ma cosa si intende per porzione? Dipende dall'alimento:

- **LATTE E YOGURT** 1 porzione corrisponde a 125 ml (scegliamo di preferenza quello a basso contenuto di grassi)

- **FORMAGGI FRESCHI E DERIVATI DA SERIO (RICOTTA)** 1 porzione corrisponde a 100 grammi

- **FORMAGGI STAGIONATI (TALEGGIO, PECORINO, FONTINA, ecc)** 1 porzione corrisponde a 50 grammi, e il loro consumo non dovrebbe superare le due volte a settimana, perché sono molto più ricchi di **grassi saturi e colesterolo**, oltre che di **sodio**, proveniente dal sale aggiunto durante la stagionatura.

Se ci atteniamo a queste indicazioni all'interno di una dieta varia ed equilibrata possiamo serenamente consumare una gran varietà di alimenti, tra cui anche latte e derivati.

### ZUCCHERI DEL LATTE: ATTENZIONE ALLA QUANTITÀ

Il latte contiene zucchero, sotto forma di **lattosio**. Si tratta di uno zucchero così detto **semplice**, che l'organismo ha subito a disposizione da utilizzare come pronta energia.

Gli zuccheri semplici sono perfetti al mattino, ad esempio, per "riaccendere" l'organismo e fornire energia al cervello per la mattinata a scuola o in ufficio. **Attenzione però a non esagerare**. Come per tutti i cibi ricchi di zuccheri semplici, è bene non consumarne in eccesso; poiché sono rapidamente assorbiti dall'intestino, gli zuccheri semplici provocano un **aumento rapido della glicemia**, cioè del livello di zuccheri nel sangue, a cui immediatamente risponde il pancreas producendo **insulina**.

Una dieta quotidiana eccessivamente ricca in zuccheri semplici, quindi, può portare negli anni a una **progressiva resistenza all'insulina**, anticamera del diabete e fattore di rischio per altre malattie. I derivati del latte, come yogurt e formaggi, hanno un contenuto di lattosio più basso (a volte anche quasi nullo), perché questo viene abbattuto in seguito alla stagionatura o digerito dai fermenti. Più è lungo il processo di stagionatura del formaggio, ad esempio, meno zucchero è presente nel prodotto finale.

Seguiamo sempre le raccomandazioni delle società di nutrizione umana per quanto riguarda il consumo di latte e latticini, così siamo sicuri di non sbagliare.

## LATTE: NON SOLO DI MUCCA

Quello di **mucca** è sicuramente la tipologia di latte più diffusa e più consumata, ma da secoli l'uomo alleva molte altre specie animali da cui trae latte, da consumare così o per produrre yogurt, formaggi e altri derivati: **bufale, pecore, capre, cavalle e asine**.

È da questi animali che l'uomo si procura quasi tutto il latte che consuma. Tutti i tipi di latte sono composti almeno per l'80% da acqua; quello che può variare tra una specie e l'altra è la quantità di grassi, zuccheri e proteine.

**Il latte equino (asine e cavalla) è il più magro (1,5% di grassi).** Seguono quello di mucca (3,5%), di capra (4,3%), e di bufala e pecora (7,5%).



### COMPOSIZIONE DEL LATTE IN DIVERSI MAMMIFERI (per 100 gr.)

TIPO DI LATTE	PROTEINE (gr.)	LATTOSIO (gr.)	GRASSI (gr.)	ACQUA (gr.)
Donna	0,9	7,2	3,5	88
Cavalla	2,2	5,9	1,5	90
Asina	1,5	6,2	1,5	90
Mucca	3,6	4,9	3,5	87
Capra	4	4,5	4,3	86
Pecora	6	4,5	7,5	81
Bufala	4,8	4,7	7,5	82

### QUANTO LATTE PRODUCIAMO IN ITALIA?

In Italia ogni anno vengono prodotti **11 milioni di tonnellate** di latte vaccino, circa **500 mila tonnellate** di latte di pecora, **60.500 tonnellate** di latte caprino e **218.400 tonnellate** di latte di bufala.



## LATTE UHT, PASTORIZZATO, INTERO, SCREMATO E PARZIALMENTE SCREMATO: FACCIAMO UN PO' D'ORDINE

Latte pastorizzato, UHT, parzialmente scremato, intero o a lunga conservazione: sono tutti attributi che naturalmente associamo al latte e che sono ormai parte del linguaggio comune, talvolta facendo un po' di confusione sul loro significato.

Gli attributi "intero", "parzialmente scremato" e "scremato" si riferiscono al **contenuto di grassi**, quindi a una componente nutrizionale.

La denominazione "pastorizzato" o "UHT", invece, si riferisce al **trattamento termico di conservazione** a cui il latte è stato sottoposto.

A seconda del **contenuto di grassi** abbiamo il latte:

- **INTERO**: contenuto di grassi almeno del 3,5%;
- **PARZIALMENTE SCREMATO**: contenuto di grassi tra l'1,5% e l'1,8%;
- **SCREMATO**: contenuto di grassi non superiore allo 0,5%.

Quale tipologia di latte è meglio consumare?

In generale, nelle nostre società occidentali in cui tendiamo ad avere una alimentazione ricca di grassi e una vita poco attiva, sarebbe **meglio scegliere un latte a basso contenuto di grassi**, come quello scremato o parzialmente scremato. Un'eccezione può essere rappresentata da bambini e adolescenti in attiva crescita, a cui può essere consigliato anche il **latte intero**, nell'ambito di una alimentazione varia e corretta, poiché esso, avendo una maggiore componente grassa, è **più ricco in vitamine liposolubili** come A, la D e la E, che si sciolgono appunto nei grassi.

### PASTORIZZATO O UHT: UNA QUESTIONE DI TEMPO E DI TEMPERATURA

Il **trattamento termico** è il metodo universalmente utilizzato per rendere il latte un prodotto **sicuro dal punto di vista batteriologico**.

Le contaminazioni da microbi sono infatti il principale problema del latte che, in quanto alimento ricco di acqua e di nutrienti, è la fonte ideale per la crescita di innumerevoli microorganismi, come ha potuto verificare di persona chiunque di noi abbia dimenticato anche solo per alcune ore una bottiglia di latte aperta sul tavolo in cucina: l'odore rancido del latte "andato a male" è provocato proprio dai batteri e dai microorganismi che vi crescono rapidamente all'interno.

Il latte viene denominato in base al tipo di trattamento termico in:

- **LATTE CRUDO**
- **LATTE PASTORIZZATO**
- **LATTE UHT (ULTRA HIGH TEMPERATURE)**

Il **latte crudo** è il latte appena munto e comunque non sottoposto a una temperatura superiore a 40°C, né ad alcun trattamento equivalente. Il latte crudo contiene inalterati tutti i macro e i micronutrienti ma il suo consumo deve essere effettuato **dopo bollitura** per scongiurare il rischio di infezioni e contaminazione microbica.

La **pastorizzazione** si ottiene sottoponendo il latte crudo per **15-30 secondi** a temperature comprese **tra i 63 e gli 80 gradi centigradi**. L'azione del tempo e della temperatura consente di **inattivare** i germi patogeni, riducendo al minimo l'effetto del calore sui nutrienti, mantenendo quindi il più **possibile inalterata la componente nutrizionale**.

A seconda della durata e della temperatura, e considerando altre variabili, il latte pastorizzato si suddivide a sua volta in:

■ **latte fresco pastorizzato**: latte pastorizzato entro 48 ore dalla mungitura;

■ **latte fresco pastorizzato di alta qualità**: in aggiunta alla rapida pastorizzazione dopo mungitura, deve contenere almeno il 15,5% di sieroproteine solubili non degradate ed almeno il 3,2% di proteine totali e provenire da allevamenti certificati per l'alta qualità.

L'Italia, che vanta una lunga tradizione casearia di alto livello, è **l'unico stato ad avere questa tipologia di latte**.

■ **latte microfiltrato pastorizzato**: prima della pastorizzazione, il latte crudo viene filtrato attraverso membrane con pori molto piccoli in grado di trattenere già gran parte dei microrganismi;

■ **latte pastorizzato a temperatura elevata**: può aver subito diversi trattamenti termici;

Il latte crudo e quello pastorizzato devono essere conservati, anche da chiusi, a una **temperatura di 4°C**, quindi in frigorifero.

Il **trattamento ad alta temperatura (UHT: ultra high temperature)** prevede che il latte venga trattato a una temperatura di **almeno 135°C per pochi secondi**; in questo modo la componente microbica non solo viene inattivata, come nella pastorizzazione, ma anche uccisa.

Il latte viene poi confezionato in condizioni asettiche e può quindi essere tranquillamente conservato a **temperatura ambiente** per molte settimane (fino a tre mesi dalla data di produzione) e fino all'apertura; è il latte che comunemente chiamiamo **"a lunga conservazione"**.

Esiste infine un'altra tipologia di latte, meno diffusa: il **latte sterilizzato**. In questo caso, il trattamento termico di conservazione viene effettuato a prodotto già confezionato.

Anche il latte sottoposto a trattamento UHT preserva la maggior parte dei nutrienti; è vero che viene scaldato a temperature molto alte, ma solo per pochi secondi che sono sufficienti ad uccidere i microrganismi ma che non hanno un eccessivo impatto sulle proprietà nutrizionali del prodotto.

Ecco quindi che sul prodotto finale, leggendo le informazioni sul contenuto in grassi e sul metodo di conservazione, possiamo scegliere quello a noi più congeniale.

