

## **IL LATTE**

*Fonte: "Il latte. Ogni giorno un sorso di salute" Istituto Nazionale della Nutrizione, 1992*

### **Il latte presso i vari popoli**

In ogni angolo del mondo, per i neonati dei mammiferi, e quindi anche per l'uomo, il latte è il primo ed unico alimento. I vari popoli della terra per assicurarsene costantemente la disponibilità hanno addomesticato ed allevato le specie della fauna locale più idonee a produrne:

Renna in Lapponia

Bufala in India, Malesia, Ceylon

Zebù in Madagascar

Asina in Palestina

Cammella in Medio Oriente

Mucca, capra, pecora e asina in quasi tutto il mondo.

### **Il consumo attuale del latte in Italia e negli altri Paesi**

Alcuni studiosi hanno osservato che "i popoli che consumano più latte sono caratterizzati da una statura media più alta, da una maggiore resistenza alle malattie, da un'attività intellettuale e manuale più intensa, da una longevità più prolungata e da un'inferiore mortalità infantile". L'Italia registra un consumo di latte non molto inferiore a quello di altri Paesi della Comunità Europea. Tuttavia è auspicabile che il consumo di latte aumenti; sarà utile a questo proposito, una migliore conoscenza del grande valore alimentare del latte.

(Vedi [Figura 1](#))

### **Il latte nella alimentazione umana**

L'importanza del latte come alimento è sostanzialmente dimostrata dalla funzione svolta da questo prodotto come prima ed esclusiva fonte di nutrimento per i piccoli mammiferi, ai quali il latte fornisce tutte le sostanze necessarie alla fase di intenso accrescimento che segue la nascita: basti pensare che nei primi cinque mesi di vita il latte consente al neo-nato della specie umana di raddoppiare addirittura il proprio peso!

Ma il latte non esaurisce certo la sua funzione alimentare dopo lo svezzamento. Infatti, anche in questa fase, e poi per tutta la vita, ossia nel quadro di una alimentazione per la cui completezza si rende via via necessario un più ampio e variato apporto di cibi, esso continua a costituire una importante fonte di principi nutritivi, in particolare di proteine e di calcio.

### **Il valore nutritivo del latte**

Il latte si caratterizza nutrizionalmente per gli apporti in proteine di elevata qualità biologica (caseina e lattalbumina principalmente), in alcune vitamine (in special modo la B2, la B12 e la A) e in calcio.

La presenza del latte e dei suoi derivati (formaggi e yoghurt) nella dieta è pressoché indispensabile per l'equilibrio e la adeguatezza della razione alimentare: non a caso il latte e i prodotti lattiero-caseari costituiscono da soli uno dei 7 gruppi di alimenti che devono possibilmente essere sempre rappresentati nella alimentazione quotidiana, come condizione essenziale per la sua completezza.

L'apporto in energia del latte è moderato: si va dalle circa 60 calorie per 100 grammi del latte intero alle 50 del latte parzialmente scremato, fino alle 35 del latte totalmente scremato.

## **Il latte contiene molto calcio, in un rapporto favorevole con il fosforo**

Il calcio è un elemento necessario all'organismo durante tutte le diverse fasi della vita, ossia un nutriente essenziale che deve essere assunto giornalmente con gli alimenti. I suoi compiti nell'organismo umano sono quelli della formazione e del mantenimento delle ossa e dei denti e quelli di regolare e consentire certi processi, quali la conduzione degli impulsi nervosi, la contrazione dei muscoli, la coagulazione del sangue, la permeabilità delle cellule, ecc.

I bisogni in calcio del nostro organismo variano a seconda dell'età e delle condizioni fisiologiche: sono più elevati nell'età evolutiva e fino ai 25 anni circa (per un massimo di 1200 milligrammi al giorno) e un po' inferiori nelle età successive (800-1000 milligrammi al giorno); durante la gravidanza e l'allattamento è consigliato comunque un aumento della introduzione pari a 400 milligrammi in più al giorno.

Ebbene, è proprio il latte, unitamente ai suoi derivati, ad assicurare la massima parte (circa il 70%, nel nostro Paese) dell'apporto alimentare di calcio. Questo accade sia perché il latte e i suoi derivati contengono notevoli quantità di calcio (per il latte, circa 120 milligrammi ogni 100 grammi di prodotto) e sia perché il calcio contenuto nel latte è, per il nostro organismo, particolarmente facile da assorbire e da utilizzare, contrariamente a quello presente in certi prodotti vegetali, in particolare nei cereali.

