

ALIMENTAZIONE

ALIMENTI

ZANICHELLI

Cos'è un alimento

Integrazione a cura di A. Millefanti

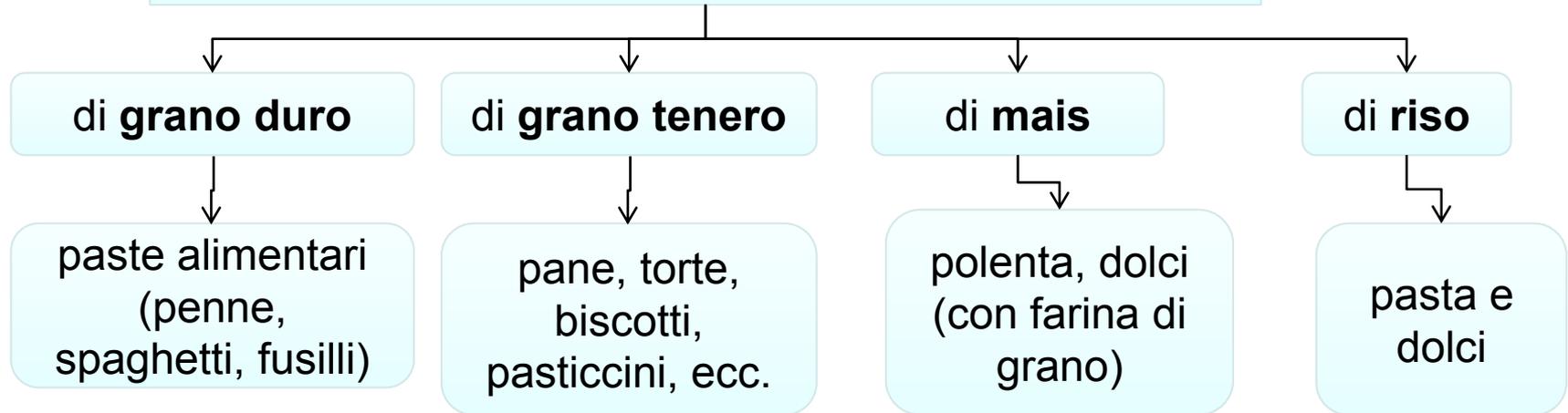


zink.to/alimento

- Prodotti alimentari (classificazione)
- Facciamo la pasta fresca
- Facciamo una confettura

Prodotti alimentari (classificazione)

Derivati dai cereali: dai cereali si producono farine:

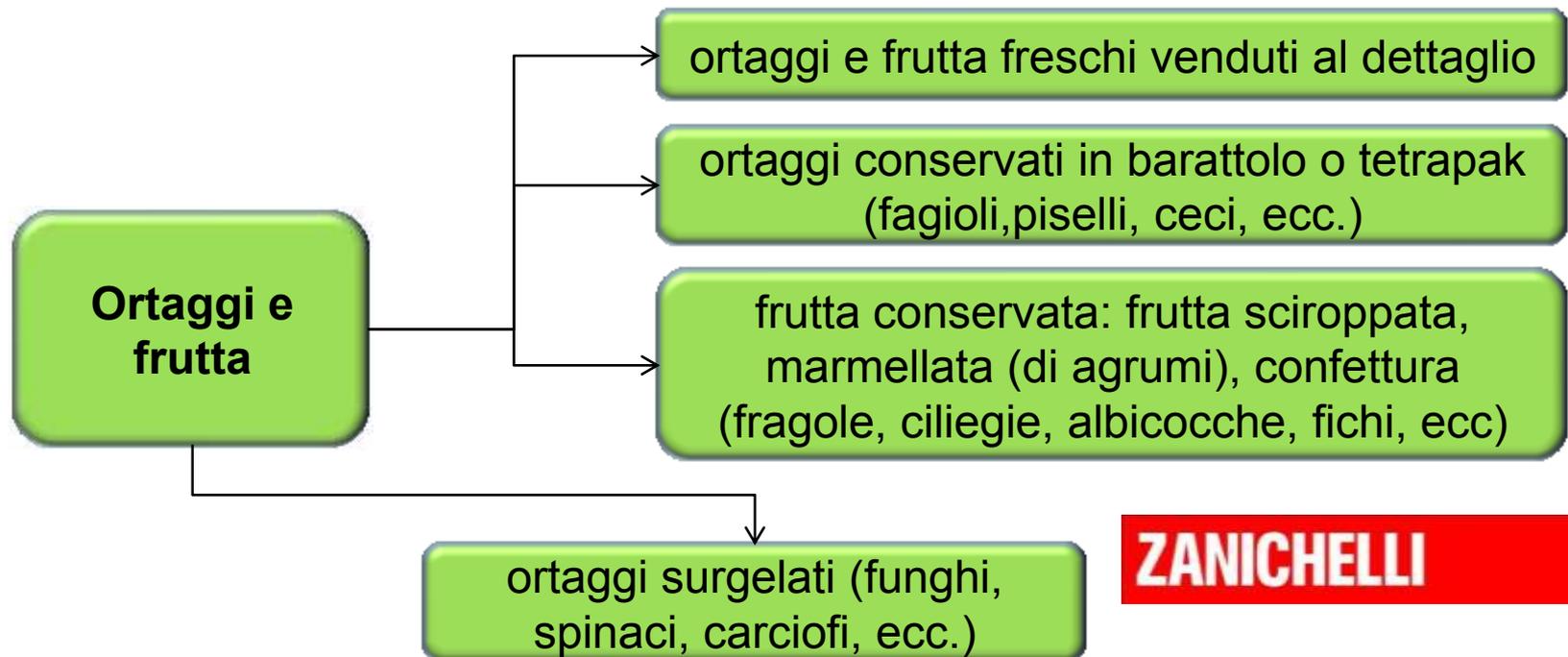
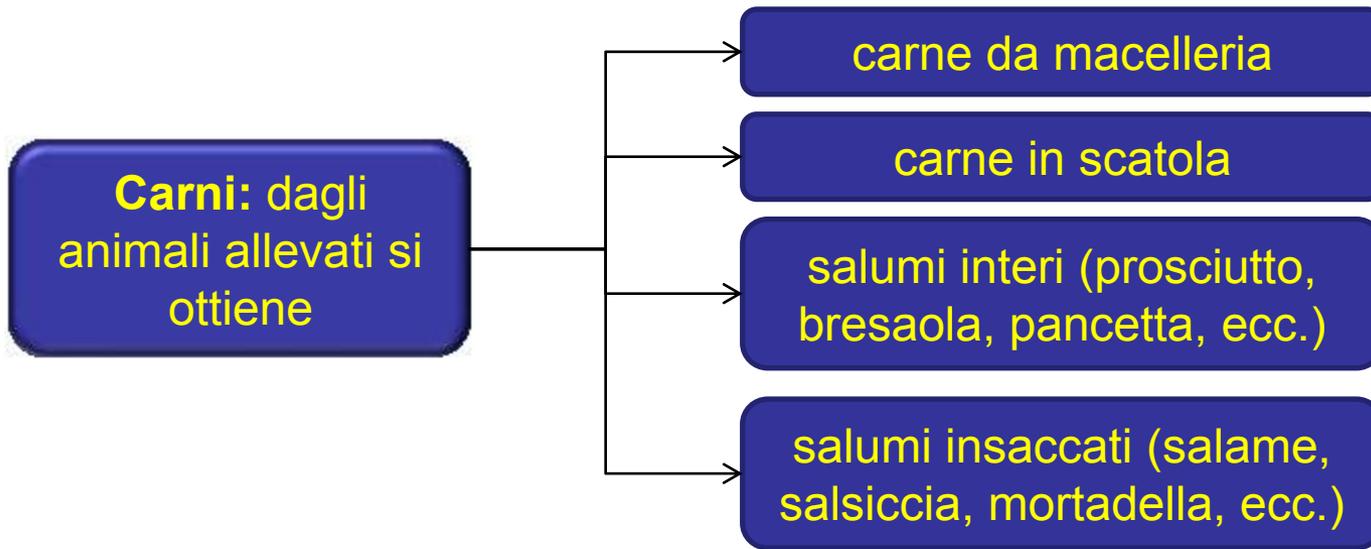