### LATTE: MEGLIO FRESCO O A LUNGA CONSERVAZIONE?

Dal punto di vista nutrizionale, non vi è in realtà una sostanziale differenza; la scelta se consumare latte fresco pastorizzato o a lunga conservazione è dettata più dal **gusto e da considerazioni pratiche**. Il latte fresco ha generalmente un sapore più buono, tuttavia, chi non ha possibilità di comprare il latte con regolarità può tranquillamente orientarsi nel consumo di quello a lunga conservazione.

**Scegliamo senza paura il tipo di latte che più ci piace e meglio si adatta alle nostre esigenze quotidiane.**

### I DISTRIBUTORI DI LATTE CRUDO

Da qualche tempo si sono diffusi nelle nostre città e paesi, soprattutto nelle zone agricole, i **distributori di latte crudo**, chiamati anche **"bancolat"**.

Sempre più persone si riforniscono di latte attraverso questi distributori, apprezzando l'idea della "filiera corta"; spesso infatti i distributori vengono riforniti da produttori e allevatori del territorio. Queste aziende sono **rigorosamente certificate e controllate periodicamente dalle ASL**; devono infatti rispondere a precisi requisiti igienici e tecnologici, per garantire al consumatore un prodotto sicuro.

Anche in questo caso, non dobbiamo **mai dimenticarci di bollire il latte in casa prima del suo consumo**.

Sui distributori devono inoltre essere chiaramente riportate le seguenti informazioni:

- la dicitura "da consumarsi solo dopo bollitura"
- la data scadenza del latte (non oltre 3 giorni)
- la dicitura "latte crudo di" con indicazione dell'animale di provenienza del latte: vacca, pecora, capra, bufala
- ragione sociale e sede dell'allevamento di produzione



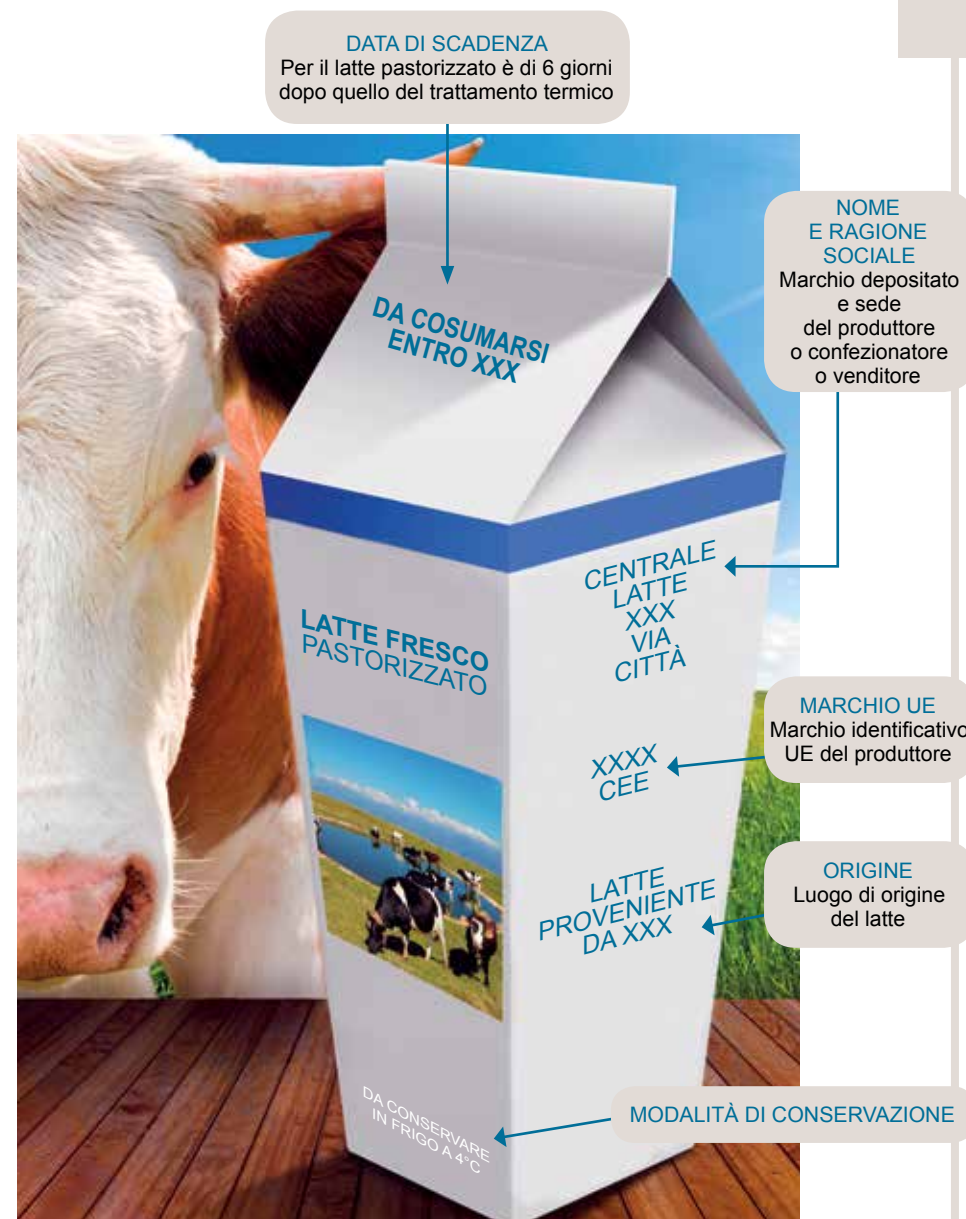
## LEGGIAMO SEMPRE LE ETICHETTE

È una buona abitudine che dovremmo adottare quando **acquistiamo qualunque alimento**, e che vale naturalmente anche per il latte.

Sulle etichette del latte fresco devono sempre essere indicati **gli ingredienti e gli eventuali allergeni, la quantità di prodotto netto, la data di scadenza, la zona di mungitura o di provenienza, nome e indicazione del produttore, il numero di identificazione** del lotto e da dicembre 2016 dovrà essere presente anche la dichiarazione nutrizionale dell'alimento.

La temperatura di conservazione ci indica come conservarlo adeguatamente a casa.

Per quanto riguarda il latte a lunga conservazione (UHT) la data riportata non è una vera e propria data di scadenza ma un limite di tempo ("**da consumarsi preferibilmente entro**") entro il quale sarebbe meglio consumare il prodotto, non tanto per un rischio sanitario quanto per evitare che si perdano importanti componenti nutrizionali.



### I "NUMERINI"

Queste cifre servono per la rintracciabilità del materiale di imballaggio



## QUANDO IL LATTE È MEGLIO NON BERLO: ALLERGIE E INTOLLERANZE

Se è vero in generale che, nelle dosi raccomandate, il latte è un alimento sicuro, per alcune persone è meglio **evitare di assumerne**: ad esempio chi è intollerante al lattosio o allergico alle proteine del latte.

**L'allergia alle proteine del latte**, soprattutto le **lattoglobuline** del latte di mucca, colpisce circa l'1-2% dei bambini tra i tre e i diciotto mesi di vita ma tende a diminuire col tempo, in genere entro i cinque anni di età, e negli adulti è molto rara.

I sintomi variano da **orticaria a dermatite atopica**, ma anche problemi **respiratori** (sibilo nel respiro), **vomito persistente e problemi intestinali fino a una rallentata crescita** del bambino. Se viene diagnosticata un'allergia alle proteine del latte, è opportuno cessare il consumo di latte e di derivati, sostituendoli ad esempio con una bevanda vegetale alla soia.

Esiste anche il **latte a "idrolisi spinta"** in cui le proteine vengono spezzate in frammenti molto piccoli e quindi ben tollerate. In generale, le bevande a base di soia rappresentano una buona alternativa dal punto di vista nutrizionale.

**Attenzione alle diagnosi fai da te per le allergie alimentari**: da una recente indagine è emerso che nove test su dieci presenti in commercio non hanno fondamento scientifico.

È bene sempre rivolgersi a un allergologo e a un nutrizionista esperto, meglio se in uno dei **centri specializzati in allergie alimentari** presenti in molti ospedali italiani, che saprà come valutare la presenza o meno di un'allergia alimentare e in particolare alle proteine del latte.

### L'INTOLLERANZA AL LATTOSIO

I mammiferi, e quindi anche noi esseri umani, sono in grado di digerire correttamente il latte grazie a un enzima presente nell'intestino: la **lattasi**. La lattasi è in grado di **spezzare lo zucchero lattosio nei suoi due costituenti**, il glucosio e il galattosio, che possono essere assorbiti dalle cellule intestinali. In assenza di lattasi o quando la sua quantità è insufficiente, il lattosio non viene scomposto: permanendo nell'intestino, viene utilizzato dalla flora batterica naturalmente presente nel tratto digerente.

I batteri proliferano, e la **metabolizzazione del lattosio produce vari gas**, tra cui l'idrogeno. Inoltre, la presenza di abbondante zucchero nell'intestino richiama acqua (per un meccanismo che gli scienziati chiamano **"effetto osmotico"**); questi due effetti combinati sono la principale causa dei disturbi che compaiono nelle persone intolleranti

quando assumono lattosio: **meteorismo, flatulenze, diarrea, dolori e crampi addominali** fino a manifestazioni anche più preoccupanti nei casi più gravi.

Non necessariamente però chi non produce l'enzima manifesta problemi a consumare latte. È stato mostrato come un consumo giornaliero di lattosio possa a volte selezionare una **flora batterica intestinale** capace di rimuovere i prodotti della fermentazione e alleviare quindi i sintomi dell'eventuale intolleranza.

Può capitare che se non si consuma latte per un certo periodo di tempo, e poi lo si introduce nuovamente nell'alimentazione, si possano avvertire disturbi a livello intestinale, come gonfiore e flatulenza.