I motivi di questa maggiore "biodisponibilità" del calcio presente nel latte non sono ben chiari. Si pensa comunque che un ruolo importante a questo riguardo sia svolto dalla caseina (la più importante proteina presente nel latte) e dal lattosio (lo zucchero presente nel latte), e che al contrario certe sostanze di cui sono ricchi i prodotti vegetali (come l'acido fitico e l'acido ossalico) tendano a legare il minerale, rendendolo meno facilmente utilizzabile per il nostro organismo.

In ogni caso è lecito affermare che la copertura dei nostri bisogni in calcio risulta praticamente impossibile se nella dieta quotidiana non vengono incluse sufficienti quantità di latte e di derivati del latte.

Anche il fosforo è un minerale importante, che svolge molte funzioni essenziali, comprese quelle a favore della costruzione e del mantenimento delle ossa e dei denti.

Il fosforo è largamente diffuso nei cibi ed anche il latte ne contiene buone quantità. Quello che bisogna sottolineare, però, è che è importante che il calcio e il fosforo siano fra di loro, nel complesso della dieta, in un rapporto eguale o superiore alla unità: infatti, una introduzione eccessiva di fosforo (quale quella associata a diete troppo ricche di proteine) può portare a consistenti perdite di calcio, con il rischio di danni che possono arrivare alla demineralizzazione delle ossa.

Ed è proprio sotto questo profilo che emerge il ruolo prezioso del latte e dei suoi derivati: mentre il fosforo prevale sul calcio in quasi tutti gli alimenti di più largo consumo (cereali, patate, legumi, carne, uova, ecc.), il latte e gli altri prodotti lattiero-caseari sono fra i pochissimi cibi che contengono più calcio che fosforo e svolgono quindi una indispensabile

opera nel riequilibrare, sotto questo aspetto, diete che altrimenti sarebbero da considerare rachitogene.

(Vedi [Tabella 1](#) e [Tabella 2](#))

### **Le proteine del latte hanno elevato valore biologico**

Le proteine del latte e dei suoi derivati (rappresentate per circa l'80% da caseina e per circa il 20% da sieroproteine quali la lattalbumina) assicurano da sole circa un quinto dell'apporto proteico totale della razione italiana media e circa un terzo del reale fabbisogno giornaliero medio. La qualità di queste proteine è molto elevata, il che significa che queste proteine contengono nelle giuste quantità e nelle giuste proporzioni tutti gli aminoacidi di cui l'organismo ha bisogno, ed in particolare quegli aminoacidi essenziali che l'organismo non è capace di fabbricarsi da sé e che quindi devono necessariamente essere assunti dall'esterno con il cibo.

Di conseguenza le proteine del latte sono fra le più adatte a coprire le nostre necessità in relazione a quella sintesi proteica che deve avvenire regolarmente e che ci assicura non soltanto la crescita e la riparazione dei tessuti, ma anche la formazione di enzimi, anticorpi, ormoni, ecc.

È da sottolineare, nelle proteine del latte, l'elevato contenuto in lisina, triptofano, metionina e treonina: tale caratteristica rende queste proteine particolarmente adatte a complementare la ridotta qualità delle proteine dei cereali.

La quantità di proteine presente nel latte intero è di 3,1 grammi ogni 100 grammi, e sale a 3,5 nel latte parzialmente scremato e a 3,6 in quello interamente scremato.

### **Gli altri componenti del latte**

Per quanto riguarda le vitamine, il latte non ne è una fonte importante, anche se contiene discrete quantità di vitamina B2 e di vitamina B12 e, in parte, anche di vitamina A.

Nel latte di mucca i grassi sono presenti in media in quantità pari al 3,4% del peso (1,8% nel latte parzialmente scremato e solo 0,2% in quello totalmente scremato). Si tratta di grassi per 2/3 saturi, in buona parte caratterizzati da buona digeribilità e facile utilizzazione, e con ridotte attitudini ad elevare i livelli di colesterolo del sangue.

In Italia il contributo dei prodotti lattiero-caseari all'introduzione complessiva di grassi è del 20%, una quota quindi più modesta di quanto generalmente si creda.

Nel latte i carboidrati sono rappresentati unicamente dal lattosio, un caratteristico disaccaride costituito dall'unione del galattosio e del glucosio. È presente nella misura di circa 5 grammi per 100 grammi di prodotto, non si trova in nessun altro alimento ed è importante particolarmente per lo sviluppo del tessuto nervoso nei primi mesi di vita.

### **Il latte nutre molto e costa poco**

Dato il suo modico prezzo, il latte è l'alimento economicamente più conveniente per soddisfare il bisogno di proteine animali, che per l'uomo adulto può essere valutato in circa 35 grammi al giorno.