Latte e derivati: dal latte di fattoria si produce



ZANICHELLI

Integrazione a cura di A. Millefanti



Integrazione a cura di A. Millefanti



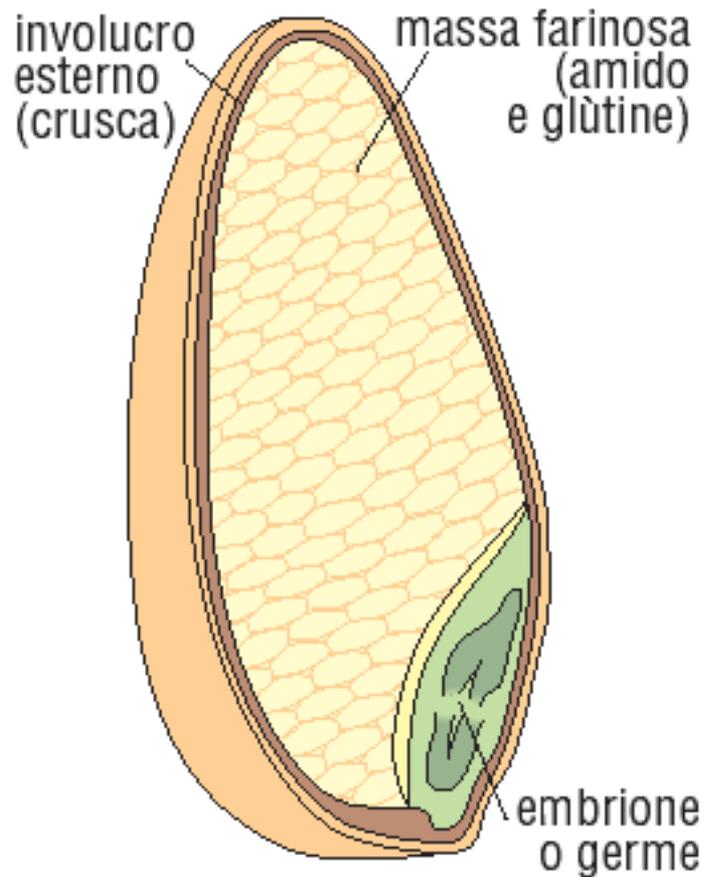
Industria dei derivati del frumento

- Nel chicco di frumento
- Produzione della farina
- Fabbricazione del pane
- Fabbricazione della pasta



zink.to/pane

Nel chicco di frumento

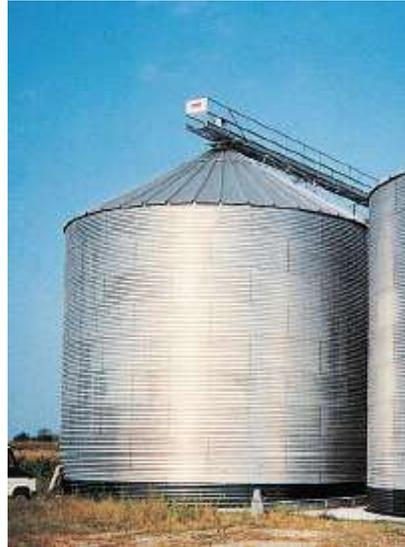


In un chicco di frumento in sezione si distinguono tre parti :

- l'**involucro esterno** (macinato diventa crusca);
- la **massa farinosa** (macinata diventa farina);
- l'**embrione o germe** (ha un elevato potere nutritivo).