Questo accade perché **l'enzima lattasi è "inducibile"**: la sua produzione è stimolata dalla presenza del lattosio, cioè del prodotto che l'enzima deve digerire. È come se lo zucchero accendesse un interruttore; in assenza di lattosio, l'interruttore si spegne e la lattasi non viene prodotta o lo è a livelli molto bassi. È necessario quindi un adattamento se si re-introduce il latte nell'alimentazione dopo un periodo di non consumo.

Se l'intolleranza al lattosio non è **eccessivamente marcata e grave, è possibile consumare alcuni prodotti derivati del latte**, come lo yogurt o i formaggi: la fermentazione e il processo di lavorazione infatti portano alla degradazione di quasi tutto lo zucchero presente nel prodotto di partenza.

#### DIAGNOSTICARE L'INTOLLERANZA AL LATTOSIO: IL BREATH TEST

Si tratta dello strumento più rapido e non invasivo per diagnosticare un'intolleranza al lattosio: **misura nel fiato la quantità d'idrogeno prodotto dalla flora batterica** per effetto della fermentazione del lattosio non digerito. L'idrogeno dall'intestino si diffonde nel sangue e poi nei polmoni, dove viene eliminato attraverso il respiro (*breath* in inglese).

## LATTE AD ALTA DIGERIBILITÀ: UNA SOLUZIONE PER GLI INTOLLERANTI

Data la relativa diffusione di persone intolleranti al lattosio, da molti anni sono disponibili diverse tipologie di **latte ad alta digeribilità**, chiamato anche **latte delattosato o latte HD** (dall'inglese *High Digestible*).

Si tratta di latte che è stato privato del lattosio, la causa dell'intolleranza all'alimento.

In che modo?

In pratica, il lattosio viene "digerito" prima della sua messa in vendita, attraverso diverse procedure tecnologiche che "copiano" ciò che dovrebbe avvenire nell'intestino, utilizzando l'enzima che scompone il lattosio nei suoi componenti, glucosio e galattosio.

Il latte delattosato è **uguale al latte con lattosio dal punto di vista nutrizionale** ma risulta più dolce al gusto perché il lattosio intero ha un potere dolcificante (in termine scientifico edulcorante) minore rispetto ai due zuccheri che lo compongono. Chi è intollerante al lattosio ma non desidera escludere il latte dalla propria alimentazione può optare con serenità per il latte ad alta digeribilità.



## DAL LATTE AI DERIVATI: YOGURT E FORMAGGI

Lo sappiamo bene noi italiani, che possiamo vantare una delle più ricche e varie tradizioni casearie al mondo; non è certo in poche pagine che si può parlare in maniera esaustiva di quell'ampia classe di alimenti che sono i **derivati del latte**.

È utile tuttavia conoscere almeno le informazioni di base che ci aiutino a capire se e come inserire correttamente questi alimenti all'interno di una dieta quotidiana sana e bilanciata.

Due sono i gruppi principali di derivati del latte: i **formaggi e i derivati fermentati come lo yogurt**.

### FORMAGGI: DA UN SINGOLO ALIMENTO UNA GRAN VARIETÀ DI PRODOTTI

Il passaggio caratteristico e fondamentale nella produzione del formaggio è la **coagulazione del latte**, con la formazione della "**cagliata**": dal punto di vista biochimico, in quel momento si distrugge la sospensione della caseina, che nel latte assume una conformazione "colloidale".

Il **caglio propriamente detto** è quello di origine animale, estratto ad esempio dallo stomaco dei vitelli lattanti, e la sua azione coagulante è dovuta principalmente a un enzima che digerisce le proteine, chiamata **chimosina**. Ad oggi si utilizza anche **caglio di origine vegetale o microbica**. Il latte, inoltre, può essere coagulato anche per fermentazione lattica o per l'aggiunta di acidi organici.

Cosa differenzia il latte dai formaggi, dal punto di vista nutrizionale? Naturalmente, dipende molto dal tipo di formaggio, se è a pasta dura o a pasta filata, se è fresco o stagionato, e dalle caratteristiche proprie di ogni specifico prodotto. In linea generale, possiamo considerare il formaggio un alimento dove si **concentrano molte proteine** (tra cui la caseina) e, nella maggior parte dei casi, **il grasso del latte**, mentre il **lattosio scompare rapidamente** per fermentazioni da parte dei batteri lattici, così come **parte dei sali minerali e delle proteine del siero**, che vengono allontanati dalla cagliata.

Di contro, i formaggi, soprattutto quelli stagionati, hanno un **contenuto molto più alto di sodio**, principalmente derivato dall'aggiunta di sale nel processo di lavorazione.

La **ricotta**, che invece è **derivata dal solo siero**, fatto poi coagulare mediante acidificazione e riscaldamento, dal punto di vista legale non può essere considerata a tutti gli effetti un formaggio, proprio perché non deriva dalla cagliata.

**CARATTERISTICHE COMPOSITIVE MEDIE DI ALCUNI  
TIPI DI FORMAGGIO E DELLA RICOTTA  
(% sul prodotto)**

FORMAGGIO	LATTOSIO	GRASSO	PROTEINE	SALI MINERALI (mg/g)	CALCIO (mg/g)
Tipo caprino	1,5 - 2	9-25	10 - 15	2,0	100
Mozzarella vaccina	1,5 - 2	20	17	2,3	290
Crescenza	1,5 - 2	22	18	2,5	300
Taleggio	0	26	20	3,5	310
Gorgonzola	0	30	21	3,9	600
Fontina	0	31	25	4,5	870
Emmenthal	0	29	30	3,8	1020
Provolone	0	30	28	4,0	900
Pecorino	0	32	27	8,0	1000
Parmigiano Reggiano e Grana Padano	0	29	35	5,0	1160
Ricotta vaccina (derivata da siero)	3 -4	5 - 20	15 - 23	2 - 3	295

**YOGURT: UN ALIMENTO RICCO DI PROPRIETÀ BENEFICHE**

Lo yogurt è il prodotto della fermentazione del latte **senza sottrazione di siero**, ad opera dei **batteri *Streptococcus thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii var. bulgaricus***. Il latte può subire la fermentazione o direttamente nelle confezioni di vendita (**yogurt a coagulo compatto**) o in fermentatori da cui viene poi prelevato per il confezionamento. In entrambi i casi l'eventuale aggiunta di frutta (a pezzi o marmellata) viene effettuata subito prima del confezionamento.

Una volta completata la fermentazione, **lo yogurt deve essere conservato a 4°C** fino al consumo, per mantenere vivi e vitali i batteri lattici presenti. Secondo le indicazioni del Ministero della Sanità al momento del consumo lo yogurt deve contenere **almeno 10 milioni di microrganismi per grammo, di cui almeno un milione devono appartenere a una delle due specie caratteristiche dello yogurt**. Questi valori sono quelli minimi necessari perché i batteri lattici possano superare la barriera acida dello stomaco e prendere il sopravvento sulla microflora intestinale presente svolgendo così un **effetto probiotico**.

Tra gli altri benefici esercitati dai batteri lattici vi è un **aumento della digeribilità del lattosio** nelle persone che lo tollerano poco; essi inoltre aiutano a **regolare la motilità gastrointestinale e si oppongono allo sviluppo di batteri patogeni**, che potrebbero causare diarree o problemi intestinali. Proprio in virtù dell'**alta digeribilità** e delle **molteplici proprietà benefiche**, lo yogurt è un alimento da consumare **a tutte le età**, anche tutti i giorni; ad esempio, è ottimo a colazione o come spuntino di metà mattina o a merenda (possibilmente, i prodotti **senza zuccheri aggiunti**).

**COMPOSIZIONE CENTESIMALE MEDIA DELLO YOGURT**

COMPONENTE	VALORI
Zuccheri	3,8 4,2
(g/100 g) lattosio	
glucosio	tracce
galattosio	1,0 - 1,2
saccarosio (yogurt condito)	5 - 15
Proteine	3,5 3,8
Grasso	0,1
(g/100 g) scremato	
intero	4 - 4,8
<i>Streptococcus thermophilus</i> (UFC/c)	≥ 10 <sup>6</sup>
<i>Lactobacillus delbrueckii var. bulgaricus</i> (UFC/g)	≥ 10 <sup>6</sup>
<i>S. thermophilus</i> + <i>L. delbrueckii</i> (UFC/g)	≥ 10 <sup>7</sup> - 10 <sup>9</sup>

## SE NE SENTONO TANTE SUL LATTE: MA COSA DICE LA SCIENZA?

Il latte è un alimento che fa parte della nostra cultura e della nostra tradizione da sempre: ci accompagna fin dal primo giorno di vita per tutta l'infanzia e, per una buona parte delle persone, anche nella vita adulta. Per quanto possiamo andare indietro nel tempo, il latte e i suoi derivati hanno fatto parte della **storia umana in tutte le epoche e civiltà**.

Omero descrive, nell'Odissea, il ciclope Polifemo mentre fa il formaggio e nella Bibbia si legge che Abramo offriva latte acido agli ospiti. Dallo storico greco Erodoto apprendiamo che, diversi secoli prima della nascita di Cristo, presso le popolazioni dei Geti e dei Massageti, stanziati rispettivamente nelle regioni del Danubio e del Mar Caspio, si produceva il **koumys**, il più antico latte fermentato, ancora prodotto nell'Asia centrale. Eppure, pochi alimenti come il latte suscitano preoccupazioni e dubbi, spesso alimentati dal passaparola e dal tamtam dei social network; tuttavia le controversie legate a questo alimento non sono novità dei nostri tempi. **Già Ippocrate nel 400 AC** sosteneva che *"per ognuno il latte della propria specie è benefico ma quello di altre specie è dannoso"*; **negli anni Trenta del Novecento** erano diffuse, esattamente come ai nostri giorni, affermazioni come *"l'uomo non è adatto al consumo di latte"* oppure *"dopo l'allevamento dei neonati, il consumo di latte deve essere considerato come una deviazione dal normale andamento dell'esistenza umana"*. Non solo il latte, ma anche il formaggio doveva, secondo alcuni, essere considerato come un alimento complementare o come un post-pasto. Altre classiche "obiezioni" al consumo di latte sono, ad esempio: *la specie umana è l'unica che consuma il latte anche da adulto, gli animali abbandonano il consumo dopo lo svezzamento, le caseine provocano il cancro o il latte fa venire l'autismo*.

