

Approfondimenti



LATTE...UNA QUESTIONE DI GUSTO

La parola "gusto" ha assunto in questi ultimi anni un ruolo molto importante in tutti i progetti di educazione alimentare, nella consapevolezza che per passare dalla semplice informazione all'educazione, che implica una ricaduta positiva sui comportamenti alimentari dei bambini, occorre integrare l'approccio cognitivo a quello sensoriale.

Cosa si intende con la parola gusto

Il gusto è un'esperienza polisensoriale dovuta, in parte, alle cellule nervose presenti nella bocca, in particolare le papille gustative, capaci di riconoscere i sapori, ed ai recettori termici e tattili, che contribuiscono a darci una serie di informazioni relative alla temperatura, alla forma, alla consistenza e al volume del cibo.

Le molteplici sensazioni legate al gusto sono però influenzate anche dagli altri organi di senso:

- la vista con i suoi indicatori (colore, forma, struttura della superficie, ecc.) influenza fortemente la percezione gustativa. Capita spesso che un cibo sia preferito ad un altro soltanto perché ha un colore più accattivante (vedi coloranti nelle bevande confezionate) o perché si presenta meglio di un altro.
- Le informazioni captate dal tatto sono tantissime e di natura diversa. Le sensazioni tattili riguardano non soltanto le caratteristiche meccaniche come la durezza, l'elasticità, la tenerezza, ma anche altri attributi quali: il caldo/freddo, la succosità, il piccante, il frizzante, il granuloso, il croccante, ecc.
- L'udito influenza il complesso meccanismo della percezione gustativa, visto che durante la masticazione, in particolare i cibi più croccanti, producono rumori perfettamente udibili e caratteristici. A livello inconscio ed in base alla quantità ed intensità di questi rumori viene valutata la qualità e la freschezza dell'alimento (ad esempio, carota che al morso fa "croc" = carota fresca; carota che al morso non produce suono = carota stantia).
- L'olfatto gioca un ruolo molto importante nella percezione gustativa e tale importanza è ampiamente dimostrata in caso di raffreddore, quando i recettori olfattivi vengono inattivati dai processi infiammatori tipici delle malattie da raffreddamento e il "gusto" dei cibi cambia completamente. Se proviamo l'assaggio di un cubetto di mela con il naso chiuso da una molletta avvertiamo un sapore dolce/acidulo, ma difficilmente siamo in grado di identificare l'alimento assaggiato, perché i recettori olfattivi inattivati non ci consentono di avvertire la sensazione gustolfattiva, quella che ci fa dire "sa di mela".
- Le papille gustative e i recettori olfattivi operano, quindi, in stretto collegamento: le prime sono responsabili del riconoscimento dei sapori fondamentali (dolce, salato, amaro, acido) e i secondi di tutte le altre sfumature.

In sintesi, gli stimoli gustativi una volta raggiunto il cervello si mescolano ad altri stimoli descritti e, grazie alla natura polisensoriale del gusto, vengono avvertite un'ampia gamma di sfumature.

Alla percezione sensoriale legata ai meccanismi biologici e fisiologici si sommano poi aspetti culturali, emotivi, psicologici, che contribuiscono in modo significativo a determinare le scelte alimentari di ognuno di noi rendendo il gusto una sensazione molto personale.



Come si forma il gusto

Le papille gustative iniziano a formarsi quando il feto ha sette o otto settimane e sono funzionanti entro il terzo trimestre della gravidanza. Già nella vita intrauterina, il feto riceve una serie di informazioni gustative dalla madre attraverso il liquido amniotico e viene sensibilizzato a questi aromi. Inoltre le esplorazioni dell'universo alimentare della madre continuano durante l'allattamento, perché il latte materno trasmette il sapore dei cibi e delle spezie che mangia la madre; tuttavia l'esistenza di una relazione tra ciò che mangia la madre e il futuro gusto del neonato è ancora argomento di ricerca.

Alla nascita si registra una predilezione innata per il gusto dolce. Questo potrebbe essere dovuto alla necessità di garantirsi la sopravvivenza attraverso la scelta di cibi ricchi di carboidrati e di energia, identificabili, in linea di massima, con il sapore dolce. Anche il sapore dolciastro del latte materno contribuisce a far preferire, fra i 4 sapori fondamentali, proprio quello dolce, almeno nei primi anni di vita!

Come cambia il gusto

Il gusto innato verso il sapore dolce e l'avversione per l'amaro tendono a modificarsi attraverso le esperienze gustative.

Dallo svezzamento in poi, i sapori, gli odori, le sensazioni tattili, corporee e visive che il bambino incontra si imprimono nella memoria sensoriale del bambino e formano un archivio di ricordi capace di guidare le scelte alimentari future.