Produzione della farina

Silo per il grano: serve a conservare le scorte di grano per un anno.

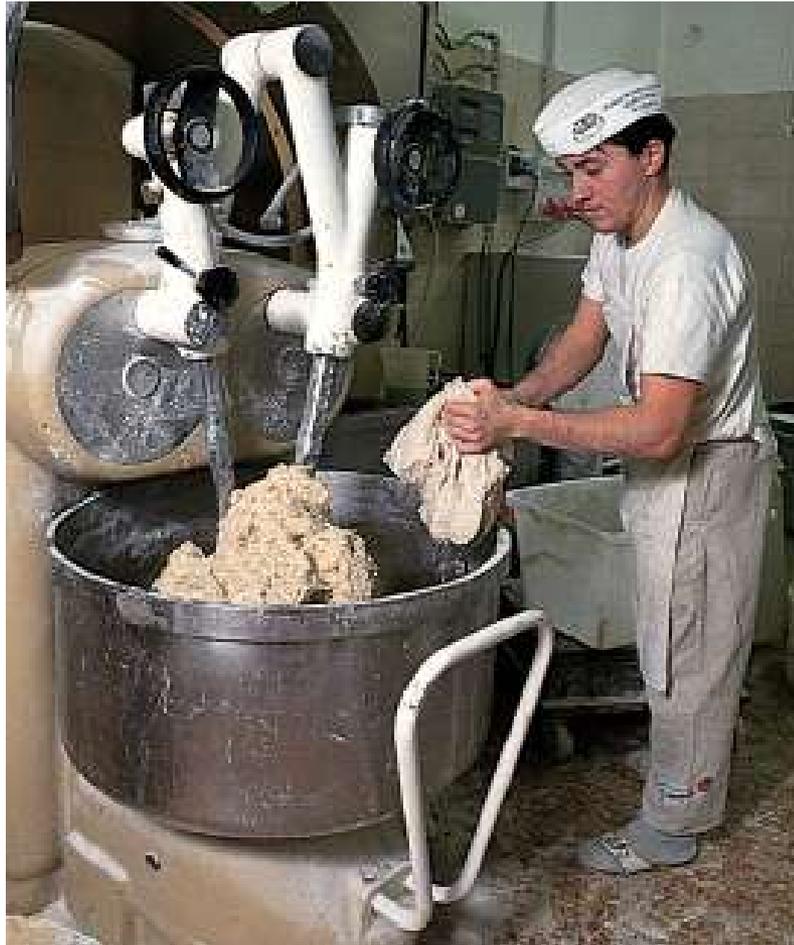


Sala macinazione: contiene le macchine che trasformano il frumento in farina.



ZANICHELLI

Fabbricazione del pane



Impasto: gli ingredienti (farina, acqua, lievito) vengono amalgamati dall'impastatrice fino a ottenere un impasto elastico e omogeneo.

Lievitazione: la lievitazione dura qualche ora in ambiente riscaldato a circa 28-30°.

Cottura: la cottura dura circa un'ora alla temperatura di 250°.

Raffreddamento: serve a far perdere umidità al pane e a renderlo più friabile.

ZANICHELLI

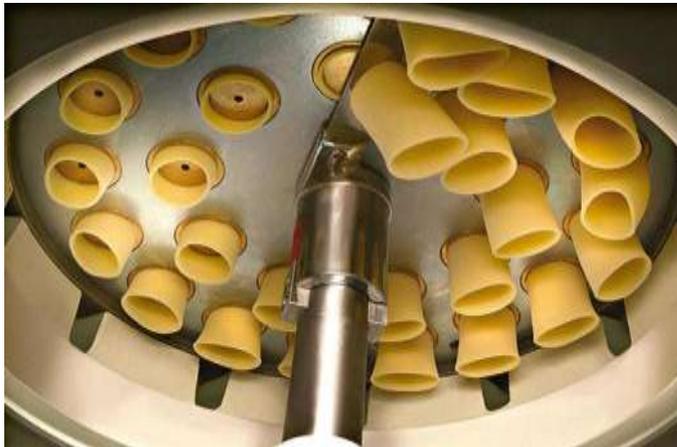
Fabbricazione della pasta



Impasto: gli ingredienti (semola e acqua) vengono amalgamati dall'impastatrice.

Trafilatura: l'impasto viene messo in un cilindro orizzontale e compresso contro le *trafile* da cui viene estruso in lunghi fili.

Essiccazione: la pasta viene avviata in un ambiente caldo e ventilato fino a diventare dura.