Da dove nascono queste preoccupazioni? Ma soprattutto; che cosa dice davvero la scienza?

Il latte, proprio perché è il primo alimento che conosciamo appena nati, e che lega indissolubilmente mamma e figlio, anche nei casi in cui l'allattamento dura poche settimane, non è un semplice alimento ma si porta dietro un **retrotterra culturale, antropologico e psicologico** non trascurabile. È anche vero che, proprio in virtù del fatto che contiene molti nutrienti diversi e della sua ampia diffusione, **il latte, più di altri alimenti, può dare origine ad allergie o intolleranze abbastanza comuni** e questo, comprensibilmente, alza il livello di attenzione e preoccupazione nei suoi confronti. Ad esempio, l'intolleranza al lattosio e soprattutto l'allergia alle caseine, le principali proteine del latte animale (non solo quello di mucca) può manifestarsi in alcuni già nei primi anni di vita, e questo ha contribuito al diffondersi della paura che, quindi, le proteine del latte facciano male "a prescindere".

## BERE LATTE IN ETÀ ADULTA: UNA STORIA DI EVOLUZIONE NATURALE LUNGA 10.000 ANNI



Una delle obiezioni più diffuse al consumo di latte e derivati è che consumarlo da "grandi", superata cioè la prima infanzia, sia "innaturale", cioè qualcosa di forzato che non fa parte della "natura umana". Ma è davvero così? Come abbiamo già visto, il **latte materno è la prima fonte di nutrienti per tutti i cuccioli di mammifero**. Pur con variabilità e differenze tra specie e specie, la composizione del latte ha degli elementi comuni in tutti i mammiferi, tra cui la presenza dello **zucchero lattosio**; di conseguenza, tutti i piccoli di mammifero, compreso l'uomo, possiedono nell'intestino elevate quantità di **lattasi**, l'enzima che scompone questo zucchero.

Man mano che l'individuo cresce e l'alimentazione cambia, in **moltissimi animali la produzione della lattasi viene bloccata o fortemente ridotta**. Tuttavia, la specie umana si distingue dal resto dei mammiferi: **un buon 35% delle persone adulte**, infatti, mantiene "accesa" la produzione dell'enzima lattasi e dunque la capacità di metabolizzare il lattosio. Questa percentuale di umanità in grado di digerire il lattosio da grandi non è però distribuita in modo uniforme sulla Terra: in Europa,

quasi tutte le persone digeriscono il latte, anche se con notevoli differenze tra nord e sud: si va **dall'89%-96% in Scandinavia e nel Regno Unito al 15% in Sardegna**.

Anche in India, man mano che ci si sposta dalle regioni del nord più montane verso il sud, il numero di persone tolleranti al lattosio passa dal 63% al 23%. Nel resto dell'Asia e nelle popolazioni native americane (prima che le Americhe fossero colonizzate dai bianchi Europei) la persistenza della lattasi in età adulta è molto rara, mentre in Africa la situazione è più legata alle tradizioni delle diverse tribù, anche in territori relativamente ristretti; nelle tribù tradizionalmente dedite alla pastorizia vi è un'altra percentuale di persistenza della lattasi, che raggiunge livelli molto bassi in tribù geograficamente vicine non dedite all'allevamento. **Come si è originata questa differenza nelle diverse popolazioni umane**, e cosa significa dal punto di vista evolutivo? I biologi evuzionisti e i genetisti hanno sviluppato un'ipotesi, sostenuta da numerosi osservazioni, che ci dà quindi un quadro ragionevole di quello che è successo nell'evoluzione naturale della nostra specie.

L'essere umano ha iniziato a nutrirsi in modo regolare di latte animale **circa 10.000 anni fa, nel Neolitico**, quando si è realizzata la prima grande rivoluzione della nostra storia: **la rivoluzione agricola**.

L'uomo ha cessato di essere un cacciatore-raccogliatore nomade ed è diventato stanziale, dedito all'agricoltura e all'allevamento.

Grazie agli studi sul DNA, i genetisti e gli antropologi hanno scoperto che poco dopo la rivoluzione agricola, in alcune popolazioni umane si è verificata **una mutazione genetica casuale nel DNA** dove sono conservate le "istruzioni" che l'organismo legge per produrre l'enzima lattasi. In quelle persone, **la mutazione permetteva di produrre lattasi anche dopo la prima infanzia**, quindi in età adulta, diversamente da quanto avviene nelle altre specie animali. Chi era in grado di bere latte senza problemi era sicuramente avvantaggiato perché aveva **tutto l'anno a disposizione un alimento completo e nutriente**, specialmente nelle popolazioni del Nord Europa o montane dove gli inverni sono lunghi e freddi, e per molti mesi all'anno è difficile trovare fonti alimentari vegetali. Così la mutazione si è diffusa nella popolazione umana, attraverso i secoli e i millenni. Ecco quindi che la capacità che ha una parte della popolazione umana di mantenere attivo l'enzima lattasi anche da adulta altro non è che la **naturale conseguenza dei processi di mutazione e selezione naturale** alla base dell'evoluzione di tutti gli esseri viventi del pianeta, e quindi anche dell'uomo.

## LATTE E SALUTE: FACCIAMO IL PUNTO

Chi non ama il sapore del latte, non lo digerisce o sceglie di non consumarlo per ragioni etiche, religiose o personali, può ugualmente seguire una dieta equilibrata e sana assumendo tutti i nutrienti necessari attraverso altri fonti alimentari, senza preoccupazioni. Chi invece non vuole rinunciarvi spesso viene assalito da mille dubbi, letti in rete o sentiti da amici e conoscenti. Il latte fa davvero male alla salute? È venuto il momento di fare il punto su quello che dice ad oggi la scienza, l'unico vero riferimento che può aiutarci a scegliere un'alimentazione davvero consapevole.

### IL LATTE PROTEGGE DALL'OSTEOPOROSI?

Lo dicevano sempre le nostre nonne; bere un bicchiere di latte al giorno è importante per prevenire uno dei più comuni e importanti effetti dell'invecchiamento, in particolare nelle donne dopo la menopausa: **l'osteoporosi**, ovvero l'indebolimento delle ossa a causa di una **perdita progressiva del calcio**. Eppure, come accade per molte altre conoscenze di tradizione popolare, la scienza sembra aver almeno **in parte smentito questa convinzione**; i più recenti studi epidemiologici hanno confrontato i tassi di fratture ossee in uomini e donne, tenendo in considerazione anche il loro consumo di latte, yogurt e formaggi.

I risultati hanno indicato che **donne che assumono il latte quotidianamente hanno lo stesso rischio di sviluppare fratture ossee** di chi non lo beve o lo consuma saltuariamente.

Il consumo di **yogurt e formaggi fermentati**, invece pare essere associato a una più rara insorgenza di fratture ossee; sono alimenti consigliati grazie al loro basso contenuto di zuccheri e ai benefici apportati alla flora intestinale.

La **prudenza** nel trarre conclusioni generali è comunque d'obbligo; l'osteoporosi è infatti una condizione influenzata da molti fattori, tra cui la capacità di assorbimento intestinale, la menopausa, la scarsa esposizione al sole e alcuni farmaci.

Sembra invece infondata l'affermazione per cui un eccessivo consumo di latticini - in quanto fonti di proteine animali - provochi un sensibile aumento dell'acidità dell'organismo (la cosiddetta **acidosi metabolica**), che di conseguenza estrae i minerali come il calcio dalle ossa per contrastare l'acidificazione.

L'acidosi metabolica è una patologia complessa, influenzata anche dall'alimentazione, ma un **consumo di latte e derivati moderato all'interno di un'alimentazione varia** non è in grado di scatenare la malattia.



Ricordiamoci infine che esistono molte altre fonti alimentari da cui trarre calcio e che ci possono aiutare a tutelare la salute delle ossa, ad esempio: **i cavoli, le verdure a foglia verde e la frutta a guscio**. Inoltre, uno **stile di vita attivo** che comprende movimento moderato tutti i giorni può apportare maggiori benefici al nostro apparato scheletrico., anche nell'età critica della menopausa.



## LATTE E TUMORI: QUANDO LE SEMPLIFICAZIONI CREANO SOLO CONFUSIONE

Tutti abbiamo sentito almeno una volta frasi come “*Non consumare quell'alimento perché fa venire il cancro*” oppure “*Io mangio solo questo perché così non mi ammalo*”.

Ma quando si parla delle proprietà salutari (o non salutari) degli alimenti, le **semplificazioni vanno sempre evitate**. Dimostrare l'effetto isolato di uno di essi, e non della qualità complessiva della dieta e dello **stile di vita in generale** (compresa attività fisica, consumo di alcol o abitudine al fumo), sullo sviluppo dei tumori è oggi quasi impossibile.

Quando parliamo di tumore, inoltre, parliamo in realtà di oltre **200 malattie diverse** che, seppur tutte accomunate dalla presenza di “cellule impazzite” che si dividono senza controllo, hanno meccanismi di sviluppo e decorso molto diversi fra loro.