Le preferenze alimentari del bambino sono fortemente influenzate:

- dalle esperienze individuali legate a quello che gli viene proposto e a quello che **non** gli viene proposto;
- dall'ambiente affettivo in cui mangia e alle emozioni che ne scaturiscono.

(La presentazione di un alimento in un contesto positivo ne aumenta la preferenza e il consumo)

Da 0 a 3 anni i bambini sono influenzati dall'istinto e dalle emozioni scambiate con gli adulti. Si verifica un apprendimento **per imitazione** e i primi modelli sono senza dubbio i famigliari. È stato dimostrato che osservare la propria madre mangiare abitualmente un alimento particolare può influenzare la curiosità e la disposizione ad assaggiarlo da parte dei bambini di 2/3 anni molto più che l'osservazione di altri soggetti estranei molto meno importanti sul piano affettivo-emotivo che consumino quell'alimento.

Dopo i 3 anni il gusto è sempre più condizionato dagli stimoli che provengono dall'ambiente esterno alla famiglia; la pubblicità e le numerose ed accattivanti proposte provenienti dal mondo dei consumi iniziano ad esercitare un influsso molto importante.

La maggior parte dei bambini, dopo i 3 anni, inizia a frequentare la scuola ed il pranzo a scuola fa scattare i meccanismi della **suggestione sociale** che determina cambiamenti di gusto durevoli nel tempo. Si è osservato che i bambini accettano più volentieri alimenti nuovi se li vedono consumare da altri bambini. Se per esempio in una mensa scolastica si fa sedere per molti giorni un bambino che non mangia la verdura a un tavolo con un gruppo di compagni che invece l'apprezzano, alla fine il bambino accetta l'alimento rifiutato e arriva a sviluppare una preferenza durevole. I tempi sono sicuramente lunghi (anche un anno scolastico) ma i risultati duraturi.

Verso i 4-5 anni spesso si manifesta una certa tendenza a rifiutare i cibi nuovi, si tratta della cosiddetta **neofobia alimentare**, un fenomeno che esprime il conflitto ancestrale fra l'esigenza di sperimentare e consumare una vasta gamma di cibi per soddisfare le necessità biologiche e l'esigenza di salvaguardarsi dal rischio di avvelenamenti insito nella sperimentazione alimentare. Qualora si verifichi un netto rifiuto occorre ascoltare le motivazioni del diniego e riproporre l'alimento respinto in un contesto favorevole, poiché la diffidenza si supera soltanto con l'esperienza e per fare esperienza serve la ripetizione: **occorrono almeno 10 assaggi** anche piccoli, ripetuti nel tempo, per ottenere un grado soddisfacente di familiarità e quindi di accettazione.

In questa fase, sono sconsigliate le forzature che producono un vantaggio immediato, ma rischiano di rafforzare l'avversione per il cibo in questione. Nel tentativo di superare le avversioni e i disgusti si sconsiglia di utilizzare i cibi come premio (es. ti do il gelato soltanto se mangi il minestrone), perché si ottiene l'intensificazione del valore affettivo dell'alimento premio e l'alimento poco gradito diventa ancora più odioso.



Durante l'adolescenza diminuisce l'attrazione per il sapore dolce e compare l'attrazione per i gusti forti e decisi come il salato e il piccante. Il desiderio di indipendenza che caratterizza questa fase passa anche attraverso l'emancipazione del gusto con scelte e stili alimentari diversi da quelli proposti dalla famiglia. Anche in questa fase divieti e imposizioni non servono: al contrario tendono a rafforzare la frattura.

In conclusione, offrire una vasta gamma di alimenti, senza costrizione, in un ambiente sociale favorevole, fornendo esempi positivi, pare essere il modo migliore per una corretta educazione al cibo.

IL VALORE NUTRITIVO DEL LATTE

Il latte è l'alimento naturale per eccellenza, il primo ed esclusivo che la natura fornisce per i primi mesi di vita dell'uomo e dei mammiferi di ogni specie. Le femmine dei mammiferi, uomo compreso, sono provviste di apposite ghiandole (mammelle) che servono a produrre latte, alimento in nessun modo elaborato e trasformato che, grazie alle sue preziose sostanze nutritive, garantisce la rapida crescita dell'organismo e soddisfa i bisogni nutrizionali del neonato.

Nei primi giorni di vita, la madre trasmette le proprie difese immunitarie al figlio con il colostro, un liquido giallo-sieroso, ricco di anticorpi chiamato "**primo latte**".