ZANICHELLI

Integrazione a cura di A. Millefanti



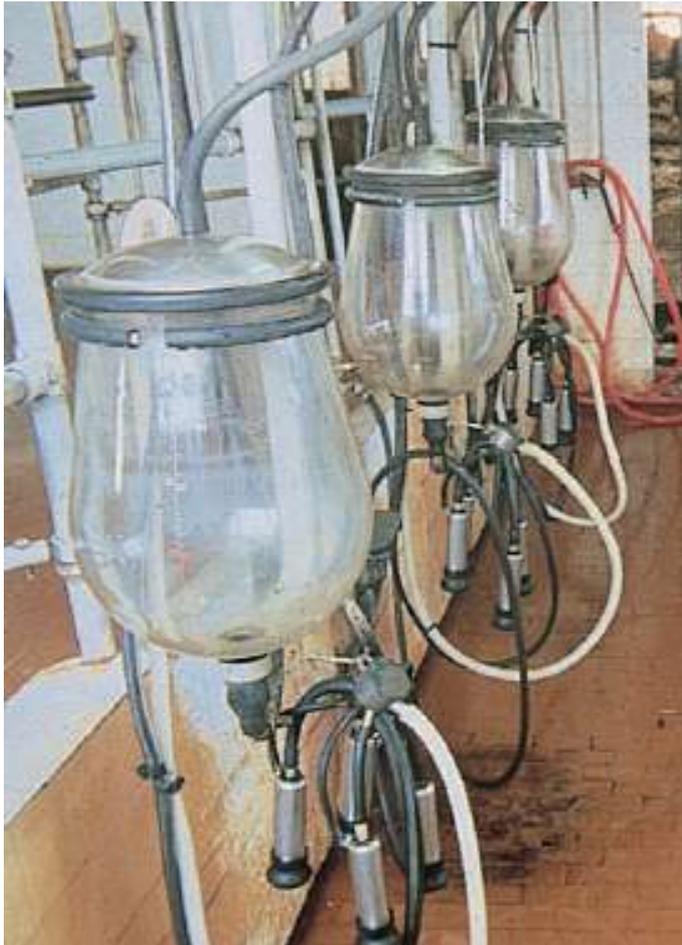
zink.to/latte

Industria lattiero casearia

- Latte di fattoria
- Produzione del latte alimentare
- Fabbricazione del burro
- Fabbricazione dei formaggi

ZANICHELLI

Latte di fattoria



Il latte di fattoria è il latte che esce dalle mammelle delle mucche (a 37 °C circa) ed ha un tempo di conservazione molto breve.

Prima di essere trasportato ai centri di lavorazione viene trasferito in una cisterna e raffreddato a 4 °C (a questa temperatura i batteri si riproducono più lentamente).

Circa il 40% del latte di fattoria diventa latte alimentare, l'altro 60% viene venduto ai caseifici.

Produzione del latte alimentare

Il latte alimentare è ricavato dal latte di fattoria con trattamenti di risanamento:

- con la **pastorizzazione** il latte viene scaldato a circa 70-80 °C per circa 30 secondi (trattamento a cui viene sottoposto il *latte fresco*);

-Con la **sterilizzazione** il latte viene scaldato per soli 3 secondi a circa 140 °C (trattamento del *latte a lunga conservazione*).

Infine il latte viene **omogeneizzato** per renderlo più digeribile.



ZANICHELLI

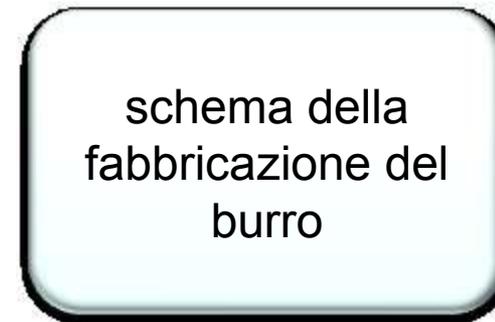
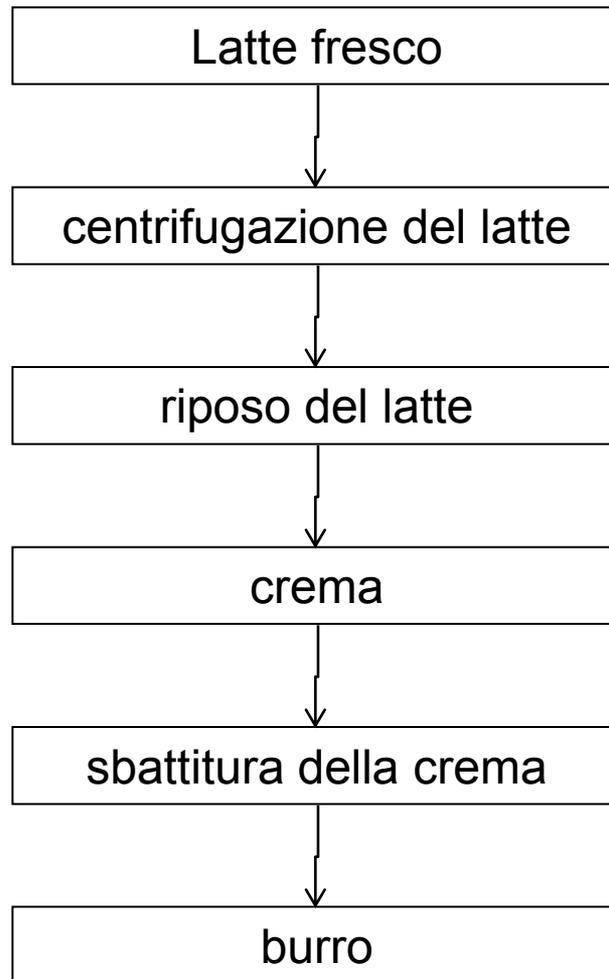
Fabbricazione del burro

Il burro è ricavato dalla parte grassa del latte con questi procedimenti:

- **estrazione della crema** ottenuta riscaldando il latte di fattoria fino a 50 °C e centrifugandolo;
- **produzione del burro** ottenuta inserendo la crema nella zàngola per aggregare il grasso e separarlo dal liquido;
- **confezionamento** del burro formatosi nella zàngola dopo averlo impastato e reso omogeneo.

