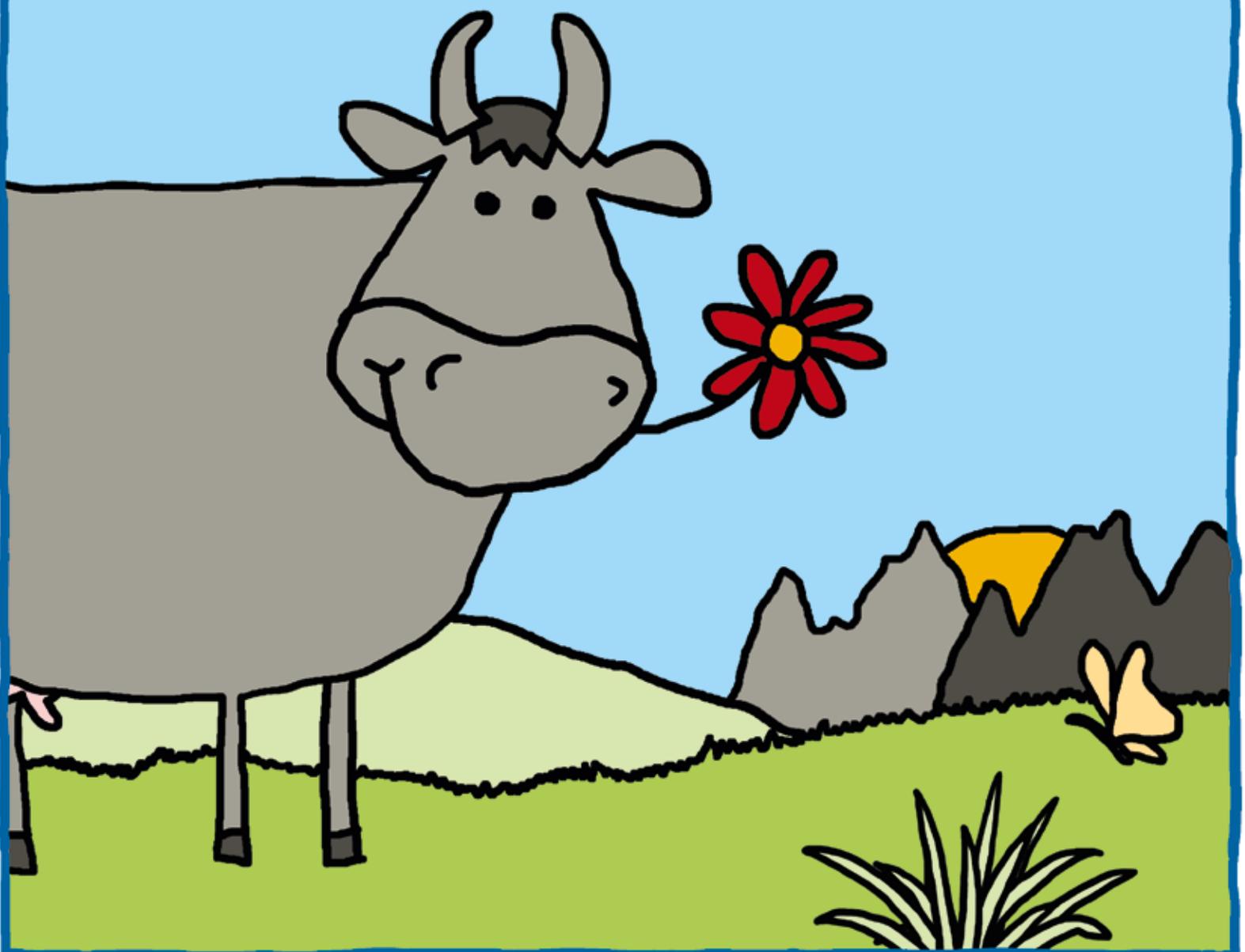


# IL PERCORSO DEL LATTE

Materiale didattico per  
le scuole elementari dell'Alto Adige



## Colofone

### Editore:

Federazione Latterie Alto Adige  
Via Galvani, 38 - 39100 Bolzano  
info@altoadigelatte.com  
www.altoadigelatte.com

### Testi:

Textsalon - Doris Brunner, Varna

### Grafica:

W13, Bolzano

### Traduzioni:

Bonetti & Peroni, Bolzano

### Coordinazione:

IDM - Alto Adige

## Gentili lettrici e lettori,

industria lattiero-casearia è, da sempre, un pilastro importante dell'agricoltura altoatesina. Nei loro piccoli masi, circa 5.000 agricoltori si dedicano alla produzione del latte, grazie alle 15 mucche che accolgono, in media, nella loro stalla. Ogni giorno, le latterie raccolgono il latte, trasformandolo in pregiati prodotti caseari. Il latte e i latticini dell'Alto Adige sono contraddistinti da un'elevata qualità e da una produzione sostenibile ed ecologica: gli animali vengono allevati nel rispetto della loro specie e nutriti solo con mangimi non geneticamente modificati. Questa produzione focalizzata sulla qualità consente di compensare le famiglie degli agricoltori con un prezzo equo per il lavoro svolto, garantendo la loro sussistenza e promuovendo l'economia nelle aree rurali, così come i circuiti regionali. Inoltre, con la loro attività i contadini offrono un prezioso contributo alla cura e alla conservazione del paesaggio agricolo antropizzato, della tradizione e di una cultura quotidiana vissuta.

Il presente materiale didattico è volto a offrire una panoramica completa sul latte e sull'industria lattiero-casearia altoatesina, delineando interamente il percorso del latte dalla mucca al consumatore. Inoltre, il latte e i latticini sono annoverati tra i generi alimentari, di cui adulti e bambini si nutrono quotidianamente. Nell'ottica di un'alimentazione consapevole e sana, quindi, forniamo informazioni sulle caratteristiche qualitative del latte altoatesino e della sua lavorazione. Inoltre, illustriamo l'importanza dell'industria lattiero-casearia per l'Alto Adige. Ogni capitolo comprende dati concreti e schede di lavoro per gli alunni come materiale fotocopiabile. I contenuti possono essere personalizzati e rielaborati in base alle competenze dei bambini e del tempo a disposizione.

**Vi auguriamo buon divertimento, esplorando e apprendendo!**

### Link alla versione online:

[www.altoadigelatte.com/progetto-scuola](http://www.altoadigelatte.com/progetto-scuola)

# INDICE

## L'origine del latte

- 1 L'origine del latte
- 2 Dettagli interessanti sul latte
- 3 Che ghiottona! 
- 4 Dall'erba al latte 

## Le sostanze nutritive del latte

- 5 Il latte è meraviglioso!
- 6 Le sostanze che compongono il latte 
- 7 Il latte è meraviglioso! 

## La lavorazione del latte

- 8 Come viene reso conservabile il latte
- 9 L'omogeneizzazione del latte
- 10 Latte intero o scremato?
- 11 Panoramica sulle varietà del latte altoatesino
- 12 Varietà di latte: noti la differenza? 

## Dall'erba al bicchiere

- 13 Dalla mucca al punto vendita
- 14 Il percorso del latte 
- 15 Testo da completare: il percorso del latte 
- 16 Dall'erba al bicchiere 
- 17 Il quiz del latte 

## Prodotti a base di latte

- 18 Piccoli e diligenti collaboratori
- 19 Prodotti a base di latte
- 20 I prodotti lattiero-caseari altoatesini
- 21 I prodotti lattiero-caseari altoatesini: parti per un viaggio esplorativo! 
- 22 Mozzarella fatta in casa 

## Yogurt e prodotti a base di latte fermentato

- 23 Yogurt, semplicemente delizioso!
- 24 Yogurt fatto in casa 

## Il formaggio e la sua produzione

- 25 Come si formano i buchi nel formaggio?
- 26 Panoramica sulle varietà di formaggio
- 27 Quiz: che formaggio! 
- 28 Formaggio fatto in casa 
- 29 Quark fatto in casa 

## Il burro e la sua produzione

- 30 I segreti del burro
- 31 Dal latte al burro 
- 32 Quiz: i segreti del burro 

## L'industria lattiero-casearia altoatesina, ieri e oggi

- 33 Il passato e il presente dell'Alto Adige
- 34 Le latterie altoatesine e la Federazione Latterie Alto Adige
- 35 Le latterie altoatesine
- 36 L'importanza della qualità
- 37 Gli agricoltori altoatesini rinunciano alla manipolazione genetica
- 38 L'industria lattiero-casearia in Alto Adige

Tutto giusto?

 SCHEDA DI LAVORO



# L'ORIGINE DEL LATTE

Mammiferi, quali mucche, gatti o pecore, producono il latte, per nutrire i loro cuccioli. Anche l'uomo è un mammifero e le mamme, infatti, allattano i neonati con il latte materno

## La scoperta del latte

Circa 10.000 anni fa, gli uomini cominciarono ad allevare pecore e capre, che non fornivano solo pelli e carne, ma anche un altro alimento: il latte. Oggi, la maggior parte del latte, da noi bevuto o lavorato, proviene dalle mucche, che lo producono solo dopo la nascita del primo vitello.

## Dall'erba al latte

Con la sua lunga lingua ruvida la mucca si porta il foraggio (erba, erbe aromatiche o fieno) alla bocca, dove lo mescola con la saliva e lo inghiotte senza masticarlo. Così, passando per l'esofago, il cibo raggiunge il rumine, la sezione più grande del prestomaco, in cui vivono milioni di batteri pronti a scomporre il suo pasto.