Anche se il suo prezzo medio risultasse raddoppiato, tale convenienza non cesserebbe di sussistere.

Non è possibile indicare con precisione quale sia la quantità giornaliera di latte che è consigliabile consumare, data la varietà delle situazioni che si possono presentare.

Si può comunque indicare una quantità auspicabile che va dai 200 ai 300 millilitri e che dovrebbe essere superiore (almeno 500 millilitri) per le gestanti e le nutrici, nonché per i bambini e gli adolescenti.

Deve essere in ogni caso chiaro il concetto che il consumo di quantità superiori non solo non crea problemi alla maggior parte delle persone, ma è anzi da considerare come un fatto positivo e da incoraggiare.

## **Il latte è un alimento prezioso per tutti**

E' sbagliata l'opinione, peraltro largamente diffusa, che il latte sia alimento da destinarsi esclusivamente all'alimentazione degli infermi, anche se è innegabile che il suo alto grado di digeribilità, la facilità della sua assunzione ed il suo elevato potere nutritivo lo rendano adattissimo a dare un maggior sostegno nutrizionale alla massima parte dei malati.

Le caratteristiche del latte che abbiamo ricordato, d'altra parte, rendono questo alimento anche un ottimo integratore dell'alimentazione di tutte le persone sane.

Vi sono poi alcuni individui che vanno incontro a problemi se ingeriscono del latte, dato che il loro apparato digerente non è in grado di tollerare alcuni componenti di questo alimento. I responsabili di questa intolleranza sono in genere il lattosio o le proteine.

a) Chi soffre di una intolleranza al lattosio (per mancanza o insufficiente presenza nel suo intestino dell'enzima "lattasi", indispensabile per scindere e digerire il lattosio) in genere non ha fastidi se consuma quantità di latte ridotte o cibi che ne contengano piccole dosi. Queste persone, che per non rinunciare all'apporto nutritivo di questo prodotto possono comunque utilizzare il latte "delattosato" (enzimaticamente predigerito) o lo yoghurt (nel quale il lattosio è già in gran parte scisso), spesso riescono a risolvere il problema consumando quantità gradualmente crescenti di latte: in questo modo, infatti, esse riescono spesso a provocare nel proprio organismo la ricomparsa di sufficienti livelli di lattasi.

b) La intolleranza alle proteine del latte è invece una forma di allergia alimentare abbastanza comune nei bambini. La tolleranza si stabilisce in genere verso il secondo o terzo anno di vita. Prima di allora l'alimento non tollerato va escluso dalla dieta.

## **Il latte è indispensabile nell'infanzia e nella gioventù**

Esso è infatti prezioso per favorire un accrescimento ottimale e lo sviluppo migliore, grazie soprattutto al suo apporto in proteine di elevato valore e in calcio, che può essere facilmente utilizzato per il completamento dello scheletro di questi organismi in rapido accrescimento.

Educhiamo dunque i bambini e gli adolescenti a consumare sistematicamente generose quantità di latte, ogni giorno.

Il latte, sottoposto ai vari trattamenti tecnologici di conservazione, mantiene sempre alto il suo valore nutritivo

(vedi Tabella 3)

## **Il latte deve essere igienicamente garantito**

IL LATTE è il secreto delle ghiandole mammarie delle femmine dei mammiferi. Di colore variabile, dal giallo-chiaro al bianco-azzurrognolo, ha odore caratteristico e sapore dolciastro. Secondo la terminologia della legge, col termine generico "Latte" si intende quello prodotto dalle mucche; il latte di altri animali deve invece portare la denominazione della specie cui appartiene l'animale che lo fornisce (di capra, di bufala, di pecora, ecc.). Può essere consumato crudo, senza pericolo di inconvenienti, solo se certificato.

Infatti, per la sua stessa natura il latte, alimento liquido prodotto da un organismo vivente, è facile terreno di coltura per i germi patogeni e quindi suscettibile di diventare veicolo di malattie infettive.

Perciò il latte che proviene da stalle non controllate igienicamente, prima di essere consumato, va sottoposto a processo termico di risanamento.

Ma anche una attrezzatura non idonea per il trasporto e la conservazione può essere causa dell'inquinamento del latte.

Ecco perché l'Autorità sanitaria, attraverso vari servizi, vigila non soltanto sullo stato di salute del bestiame da latte, ma altresì sulle condizioni igieniche delle stalle, delle attrezzature, dei contenitori e sulle varie manipolazioni del latte: dalla produzione al consumo.

## **Tipi di latte intero risanato**

Perché il latte possa essere esente da ogni rischio di trasmettere un'infezione, vari sono i processi di risanamento ai quali viene sottoposto.