**Ogni tumore, quindi, fa storia sé**, anche per quanto riguarda eventuali collegamenti con cibi o nutrienti.

E non dobbiamo mai dimenticare che i tumori sono malattie multifattoriali, causate cioè da numerosi fattori, genetici e ambientali, tra cui sicuramente anche l'alimentazione. Tuttavia, si parla sempre di **aumento o diminuzione del rischio**: una probabilità non è una certezza matematica. Dire che un singolo alimento fa ammalare, o di contro protegge, non è scientificamente corretto; meglio dire che **modifica il rischio** in senso positivo o negativo.

Inoltre, spesso accade che **un singolo alimento aumenti il rischio di una malattia**, ad esempio di un certo tumore, in **un organo e lo diminuisca nei confronti di un altro**.

Ed è quello che sembra accadere anche al latte. Infine, non dobbiamo dimenticare che il latte è un alimento complesso; quando si cerca di riconoscerne alcune proprietà (positive o negative) occorrerebbe chiedersi anche se i pregi o i difetti siano da ascrivere ai suoi **zuccheri (lattosio)**, ai **grassi**, ai micronutrienti (si guarda con attenzione **al fattore di crescita simile all'insulina**), ad alcuni **microrganismi** prodotti con la fermentazione (nei formaggi), se non proprio ad alcuni **metaboliti** (come l'**acido linoleico coniugato**).

Finora nessuno è riuscito a fornire una risposta soddisfacente.

### EFFETTI BENEFICI PER IL COLON E PER LA VESCICA?

Da una recente ampia revisione di numerosi studi condotti sul rapporto tra latte e tumori, pubblicata sulla rivista scientifica *Annals of Oncology*, sono emerse diverse prove che sembrano indicare un **probabile ruolo protettivo del latte** e dei suoi derivati rispetto al **tumore del colon-ret-**

to. La ragione risiede nell'apporto di calcio fornito da questi alimenti in grado di legare i fattori infiammatori degli acidi biliari e di ridurre la divisione delle cellule. Simili considerazioni sembrano applicarsi anche nei confronti del **tumore alla vescica**.

#### LE METANALISI: LO STRUMENTO PIÙ IMPORTANTE PER ELABORARE RACCOMANDAZIONI

Quante volte abbiamo letto sui giornali di una data scoperta, ad esempio che un certo alimento aiuta a combattere una malattia, e pochi giorni dopo sentire al telegiornale di un'altra ricerca che sembra affermare il contrario.

Se ci sentiamo confusi, abbiamo ragione e la domanda sorge spontanea: a chi dobbiamo credere?

Dobbiamo sempre tenere a mente una sola ma preziosa, regola: **uno o pochi studi non fanno scienza**. Soprattutto quando si studiano fenomeni complicati come la relazione tra alimenti e salute, sono necessari migliaia di studi per ricomporre, a grandi linee, il puzzle. Queste sono chiamate **metanalisi**, in cui si prendono criticamente in considerazione i risultati e le metodologie di un **gran numero di ricerche** condotte su un argomento, e da cui i medici e le autorità competenti partono per elaborare una **visione unitaria e condivisa e delle raccomandazioni pratiche**, basate sulla scienza, che tutti noi possiamo seguire.

#### PROSTATA E SENO: MEGLIO FARE ATTENZIONE.

Una metanalisi pubblicata nel 2014 sull'*American Journal of Clinical Nutrition* ha evidenziato un **rischio più alto di sviluppare il tumore alla prostata** tra i consumatori di dosi maggiori di prodotti lattiero-caseari; più ne consumiamo, più aumenta il rischio, in virtù del massiccio apporto di calcio. Altre ricerche, infatti, indicano **che l'assunzione di più di due grammi al giorno di calcio** - in cento grammi di latte ce ne sono 120 milligrammi - risulterebbe collegata a un aumento del rischio di tumore alla prostata. Il calcio influenza infatti il metabolismo della vitamina D, a cui sono sensibili le cellule della prostata, che rispondono stimolando la loro crescita.

Qual è invece il ruolo del latte nel tumore al seno, il più diffuso nelle donne e che ogni anno colpisce circa 48.000 donne solo in Italia? Le evidenze raccolte da medici e ricercatori non sono ancora conclusive; sembra che il **calcio e la vitamina D abbiano un moderato effetto protettivo** nei confronti del tumore al seno nelle donne di età superiore ai 45 anni. Al momento, dunque, appare **molto improbabile che il consumo in dosi adeguate e moderate di latte e latticini possa condizionare la comparsa della malattia**.

Prudenza è invece raccomandata con i derivati del latte ricchi in grassi alle **donne già colpite da un tumore al seno**. Sembrerebbe infatti, anche grazie a studi condotti all'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano dal gruppo del Professore Franco Berrino su donne già colpite da tumore al seno, che ci sia un **rischio più alto di ricaduta della malattia tra le consumatrici più assidue di latticini**.

La causa andrebbe riconosciuta negli elevati livelli di **estrogeni** che si misurano nel grasso animale e quindi nel latte. Il consumo dell'alimento ricco di ormoni accresce l'effetto dei geni **BRCA**, che possono essere mutati nel carcinoma della mammella. Inoltre il latte aumenta i **fattori di crescita** nel sangue: diversi studi hanno dimostrato che l'**IGF-1** risulta più alto nelle donne ammalate.

In attesa quindi che altri studi aiutino a sciogliere questa matassa ingarbugliata, **a titolo precauzionale** le donne che hanno **già avuto una diagnosi di tumore al seno** dovrebbero evitare o limitare al massimo il consumo di latte e di latticini.

### CASEINA SOTTO ACCUSA: FA VENIRE IL TUMORE?

Tra tutto ciò che si dice del latte, questa è sicuramente una delle affermazioni più diffuse; in realtà non ha alcun fondamento scientifico, ma allora come si è originata questa convinzione? È una delle tesi principali contenute nel libro *The China Study* del nutrizionista americano Colin T. Campbell, pubblicato nel 2005 ma diventato un caso editoriale internazionale. In questo libro, l'autore trae la sua conclusione basandosi sulla considerazione che i cinesi, minori consumatori di latte e proteine animali, hanno una minor incidenza di tumori degli occidentali e su alcuni studi condotti su topi di laboratorio.

In questi esperimenti **venne indotto nei topi un tumore attraverso aflatossine**, e successivamente gli animali furono divisi in due gruppi; uno alimentato con una dieta ricca in caseina e uno con proteine del frumento. I tumori nei topi del primo gruppo crescevano maggiormente, da cui fu dedotto che la caseina stimolasse la moltiplicazione tumorale. L'esperimento era però viziato da un **errore di fondo**; il nostro organismo, così come quello degli altri mammiferi, non riesce a sintetizzare tutti gli aminoacidi necessari a formare le proteine, per cui questi **aminoacidi, detti "essenziali"**, devono essere assunti con l'alimentazione.

Le proteine di origine animale, tra cui la caseina, contengono tutti gli aminoacidi essenziali e sono per tanto dette **"nobili"**. Le proteine di origine vegetale hanno quasi sempre un aminoacido poco rappresentato detto **"limitante"** ed è il motivo per cui è necessario, in un'alimentazione a base vegetale, combinare più fonti proteiche in modo da compensare gli aminoacidi limitanti.

**Nelle proteine del frumento, l'aminoacido limitante è la lisina.** Quindi, negli esperimenti di Campbell è stato confrontato l'effetto di una **fonte di proteine nobili con una fonte di proteine non nobili**, motivo per cui le cellule, anche quelle tumorali, rispondevano di più alla caseina; semplicemente, era una fonte di cibo migliore.

In successivi esperimenti, appositamente non inclusi e non nominati nel *The China Study* dall'autore, aggiungendo la lisina alle proteine del frumento si avevano analoghi effetti sulla crescita tumorale. Inoltre, alcune delle proteine del **siero di latte** hanno invece proprietà **antitumorali**. Infatti, i topi di Campbell nutriti con un'alimentazione povera di alcuni aminoacidi essenziali hanno successivamente sviluppato tumori primari del fegato associati alla carenza di alcune proteine che rimuovono le tossine dall'organismo. Questo è solo un esempio di come il mano-

scritto basato sulle ricerche del Dottor Campbell, pur avendo il fascino letterario di un best seller, sia **ben lontano da una pubblicazione di validità scientifica statisticamente significativa.**

Questa vicenda ci mostra che non ha senso accusare un singolo alimento di provocare malattie, o eleggerne un altro a "cura di tutti i mali". La scienza, ad oggi, riconosce che **lo stile di vita nel suo complesso** può aumentare o diminuire il rischio di malattia e per quanto riguarda l'alimentazione le regole d'oro sono semplici: **moderazione, varietà e giusto equilibrio di nutrienti, seguendo possibilmente la stagionalità dei prodotti.**

### IN CONCLUSIONE: IL LATTE FA BENE O FA MALE?

Come abbiamo potuto leggere, una semplice risposta netta "sì" o "no" non sarebbe possibile, per la semplice ragione che i legami tra alimentazione e i diversi organi del nostro corpo sono molto complicati e intrinsecamente connessi al nostro **stile di vita nel suo complesso**, oltre che a fattori genetici.