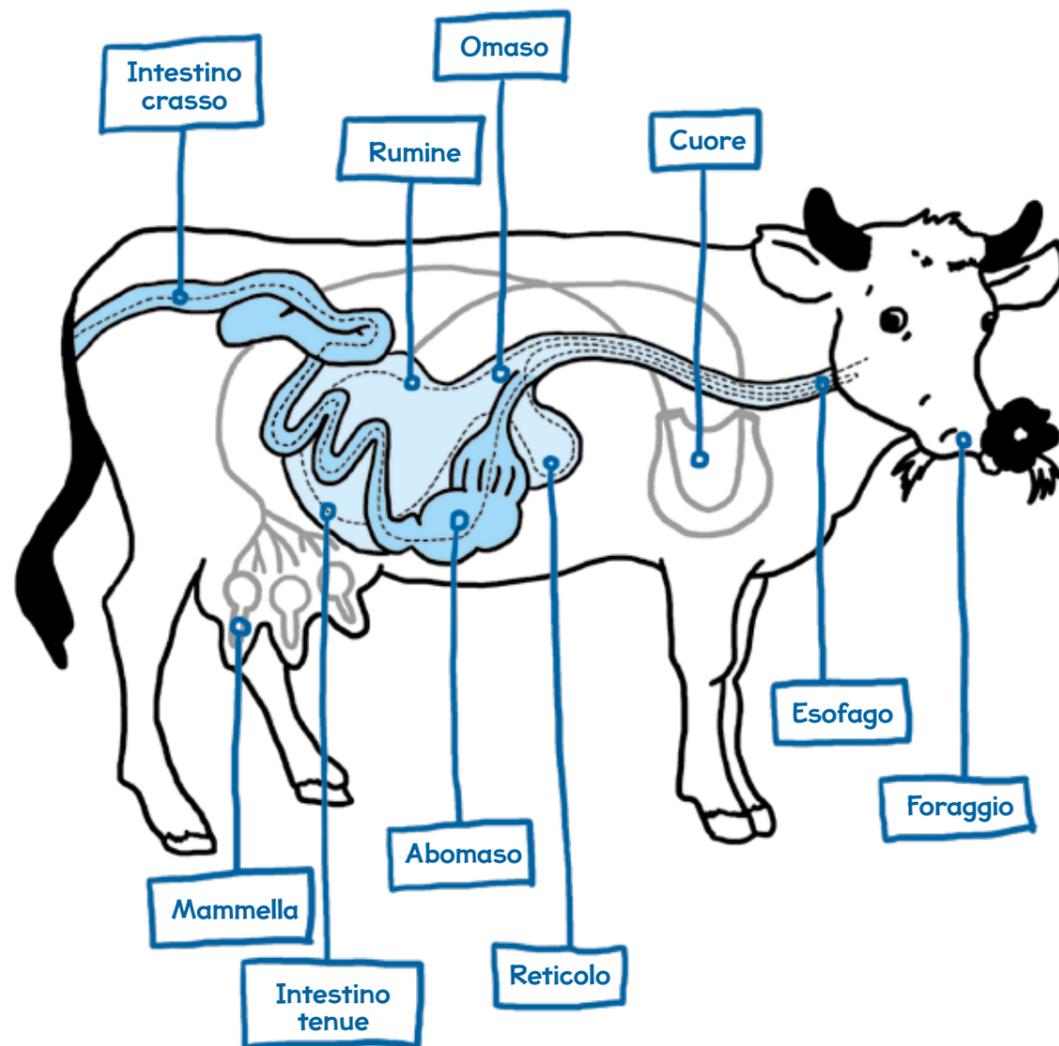
Dal rumine il cibo giunge, in quantità minime, nel reticolo, dove vengono formate delle piccole sfere che la mucca rigurgita, per averle nuovamente in bocca. Ora, con l'aiuto dei molari e di una grande quantità di saliva, sminuzza il foraggio. Quest'operazione viene definita "ruminare".

Dalla bocca, quindi, questa poltiglia fa ritorno al rumine e al reticolo. Una mucca può rigurgitare e ruminare più volte il cibo, dedicando a quest'attività almeno sei ore al giorno.



Le parti vegetali completamente sminuzzate giungono nell'omaso, dove il foraggio viene privato di un'elevata percentuale di acqua e pressato fino a formare una poltiglia, che raggiunge l'abomaso, il vero e proprio stomaco della mucca. Qui, così come accade per le persone, il cibo viene sminuzzato e trasportato nell'intestino, lungo 50 m, in cui le sostanze nutritive, quali vitamine, minerali ed elementi costitutivi di lipidi e proteine, si separano dal foraggio e, tramite la parete intestinale, passano nel sangue e, così, anche nella mammella.

Il latte si forma nella mammella, che presenta milioni di alveoli ghiandolari, avvolti da piccoli vasi sanguigni, che consentono alle sostanze nutritive di raggiungere proprio questi alveoli, in cui si forma e viene conservato il latte. Con la mungitura, il latte raggiunge i capezzoli della mammella, che i vitellini devono succhiare, per potersi nutrire. La mungitura, manuale o con mungitrice, si svolge in maniera molto simile.



## DETTAGLI INTERESSANTI SUL LATTE

### Perché il latte è bianco?

Il latte è composto da acqua, proteine, lipidi e sostanze nutritive. Il colore bianco dipende soprattutto dai globuli di grasso e dalle proteine, che diffondono la luce incidente. La tonalità del latte, del burro o del formaggio, però, è dovuta anche all'alimentazione degli animali e, quindi, può variare leggermente a seconda della stagione.

### Perché il latte trabocca quando bolle?

Scaldando il latte, le proteine sensibili al calore si modificano e si uniscono tra loro, dando origine a una pellicola che, a fronte di un ulteriore aumento della temperatura, si stende sul latte come un coperchio. L'acqua contenuta nel latte comincia a bollire, ma il vapore non può fuoriuscire. La pressione del vapore, quindi, aumenta fino a fare traboccare il latte dalla pentola. Per evitare che ciò accada, è necessario mescolarlo con una frusta.



### Perché alcune persone sono intolleranti al latte?

Il latte contiene il lattosio, lo zucchero del latte appunto. Per digerire il lattosio abbiamo bisogno della lattasi, un enzima. Non tutte le persone producono la lattasi o una quantità sufficiente e, quindi, non sono in grado di digerire il lattosio. In questo caso, si parla d'intolleranza allo zucchero del latte (intolleranza al lattosio), che può provocare disturbi digestivi e dolori addominali. Le latterie altoatesine producono latte e latticini privi di lattosio, aggiungendo la lattasi al latte. Quest'enzima scompone lo zucchero già all'interno del latte, rendendolo più facilmente digeribile per le persone che soffrono d'intolleranza al lattosio.

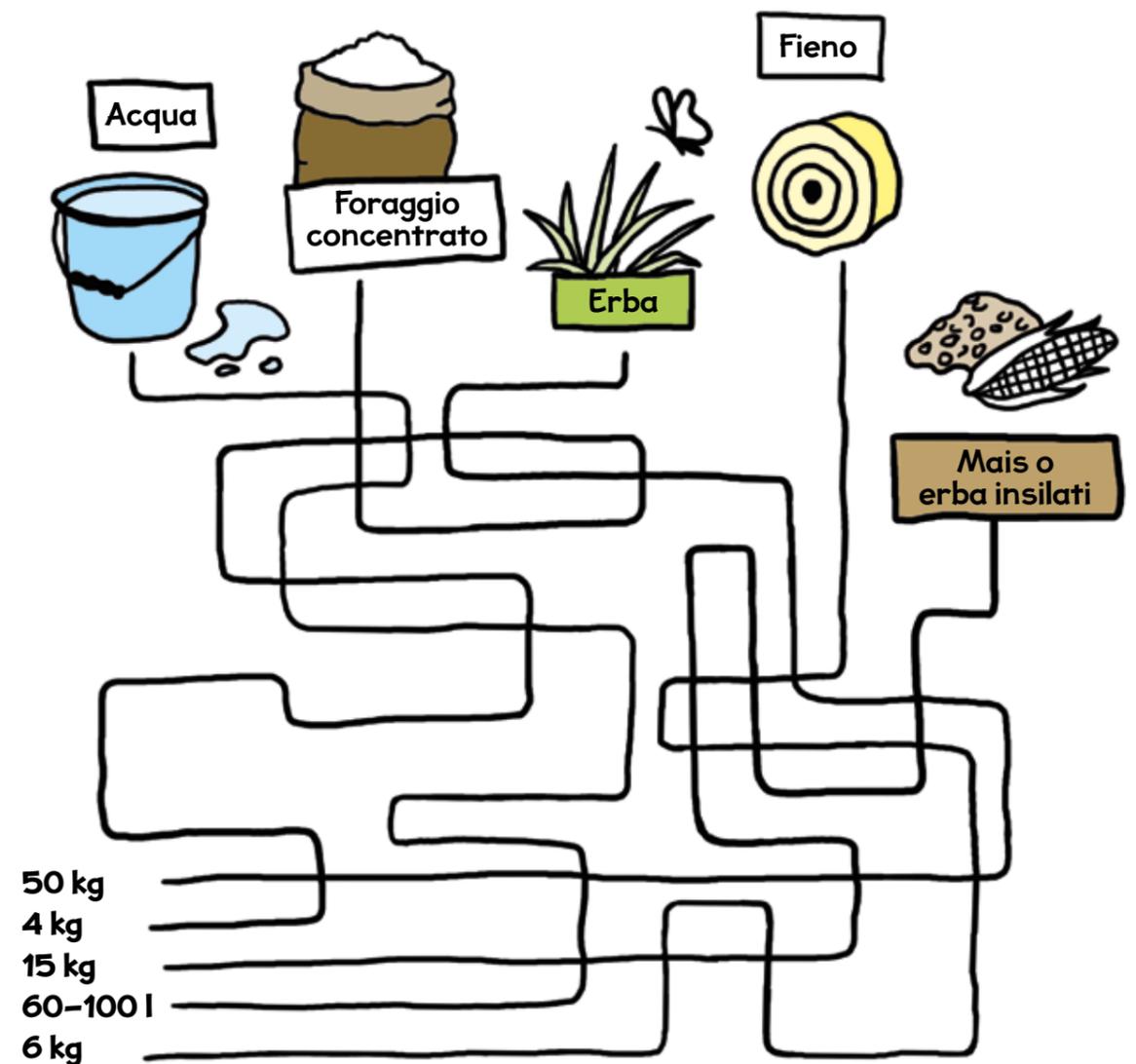
### Il latte di soia è latte?

Probabilmente hai già sentito parlare di latte di soia, di mandorla o d'avena. Queste bevande possono essere impiegate come il latte, ma non hanno niente a che fare con quello "vero". Dal momento che questi drink vengono ricavati da sostanze vegetali, nell'Unione Europea non possono essere definiti "latte", poiché quello "autentico" viene prodotto solo dai mammiferi. Sulla confezione, quindi, non c'è scritto "latte di soia", bensì "bevanda alla soia", p.e.