### **LATTE PASTORIZZATO**

Con questa denominazione si definisce il latte che è stato sottoposto al processo della "pastorizzazione", cioè che è stato portato alla temperatura di 72-85°C per pochi secondi, e quindi rapidamente raffreddato. Questo trattamento determina la distruzione di tutti i microrganismi patogeni eventualmente presenti nel latte crudo (del quale si garantisce così la sicurezza per il consumo umano) e di una parte dei microrganismi saprofiti (quelli che sono responsabili delle alterazioni del latte), senza però eliminare i lattobacilli, capaci di fermentare il lattosio con produzione di acido lattico.

Di conseguenza il latte pastorizzato non si conserva a lungo (2-3 giorni dopo l'apertura del contenitore) e può essere consumato senza ulteriore trattamento termico, ma deve essere trasportato e mantenuto in ambienti refrigerati (fra 0 e 4°C). La sua durata massima di conservazione, a contenitore chiuso, è di una settimana in frigorifero.

La pastorizzazione non altera le caratteristiche organolettiche (sapore, odore, colore, ecc.) e nutritive del latte, e può essere applicata una sola volta entro 48 ore dalla mungitura ("latte fresco pastorizzato") o più volte, anche dopo le 48 ore dalla mungitura ("latte pastorizzato").

Infine, viene denominato "latte fresco pastorizzato di alta qualità" un latte caratterizzato da elevate qualità igieniche in sede di produzione, prodotto in aziende specificatamente autorizzate, dotato di un contenuto nutritivo più elevato (non meno di 3,2 grammi di proteine e

di 3,5 grammi di grassi ogni 100 grammi). Anche questo tipo di latte subisce un solo trattamento di pastorizzazione entro 48 ore dalla mungitura.

Latte a lunga conservazione - Se poi il latte viene trattato con applicazioni di calore più spinte, si riescono a distruggere non solo i microorganismi patogeni ma anche le spore resistenti al calore e tutti i microorganismi responsabili delle alterazioni del latte stesso. Questo tipo di latte non richiede la consegna giornaliera ai posti di vendita né l'osservanza della catena del freddo. Esso può raggiungere località molto distanti dai centri di produzione ed essere commercializzato da qualunque negozio: rappresenta quindi un'ottima alternativa al latte pastorizzato.

A questa categoria appartengono:

Il latte UHT a lunga conservazione uperizzato - E' un latte che ha sub'ito una sterilizzazione molto rapida (temperature superiori ai 135°C per soli cinque secondi, con applicazione diretta o indiretta del calore), che non influenza il suo valore nutritivo e che mantiene quasi inalterati i caratteri organolettici del latte fresco.

Dopo il trattamento il latte viene omogeneizzato (per ridurre a piccolissime dimensioni i globuli di grasso presenti, assicurandone così una più omogenea distribuzione nel prodotto), raffreddato e infine confezionato asepticamente - in genere in tetrapak - al fine di assicurarne una durata di 3-6 mesi anche a temperatura ambiente.

IL LATTE STERILIZZATO A LUNGA CONSERVAZIONE - E' un latte che viene sterilizzato in bottiglie di vetro a temperature di circa 115-135°C per 15-20 minuti, e poi omogeneizzato e raffreddato. E' conservabile per periodi anche superiori ai 6 mesi a temperatura ambiente, ma le sue caratteristiche organolettiche sono in una certa misura modificate (colore più scuro e sapore di cotto) e parte delle vitamine termolabili del complesso B - specialmente la B1 - vanno perdute.

Una volta che sia stato aperto il contenitore, sia il latte UHT che quello sterilizzato debbono, al pari di quello pastorizzato, essere conservati in frigorifero ed essere consumati entro un paio di giorni.

### **Latti modificati**

Si ottengono dal latte intero (sia pastorizzato che a lunga conservazione) tramite l'aggiunta o la sottrazione di determinate sostanze.

LATTE SCREMATO O MAGRO - E' quello cui è stato sottratto quasi completamente il grasso. Si presenta più fluido del latte intero e il suo valore energetico, per la scarsa presenza di grasso (il cui contenuto deve essere inferiore allo 0,3%) è quasi dimezzato rispetto a quello del latte intero. Questo latte viene perciò largamente utilizzato nelle diete nelle quali deve essere limitato il consumo di grassi.

LATTE PARZIALMENTE SCREMATO - E' quello in cui il contenuto in grassi è stato ridotto ad 1,5-1,8 grammi ogni 100 grammi di prodotto.