I vari popoli della terra, al termine del naturale allattamento materno, in base alla diversa fauna locale utilizzano il latte di:

RENNA in Lapponia

BUFALA in India, Malesia

ZEBÙ Madagascar

CAMMELLA Medio Oriente

MUCCA, CAPRA, PECORA, ASINA, in quasi tutte le parti del mondo

In Italia il latte destinato all'alimentazione umana è prodotto per circa il 90% dalla mucca. Altre specie (pecora, capra, bufala) rivestono un'importanza economica minore o limitata ad alcune zone geografiche.

La legislazione italiana prevede che con la definizione "latte alimentare" debba intendersi il prodotto ottenuto dalla mungitura regolare ininterrotta e completa della mammella di animali in buono stato di salute e di nutrizione, mentre con il solo termine "latte" si intende quello vaccino (per quelli diversi si deve specificare la specie dell'animale, ad esempio "latte di capra").

COSA C'È NEL LATTE



Il latte è costituito dall'**87% di acqua**, il principale componente dell'organismo umano e nutriente che svolge numerose funzioni: regola la temperatura corporea, consente il trasporto dei nutrienti, l'eliminazione delle scorie ecc. Per ogni Kcal introdotta occorre 1 ml di acqua, quindi una dieta da 2000 Kcal richiede 2 litri di acqua, che viene assicurata dalle bevande, ma anche da alimenti ricchi di acqua come il latte.



Il latte fornisce **proteine** ad elevata digeribilità ed ad alto valore biologico, definite "**nobili**" per la presenza di tutti gli **amminoacidi essenziali**, così chiamati perché l'organismo non è in grado di sintetizzarli da solo e che debbono essere necessariamente riforniti con il cibo. Questi amminoacidi assolvono all'importante funzione dell'accrescimento e del rinnovamento dei tessuti, garantiscono la sintesi degli ormoni e degli enzimi. Le proteine del latte, in media, sono 3,3 g per 100 ml di prodotto e sono costituite in prevalenza da **caseina e sieroproteine**.



I **grassi** sono la componente del latte più variabile, veicolano e consentono l'assorbimento di molte **vitamine liposolubili** (A, D, E, K). I grassi del latte sono in prevalenza costituiti da acidi grassi saturi, alcuni dei quali, quelli a catena corta, utilizzati dall'organismo in prevalenza a scopo energetico e privi di potere aterogeno ed ipercolesterolizzante. Gli acidi grassi a catena corta (come il butirrico e il caprinico) presentano inoltre un'elevata digeribilità. La frazione lipidica viene modificata con il processo di **OMOGEINIZZAZIONE** che riduce le dimensioni dei globuli di grasso. Questo trattamento viene effettuato sul latte (o soltanto sulla sua componente grassa) prima del trattamento termico ed ha lo scopo di impedire l'affioramento della panna. Questo trattamento aumenta la superficie esposta del grasso, con conseguente miglioramento della digeribilità. Il **colesterolo** è presente in quantità pari a 3 mg ogni grammo di grasso, pertanto in 100 ml di latte intero (3,5 g di grasso) ci sono 10,5 mg di colesterolo.

In base al contenuto di grassi, in commercio, è possibile trovare:

IL LATTE INTERO > con un contenuto di grassi non inferiore a 3,5 g/100 ml

IL LATTE PARZIALMENTE SCREMATO > con un contenuto lipidico compreso fra 1,5 e 1,8 g/100 ml di prodotto

IL LATTE SCREMATO > con un contenuto di grassi non superiore allo 0,3%.

Il contenuto lipidico condiziona fortemente l'apporto calorico, pertanto si passa dalle 64 kcal del latte intero alle 36 kcal per il latte scremato.



I **glucidi** del latte sono essenzialmente costituiti da **lattosio**, disaccaride sintetizzato dalla ghiandola mammaria a partire da galattosio e glucosio. Il latte è quindi una fonte diretta di galattosio, monosaccaride che permette il perfetto funzionamento di determinate strutture del sistema nervoso (cerebrosidi). Gli zuccheri presenti favoriscono inoltre l'assimilazione e l'assorbimento del calcio. La concentrazione glucidica oscilla intorno al 5% e rappresenta circa il 30% del potere calorico del latte intero, si tratta di energia a rapida utilizzazione. L'assorbimento intestinale del lattosio è strettamente legato all'enzima **lattasi** che deve "demolire" la molecola. A volte la mancanza di questo enzima o la sua insufficiente produzione, unita a una



LEGENDA

- ACQUA
- PROTIDI
- LIPIDI
- GLUCIDI
- SALI MINERALI
- VITAMINE

scarsa colonizzazione del grosso intestino a opera della microflora lattica, provocano fenomeni di intolleranza al latte con caratteristici sintomi clinici.