Se quindi è bene **evitare di imporre inutili divieti** al consumo di latte e derivati, e che proclami come "il latte fa venire i tumori" non sono supportati da evidenze scientifiche, è altrettanto vero che **la scelta più saggia è quella di consumare il latte**, così come molti altri alimenti, **in quantità moderate**, sempre seguendo le famose linee guida scientifiche e all'interno di uno **stile di vita globalmente sano**, che comprende un'alimentazione il più possibile varia (basata soprattutto su cereali integrali, legumi, frutta, verdura, pesce e olio extravergine di oliva) e una adeguata e costante **attività fisica.**

Ricordando sempre che, così come **cavoli, pomodori e melanzane** - da soli - non fanno miracoli, **un bicchiere di latte al giorno non "condanna" nessuno a una malattia.**

## LATTE E AUTISMO: NESSUNA RELAZIONE

Recentemente ha preso piede anche un'altra presunta relazione tra il consumo di latte e un insieme di condizioni neurologiche, **le sindromi dello spettro autistico**.

È una diceria meno diffusa di quella tra latte e tumori, ma più subdola, perché riguarda principalmente i bambini e i giovani, di solito consumatori assidui di latte, colpiti da malattie non sempre di facile gestione, come l'autismo.

Anche in questo caso sul banco degli imputati era stata messa la caseina, la principale proteina del latte; additata come una proteina tossica e quindi come una delle cause dell'insorgere della malattia.

Questa teoria ha raccolto molto sostenitori perché alcuni studi sembrano aver mostrato che, in certi casi, **la rimozione dalla dieta di determinati alimenti, come il latte, possa migliorare i sintomi**.

Benché ormai la scienza abbia dimostrato che esiste un profondo legame tra intestino e sistema nervoso centrale, alla luce delle numerose ricerche realizzate fino ad oggi non ad oggi **non esistono prove della relazione causale tra latte e autismo**, malattia che trae probabilmente origine durante la formazione del sistema nervoso centrale nel grembo materno.

Additare quindi il latte come causa dell'autismo è un messaggio fuorviante che può però lasciare il segno nelle famiglie che affrontano questa malattia, e che possono colpevolizzarsi, senza motivo, per l'alimentazione data ai propri bambini.

## NON SOLO LATTE ANIMALE: LE BEVANDE VEGETALI

Negli ultimi anni, grazie al diffondersi di abitudini e scelte alimentari che escludono i prodotti di origine animale, come il veganesimo, abbiamo la possibilità di scegliere **molte bevande prodotte a partire da vegetali**: le più comuni sono a base di **riso, soia e mandorla**. Vengono comunemente chiamati "latte di..." ma è bene specificare che sono alimenti **molto diversi dal latte animale**, ottenuti con specifici procedimenti e differenti sul piano nutrizionale.

È molto importante **conoscere le differenze e le peculiarità** di ogni bevanda vegetale per poterne fare uso con **serenità** senza temere di incorrere in carenze nutrizionali.

Nel **latte di soia**, ad esempio, abbondano le **lecitine di soia**, molecole che aiutano ad abbassare i livelli di colesterolo cattivo e che fanno bene al cuore. Sono inoltre presenti **omega-3**, i grassi buoni che aiutano a tenere pulite le arterie.

Il **latte di riso** può essere una valida scelta per chi è intollerante al lattosio, del tutto assente in questa bevanda. Inoltre **non contiene colesterolo né grassi saturi** "cattivi", e può essere consumato anche da chi deve tenere sotto controllo questi parametri. Tuttavia è **ricco di zuccheri semplici** che, sebbene lo rendano una bevanda energetica di rapida digestione, lo rendono meno idoneo al consumo da parte di chi soffre di diabete o è in forte sovrappeso.

Anche il **latte di mandorla** contiene zuccheri semplici ma anche una buona quantità di antiossidanti, come la **vitamina E**, e molti acidi grassi insaturi, come l'**acido oleico e quello linoleico**, che tengono in salute il sistema circolatorio.

Tutte le bevande vegetali, che siano di riso, soia o mandorla, sono carenenti, rispetto al latte vaccino, di alcuni micronutrienti importanti come il **calcio, la vitamina D e la vitamina B12**. Spesso le aziende aggiungono questi micronutrienti ai loro prodotti; in questo caso si parla di prodotto "**fortificato**".

Non dimentichiamoci di **leggere sempre le etichette** e di scegliere bevande vegetali a cui **non siano aggiunti zuccheri semplici**, come saccarosio o glucosio, **o grassi**, come l'olio di girasole nel latte d'avena o di riso.

## I BAMBINI POSSONO BERE BEVANDE VEGETALI?

**Non ci sono controindicazioni** per i bambini che gradiscono bere bevande di riso, di mandorla o di soia. Ricordiamoci però che le bevande vegetali comunemente in commercio **non sono adatte ai bambini al di sotto dell'anno di età**, così come non lo è il latte vaccino.

Le bevande vegetali non possono sostituire del tutto il latte materno o quello formulato, studiato appositamente per rispondere alle esigenze di quel periodo particolare che è lo svezzamento e il primo anno di vita. Il rischio, altrimenti, è quello che il bambino incorra in squilibri nutrizionali. Nel caso di allergie gravi al latte nei bambini piccoli, esistono **latte formulati vegetali** (derivati dalla soia o dal riso) sia di inizio che di proseguimento, **appositamente arricchiti di nutrienti essenziali come la vitamina D**. Naturalmente la scelta della tipologia più idonea da utilizzare dipenderà dalle **indicazioni del pediatra**.

Chi non può o non desidera, per ragioni etiche o di salute, consumare latte di origine animale, al giorno d'oggi ha davvero **un'ampia scelta di prodotti alternativi**, che può consumare con serenità. Come sempre, **moderazione e soprattutto varietà** nell'alimentazione rappresentano la ricetta migliore per restare in salute e garantire, a ogni età, tutte le sostanze nutritive necessarie al buon funzionamento del nostro organismo.



## LE RISPOSTE SCIENTIFICHE ALLE DOMANDE DI TUTTI

### ■ Adoro il latte, ma ho letto che fa venire il cancro e da allora non mi sento più tranquilla a farne uso...

Questo dubbio si è diffuso in particolare in seguito alla pubblicazione, nel 2005, del libro **The China Study** firmato dal nutrizionista americano Colin T. Campbell ma, in realtà, **non ha fondamento scientifico**. Le tesi sostenute nel libro, che è diventato un caso editoriale ma che non è mai stato pubblicato prima su riviste scientifiche - sottoposte a controllo e revisione tra pari -, si basavano solo su specifici studi parziali, ignorando molti altri che smentivano o ridimensionavano le conclusioni.

Nella ricerca scientifica non basta uno o pochi esperimenti per poter fare una affermazione di carattere generale, in questo caso che la caseina nutra il tumore, soprattutto se non si sono considerate variabili e fattori confondenti. In altre ricerche, inoltre, è stato dimostrato che il latte può avere effetti protettivi per alcuni tipi di tumore, ad esempio quello del colon-retto. Se all'interno di una alimentazione bilanciata consumiamo **latte e derivati nelle giuste quantità**, quelle consigliate dalle principali associazioni internazionali di nutrizione umana, **non corriamo rischi** per la salute. Come sempre, quindi, il consiglio è quello di non esagerare con le quantità e di variare, ad esempio alternando il consumo di latticini con quello di bevande vegetali.

### ■ Ho letto che i bambini non possono digerire la caseina e che quindi questa diventa tossica.

La caseina è una **proteina complessa** e si presenta in diverse forme. Nell'ambiente acido dell'apparato digerente tende a "cagliare" e per questo **la sua digestione è più difficile**, in particolare **al di sotto dell'anno di età**. Nel latte formulato per neonati, infatti, la quantità di caseina è molto ridotta a favore di altre proteine del latte, come le latto-albumine e le proteine del siero, che invece sono molto più digeribili e presenti in quantità bilanciate. Pian piano che l'apparato digerente giunge a completa maturazione, generalmente entro i tre anni, migliorano la capacità di scomporre proteine complesse come la caseina.

In ogni caso, **non si può mai parlare in alcun modo di tossicità**.

### ■ Non bevo più latte da quando ho saputo che si accumulano antibiotici e ormoni... è vero o è una paura immotivata?

È una lecita preoccupazione interrogarsi, come consumatori, nei confronti di eventuali **sostanze con effetto biologico** (come ormoni o antibiotici) nei prodotti di origine animale. Infatti, così come le sostanze nutritive consumate dall'animale possono essere secrete nel latte, e ne conferiscono le peculiari caratteristiche organolettiche, così può accadere anche per eventuali sostanze somministrate dall'esterno. Il trattamento degli animali di allevamento con **promotori della crescita**

o ormoni ha l'obiettivo di stimolare il metabolismo degli animali e aumentare il loro ritmo di crescita. In questo modo, l'animale aumenta di peso in tempi più brevi, con **conseguente risparmio per l'allevatore** sulle spese di alimentazione e gestione degli animali. Benché queste sostanze siano ancora permesse in alcune parti del mondo, come gli Stati Uniti, **il loro uso è stato bandito da molti anni in Europa, e quindi anche in Italia.**

Il nostro paese è inoltre particolarmente sensibile ed è l'unico in Europa che oltre ai controlli minimi previsti dalle normative, **aggiunge ulteriori verifiche** sperimentali: "tolleranza zero" quindi nei confronti dell'utilizzo di ormoni o stimolanti. Controlliamo bene le etichette e la provenienza del latte che acquistiamo: scegliamo sempre un prodotto che proviene **da animali allevati in Italia**, così non dobbiamo temere la presenza, nel latte, di ormoni o stimolanti per la crescita.