LATTE DELATTOSATO - Si ottiene facendo passare il latte (intero, parzialmente scremato o scremato) su di un supporto inerte che contiene l'enzima "lattasi". In questo modo, nel prodotto finale il lattosio si presenta già scisso per almeno il 75% nei suoi costituenti (glucosio

e galattosio). Di conseguenza, tale latte risulta tollerabile anche da parte di coloro che hanno difficoltà a digerire il latte normale per mancanza o scarsa presenza di lattasi nel loro intestino.

**Latti trasformati**

Si ottengono da latte intero o scremato. I vantaggi che offrono sono quelli di una conservazione più lunga e della possibilità di una agevole utilizzazione anche lontano dal luogo di produzione. Una delle caratteristiche di questi prodotti è il volume ridotto rispetto al latte di partenza, il che comporta vantaggi sotto il profilo del trasporto e dell'immagazzinamento.

Il valore nutritivo dei latti trasformati, grazie al continuo miglioramento delle procedure tecnologiche adottate, risulta praticamente immutato rispetto al latte di origine.

**LATTE IN POLVERE** - E' un latte pastorizzato o sterilizzato, ridotto in polvere per evaporazione istantanea dell'acqua, ottenuta mediante particolari metodiche. L'eliminazione dell'acqua dal latte è spinta al punto che i componenti restanti raggiungono la media del 97%. I tipi più comuni sono:

- a) latte in polvere intero: è quello ottenuto partendo da latte a normale contenuto di grassi;
- b) latte in polvere parzialmente scremato: è detto anche "a titolo" a seconda della percentuale di grassi in esso conservata;
- c) latte in polvere scremato: è praticamente del tutto privo di grassi, in quanto ottenuto da latte scremato.

Il latte in polvere si conserva a lungo (infatti i microorganismi non possono proliferare con un contenuto in acqua inferiore al 6%), è facilmente ricostituibile con acqua al momento dell'uso e ha un valore nutritivo molto simile a quello del latte fresco.

**LATTE CONCENTRATO (O CONDENSATO)** - Si ottiene dal latte intero, o da quello parzialmente scremato, mediante la riduzione dell'acqua fino a un terzo o a un quarto del volume primitivo, con o senza aggiunta di zucchero.

Se ne hanno quindi due tipi: "condensato zuccherato" (con l'aggiunta del 18% di zucchero, che impedisce la crescita dei microorganismi) e "condensato non zuccherato" (che viene prima confezionato e poi sterilizzato).

E' contenuto in adatti recipienti di latta e ha l'aspetto di una massa sciropposa, di colore giallognolo, che ritorna al colore naturale quando è reintegrata con l'acqua.

Si conserva a lungo anche a temperatura ambiente, ma va consumato rapidamente subito dopo l'apertura della scatola.

### **Latte speciale (con aggiunta di fermenti)**

Si tratta di un latte pastorizzato cui vengono aggiunte colture di particolari fermenti lattici, i quali fanno parte della normale flora intestinale dell'uomo e aiutano a mantenere uno stato di benessere, assicurando la conservazione degli equilibri nell'intestino stesso.

L'aggiunta è effettuata in maniera tale che il prodotto finito mantenga le caratteristiche organolettiche del latte utilizzato.

Può essere intero, parzialmente scremato o scremato.

## **Yoghurt**

Originario della Bulgaria, ha l'aspetto di una crema densa ed un gradevole sapore acido. I metodi di preparazione variano da nazione a nazione, secondo abitudini e preferenze. Lo yoghurt è il prodotto della fermentazione e coagulazione del latte, operate da due microorganismi che sono presenti, vivi e vitali, in centinaia di milioni per ogni grammo del prodotto finale.

Questo latte fermentato si ottiene introducendo simultaneamente nel latte pastorizzato due bacilli lattici, il *Lactobacillus bulgaricus* e lo *Streptococcus thermophilus*.

Lo yoghurt può essere preparato a partire da latte intero, parzialmente scremato o scremato, e conserva lo stesso valore nutritivo del prodotto di partenza. E' possibile aggiungere al latte di partenza della crema di latte per conferirgli particolare consistenza cremosa. Lo yoghurt viene raccomandato nei disturbi intestinali, in quanto la presenza di fermenti lattici vivi è in grado di collaborare al riequilibrio della flora batterica intestinale.

Lo yoghurt va trasportato e conservato fra gli 0 e i 4°C. Sul mercato esso è disponibile intero (con almeno il 3% di grassi), parzialmente scremato (contenuto in grassi fra 1'1,5 e il 2%), magro (contenuto in grassi inferiore all'1%), alla frutta, al malto, ai cereali compatto, da bere e in molti altri tipi.