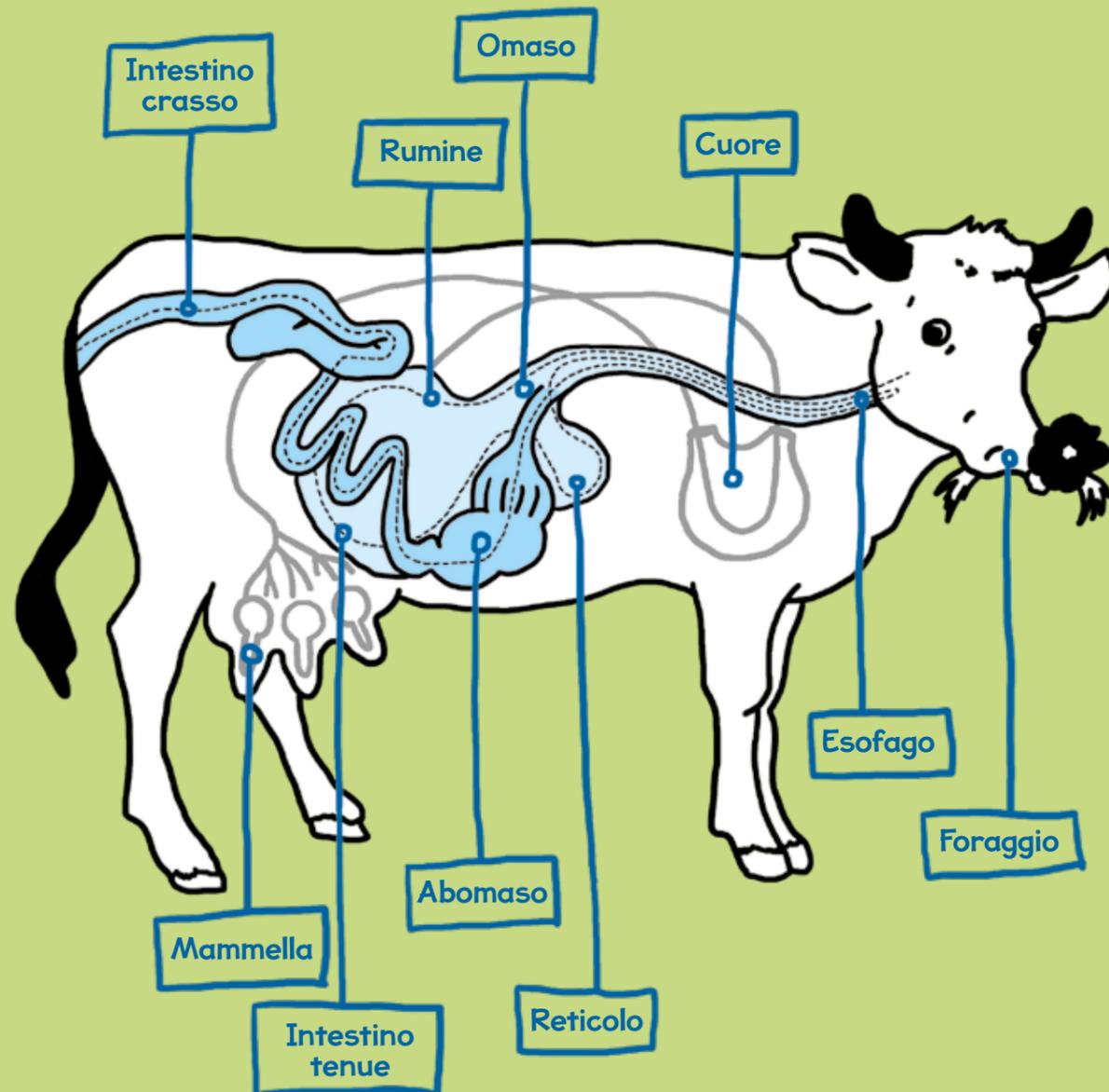
# CHE GHIOTTONA!

Di cosa si nutre, ogni giorno, una mucca?



# DALL'ERBA AL LATTE

Segui il percorso del foraggio fino al latte!



## Come si forma il latte?

Ristabilisci l'ordine cronologico delle seguenti frasi.

- La mucca rigurgita piccole sfere di cibo, che poi mastica con i molari (rumina).
- Attraverso l'esofago il cibo giunge nel rumine, uno dei prestomaci, dove si trova una grande quantità di batteri, che trasformano la materia vegetale in una poltiglia.
- La mucca inghiotte la poltiglia che arriva, così, nell'omaso, dove viene pressata, eliminando parte dell'acqua contenuta.
- La poltiglia passa dal rumine al reticolo, dove vengono formate piccole sfere di cibo.
- La mucca inumidisce il foraggio, che ha in bocca, con la saliva e poi lo inghiotte senza masticarlo.
- Con il sangue le sostanze nutritive giungono nella mammella, dove ci sono milioni di alveoli ghiandolari. Il latte si forma negli alveoli con sostanze nutritive e acqua.
- Dall'abomaso il foraggio raggiunge l'intestino, lungo 50 m, dove viene digerito definitivamente e scomposto in singole sostanze nutritive.
- Con la sua lingua ruvida, la mucca si porta alla bocca l'erba, il fieno e le erbe aromatiche.
- La poltiglia arriva nell'abomaso, dove il cibo viene ulteriormente sminuzzato.

### Sapevi che una mucca...



- ...produce 20-35 l di latte al giorno?
- ...secerne quotidianamente 180 l di saliva?
- ...mastica, ogni giorno, circa 40.000 volte?
- ...ha un intestino lungo come un campo da calcio?

# IL LATTE È MERAVIGLIOSO!

Il latte contiene numerose sostanze nutritive, importanti e sane, di cui il nostro corpo ha bisogno. A seconda della modalità di produzione, gli ingredienti dei latticini variano. I prodotti a base di latte fermentato, come lo yogurt, contengono tutti gli elementi del latte, cui vengono solo aggiunti i fermenti lattici. Burro e formaggio, invece, non offrono più tutte le sostanze nutritive iniziali, poiché una parte del latte dà origine a sottoprodotti, quali siero di latte o latticello.

Nelle latterie, il latte fresco dei masi viene lavorato nella maniera più delicata e rapida possibile, al fine di conservarne il sapore e numerose delle sostanze sane che contiene.

## Le sostanze nutritive contenute nel latte

**Le proteine** sono importanti per la creazione e la conservazione di cellule dell'organismo, muscoli, pelle, capelli, sangue e organi. L'albumina del latte viene ritenuta particolarmente preziosa, poiché contiene numerosi amminoacidi essenziali, di cui l'organismo ha bisogno per formare organi, muscoli oppure ossa. Inoltre, gli enzimi e gli ormoni sono composti da proteine, che servono anche a regolare importanti funzioni corporee.

Il latte contiene numerose **vitamine** che fanno bene alla vista, alla pelle e all'emopoiesi. Inoltre, per mantenersi sani, il sistema nervoso e il metabolismo hanno bisogno soprattutto delle vitamine B.

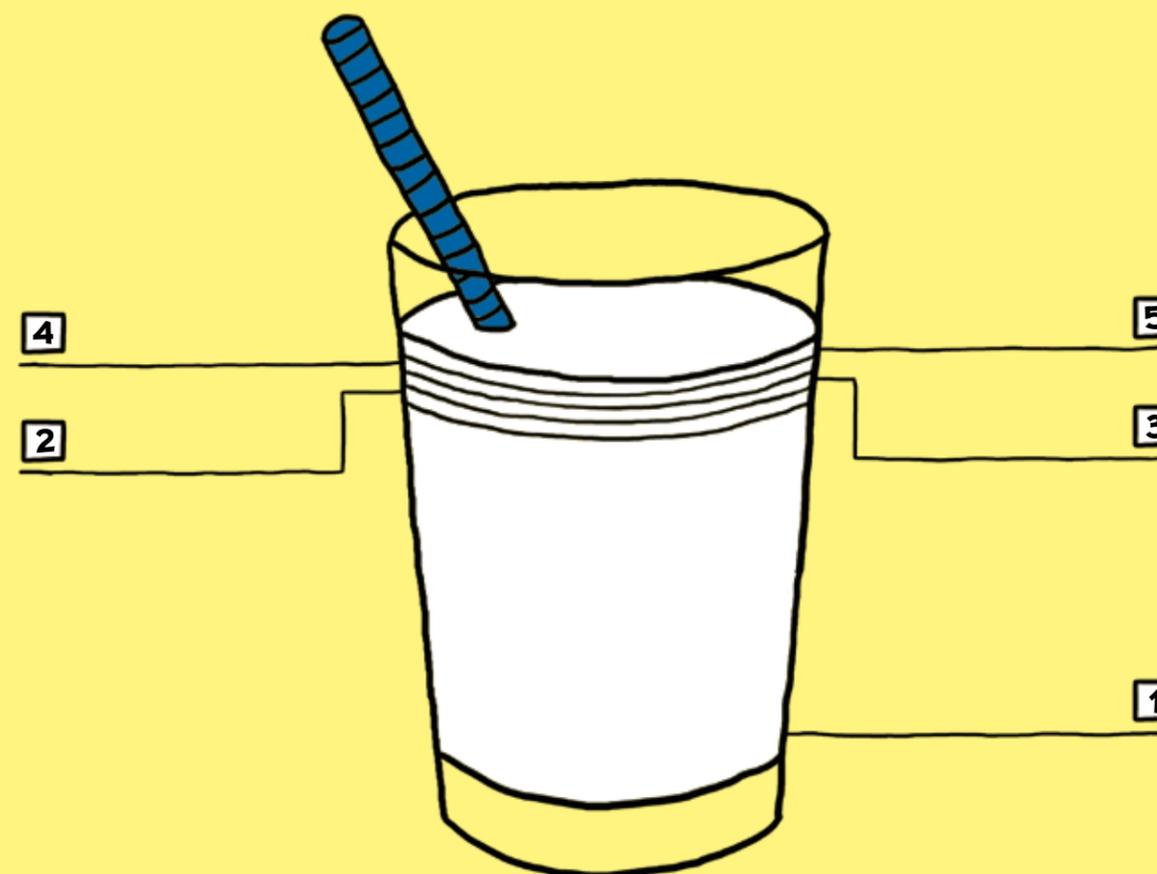
Il **calcio** rinforza ossa e denti. Le ossa umane contengono complessivamente circa 1 kg di calcio. Con l'età, però, la massa ossea si degrada e le ossa possono diventare "bucherellate" (si tratta dell'osteoporosi).

Il **grasso del latte**, che consente al nostro organismo di assimilare le vitamine liposolubili, è suddiviso in gocce finissime. Lasciando riposare il latte appena munto, il grasso affiora in superficie sotto forma di panna.

Lo **zucchero del latte** (lattosio) gli conferisce il suo sapore dolce ed è una fonte di energia per il corpo.

# LE SOSTANZE CHE COMPONGONO IL LATTE

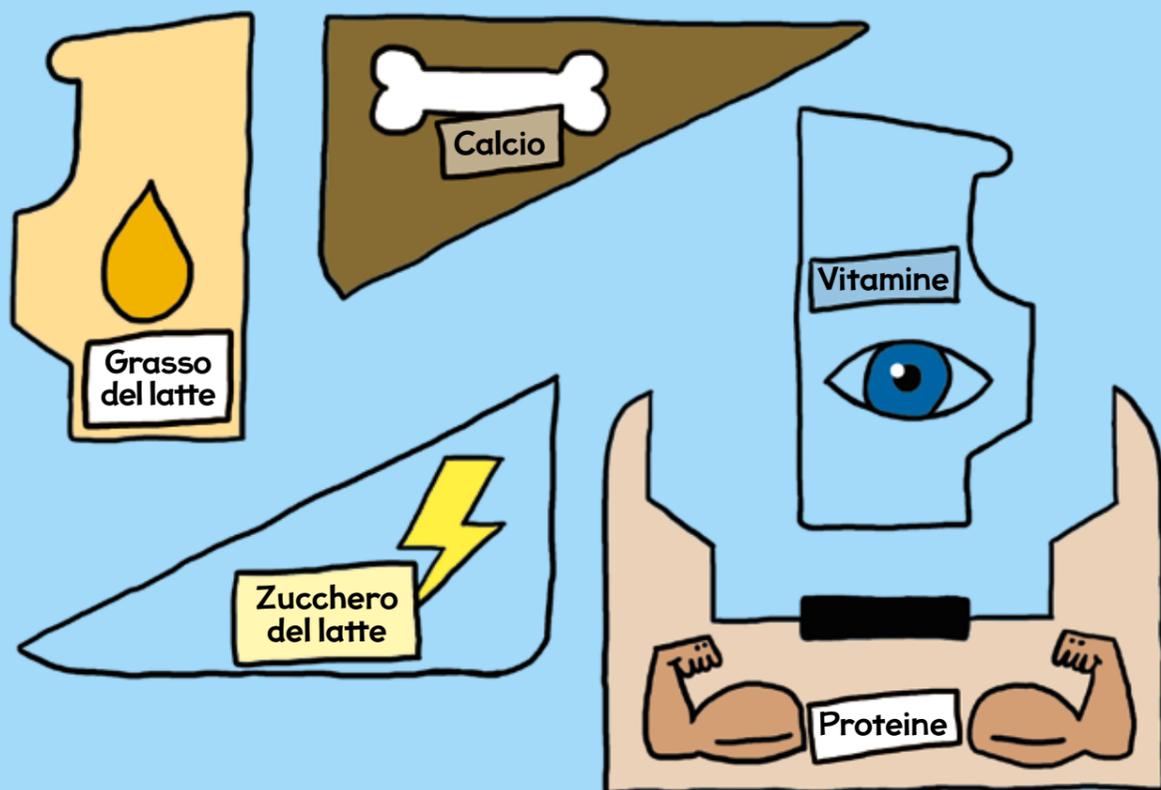
Il latte contiene una grande quantità di acqua e importanti sostanze nutritive. Dipingi gli elementi del latte nel bicchiere e scrivi il loro nome.



- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| <b>1</b> Acqua              | <b>4</b> Albumina del latte  |
| <b>2</b> Zucchero del latte | <b>5</b> Minerali e vitamine |
| <b>3</b> Grasso del latte   |                              |

# IL LATTE È MERAVIGLIOSO!

Il latte contiene numerose sostanze nutritive importanti. Ritaglia i pezzi del puzzle e componilo.



Le **proteine** sono importanti per le cellule dell'organismo, i muscoli, la pelle, i capelli, il sangue e gli organi.

Le **vitamine** del latte fanno bene alla vista, alla pelle e all'emopoiesi.

Il **calcio** rinforza ossa e denti.

Il **grasso** del latte consente al nostro organismo di assimilare le vitamine liposolubili.

Il **lattosio** è fonte d'energia.

# COME VIENE RESO CONSERVABILE IL LATTE

Il latte è un prodotto molto sensibile e deperisce rapidamente. In breve tempo, i batteri cominciano a riprodursi al suo interno, rendendolo acido. Tuttavia, esistono vari metodi per prolungare la sua conservabilità.

## Pastorizzazione

Nel 1859, lo scienziato francese Louis Pasteur scoprì che il latte si conserva più a lungo dopo essere stato scaldato. Così facendo, infatti, si uccidono germi e batteri. In onore del suo inventore, questo procedimento prese il nome di "pastorizzazione". Pastorizzare significa scaldare il latte crudo a 75°C per 15-30 secondi e poi farlo raffreddare rapidamente. Si tratta di un metodo delicato che lo priva della maggior parte dei germi. Le sostanze nutritive e i principi attivi del latte crudo, invece, vengono conservati quasi interamente. Il latte pastorizzato può essere consumato entro dieci giorni.

## UHT

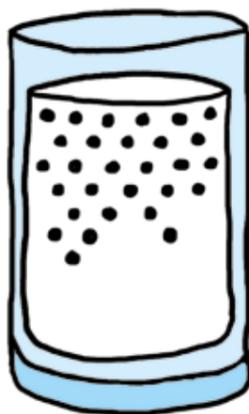
Il trattamento UHT (ultra high temperature, temperatura elevatissima) consiste nello scaldare il latte per qualche secondo a 135-150°C e poi confezionarlo in ambiente sterile. Il latte UHT, quindi, è privo di germi, ma a causa della temperatura elevata ha perso alcune sostanze nutritive. Essendo a lunga conservazione, può essere consumato al massimo entro otto mesi.

## Latte ESL (fresco a lungo)

La sigla ESL significa "extended shelf life" (conservazione prolungata). In base a questo metodo, il latte viene scaldato e raffreddato con vari procedimenti, che lo rendono conservabile fino a 21 giorni.

# L'OMOGENEIZZAZIONE DEL LATTE

I globuli naturali di grasso sono responsabili del sapore del latte e, quindi, dovrebbero essere suddivisi regolarmente (omogeneamente) al suo interno. Tuttavia, questi globuli sono più leggeri delle particelle del latte. Quindi, il grasso sale in superficie, stendendosi sul latte sotto forma di strato di panna; ciò viene definito anche "affioramento della panna". Con l'omogeneizzazione il latte viene spremuto ad alta pressione attraverso speciali ugelli, frantumando e suddividendo omogeneamente le goccioline di grasso (lo strato di panna non si forma più). Dopo questo trattamento il latte ha un sapore più pieno e risulta più facilmente digeribile.

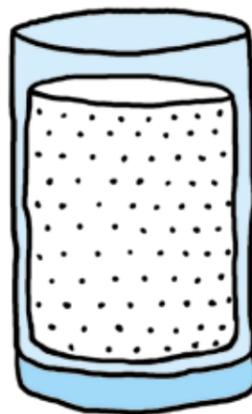


## Latte non omogeneizzato

Grandi gocce di grasso formano uno strato di panna.



Nella latteria, il latte viene pressato attraverso stretti ugelli. Così, le goccioline di grasso vengono frantumate.



## Latte omogeneizzato

Le goccioline di grasso si suddividono omogeneamente.

# LATTE INTERO O SCREMATO?

Dal momento che il contenuto di grasso varia a seconda della razza delle mucche, del foraggio e della stagione, nelle latterie viene standardizzato: ciò significa che la percentuale di grasso desiderata viene regolata in base alla varietà del latte. A tal fine, il latte viene inserito in una centrifuga che lo separa in panna e latte scremato, successivamente rimescolati nella proporzione desiderata. La panna così ottenuta viene impiegata, tra l'altro, per produrre burro o mascarpone.

Il risultato della standardizzazione sono varietà di latte dal diverso contenuto di grasso:

- latte intero: 3,5% minimo
- latte parzialmente scremato: tra l'1,5 e l'1,8%
- latte scremato: 0,5% massimo

Il latte povero di grassi offre vantaggi e svantaggi poiché contiene quasi tutte le sostanze nutritive del latte intero, ma meno grassi, e non presenta le vitamine liposolubili A, D ed E. Il latte parzialmente scremato e quello scremato sono particolarmente adatti alle persone con elevata colesterolemia.

## Sapevi che...?



A seconda dell'animale, che lo produce, il latte crudo presenta un diverso contenuto di grasso:

- latte di bufala: 8%
- latte di pecora: 6%
- latte di mucca e capra: 4%
- latte di cavalla: 2%

# PANORAMICA SULLE VARIETÀ DEL LATTE ALTOATESINO

## Latte crudo

Il latte crudo proviene direttamente dalla mammella della mucca: non è stato scaldato e dev'essere consumato rapidamente. Il contenuto di grasso rimane allo stato naturale e non viene standardizzato. Per sterilizzarlo e renderlo conservabile più a lungo, il latte crudo dev'essere fatto bollire. Non è in vendita nei negozi.

## Latte fresco

Il latte fresco può essere intero, parzialmente scremato o scremato: è stato pastorizzato nelle latterie e il contenuto di grasso regolato a seconda della varietà. Conservato in frigorifero, il latte fresco dura almeno 6 giorni. In Alto Adige il latte viene prelevato dai masi e lavorato, ogni giorno.

Questa varietà non dev'essere confusa con il latte ESL che si conserva più a lungo, ma è meno ricco di vitamine rispetto al latte fresco pastorizzato.

## Latte a lunga conservazione o UHT

Il latte a lunga conservazione viene scaldato a temperature molto elevate (UHT = ultra high temperature) e, così, si conserva più a lungo. Le confezioni chiuse non devono essere tenute in frigorifero. Dopo l'apertura, è necessario consumarlo rapidamente. Il latte a lunga conservazione ha un sapore dolciastro, poiché, scaldandolo, una parte del lattosio si caramellizza.



## Latte omogeneizzato

Con l'omogeneizzazione i globuli di grasso del latte vengono frantumati a elevata pressione e suddivisi uniformemente. Nel latte omogeneizzato, che dev'essere contrassegnato, la panna non affiora (sulla superficie non si deposita nessuno strato di panna).

## Latte biologico

Il latte biologico dei masi altoatesini viene prodotto nel rispetto delle direttive dell'agricoltura ecologica. Centri di controllo riconosciuti e indipendenti ispezionano le aziende biologiche almeno una volta all'anno.

## Latte fieno e latte fieno biologico

Il latte fieno viene prodotto da mucche alimentate con un foraggio naturale, composto solo da erba fresca, fieno ed erbe aromatiche, così come cereali macinati. Il foraggio fermentato, come quello insilato, è vietato. Centri di controllo riconosciuti e indipendenti effettuano regolari verifiche. Per il latte fieno bio gli agricoltori devono rispettare anche le direttive biologiche.

## Latte di capra

In alternativa al latte vaccino, le latterie altoatesine offrono quello di capra, che contiene preziose sostanze nutritive, è ben tollerabile e ha un sapore particolare.



# VARIETÀ DI LATTE: NOTI LA DIFFERENZA?

Assaggia diverse varietà di latte.  
Noti differenze nel loro sapore? Annota le tue impressioni!

## Latte intero

Il latte intero viene scaldato delicatamente e raffreddato rapidamente per uccidere i batteri indesiderati. Inoltre, contiene grassi sani e tutte le sostanze nutritive.

Sapore: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Latte scremato

Il latte intero viene inserito in una centrifuga, che separa la panna. Ciò che resta è il latte scremato.

Sapore: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Latte a lunga conservazione

Il latte a lunga conservazione viene scaldato a temperature elevate, per uccidere i batteri nocivi. Così facendo, però, vengono eliminate anche numerose vitamine e sostanze nutritive sane. Grazie al calore, il latte si conserva a lungo.

Sapore: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# DALLA MUCCA AL PUNTO VENDITA

Il latte fresco si conserva solo per pochi giorni e, quindi, dovrebbe essere lavorato rapidamente. Solo così è possibile mantenere inalterati il suo sapore e le preziose sostanze contenute al suo interno.