E per quanto riguarda gli antibiotici? Come per gli esseri umani, anche negli animali sono **essenziali per tenere sotto controllo le malattie infettive batteriche**, che si diffondono con più facilità in presenza di un alto numero di esemplari. La loro introduzione ha contribuito al benessere animale negli allevamenti e sono ancora importanti per **garantire adeguati standard igienici e di qualità** nei prodotti alimentari di origine animale che arrivano sulle nostre tavole. In passato, tuttavia, si è fatto un **uso eccessivo di antibiotici** e questo ha contribuito molto al fenomeno della resistenza agli antibiotici; per questo, ormai da dieci anni **l'Europa ha vietato l'uso di antibiotici a scopo preventivo**. Possono essere somministrati agli animali **solo a scopo terapeutico** in caso di malattia, e solo **per il tempo necessario a guarire l'animale**, nel rispetto del suo benessere e delle buone pratiche zootecniche.

La somministrazione di antibiotico deve inoltre essere **sospesa per un certo periodo prima della mungitura** per evitare che se ne ritrovino tracce nel latte. Anche in questo caso quindi, scegliamo latte prodotto in allevamenti di qualità che rispettano i più elevati standard di produzione **nel pieno rispetto delle normative europee.**



### ■ Che differenza c'è tra latte pastorizzato e latte a lunga conservazione?

Il trattamento di pastorizzazione consiste nel riscaldare il latte ad almeno **72°C per 15 secondi** e serve per renderlo igienicamente sicuro e poterlo mantenere tale in frigorifero per almeno quattro giorni. La pastorizzazione è sufficiente per uccidere gli agenti patogeni, mentre sopravvivono alcuni batteri lattici che però non possono svilupparsi in condizioni di refrigerazione entro il termine di scadenza; il vantaggio della **pastorizzazione è che viene ridotto al minimo il danno termico subito dalle componenti del latte**, pur garantendo la sicurezza dal punto di vista **igienico**. Il latte a lunga conservazione viene invece sottoposto a sterilizzazione: si effettua un rapido riscaldamento a **135-150°C** (UHT-Ultra High Temperature) **per 3-10 secondi** e poi rapidamente raffreddato a temperatura ambiente e confezionato in sterilità. In questo modo il latte può essere conservato a **temperatura ambiente fino a tre mesi** dalla produzione. Con questa procedura il danno termico alle componenti nutrizionali è più elevato, ma si eliminano praticamente tutte le componenti microbiche presenti.

### ■ Purtroppo ho potuto allattare mio figlio solo poche settimane e poi il latte è sparito: il latte in polvere per neonati è un prodotto sicuro?

Il latte formulato è prodotto a **partire dal latte vaccino** che viene poi opportunamente **modificato** nei suoi componenti **ed integrato** per adattarlo alle esigenze nutrizionali del bambino; il latte umano ha, per esempio, più zuccheri e molte meno proteine rispetto a quello vaccino. Al giorno d'oggi esistono rigide regolamentazioni per la produzione del latte per neonati; è un **prodotto controllato, sicuro e standardizzato** nelle sue formulazioni, studiate a seconda dell'età del neonato e di particolari esigenze. **Il latte materno resta sempre la scelta migliore**, ma quando non è più possibile allattare, le mamme non devono sentirsi in colpa e possono utilizzare il latte formulato in tutta tranquillità per i loro bambini.

### ■ Ho quarantacinque anni ma da sempre la mia colazione non può essere che con una bella tazza di latte: può causare qualche problema?

La nostra dieta mediterranea moderna, presa come esempio di stile alimentare corretto all'insegna della salute, prevede un **consumo moderato di latte e derivati: da una a tre porzioni al giorno**, dove per singola porzione si intendono 125ml di latte o yogurt (a basso contenuto di grassi), 100 gr per i formaggi freschi e 50 gr per i formaggi stagionati (questi ultimi consigliati non più di due volte a settimana, poiché conten-

gono grassi e molto sodio). All'interno quindi di queste indicazioni, se il latte è gradito e ben tollerato non c'è motivo per rinunciare alla tazza del mattino a qualsiasi età.

■ **Non bevo quasi mai latte, ma quando mi capita, ad esempio nel cappuccino, sento qualche disturbo di pancia: vuol dire che sono intollerante al lattosio?**

L'intolleranza al lattosio è data da una scarsa o assente produzione dell'enzima lattasi, che serve per rompere il lattosio nei suoi costituenti glucosio e galattosio, e renderli così assorbibili dall'intestino. In casi rari si può avere una mutazione genetica per cui si è intolleranti al lattosio fin dalla nascita. Nella maggior parte delle persone **la produzione della lattasi diminuisce in età adulta**, in maniera molto variabile; in particolare nelle persone di etnia bianca-caucasica, come nei paesi del Nord-Europa, la diminuzione è minima mentre in altre persone, ad esempio molti africani, praticamente si azzerava. Inoltre, **la lattasi risente del tipo di alimentazione**: se si smette di bere latte per lungo tempo, la sua produzione può diminuire ulteriormente. **Anche la composizione della flora batterica** si modifica a seconda del tipo di alimentazione generale che assumiamo, e anche da questo dipende il processo di digestione e fermentazione dei latticini. Il cappuccino del bar, in particolare, risulta **meno digeribile per la procedura di riscaldamento e aggiunta di aria** al latte che diventa schiumoso, per cui una sensazione di pesantezza allo stomaco dopo averlo bevuto potrebbe anche non essere determinata da un'intolleranza.

Se però ogni volta che consumiamo latte, anche in piccole quantità, sperimentiamo sintomi più o meno importanti come gonfiore ma anche diarrea, meteorismo e dolori intestinali, potremmo essere intolleranti al lattosio. Per determinarlo con certezza dobbiamo **effettuare il test di intolleranza al lattosio o breath test** che misura le concentrazioni di idrogeno nell'aria espirata. Se il lattosio non viene digerito, fermenta nell'apparato digerente con produzione di acidi e gas che vengono rilevati nel respiro.

■ **Vorrei insegnare a mia figlia, che ha due anni, a bere anche tipologie di latte vegetale, come il latte di soia o di riso: ci sono controindicazioni?**

Non ci sono controindicazioni per l'assunzione di bevande vegetali da parte dei bambini di **età superiore a 1 anno**, all'interno di una alimentazione bilanciata. Se il bambino gradisce, è possibile **alternare il consumo di latte animale con bevande vegetali** come latte di riso, soia o mandorla, anche per abituare i nostri figli a sapori diversi e **insegnare loro a variare l'alimentazione**. Attenzione però a leggere sempre bene

le etichette: meglio evitare bevande vegetali con zuccheri aggiunti o grassi non identificati o quelle troppo ricche di sodio e di conservanti.

■ **Sono intollerante al lattosio: posso consumare ugualmente yogurt e formaggi?**

Dipende dalla gravità dell'intolleranza. I derivati del latte hanno concentrazioni di lattosio variabili che dipendono dal procedimento di lavorazione e dalla stagionatura. **Quando l'intolleranza al lattosio è lieve, lo yogurt** può essere consumato perché i batteri presenti effettuano una prima digestione dello zucchero. Anche nella stagionatura di un formaggio si riduce il contenuto di lattosio; per questo i **formaggi a pasta dura** come il grana ne contengono molto meno (più sono stagionati meno ne contengono) e possono essere consumati anche da chi non ha una intolleranza troppo marcata al lattosio.

■ **Cosa si intende per porzione di latte? E di derivati? E quanto ne posso consumare per restare in salute?**

Secondo la Società Italiana di Nutrizione Umana, una **porzione di latte o yogurt equivale a 125ml**, una di **formaggio fresco o derivato da siero** (come la ricotta) è di **100g** mentre per gli **stagionati** una porzione equivale a 50g. Se non si hanno particolari problemi di salute, è possibile consumare **da 1 a 3 porzioni** di latte, yogurt e formaggi freschi magri al giorno, mentre i formaggi grassi e stagionati dovrebbero comparire in tavola non più di due volte a settimana.

■ **Meglio bere il latte intero o scremato, soprattutto per i miei figli che fanno tanta attività sportiva?**

In generale, per le persone adulte dei paesi occidentali, dove lo stile di vita è sedentario e corriamo il rischio di esagerare con i grassi nell'alimentazione, è **preferibile consumare latte a ridotto contenuto di grassi**, come quello scremato o parzialmente scremato. Tuttavia, se non ci sono particolari problemi di salute né di sovrappeso si può tranquillamente consumare anche latte intero, nelle giuste dosi e porzioni. Il **latte intero** è particolarmente consigliabile per i **bambini e gli adolescenti**, perché avendo più grassi ha anche un maggior contenuto in **vitamine liposolubili (A,D,E,K)** e in **beta carotene**.

■ **Ho quasi cinquant'anni e non bevo latte né mangio latticini: sono a rischio osteoporosi?**

Dopo i cinquanta anni aumenta il **rischio osteoporosi e fratture ossee**, soprattutto per le donne, a causa della diminuzione degli estrogeni con l'arrivo della menopausa. Diventa quindi ancora più importante assicurarsi un **adeguato introito di calcio** che da 1g al giorno passerà a **1,5g dopo la menopausa**. In realtà gli ultimi studi hanno mostrato che

il rischio di fratture ossee non varia tra le assidue consumatrici di latte e chi invece non lo consuma. Oltre al latte e ai latticini, infatti, il calcio è contenuto nella **frutta secca, nella verdura a foglia verde, nei semi, nelle erbe aromatiche, nei legumi, nell'acqua medio-minerale** e naturalmente nei **prodotti fortificati**, come bevande di soia o di riso con aggiunta di calcio. La cosa importante non è quindi da dove prendiamo il calcio, ma che ne introduciamo adeguate quantità ogni giorno.