Lo yoghurt può essere fatto in casa a partire da latte parzialmente scremato a lunga conservazione, disponendo degli speciali fermenti lattici e tenendo il latte coperto in frigorifero per 2-3 giorni. I fermenti possono essere riutilizzati per circa 15-20 operazioni.

YOGHURT ALLA FRUTTA - E' ottenuto mediante aggiunta di succhi di frutta o di preparati a base di frutta, ed eventualmente anche di zucchero. Può essere preparato anche in casa, aggiungendo allo yoghurt frutta o marmellata, fino ad ottenere i gusti preferiti.

## **Consigli utili**

### **PER L'ACQUISTO**

- preferire il latte pastorizzato o sterilizzato, perché sono latti igienicamente sani che non hanno bisogno di essere sottoposti ad ebollizione;
- accertarsi che nelle latterie il latte sia conservato in frigorifero;
- controllare la data apposta sul contenitore.

### **PER LA CONSERVAZIONE**

- se si tratta di latte crudo (ossia non pastorizzato né sterilizzato) occorre bollirlo immediatamente, con una fiamma bassa (altrimenti il latte "sale" rapidamente e la temperatura che si raggiunge non supera gli 80°C), riscaldandolo dolcemente e rompendo la pellicola che si forma in superficie, fino ad arrivare ad una leggera ebollizione da mantenere per alcuni minuti;
- per l'ulteriore conservazione sia del latte pastorizzato che del latte bollito in casa, si consiglia di mettere il contenitore, ben chiuso, in frigorifero, e di consumare il prodotto entro 48-72 ore.

### **PER L'UTILIZZAZIONE**

- il latte va riscaldato sempre nel medesimo recipiente, per evitare che assorba odori o sapori di altri cibi;



- se il latte pastorizzato o sterilizzato viene consumato in tempi brevi dopo l'apertura delle confezioni, la bollitura non solo non è necessaria ma è addirittura da evitare, dato che essa riduce il valore nutritivo del latte (facendo coagulare alcune proteine che formano una pellicola che poi viene sempre scartata) e ne peggiora il sapore;
- il latte, oltre che una bevanda, è soprattutto un alimento: per meglio digerirlo sarà bene sorseggiarlo invece che sorbirlo in fretta.

## Bevande e gelati a base di latte

Bevande - Sono costituite da latte liquido (magro, semigrasso e intero), spesso omogeneizzato, al quale vengono aggiunti particolari ingredienti. Questi realizzano una varietà di gusti e ne permettono una più larga utilizzazione durante la giornata. Le bevande più in uso, prodotte anche su scala industriale e in questo caso imbottigliate e sterilizzate per una migliore conservazione, sono quelle ottenute:

- con l'aggiunta di caffè, cioccolata, rhum, cognac;
- con l'aggiunta di sciroppi di frutta, come il lampone, la mandorla, la fragola, l'arancia, il limone, il mandarino, l'ananas, l'orzata, il pompelmo, ecc.;
- con l'aggiunta di aromi, come anice, menta, vaniglia, fiordarancio.

GELATI - Sono prodotti con latte gelato, arricchito di zucchero ed altri ingredienti (vaniglia, cioccolato, fragola, noce, pesca, ciliegia, ananas, caffè, frutta candita, ecc. ecc.), che li rendono squisiti e molto appetibili. Hanno elevato valore energetico.

## Cucinare con il latte

### CAROTE GIALLE AL LATTE

Ingredienti: Carote gialle kg 1 - Latte 2 bicchieri - Rosso d'uovo 1 - Burro - Sale q.b. - Crostini di pane fritto.

Tagliate le carote in rotelline piuttosto spesse e tuffatele per cinque minuti nell'acqua salata a bollire. Scolatele e mettetele in una teglia con una noce di burro, un bicchiere e mezzo di latte e un pizzico di sale. Mettete la teglia sul fuoco e terminate la cottura delle carote tenendo la fiamma bassa.

Quando il liquido si sarà ristretto, sciogliete il rosso d'uovo nel mezzo bicchiere di latte lasciato da parte e versatelo sulle carote.

Togliete allora la teglia dal fuoco e mettetela in un angolo del fornello mescolando la pietanza con un cucchiaino di legno in modo che l'uovo divenga come una crema senza però bollire. Dopo cinque minuti versate sul piatto da portata guarnendo con crostini di pane fritto.

### RISOTTO AL LATTE

Ingredienti: Riso g 500 - Latte 3/4 litro - Sale - Parmigiano grattato q.b.