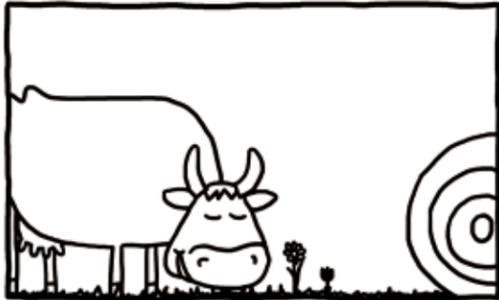
Le mucche vengono munte due volte al giorno con la mungitrice. I contadini portano il latte al punto di raccolta, all'interno di bidoni o di un cisterne. Alcuni agricoltori di montagna, invece, si servono di una teleferica per trasportare a valle il loro recipiente. Ogni giorno, l'autocisterna delle latterie preleva il latte presso il punto di raccolta. Circa 50 mezzi percorrono tutti i giorni l'intero Alto Adige, per consentire anche al latte dei masi più isolati di raggiungere le latterie, dove viene lavorato rapidamente, scaldandolo con cura in grandi bollitori, per privarlo di germi nocivi. Poi, il latte fresco viene confezionato e consegnato.

Le latterie prelevano regolarmente campioni di latte crudo, che vengono controllati con la massima precisione per verificare che il latte sia sano e d'elevata qualità. Migliore è tale qualità, maggiore sarà il compenso pagato all'agricoltore.

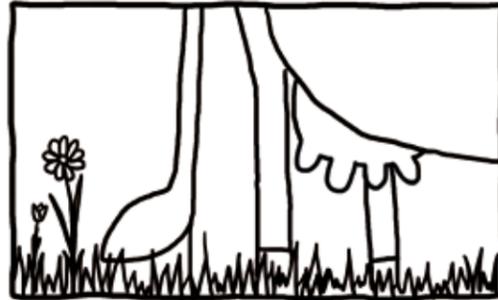
Nell'arco di una sola giornata, il latte passa dalla mucca alla lavorazione: più fresco è praticamente impossibile!



# IL PERCORSO DEL LATTE



La mucca si nutre di erba e fieno.



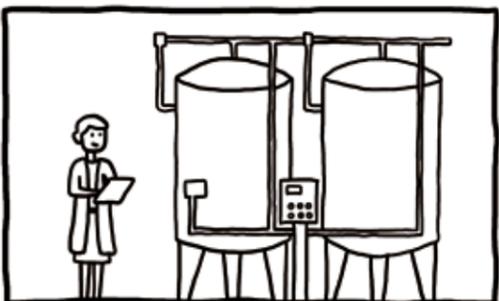
Il latte si forma nella sua mammella.



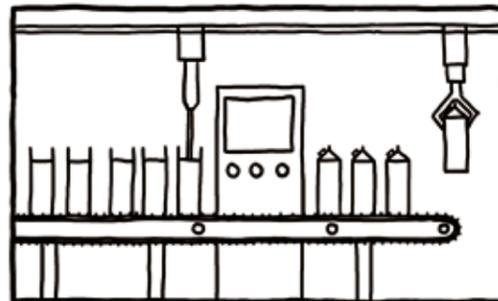
In passato, gli agricoltori mungevano le mucche manualmente. Oggi, si utilizza una mungitrice.



L'agricoltore consegna il latte al punto di raccolta, dove viene prelevato da un'autocisterna e portato alla latteria.



Nella latteria, il latte viene scaldato in un grande bollitore e lavorato così da eliminare i germi nocivi.



Il latte fresco viene confezionato e consegnato ai punti vendita.

# IL PERCORSO DEL LATTE

Individua il verbo adeguato e inseriscilo nel testo.

La mucca si \_\_\_\_\_ di erba e fieno.

Il latte si \_\_\_\_\_ nella sua mammella.

In passato, gli agricoltori \_\_\_\_\_ le mucche manualmente.

Oggi, le mucche vengono \_\_\_\_\_ con una mungitrice.

Gli agricoltori \_\_\_\_\_ il latte in bidoni o in una cisterna al punto di raccolta. .

Qui, viene \_\_\_\_\_ da un'autocisterna e \_\_\_\_\_ alla latteria.

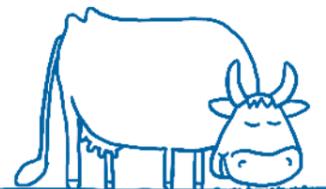
Nella latteria, il latte viene \_\_\_\_\_ in un grande bollitore.

Ora, il latte non \_\_\_\_\_ più germi nocivi.

Poi, il latte viene \_\_\_\_\_.

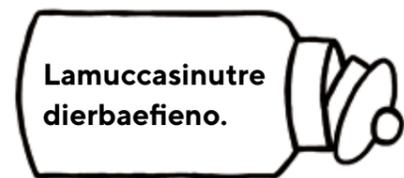
Così, il latte \_\_\_\_\_ nei punti vendita.

**formarsi - nutrirsi - consegnare - scaldare - mungere - confezionare - mungere - prelevare - contenere - arrivare - portare**



# DALL'ERBA AL BICCHIERE

Nel bidone del latte le parole si sono fuse tra loro.  
Separale e scrivi la frase corretta sulle righe a disposizione.




---



---




---



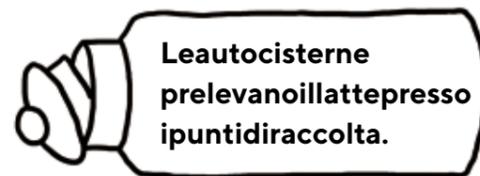
---




---



---




---



---




---



---




---



---

# IL QUIZ DEL LATTE

Indica la risposta esatta con una crocetta!

Una mucca si nutre di

- carne  
 erba e fieno  
 ortaggi

Gli agricoltori portano il latte

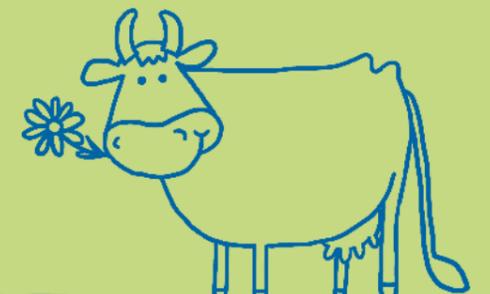
- al punto vendita  
 a un punto di raccolta  
 direttamente alla latteria

Nella latteria il latte viene scaldato, per proteggerlo da

- germi nocivi  
 sporcizia  
 muffa

Dalla mungitura alla lavorazione trascorre un lasso di tempo di

- 3 giorni  
 1 giorno  
 1 settimana



# PICCOLI E DILIGENTI COLLABORATORI

Il latte e i latticini contengono numerosi batteri, minuscoli esseri viventi visibili solo al microscopio ed estremamente importanti per la produzione di vari prodotti a base di latte. Lo yogurt o il formaggio possono esistere solo grazie all'attività di questi piccoli collaboratori.

## Quali sono i batteri contenuti nel latte?

Per natura, nel latte intero fresco si trovano numerosi batteri utili come i fermenti lattici oppure nocivi al punto da provocare malattie. Per eliminare gli agenti patogeni contenuti nel latte, lo si scalda (pastorizzazione).

## Quali batteri si trovano nello yogurt?

Lo yogurt si ottiene aggiungendo al latte particolari fermenti lattici: le colture di yogurt. Questi utili microrganismi crescono e si riproducono nel latte dove trasformano il lattosio in acido lattico. Così, il latte diventa aspro, denso e conservabile: è nato lo yogurt.

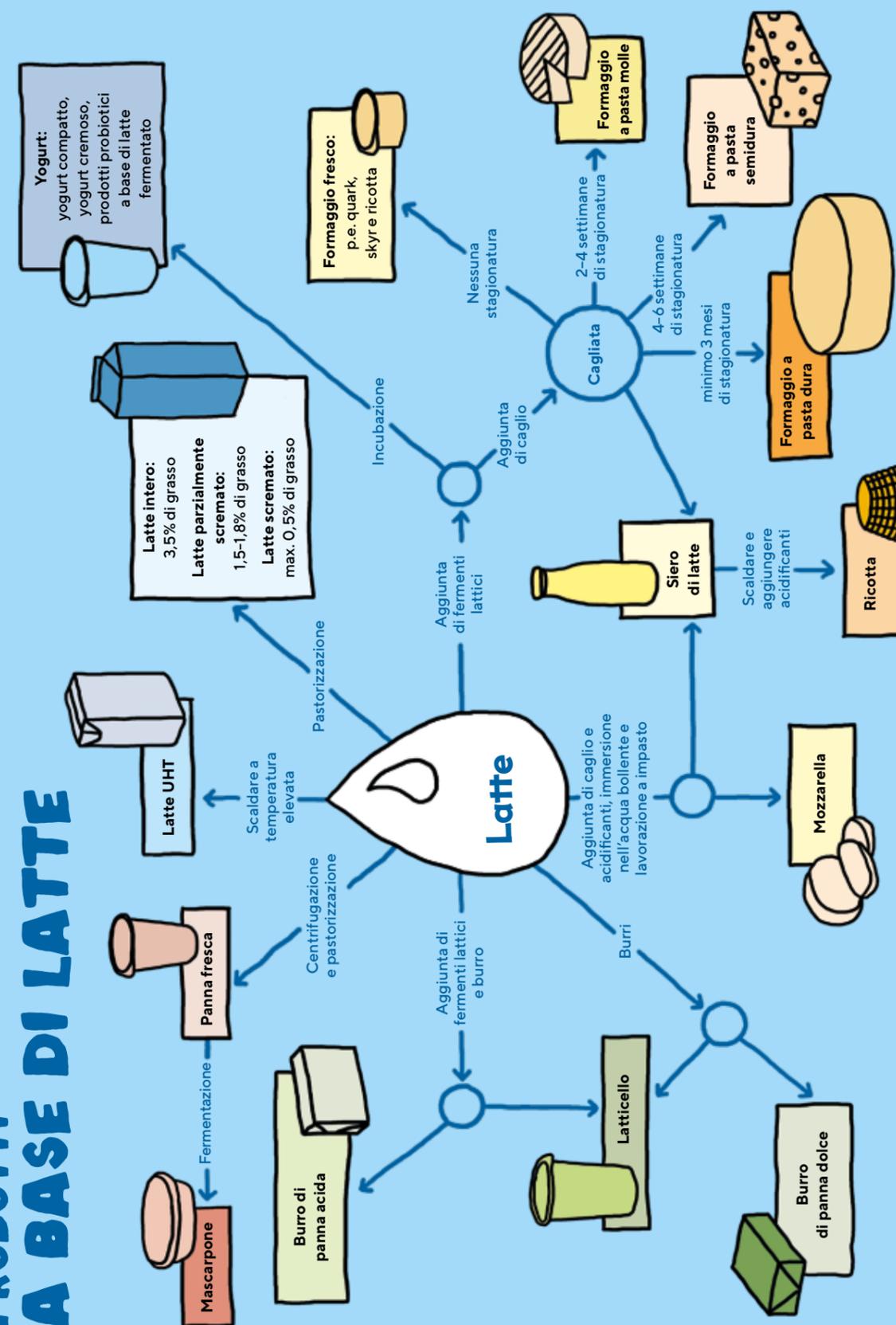
Aggiungendo altri fermenti lattici al latte o alla panna, si ottengono vari prodotti a base di latte fermentato, quali il latte cagliato o la crème fraîche.