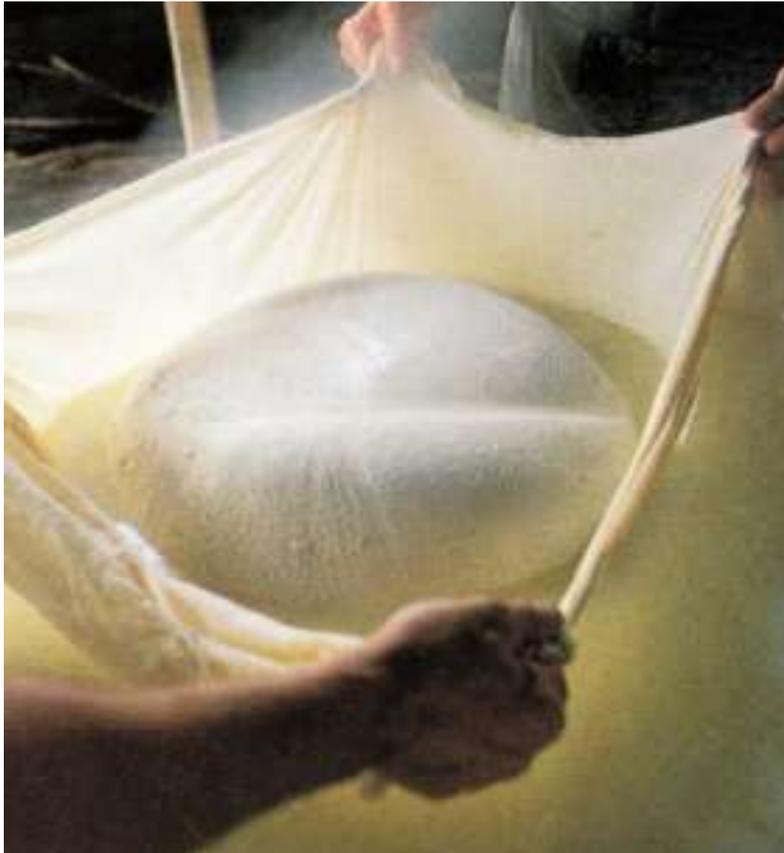


Integrazione a cura di A. Millefanti



ZANICHELLI

Fabbricazione dei formaggi



Il formaggio è ricavato dalla *caseina* contenuta nel latte con questo procedimento:

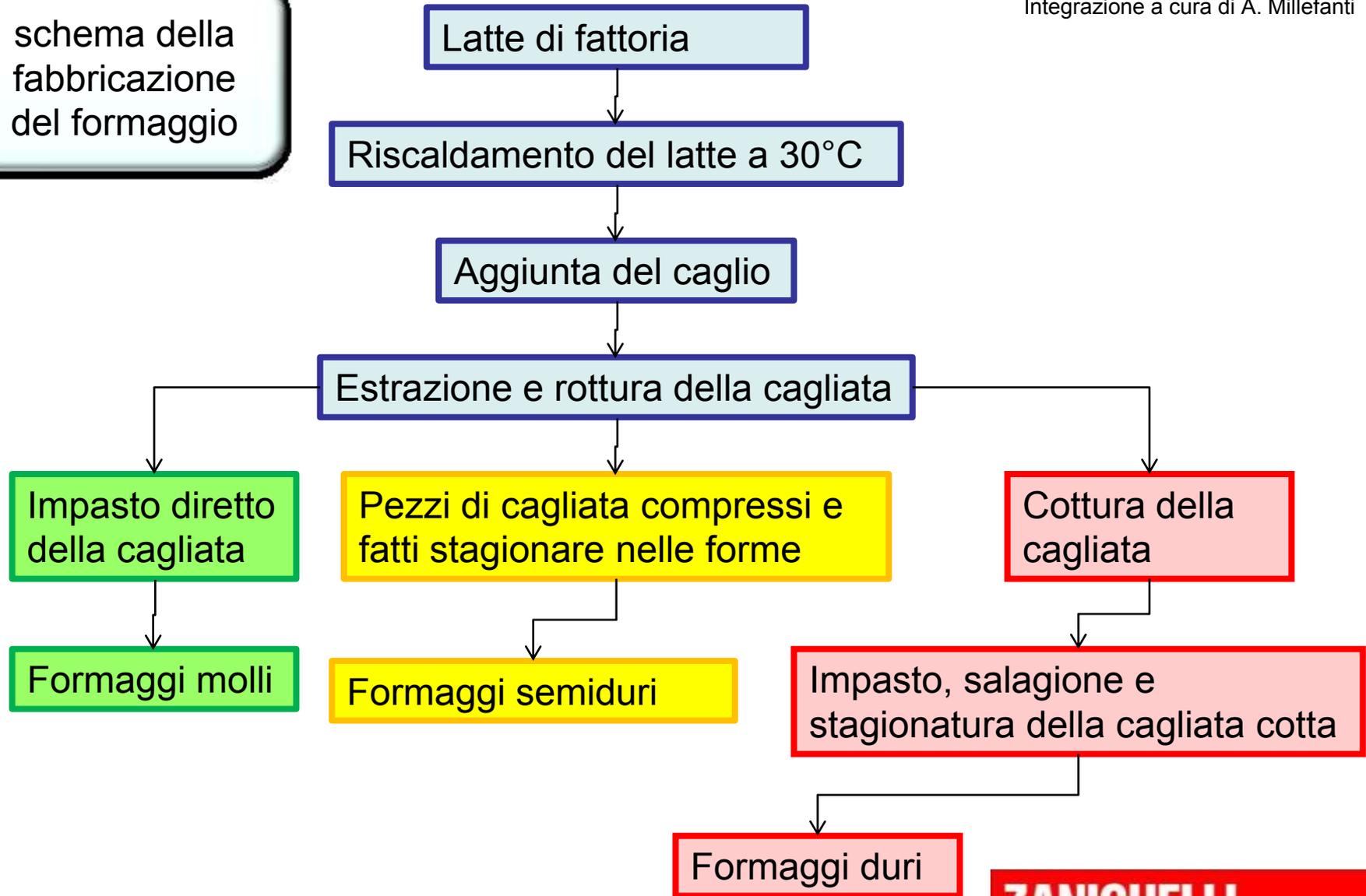
Produzione della cagliata

Il latte di fattoria viene portato a temperatura ambiente, poi viene aggiunto il caglio per raggruppare le particelle di caseina disciolte nel latte.