Mettete a bollire una metà del latte; appena questo leva il bollore aggiungete il riso avendo cura di mescolare ogni tanto per evitare che si attacchi al recipiente. Man mano che il riso gonfia aggiungete a poco a poco il resto del latte caldo. Aggiungete poi un pizzico di sale e terminate la cottura. Il risotto dovrà presentarsi piuttosto fluido.

## MANZO AL LATTE

Ingredienti: Carne magra di manzo kg 1 - Lardo g 100 - Latte litri 1 - Burro g 30 - Cipolla - Sedano - Carota - Limone - Sale q.b.

Lardellate la carne, legatela e ponetela in una casseruola adatta con g 50 di lardo tritato, la cipolla, il sedano e la carota; aggiungete il burro e lasciate rosolare adagio finché la carne non prenda un bel colore biondo. Salate quindi la carne, scolate il grasso superfluo e versate nella casseruola il latte. Fate alzare il bollore, mettete al forno la casseruola e lasciate cuocere per circa due ore.

Quando la carne sarà cotta versate in un colino la salsa e setacciatela. Mettetela quindi di nuovo al fuoco insieme col succo di limone e fatela scaldare senza più bollire. Questa nutrientissima salsa al latte accompagnerà molto gustosamente l'arrosto.

## Dolci

### (Ricette per 6 persone)

#### CREMA PASTICCIERA

Ingredienti: Zucchero g. 90 - Tuorli d'uovo 3 - Farina g. 75 - Buccia di limone e vaniglia - Latte mezzo litro.

In una casseruola mescolate con un cucchiaino di legno i rossi d'uovo e lo zucchero; aggiungete la farina, una scorzetta di limone e un po' di buccia di limone grattata. A parte fate scaldare il latte; quando sarà quasi bollente versatelo a poco a poco sulla farina e le uova mescolando continuamente per evitare grumi. Mettete poi il composto sul fuoco sempre mescolando e dopo poco la crema si addenserà. Dopo aver fatto bollire per 5 minuti togliete la crema dal fuoco e lasciate freddare. Questa crema serve da base a moltissime preparazioni di pasticceria.

#### CHARLOTTE ALLA CREMA

Ingredienti: Pan di Spagna g. 100 - Marmellata g. 50 - Latte 1 litro - Farina g. 100 - Zucchero g. 200 - Tuorli d'uovo 6 - Cioccolato 2-3 cucchiaini - Liquore dolce q.b.

Rivestite l'interno di uno stampo per budino con carta bianca. Tappezzatene il fondo e le pareti con fettine di pan di Spagna accostate e tenute insieme con un po' di marmellata. Preparate poi un litro di crema pasticciera con un litro di latte, g. 100 di farina, g. 200 di zucchero in polvere e 6 rossi d'uovo. Versatene una metà nello stampo e disponetevi sopra uno strato di fettine di pan di Spagna. Intanto fate sciogliere sul fuoco il cioccolato e incorporatelo alla rimanente crema. Riempite lo stampo con questa crema cioccolato e ricopritela con uno strato di fettine di pan di Spagna. Mettete lo stampo in frigorifero per un paio d'ore; poi sformate la charlotte e spruzzatela di liquore dolce.

#### CANNOLI ALLA SICILIANA

Ingredienti per la pasta delle "scorze": Farina g. 150 - Strutto una noce - Sale - Zucchero - Vino o marsala - Olio per friggere.

Questo dolce squisito consta di un involucro detto scorza del dolce e del ripieno. Per fare le "scorze" preparate una pasta piuttosto consistente, impastando insieme con un po' di vino o

marsala, la farina, lo strutto, un pizzico di sale e mezzo cucchiaino di zucchero. Raccolta la pasta in forma di palla, lasciatela riposare per circa un'ora e poi stendetela in una sfoglia sottile. Ritagliate in questa sfoglia dei quadrati di circa 12 cm. di lato. Avvolgeteli diagonalmente intorno agli appositi cannelli di latta pressandoli bene con le dita e friggeteli in abbondante olio, finché non divengano bruni e croccanti. Quando sono freddi sfilateli con delicatezza dai cannelli e lasciateli ulteriormente raffreddare. Riempiteli poi con la seguente crema.

#### CREMA DI RICOTTA PER CANNOLI ALLA SICILIANA

Ingredienti: Ricotta g. 500 - Zucchero g. 250 - Acqua distillata di fiori d'arancio - Cioccolato - Canditi - Pistacchi - Zucchero vanigliato.