## Quali batteri contiene il formaggio?

L'intervento di vari ceppi batterici è necessario anche per la produzione del formaggio. I batteri mescolati al latte dipendono dalla varietà del formaggio. Al suo interno troviamo i fermenti lattici, responsabili della trasformazione di proteine, grassi e lattosio in aromi e gas, che dà origine ai buchi nel formaggio. In determinate varietà, come p.e. lo Stelvio, sul lato esterno della crosta presenta affioramenti di muffe che riducono proteine e grassi, oltre a conferire il suo tipico sapore. Spesso, le varietà di formaggio che contengono i suddetti batteri presentano una superficie giallognola o arancione-rossastra.



# PRODOTTI A BASE DI LATTE



# I PRODOTTI LATTIERO-CASEARI ALTOATESINI

In Alto Adige, il latte viene trasformato in numerosi latticini deliziosi, alcuni dei quali vengono prodotti già da secoli nei masi e nei caseifici delle malghe. Se questi fanno parte della tradizione agricola altoatesina, altri sono tipicamente italiani.

## Graukäse (formaggio grigio)

In passato, nei masi non si buttava via nulla. Il burro veniva preparato con la panna del latte e il restante latte scremato non andava certo sprecato. I malgari, infatti, lo utilizzavano per produrre il "Graukas" (formaggio grigio), molto magro e dal basso contenuto di grassi, che viene condito con aceto, olio e anelli di cipolla o impiegato nei canederli pressati.

## Mozzarella

Il nome deriva dal verbo "mozzare" (tagliare). La mozzarella è originaria dell'Italia meridionale, dove veniva prodotta con il latte di bufala. Per mantenerne inalterato il sapore intenso e salato, viene conservata in salamoia o nel siero di latte. Questo formaggio viene utilizzato per guarnire la pizza o arricchito con pomodoro e basilico (caprese).



## Mascarpone

Il mascarpone è un formaggio fresco italiano, delicato e cremoso, prodotto con il 70% di panna e il 30% di latte circa. Il suo nome deriva da "mascherpa" o "mascarpia", termine lombardo che indica la panna. Il mascarpone viene impiegato per farcire le torte e preparare specialità salate o dessert, come il tiramisù.

## Ricotta e quark

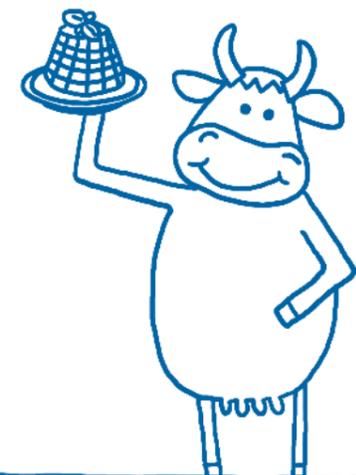
Ricotta e quark sono due latticini diversi. Per la produzione di quest'ultimo viene impiegato il latte fresco. La ricotta, invece, preparata con il siero di latte, viene nuovamente scaldata ("ricotta") e fatta cagliare con acidificanti. Così, nasce un formaggio dal sapore delicato e dolciastro, adatto a molteplici impieghi.

## Zieger

Questo formaggio fresco aromatizzato sembra una piccola montagna bianca. Lo Zieger, asciutto e friabile, viene preparato scaldando nuovamente il siero di latte (quello che resta al momento della preparazione del formaggio) e fatto cagliare con acidificanti. Sebbene Zieger e ricotta vengano prodotti nel medesimo modo, hanno un sapore molto diverso.

## Skyr

Lo skyr, originario dell'Islanda, è un formaggio fresco povero di grassi, ricco di proteine e dal sapore cremoso, che può essere degustato come lo yogurt.



# I PRODOTTI LATTIERO-CASEARI ALTOATESINI

## Parti per un viaggio esplorativo!

Il latte dei masi altoatesini non viene venduto solo sotto forma di latte fresco. Le latterie lo utilizzano anche per produrre deliziosi latticini. Apri il frigorifero... quali prodotti lattiero-caseari contiene?

F _____	g r o g m o i a
Y _____	g r t o u
B _____	r o u r
M _____	l o z a r e l a z
P _____	n a a n
M _____	p a o e s a r n c

## Altri prodotti lattiero-caseari

Quali sono i tuoi latticini preferiti? Disegna il tuo "numero uno"!

Adoro mangiare...

# MOZZARELLA FATTA IN CASA

## Ingredienti e utensili:

- 1 l di latte intero
- 10 cucchiaini di succo di limone
- caglio
- 1 cucchiaino di sale
- coltello, setaccio, 2 pentole, cucchiaio di legno, termometro

## Preparazione

1. Versare il latte in un recipiente.
2. Aggiungere il succo di limone, mescolare e attendere 3 minuti circa.
3. Scaldare il latte a bagnomaria a 31°C.
4. Aggiungere il caglio e mescolare.
5. Riscaldare il latte a bagnomaria a 43°C, per farlo coagulare. Così, si forma la cagliata.
6. Con un coltello tagliare la cagliata a dadini e disporli in un setaccio.
7. Per facilitare la fuoriuscita del restante siero di latte, spremere la cagliata con il cucchiaio di legno. Comprimere bene i grumi di formaggio.
8. Aggiungere 1 cucchiaino di sale all'acqua bollente e utilizzarla per coprire la pasta di formaggio.
9. Dopo 3 minuti, si sarà indurita. Quindi, possiamo impastarla e formare una sfera.
10. Lasciare maturare la mozzarella.

## Attenzione:

lavarsi accuratamente le mani prima di cominciare!



# YOGURT, SEMPLICEMENTE DELIZIOSO!

Il termine "yogurt" deriva dal turco "yoghurmak", che significa "coagulare". Sull'origine e sull'impiego di questo prodotto aleggiano numerose storie. Una di queste narra di un nomade, che conservava il latte all'interno di un otre in pelle di capra, trasportandolo attraverso il deserto sul dorso di un cammello. Qualche tempo dopo, lo provò: il latte era cagliato, ma aveva un sapore piacevole... si era trasformato in yogurt! Questa storia illustra la fermentazione spontanea del latte. In seguito all'azione del calore e del tempo, i batteri acidificanti lo trasformano in prodotti a base di latte fermentato. I primi tra questi potrebbero risalire al periodo intorno all'8.000 a.C., epoca in cui i popoli di pastori cominciarono a utilizzare il latte come alimento.

## Come viene prodotto lo yogurt?

Per ottenere lo yogurt, vengono aggiunti al latte speciali fermenti lattici, le colture di yogurt; nel linguaggio tecnico si parla di "inoculazione". Quindi, il latte viene conservato a 42°C in un riscaldatore. Le colture di yogurt utilizzano il lattosio come fonte energetica, lo scompongono e lo trasformano in acido lattico (fermentazione): è a ciò che lo yogurt naturale deve il suo sapore acidulo. Tramite l'incremento del tasso di acidità le proteine cagliano, il latte "coagula" e lo yogurt è pronto! Può essere mescolato con numerosi preparati a base di frutta.

## Lo yogurt è vivo

Le colture di yogurt sono composte da vari ceppi batterici: a seconda di quelli impiegati, lo yogurt avrà un sapore delicato o aspro. Per ulteriori prodotti a base di latte fermentato, al latte vengono aggiunti altri ceppi batterici. Alcuni di questi sono batteri probiotici resistenti all'acido gastrico che, quindi, arrivano vivi nell'apparato digerente.



## Lo yogurt è sano

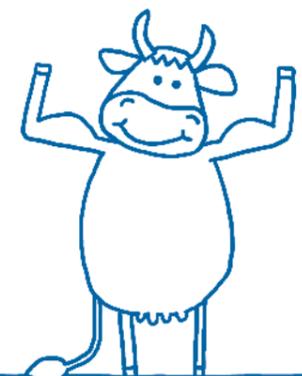
Lo yogurt viene prodotto a base di latte e, quindi, contiene le medesime sostanze pregiate, quali calcio, proteine e vitamina B. Si tratta di un alimento facilmente digeribile, che stimola la digestione. Inoltre, i fermenti lattici corroborano le difese immunitarie naturali e possono tenere in scacco i germi nocivi. Nello yogurt, i batteri del latte fermentato sono importanti per una flora intestinale sana. Questi piccoli collaboratori possono risistemare l'intestino, soprattutto in presenza di disturbi digestivi.

## Lo yogurt altoatesino è un successo

In Alto Adige viene prodotto moltissimo yogurt: ogni giorno, oltre 3 milioni di vasetti lasciano le latterie locali. Se si potessero mettere in fila tutti i vasetti riempiti in un anno, si raggiungerebbe una lunghezza di oltre 55.700 km, una distanza molto superiore alla circonferenza terrestre, che misura poco più di 40.000 km. Quasi uno yogurt su due, di quelli venduti in Italia, proviene dall'Alto Adige.

## Lo Yogurt con "h" o senza?

Secondo il vocabolario Treccani, si può scrivere in entrambi i modi: yogurt o yoghurt, anche se la prima è la più diffusa. Lo yogurt è nato in Asia e il suo nome viene dal turco yoğurt, che a sua volta viene dal verbo turco yoğur, che significa "impastare". La variante con l'acca, invece, ha origine dalla grafia araba yōghurt. In italiano esiste anche la variante iògurt, con la i; però è molto meno comune delle altre. In tedesco, ad esempio, si dice Joghurt.



# YOGURT FATTO IN CASA

## Ingredienti e utensili:

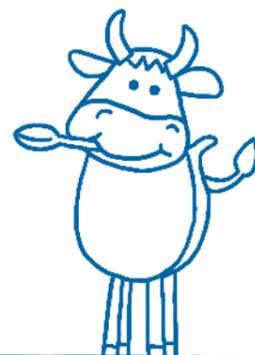
- latte
- yogurt naturale
- pentola con coperchio
- vasetto da marmellata pulito o simile
- termometro
- frusta, cucchiaio
- fonte di calore (forno, stufa, cassa termica o coperte)
- acqua corrente o frigorifero per la fase di raffreddamento
- marmellata, frutta fresca

**Attenzione:** pentole, vasetti, frusta e cucchiaio devono essere sempre perfettamente puliti!

## Preparazione

1. Misurare la quantità di latte necessaria.
2. Farlo bollire nella pentola per 5 minuti. Attenzione: mescolare costantemente, per evitare che si bruci.
3. Versare il latte bollente nel vasetto.
4. Immergerlo nell'acqua fredda, finché il latte non avrà raggiunto la temperatura di 45°C circa.
5. Aggiungere 3 cucchiaini di yogurt naturale per ogni litro di latte e mescolare bene.
6. Lasciare riposare il vasetto in un luogo caldo (in forno, vicino alla stufa - anche a legna - oppure coperto con un panno).
7. Dopo 5-7 ore, il latte si sarà coagulato.
8. Lasciarlo raffreddare in frigorifero o nell'acqua fredda.
9. Mescolare con la frusta.
10. Aggiungere la marmellata o la frutta fresca.

Lo yogurt fatto in casa è pronto: buon appetito!