Preparazione del formaggio

La cagliata viene estratta dal recipiente, rotta in pezzi e lavorata in base al formaggio che si vuole ottenere.

schema della
fabbricazione
del formaggio



ZANICHELLI

Carne, uova e pesce

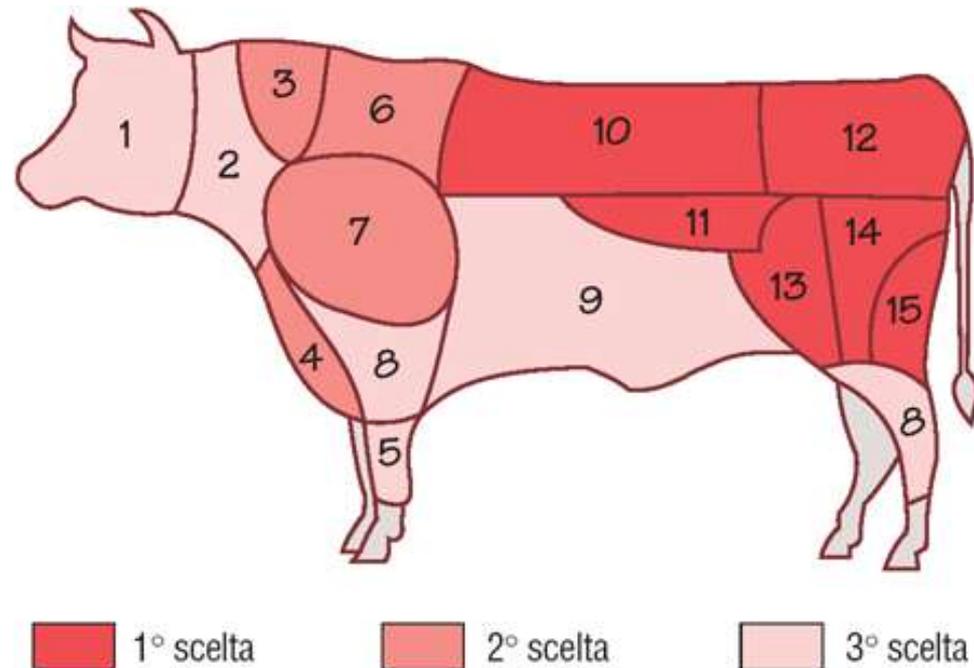
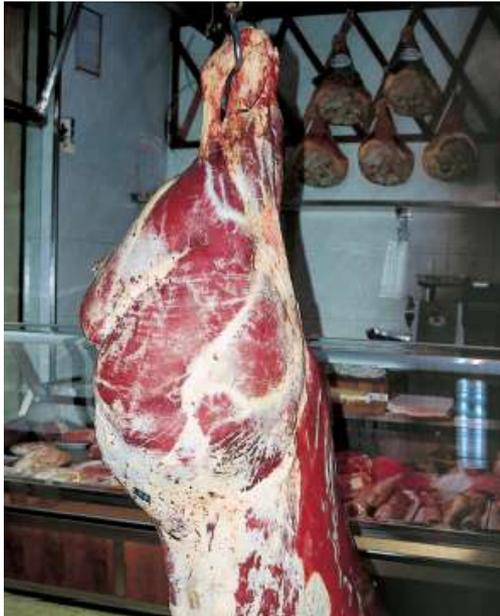


Integrazione a cura di A. Millefanti

zink.to/surgelati

- Carni bovine
- Uovo di gallina
- Pesce
- Industria dei surgelati

Carni bovine



Macellazione: una volta ucciso, l'animale viene diviso in due pezzi detti *mezzene* e, successivamente, in due *quarti anteriori* e due *quarti posteriori*.

Tagli: il macellaio divide i quarti in tagli (di prima, di seconda o di terza scelta).

Il valore nutritivo dei vari tagli è lo stesso, ciò che cambia è il valore economico, cioè il costo.

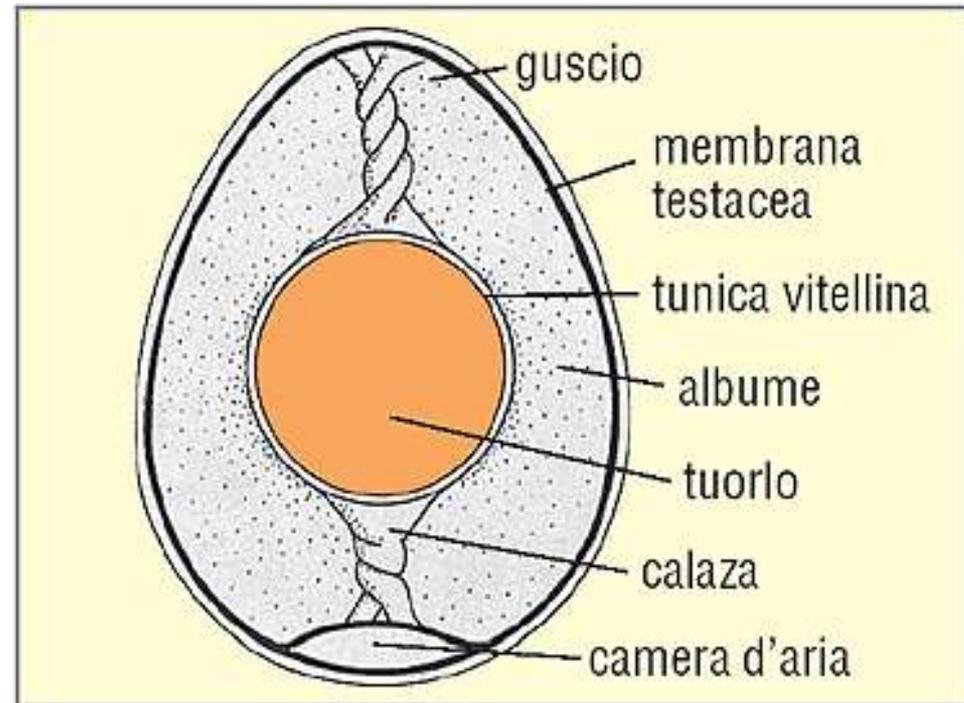
Uovo di gallina

Guscio: il guscio è sottile, rigido, fragile e poroso.