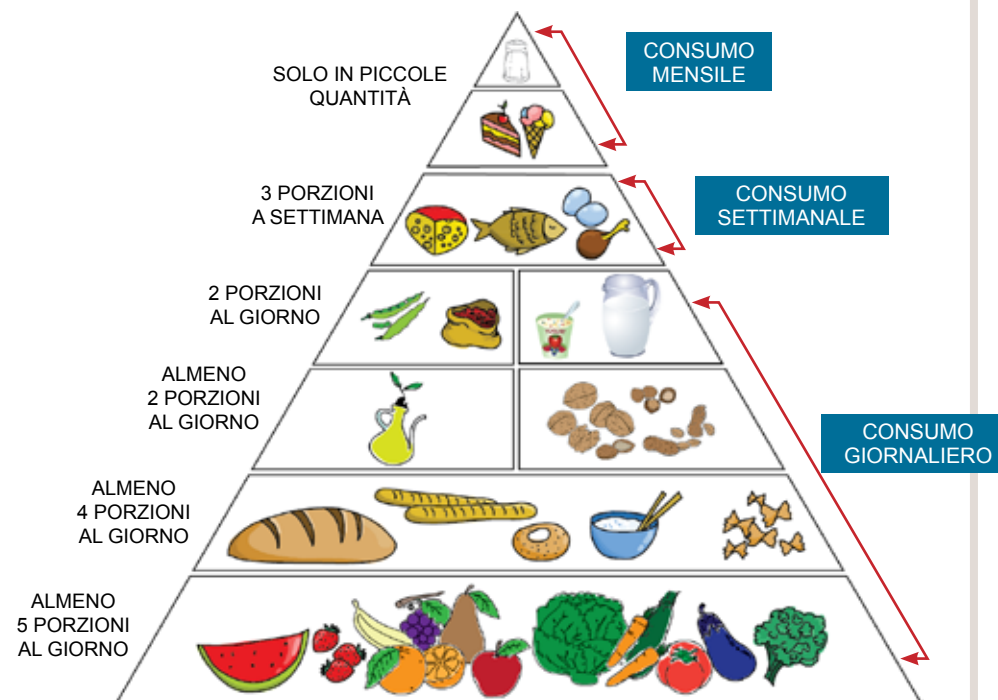
■ **Ultimamente ho messo su qualche chilo di troppo: è vero l'aumento di peso può essere collegato all'intolleranza al lattosio e che per dimagrire devo eliminare il latte?**

No, l'intolleranza al lattosio **non è in alcun modo collegata direttamente a un aumento di peso**; la sensazione di gonfiore può darci l'impressione di essere più grassi, ma non influisce in alcun modo sull'accumulo di chili in più. Per perdere peso può invece essere opportuno **ridurre in generale i cibi con maggior contenuto di grassi e zuccheri**, come i cibi di origine animale, a favore di una alimentazione ricca di vegetali, e aumentare il dispendio energetico tramite una **costante attività fisica**.

■ **È vero che non dovremmo bere latte di altre specie animali perché contengono sostanze che non sono adatte al nostro organismo?**

È vero per i **bambini al di sotto dell'anno di età**: fino a questa età, infatti, l'intestino è ancora immaturo e non è in grado di digerire le caseine nelle varianti non presenti nel latte umano. Inoltre quasi tutti i tipi di latte diversi da quello umano e da quelli appositamente formulati per neonati, hanno troppe proteine, troppi grassi saturi, poco ferro e troppi minerali. Crescendo il sistema digerente matura e diventiamo in grado di digerire anche le caseine del latte di altri animali; negli adulti non intolleranti e non allergici, non vi è rischio per la salute, rispettando la regola della moderazione e le porzioni raccomandate. Il latte di ogni mammifero contiene, infatti, oltre ai macro e micronutrienti anche **piccole molecole e fattori di crescita**, che hanno l'obiettivo di stimolare la crescita del cucciolo e che nell'organismo adulto devono essere **introdotte con parsimonia**.

## BUONA, VECCHIA, SANA DIETA MEDITERRANEA.



Ha ormai una storia di secoli, è stata definita un bene da proteggere e quindi oggi è **patrimonio dell'Unesco**; la dieta mediterranea è l'unico regime alimentare salutare, capace di sopravvivere alle mode e alle indicazioni dietetiche che si sono susseguite in questi anni. Il motivo è uno solo: è scientificamente provato che rappresenta il **modello alimentare ideale per tutti** perché capace di aiutarci a mantenere il benessere, oltre a essere anche **un'alleata preziosa per prevenire moltissime malattie**. Un altro dei suoi segreti è la **semplicità**: si tratta di un regime basato su frutta e verdura di stagione, su legumi e cereali, prevede l'apporto di proteine nella giusta quantità, privilegia i grassi "buoni" provenienti dall'olio extravergine di oliva, dalla frutta secca e dal pesce. Seguirla significa assumere vitamine, minerali, fibre e tutti gli elementi necessari per un corretto stile alimentare, adatto a tutti, grandi e piccini, salvo indicazioni specifiche da parte del medico di fiducia. E poi è **varia, gustosa, piacevole al palato**. Tanti buoni motivi perché diventi subito la dieta di tutti.



## INFORMARSI, APPROFONDIRE, LEGGERE

### **[www.fondazioneveronesi.it](http://www.fondazioneveronesi.it)**

Sito d'informazione medico-scientifica a cura dei giornalisti scientifici di Fondazione Umberto Veronesi

### **[www.sinu.it](http://www.sinu.it)**

Sito della Società Italiana di Nutrizione Umana

### **[www.iss.it/publ/index.php?id=2190&tipo=15&lang=1](http://www.iss.it/publ/index.php?id=2190&tipo=15&lang=1)**

Dispensa di approfondimento sul latte a cura dell'Istituto Superiore di Sanità

### **[www.scienzavegetariana.it](http://www.scienzavegetariana.it)**

Per chi desidera seguire una dieta vegetariana o vegana sana ed equilibrata

### **[bressanini-lescienze.blogautore.espresso.repubblica.it](http://bressanini-lescienze.blogautore.espresso.repubblica.it)**

blog di Dario Bressanini, chimico e divulgatore scientifico in ambito alimentare

### **[www.salute.gov.it/imgs/c\\_17\\_opuscoliposter\\_148\\_ulterioriallegati\\_ulterioreallegato\\_2\\_alleg.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_opuscoliposter_148_ulterioriallegati_ulterioreallegato_2_alleg.pdf)**

Dispensa di approfondimento sul latte a cura del Ministero della Salute e dell'Istituto Zooprofilattico della Lombardia e dell'Emilia-Romagna



## LA FONDAZIONE UMBERTO VERONESI

Il primo obiettivo della Fondazione Umberto Veronesi è, fin dalla sua nascita nel 2003, promuovere il progresso delle scienze, risorsa del benessere del singolo e della crescita etica, civile e sociale della collettività.

**Ma il progresso scientifico deve diventare anche patrimonio di tutti:** per questo la Fondazione, **oltre a dedicare energie e risorse a sostenere la Ricerca, si occupa in modo concreto di Divulgazione scientifica.**

Diffondere le buone regole che possono aiutare a vivere in salute, far conoscere a un pubblico sempre più ampio i corretti stili di vita, raccontare come gli obiettivi raggiunti in questi ultimi anni dalla Ricerca hanno cambiato in meglio la vita di moltissime persone, è il compito della Fondazione, che si concretizza ogni giorno nei tanti progetti dell'Area della Divulgazione.

Tra questi, oltre alle pubblicazioni, anche l'organizzazione di conferenze di livello internazionale, di convegni sui temi più attuali della scienza, la progettazione di lezioni per gli studenti, di mostre, d'incontri con gli esperti, ai quali si aggiungono le numerose attività online sia sul portale della Fondazione, sia sui principali Social Network.

### MODALITÀ DI DONAZIONE

#### ■ Versamento Postale

Intestato a Fondazione Umberto Veronesi  
c/c postale n.46950507

#### ■ On line con carta di credito

Sul sito [www.fondazioneveronesi.it](http://www.fondazioneveronesi.it)

#### ■ Versamento bancario

Intestato a Fondazione Umberto Veronesi  
IBAN IT52 M 05696 01600 000012810X39

#### ■ 5xMILLE

Scrivere il **codice fiscale** della Fondazione Umberto Veronesi **972 98 700 150** nella casella dedicata al "Finanziamento della Ricerca Scientifica e dell'Università" e apporre la firma.

#### ■ Lascito testamentario

Per informazioni telefonare al numero 02.76.01.81.87

**LIBERTÀ DI SCEGLIERE. LIBERTÀ DI SAPERE.**  
Sono pubblicati e scaricabili dal sito [www.fondazioneveronesi.it](http://www.fondazioneveronesi.it)

I contenuti pubblicati sugli opuscoli della collana "Libertà di sapere. Libertà di scegliere", dove non diversamente ed esplicitamente indicato, sono protetti dalla normativa vigente in materia di tutela del diritto d'autore, legge n. 633/1941 e successive modifiche ed integrazioni, e non possono essere replicati su altri siti web, mailing list, newsletter, riviste cartacee e cd rom o altri supporti non indicati, senza la preventiva autorizzazione della Fondazione Umberto Veronesi, qualsiasi sia la finalità di utilizzo. L'autorizzazione va chiesta per iscritto via posta elettronica e si intende accettata soltanto a seguito di un esplicito assenso scritto. L'eventuale mancanza di risposta da parte della Fondazione Umberto Veronesi non va in nessun caso interpretata come tacita autorizzazione.

**Fondazione  
Umberto Veronesi**  
Piazza Velasca, 5  
20122 Milano

Tel. +39 02 76 01 81 87  
Fax +39 02 76 40 69 66  
[www.fondazioneveronesi.it](http://www.fondazioneveronesi.it)  
[info@fondazioneveronesi.it](mailto:info@fondazioneveronesi.it)