# COME SI FORMANO I BUCHI NEL FORMAGGIO?

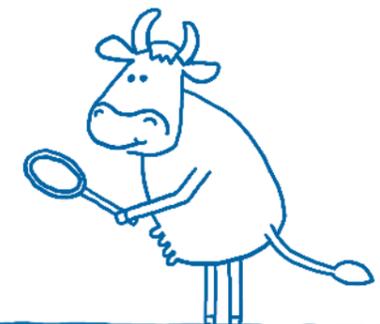
Il formaggio è uno degli alimenti più antichi dell'umanità. La sua produzione si basa su una legge della natura: il latte, lasciato riposare sufficientemente a lungo, diventa acido e caglia. Il siero di latte fuoriesce e, così, risulta compatto come un budino. Per produrre il formaggio non si fa altro che abbreviare questo processo.

## Come viene prodotto il formaggio?

Il formaggio può essere preparato in due modi: aggiungendo al latte il caglio e i fermenti lattici (colture casearie) o raffinandolo con particolari batteri e funghi. La maggior parte delle varietà vengono prodotte con il caglio, un enzima scoperto nello stomaco dei vitelli.

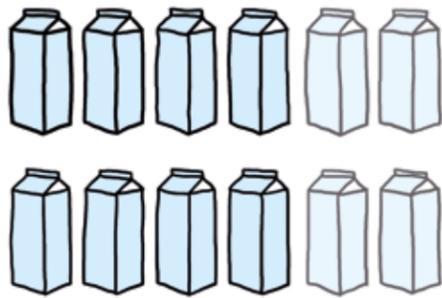
Aggiungendo il caglio e/o i fermenti lattici, il latte coagula. La massa (gelatina) così ottenuta viene tagliata a pezzetti con l'arpa, ottenendo così la cagliata. Più questi grani sono piccoli, più compatto diventa il formaggio. La cagliata viene utilizzata per riempire gli stampi e pressata, per eliminare il siero di latte. Successivamente, il formaggio viene sottoposto a un bagno in acqua salata. Il sale favorisce la formazione di una crosta e intensifica il sapore. Quindi, il formaggio deve stagionare e, a seconda della varietà, viene spazzolato, lavato o trattato con muffe nobili. Più a lungo stagiona, più intenso sarà il suo sapore.

Il formaggio fresco viene prodotto diversamente. In questo caso, il latte viene versato in una centrifuga, che separa il siero di latte. Se si aggiunge la panna, nascono i formaggi freschi a doppia panna come la mozzarella. Il formaggio fresco non deve stagionare.

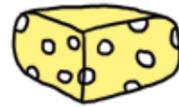
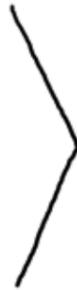


### Per 1 kg di formaggio sono necessari fino a 12 l di latte

Durante la produzione del formaggio viene eliminata gran parte dell'acqua contenuta nel latte, riducendone così massa. A seconda della varietà, per 1 kg di formaggio sono necessari circa 8-12 l di latte. Le preziose proteine, i minerali, le vitamine e i grassi del latte, così come la pregiata albumina, si conservano quasi interamente.



8-12 l di latte



1 kg di formaggio

### Come si formano i buchi nel formaggio?

In fase di stagionatura, i batteri scelti svolgono la loro attività all'interno del formaggio, trasformando il lattosio e dando, così, origine a gas che non possono fuoriuscire e si raccolgono all'interno di cavità: i buchi del formaggio!



## PANORAMICA SULLE VARIETÀ DI FORMAGGIO

### Formaggio fresco

Il formaggio fresco è privo di crosta e non viene fatto stagionare. Più è elevato il contenuto di grassi, più il formaggio fresco risulta cremoso e raffinato. Spesso, viene ingentilito con vari ingredienti, p.e. erbe aromatiche, e spalmato sul pane.

**Varietà:** ricotta, quark e mascarpone

### Formaggio a pasta molle

Grazie alla muffa o a particolari batteri, il formaggio a pasta molle stagiona per due-quattro settimane circa.

**Varietà:** camembert e brie

### Formaggio da taglio/formaggio a pasta semidura

Questo formaggio, più morbido e ricco di quello a pasta dura, risulta facile da tagliare. Al termine di una stagionatura di quattro-sei settimane circa, il suo aroma varia da delicato a intenso e da cremoso a saporito.

**Varietà:** gouda, tilsit, edam, ecc.

### Formaggio a pasta dura

Si tratta di formaggi particolarmente duri, che stagionano da tre mesi a 1 anno e ½. Più a lungo stagionano, più intenso sarà il loro sapore.

**Varietà:** parmigiano e pecorino

### Formaggio a base di latte fermentato

Viene prodotto con ricotta magra e il suo contenuto di grassi è quasi nullo.

**Varietà:** Graukäse (formaggio grigio)



# CHE FORMAGGIO!

Sei un vero mastro formaggero? Allora, sarai sicuramente in grado di rispondere alle seguenti domande!

Per la produzione di numerose varietà di formaggio, viene impiegato il

- caglio
- calore
- burro

L'arpa (da formaggio) è

- uno strumento musicale
- un utensile
- un pasto

Il formaggio a pasta dura stagiona

- non stagiona
- 2 settimane
- almeno 3 mesi

Per 1 kg di formaggio sono necessari

- 1-2 l di latte
- 8-12 l di latte
- 15-20 l di latte

Il mascarpone è un formaggio

- a pasta dura
- fresco
- da taglio



# FORMAGGIO FATTO IN CASA

## Ingredienti e utensili:

- latte
- latticello o yogurt (coltura casearia) e caglio liquido
- vasca per formaggio o pentola con coperchio, termometro
- frusta, cucchiaio, mestolo, coltello
- piano cottura, lavabo con acqua calda
- stampi per il formaggio
- sale

## Preparazione

1. Scaldare il latte a 30-35°C nella pentola.
2. Aggiungere il latticello o lo yogurt.
3. Riscaldare il latte a 35°C per 30-40 minuti.
4. Aggiungere il caglio (3,5 ml ogni 10 l).
5. Lasciare riposare il latte. Dopo 30 minuti circa, sarà diventato compatto.
6. Tagliare il latte coagulato a dadini regolari, formando così la cagliata.
7. Mescolare con attenzione la cagliata e lavarla.
8. Scaldarla a circa 36°C.
9. Non appena i grani saranno sufficientemente compatti, con il mestolo versare la cagliata negli stampi.
10. Lasciare sgocciolare il siero di latte; girare ripetutamente il formaggio.
11. Salarlo e lasciarlo stagionare per circa 1 mese.



# QUARK FATTO IN CASA

## Ingredienti e utensili:

- 4 l di latte
- 3 cucchiaini di latticello
- caglio liquido
- pentola con coperchio
- panno pulito
- termometro
- frusta
- piano cottura/fuoco di calore
- cucchiaio, mestolo
- sale, spezie, marmellata

**Attenzione:** pentole, vasetti, frusta e cucchiaio devono essere sempre perfettamente puliti!

## Preparazione

1. Versare 4 l di latte nella pentola e scaldarlo a 25°C.
2. Aggiungere 3 cucchiaini di latticello e 3-4 gocce di caglio liquido.
3. Mescolare bene con la frusta.
4. Lasciare riposare a temperatura ambiente per 24 ore.
5. Con il mestolo versare il composto in 12 panni.
6. Appenderli e lasciarli sgocciolare (34 ore).
7. Disporre il quark in una scodella.
8. Aggiungere sale, spezie e mescolare.

Il nostro quark è pronto: buon appetito!



# I SEGRETI DEL BURRO!

Il burro è un grasso prezioso. In passato, non veniva impiegato solo come alimento, ma anche come cosmetico e farmaco. Greci e Romani, p.e., lo utilizzavano come unguento.

## La produzione del burro, ieri e oggi

Per preparare il burro è indispensabile la panna che affiora in superficie, quando il latte viene lasciato riposare un po'. In passato, la si rimuoveva per versarla in una zangola o una centrifuga da burro per la battitura o la montatura allo scopo di addensare i globuli di grasso in grani di burro più grandi. Il liquido restante, che prende il nome di latticello, si separava, mentre i grani di burro venivano lavati, impastati e pressati in uno stampo in legno.

Per ottenere 1 kg di questo prodotto, sono necessari circa 21-25 l di latte. Oggi, il burro viene fatto a macchina. Per rendere il procedimento più rapido, la centrifuga separa il latte dalla panna, che poi viene scaldata per qualche secondo a 90°C, per uccidere i batteri indesiderati. Quindi, può maturare fino a venti ore e, successivamente, viene montata in un cilindro rotante, la zangola. I globuli di panna si addensano in grani di burro, mentre il latticello fuoriesce. Infine, i grani di burro vengono lavati, impastati, modellati, pesati e confezionati.

## Il burro è un prodotto naturale al 100%

A differenza della margarina, il burro non contiene conservanti o altri additivi chimici, è un grasso naturale ed equilibrato, che presenta tutti gli acidi grassi di cui l'organismo ha bisogno ogni giorno, così come numerose vitamine. Inoltre, è facilmente digeribile. Anche il latticello viene considerato particolarmente sano: contiene pochi grassi e i suoi fermenti lattici stimolano la digestione.



**Consigli**

Il burro si solidifica con il freddo. In frigorifero diventa duro e compatto, quindi, difficile da spalmare sul pane. Prima di utilizzarlo, sarebbe meglio lasciarlo mezz'ora-un'ora a temperatura ambiente così, da risultare facilmente spalmabile e da esaltare tutto il suo sapore.

**Proverbi sul burro**

Il detto tedesco "Alles in Butter" (letteralmente "tutto nel burro", ndt) significa "tutto a posto!". Nel Medioevo, i costosi bicchieri prodotti in Italia venivano trasportati attraverso le Alpi e, a causa del dondolio delle carrozze trainate dai cavalli, numerosi andavano in frantumi. Un astuto commerciante ebbe un'idea geniale: collocare i bicchieri nelle botti e poi riempirle di burro liquido. Non appena questo si raffreddava, diventava solido e la merce risultava ben imballata. Era davvero "tutto OK, nel burro"!

**Avere le mani di burro:**

avere una propensione a lasciare cadere gli oggetti di mano



# DAL LATTE AL BURRO

**Inserisci il termine corretto!**

Il latte viene versato in una \_\_\_\_\_.

Questa separa la \_\_\_\_\_ dal \_\_\_\_\_.

La \_\_\_\_\_ viene scaldata brevemente.

Così, muoiono i \_\_\_\_\_ al suo interno.

La panna viene montata nella \_\_\_\_\_.

I \_\_\_\_\_ si addensano nei \_\_\_\_\_.

Il \_\_\_\_\_ fuoriesce.

I \_\_\_\_\_ vengono lavati, impastati, modellati e confezionati.

**grani di burro - zangola - centrifuga - latticello - latte - panna -  
globuli di grasso - grani di burro - panna - batteri**

# I SEGRETI DEL BURRO

Verifica le tue conoscenze "burrose"!