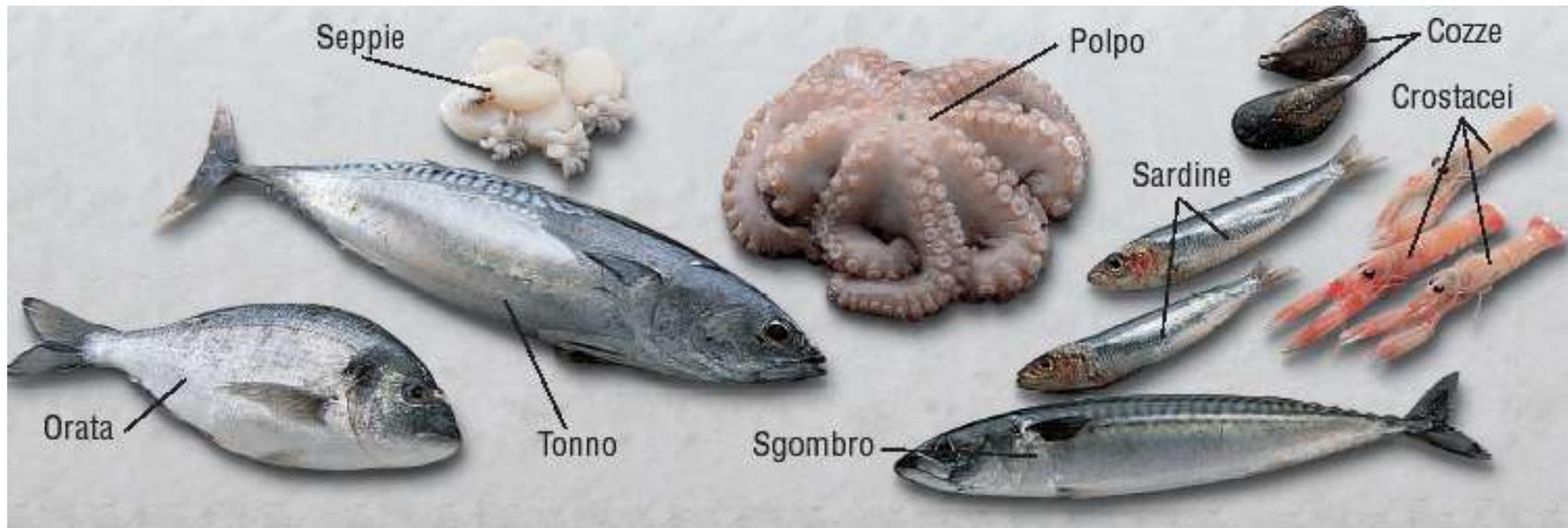
Albume: costituisce il 60% del peso dell'uovo. È isolato dal guscio dalla *membrana testacea* che al polo ottuso si divide e forma una camera d'aria.

Tuorlo: costituisce il 30% del peso totale ed è avvolto dalla *membrana vitellina*.

È collegato ai poli dalle *calaze* che lo tengono sospeso al centro.



Pesce



Pesci: sono vertebrati coperti di squame e dotati di pinne che respirano attraverso le branchie.

Molluschi: sono invertebrati con corpo a tegumento molle (bivalvi e cefalopodi).

Crostacei: sono “artropodi”, cioè hanno arti con segmenti articolati e sono ricoperti da una corazza.

Il valore nutrizionale del pesce è simile a quello della carne degli animali da macello