Mettete in una terrina la ricotta insieme con lo zucchero e amalgamateli. Passate poi il composto al setaccio in modo da ottenere una crema molto fine e aggiungetevi qualche goccia di acqua di fiori d'arancio, qualche candito tagliato a piccoli pezzi e della cioccolata sminuzzata. Con questa crema riempite le scorze, aiutandovi con la apposita sacchetta di tela a bocca larga o con un cucchiaino e paregiate con un coltello le aperture del cannolo ricoprendole di pistacchi finemente tritati; indi accomodate i cannoli sul piatto spolverizzandoli di zucchero a velo.

### Composizione media del latte di varie specie animali

Specie	Periodo necessario per raddoppiare il peso del neonato (giorni)	grammi per cento grammi di latte						
		proteine	grasso	lattosio	acqua	sali	calcio	fosforo
Donna	180	1,3	4,1	6,9	87,2	0,2	0,033	0,016
Cavalla	60	1,8	1,2	6,9	89,8	0,3	0,090	0,060
Mucca	47	3,1	3,4	4,8	87,7	0,7	0,119	0,093
Asina	– *	1,6	1,3	6,5	90,1	0,5	–	–
Capra	22	3,9	4,3	4,7	86,3	0,9	0,141	0,106
Pecora	15	5,3	6,9	5,2	82,7	0,9	0,180	0,096
Scrofa	14	5,8	6,0	3,2	84,0	1,0	0,178	0,134
Gatta	9	7,9	4,8	4,8	82,0	0,6	0,240	–
Coniglia	6	11,5	12,9	1,9	71,3	2,4	0,640	0,430
Cagna	9	7,4	10,9	3,2	76,5	1,0	0,325	0,221
Bufala	–	5,3	8,0	4,9	80,1	0,7	–	–

\* Il trattino indica mancanza di dati

ALIMENTI	PROTEINE g	AMINOACIDI ESSENZIALI							
		Lisina mg	Triptofano mg	Metionina mg	Isoleucina mg	Leucina mg	Fenilalanina mg	Treonina mg	Valina mg
<b>Latte</b>	<b>3,1</b>	<b>272</b>	<b>50</b>	<b>81</b>	<b>192</b>	<b>355</b>	<b>176</b>	<b>164</b>	<b>233</b>
<b>Latti trasformati:</b>									
– evaporato	7,0	540	96	171	412	667	329	307	456
– sterilizzato	3,5	272	50	81	192	355	176	164	233
– in polvere (intero)	25,7	2087	371	660	1592	2578	1271	1188	1762
<b>Uova</b>	13,0	913	225	406	703	1113	678	616	859
<b>Carni:</b>									
– bue-vitello (media)	19,7	1691	222	490	933	1566	802	855	1018
– pollo	19,0	1658	210	528	920	1598	732	854	890
– maiale	18,5	1291	196	400	769	1198	633	735	808
– pesce vari tipi (media)	17,0	1548	190	487	813	1306	666	778	1039

(su 100 g di parte edibile)

TIPI DI LATTE	Proteine %	Grassi %	Glicidi %	Calcio mg % g	Vitamina A mcg % g	Vitamina B <sub>1</sub> mg % g	Vitamina B <sub>2</sub> mg % g	Vitamina PP mg % g	Vitamina B <sub>6</sub> mg % g
<b>Intero</b>									
pastorizzato	3,1	3,4	4,8	119	37	0,04	0,18	0,1	0,06
sterilizzato	3,5	3,4	4,5	120	37	0,03	0,14	0,1	0,04
cond. zucch.	8,7	9,0	56,5	293	99	0,09	0,43	0,2	0,09
in polvere	25,7	24,9	42,0	1050	295	0,24	1,31	0,7	0,19
<b>Parzialmente scremato</b>									
pastorizzato	3,5	1,8	5,0	120	15	0,04	0,18	0,1	0,06
uht	3,3	1,7	4,8	110	20	0,04	0,18	0,1	0,05
<b>Scremato</b>									
pastorizzato	3,6	0,2	5,3	122	tracce	0,04	0,18	0,1	0,06
in polvere	33,1	0,9	56,2	1323	12	0,35	1,80	0,8	0,27



Italia 265.2



Grecia 229.3



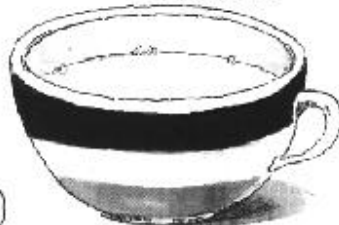
Gran Bretagna 215.6



Spagna 156.9



Francia 287.1



Paesi Bassi 347.7



Irlanda 238.1



Danimarca 204.2



Germania 257.3



Portogallo 156.8



Belgio - Lussemburgo 208.4