La centrifuga divide il latte intero in

- burro e latticello
- panna e latte scremato
- siero di latte e panna

Per preparare 1 kg di burro, sono necessari

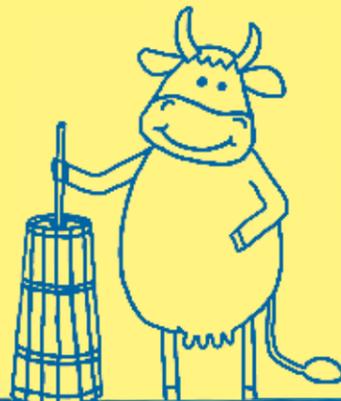
- 1-2 l di latte
- 12 l di latte
- 20 l di latte

Per produrre il burro, si deve

- montare la panna
- aggiungere il caglio al latte
- lasciare riposare il latte in un luogo caldo

La panna viene scaldata, affinché

- il burro sia più facile da spalmare
- i batteri muoiano
- il burro abbia un sapore migliore



# IL PASSATO E IL PRESENTE DELL'ALTO ADIGE

L'industria lattiero-casearia in Alto Adige vanta oltre 7.000 anni: documenti storici del 13° e 14° secolo, infatti, testimoniano l'esistenza di numerose "Swaigen", masi dediti all'allevamento e alla produzione casearia, che pagavano le tasse ai feudatari sotto forma di formaggio. I latticini venivano utilizzati anche come prodotto di scambio.

Per lungo tempo, gli agricoltori sono stati autosufficienti. All'interno di ogni maso veniva prodotto tutto ciò di cui la famiglia aveva bisogno per la sua sussistenza e la mucca nella stalla consentiva di ricavare il latte. Negli ultimi decenni, la situazione è cambiata. Ormai, gli agricoltori si limitano a determinati settori: alcuni contadini, p.e., piantano solo più mele o uva, altri allevano le mucche.

## Piccoli masi ad altitudini elevate

Per gli agricoltori locali l'industria lattiero-casearia è un pilastro importante. In Alto Adige, 5.000 masi si sono specializzati nella produzione del latte e molti di questi sono piccole strutture in quota o a un'altitudine di mezza montagna, dove spesso l'industria lattiero-casearia rappresenta l'unica possibilità; dopotutto, meli o vitigni crescono solo a valle. La maggior parte dei produttori di latte alleva mucche, un numero minore capre e pecore. Il maso viene gestito prevalentemente dalle varie generazioni di agricoltori che danno vita a piccole strutture: le loro stalle accolgono mediamente 15 mucche circa, conosciute una per una dal loro allevatore!



**Estate in alpeggio**

Circa metà delle mucche da latte dell'Alto Adige trascorre l'estate in alpeggio dove, oltre il limitare del bosco, si nutrono di erbe aromatiche ed erba fresca, incrementando la qualità del loro latte. Gestire un alpeggio e curare i prati richiede un notevole impegno: così facendo, gli agricoltori danno un importante contributo alla tutela del paesaggio. Numerosi pascoli, altrimenti, si trasformerebbero in terreni incolti. Su alcuni alpeggi i malgari lavorano il latte fresco, ricavandone formaggio, yogurt o burro.

**Rispetto dell'ambiente**

Gli agricoltori lavorano insieme alla natura, a cui sono strettamente legati, rispettando l'ambiente per lasciare ai loro figli un maso in ottime condizioni. Inoltre, prestano grande attenzione alla salvaguardia e al benessere di terreni, animali e piante. Solo così, ricavano alimenti salubri per il loro bestiame e fanno il possibile per dare vita a un habitat adeguato. I masi altoatesini, quindi, ci forniscono latte sano e pregiato.

**Consumo di latte**

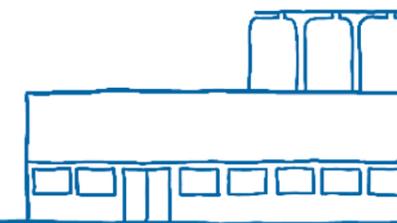
In Alto Adige, vengono prodotti circa 400 milioni di litri di latte all'anno, una cifra che si traduce in circa 800-1.000 l per ogni altoatesino. Una parte del latte e dei latticini viene venduta in circa 40 Paesi in tutto il mondo.



# LE LATTERIE ALTOATESINE E LA FEDERAZIONE LATTERIE ALTO ADIGE

I circa 5.000 agricoltori, che allevano mucche e producono latte in Alto Adige, si sono riuniti in nove cooperative, le latterie altoatesine: dopotutto, l'unione fa la forza! Tali cooperative vantano una lunga tradizione: le prime sono state fondate già intorno al 1850. I proprietari sono gli agricoltori che ne sono membri.

Ogni giorno, le latterie raccolgono il latte dei loro agricoltori e lo trasformano in diversi prodotti caseari. Inoltre, verificano la qualità del latte e gestiscono la vendita di quello fresco e dei latticini. Le nove latterie sono riunite nella Federazione Latterie Alto Adige, che esegue analisi sul latte, si occupa di ricerche e sviluppo, consiglia gli agricoltori, così come i caseifici dei masi, e non solo. Anche in futuro, infatti, in Alto Adige il latte svolgerà un ruolo importante!



# LE LATTERIE ALTOATESINE

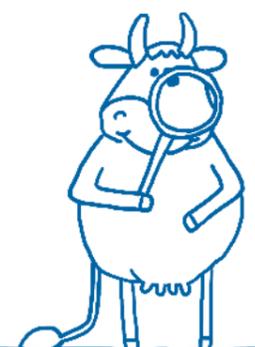


# L'IMPORTANZA DELLA QUALITÀ

Il latte e i latticini altoatesini vantano uno specifico marchio di qualità. Questo sigillo, però, non viene concesso a tutti: solo chi si attiene a determinate direttive, lo può apporre sui suoi prodotti. A tal proposito, severi controlli certificano il rispetto della totalità delle direttive.

## Il marchio "Qualità Alto Adige" garantisce che:

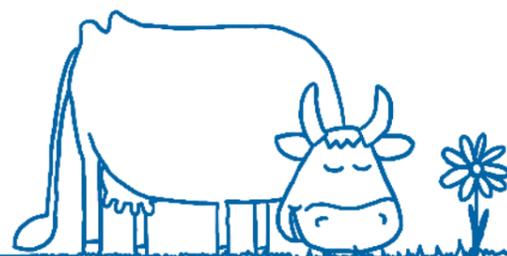
- nei masi, le mucche vengono allevate nel rispetto della loro specie
- gli animali vengono nutriti esclusivamente con foraggio sano e vegetale
- il latte e i latticini vengono prodotti in Alto Adige
- il latte e la sua lavorazione sono sottoposti a severi controlli
- si rinuncia alla manipolazione genetica e la produzione avviene nella maniera più naturale possibile



# GLI AGRICOLTORI ALTOATESINI RINUNCIANO ALLA MANIPOLAZIONE GENETICA

I geni sono minuscoli caratteri ereditari, celati in ogni cellula, che determinano, p.e., se una persona avrà gli occhi azzurri o marroni. E sono anche responsabili della forma rotonda dei pomodori o della spiccata dolcezza di una mela. L'insieme di tutti i geni costituisce il genoma: il progetto per la "costruzione" di un essere vivente.

Oggi giorno, gli scienziati sono in grado di modificare i genomi, praticando così la manipolazione genetica. I ricercatori, p.e., hanno inserito nel mais alcuni geni di batteri, creando piante capaci di produrre un veleno per i parassiti. Altre, invece, sono state geneticamente modificate per non subire danni a causa dei fitofarmaci. La manipolazione genetica può essere d'aiuto anche in medicina, per la produzione di farmaci come l'insulina, di vitale importanza per le persone diabetiche. Dal momento che non sappiamo quali ripercussioni abbiano gli alimenti geneticamente modificati sulle persone o sugli animali, gli agricoltori altoatesini impiegano solo foraggio naturale. Inoltre, anche per la lavorazione del latte vengono scelti solo additivi non geneticamente modificati. Il latte e i latticini, quindi, sono prodotti puri.



# L'INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA IN ALTO ADIGE



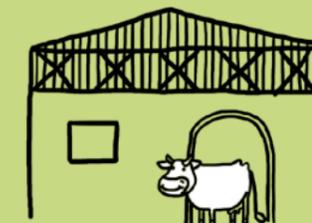
**5.000 famiglie**  
di agricoltori di montagna  
vivono dell'industria  
lattiero-casearia



L'Alto Adige accoglie  
**75.000 mucche**



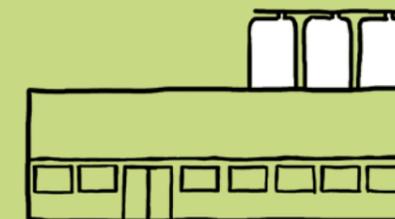
Vengono prodotti circa  
**400 milioni di litri**  
di latte all'anno



Nelle stalle dei masi  
vivono mediamente  
**15 mucche**



I prodotti  
lattiero-caseari  
altoatesini sono  
disponibili in circa  
**40 Paesi di tutto**  
il mondo



**9 latterie**  
lavorano il latte

# TUTTO GIUSTO?

Ecco le soluzioni delle schede di lavoro.

## 3 Che ghiottona!

60-100 l d'acqua – 4 kg di foraggio concentrato –  
50 kg d'erba – 6 kg di fieno – 15 kg di mais  
o erba insilati

## 4 Dall'erba al latte

5 – 3 – 6 – 4 – 2 – 9 – 8 – 1 – 7

## 15 Testo da completare: Il percorso del latte

nutre – forma – mungevano – munta –  
portano – prelevato – consegnato – scaldato –  
contiene – confezionato – arriva

## 16 Dall'erba al bicchiere

La mucca si nutre di erba e fieno. Il latte si forma  
nella sua mammella. Gli agricoltori versano il latte  
nei bidoni o nelle cisterne. Le autocisterne  
prelevano il latte presso i punti di raccolta. Nella  
latteria il latte viene scaldato e lavorato. Il latte  
viene confezionato e consegnato ai punti vendita.

## 17 Il quiz del latte

erba e fieno – a un punto di raccolta –  
germi nocivi – 1 giorno

## 21 I prodotti caseari altoatesini:

### parti per un viaggio esplorativo!

Formaggio – Yogurt – Burro – Mozzarella –  
Panna – Mascarpone

## 27 Quiz: che formaggio!

caglio – un utensile – almeno 3 mesi –  
8-12 l di latte – fresco

## 31 Dal latte al burro

centrifuga – panna – latte – panna – batteri –  
zangola – globuli di grasso – grani di burro – latti-  
cello – grani di burro

## 32 Quiz: i segreti del burro?

panna e latte scremato – 20 l di latte –  
montare la panna – i batteri muoiono

**Federazione Latterie Alto Adige**  
Via Galvani, 38 - 39100 Bolzano  
[info@altoadigelatte.com](mailto:info@altoadigelatte.com)  
[www.altoadigelatte.com](http://www.altoadigelatte.com)