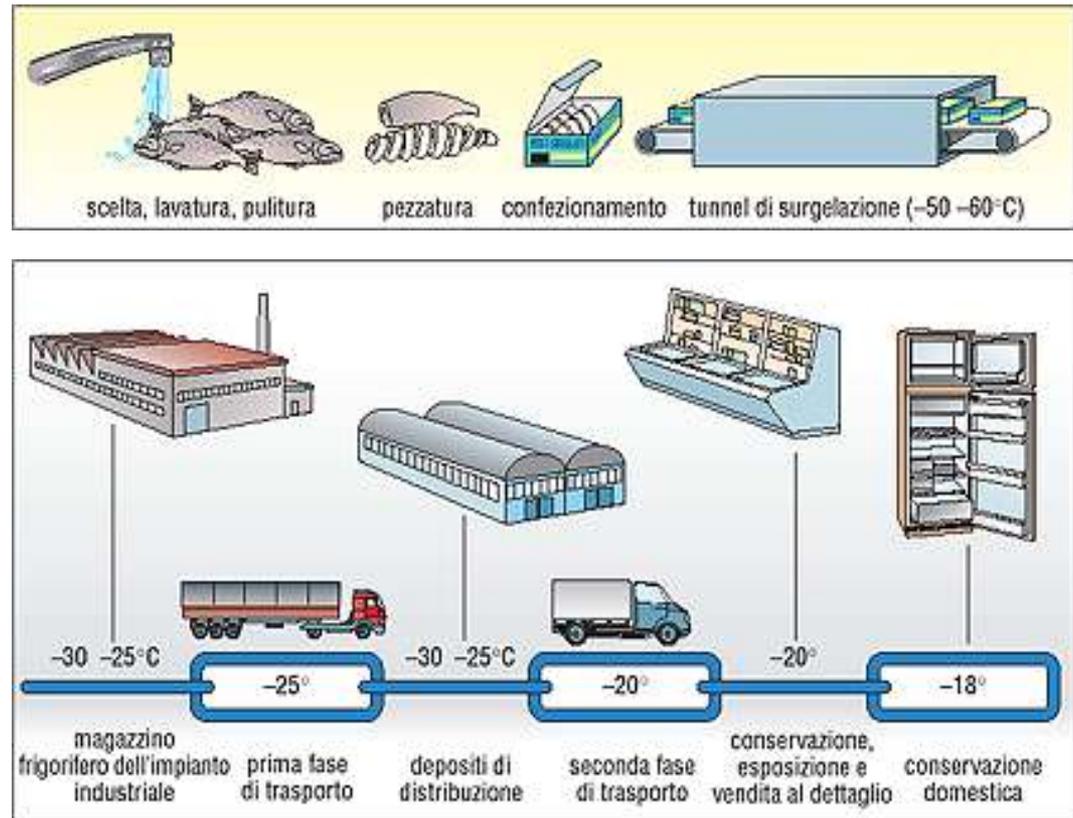
Industria dei surgelati

Fabbrica dei surgelati

Gli alimenti freschi vengono scelti, lavati e puliti. Vengono suddivisi in pezzi più grandi, preparate le confezioni e fatte entrare nel *tunnel di surgelazione*.

Catena del freddo

Gli alimenti surgelati sono conservati a temperature inferiori ai $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$.



ZANICHELLI

Ortaggi, frutta e legumi

- Ortaggi
- Frutta
- Legumi

Integrazione a cura di A. Millefanti



zink.to/ortaggi

Ortaggi

Gli ortaggi *sono ricchi di vitamine e sali minerali.*

Ortaggi a foglia verde:

lattuga, indivia, spinacio, sedano, finocchio, carciofo, cavolfiore ecc.

Frutti usati come

ortaggi: pomodoro, melanzana, peperone, zucchini ecc.

Bulbi, radici e tuberi:

aglio, cipolla, carota, ravanello, patata ecc.



Frutta

La frutta è **ricca di vitamine e sali minerali**.

Frutta acidula: mele, pesche, albicocche, susine, fragole, arance, limoni ecc.

Frutta zuccherina: fichi, banane, uva.

Frutta oleosa: mandorle, noci, nocciole.



Legumi



I legumi sono un **alimento molto energetico** e una **fonte importante di proteine**.

I legumi più comunemente usati in Italia sono: fagioli, piselli, fave, ceci e lenticchie.

Conservazione degli alimenti

- Perché un alimento si deteriora
- Tecniche di conservazione



zink.to/conservazione

Perché un alimento si deteriora

Un alimento fresco si deteriora a causa di due tipi di microrganismi:

- microrganismi già presenti all'interno degli alimenti;
- microrganismi che entrano dall'esterno attraverso l'aria.

Tecniche di conservazione

Mantenere al freddo: l'alimento viene conservato in frigorifero (tramite *refrigerazione* o *surgelazione*).

Essiccazione: l'alimento viene privato di gran parte della sua acqua.

Trattamenti a caldo: l'alimento viene riscaldato per un certo tempo a una certa temperatura (tramite *pastorizzazione* o *sterilizzazione*).

Conservanti naturali: l'alimento viene tenuto immerso in una sostanza che funziona da conservante (olio, aceto, spirito, sale, zucchero).

Tecniche di conservazione



Alimento fresco:
tenuto refrigerato dura
fino ad una settimana.

Alimento surgelato:
mantenuto nel
surgelatore a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$
dura alcuni mesi.



Alimento secco:
grazie alla mancanza di
acqua dura anche un
anno.

Alimento in barattolo:
sterilizzato e sigillato
dura alcuni anni.

Gli additivi

Integrazione a cura di A. Millefanti



zink.to/additivi

- Le sigle degli additivi
- Come scegliere i prodotti con meno additivi

Le sigle degli additivi

Coloranti (da E 100 a E199): agiscono solo sul colore del prodotto, conferiscono un aspetto più bello e invitante.

Conservanti (da E200 a E299): aumentano la durata dei prodotti.

Antiossidanti (da E300 a E322): impediscono all'ossigeno di irrancidire alcuni componenti degli alimenti (per esempio i grassi).

Acidificanti (da E325 a E385): conferiscono il sapore acidulo del limone, dell'aceto ecc.

Addensanti, stabilizzanti, gelificanti, emulsionanti (da E400 a E499): sono usati per dare consistenza ad alimenti ottenuti con processi industriali.

Aromatizzanti: conferiscono il sapore di alimenti che non sono stati usati.

Come scegliere i prodotti con meno additivi

È preferibile scegliere cibi che contengono pochi additivi poiché questi possono causare intolleranze ed allergie.

Negli **alimenti di “base”** (latte, zucchero, miele ecc.) **non è consentito aggiungere additivi.**

Negli **alimenti da agricoltura biologica** la lista degli additivi consentiti è limitata e comprende sostanze scelte tra le più innocue.

E' buona regola scegliere i cibi confezionati con l'**elenco degli ingredienti più corto.**

Gli **alimenti senza coloranti** sono da preferire.

L'etichetta

Integrazione a cura di A. Millefanti



zink.to/etichette

- Leggere l'etichetta
- Marchi eventualmente presenti

Leggere l'etichetta



Le voci (non tutte obbligatorie) che spesso troviamo in un'etichetta sono:

- Modalità d'uso e di conservazione
- Data di scadenza
- Quantità netta
- Denominazione di vendita
- Etichetta nutrizionale
- Elenco degli ingredienti

Marchi eventualmente presenti

Denominazione di origine protetta (DOP): alimenti **prodotti e lavorati** in una determinata area geografica (prosciutto di Parma).



Indicazione geografica protetta (IGP): alimenti **lavorati** in una certa area geografica.

Da agricoltura biologica: alimenti **biologici** ottenuti senza alcuna sostanza chimica di sintesi e nel pieno rispetto dell'ambiente.



nuovo simbolo



vecchio simbolo

Disposizioni europee per il confezionamento: prodotti che rispettano le disposizioni europee per il confezionamento, commercializzati in tutti gli stati della UE.



Contenitore riciclabile: indica il cassonetto dove il contenitore va conferito.