Il latte rappresenta una delle migliori fonti alimentari di **Calcio** e **Fosforo**, sali fondamentali ed indispensabili per i processi di formazione, accrescimento e riparazione delle ossa. L'assorbimento del calcio viene influenzato positivamente dalla **vitamina D**, dal **lattosio**, da alcuni **amminoacidi** e dal corretto rapporto con il fosforo, quindi il latte ed i suoi derivati sono un mix perfetto per fare il pieno di calcio e avere ossa più robuste e forti. La maggior parte della massa ossea viene accumulata entro i 18-20 anni, pertanto durante l'infanzia e l'adolescenza è estremamente importante assicurarsi una buona dose di calcio altamente biodisponibile.

FABBISOGNO CALCIO (L.A.R.N) revisione 2012		
Bambini	1 - 3 anni	700 mg
Bambini	4 - 6 anni	1000 mg
Bambini	7 - 10 anni	1100 mg
Ragazzi	11 - 17 anni	1300 mg
Adulto		1000 mg
Femmine	> 60 anni	1200 mg
Maschi	> 75 anni	1200 mg

**UNA TAZZA DI LATTE
FORNISCE
(250 ml = 2 porzioni)
300 mg di CALCIO
altamente assimilabile**



Nel latte è presente anche una buona quantità di **Magnesio**, altro sale minerale indispensabile al normale e corretto funzionamento del nostro organismo. Numerosi studi scientifici hanno anche dimostrato un'azione anti-ansia del magnesio, tant'è vero che si consiglia di bere un buon bicchiere di latte prima di andare a letto per favorire sonni tranquilli. Tra i minerali scarseggia il Ferro.



Il latte è certamente un'ottima fonte di vitamine per il nostro organismo. Contiene le **vitamine liposolubili A e D** e le **idrosolubili del gruppo B**. In particolare il latte fresco, soprattutto se intero, fornisce una buona quantità di vitamina A che aiuta a crescere, mantiene bella e in salute la pelle ed interviene nei fenomeni della visione notturna. La Vitamina D invece ha un ruolo essenziale nell'assorbimento del calcio ed interviene nella formazione delle ossa. Il latte è ottima fonte di vitamina B2, che permette la trasformazione degli zuccheri in energia e protegge il sistema nervoso e di vitamina B12, che agisce nella formazione dei globuli rossi.



TUTTO IN UN BICCHIERE (125 ml)

80 Kcal

4,1 g di proteine

4,5 g di grassi

6,1 g di carboidrati

148 mg di calcio

116 mg di fosforo

187 mg di potassio

62 mg di sodio

0,4 mg zinco

13,7 mg di colesterolo

VITAMINA A, B2, B12, D

Quanto latte al giorno

Secondo le indicazioni della Piramide Alimentare Italiana realizzata dall'Università La Sapienza di Roma è opportuno inserire nella dieta giornaliera due porzioni di latte, corrispondenti a 2 bicchieri da 125 ml ciascuno o da una tazza da 250 ml.



I TIPI DI LATTE IN COMMERCIO

Il latte alimentare destinato al consumo umano diretto deve aver subito almeno un trattamento termico ammesso o un trattamento di effetto equivalente autorizzato. Deve altresì essere confezionato per il dettaglio in contenitori chiusi nello stabilimento dove si effettua il trattamento termico finale, mediante un dispositivo di chiusura non riutilizzabile dopo l'apertura.

Latte pastorizzato

Subisce un trattamento termico superiore a 72° C per almeno 15 secondi. Tale trattamento consente la distruzione completa dei microrganismi patogeni e di parte rilevante della flora microbica saprofitica, con limitate alterazioni delle caratteristiche fisiche, chimiche ed organolettiche. Il contenuto di sieroproteine totali non deve essere inferiore all'11%.

Latte fresco pastorizzato

Subisce un unico trattamento termico, entro 48 ore dalla mungitura, alla temperatura massima di 76-77° C per 15 secondi. Il contenuto di sieroproteine non deve essere inferiore al 14%. Nel latte fresco pastorizzato rimangono alcuni microrganismi innocui resistenti al calore, per questa ragione il latte fresco va conservato in frigorifero.

Latte fresco pastorizzato ad alta qualità

È un latte che può provenire soltanto da allevamenti autorizzati per la produzione di latte crudo destinato alla trasformazione in latte fresco pastorizzato ad Alta Qualità. L'alimentazione delle bovine deve essere equilibrata e controllata in modo da raggiungere i requisiti previsti dalla legge: tenore di grasso non inferiore a 3,6% e tenore di proteine non inferiore a 3,2%. Le operazioni di mungitura devono essere automatizzate e la raccolta deve essere effettuata con automezzi isotermitici, il tutto per limitare la carica batterica totale. Subisce un unico trattamento termico alla temperatura massima di 72° C per 15 secondi. Il latte fresco pastorizzato di Alta Qualità è, per legge, solo del tipo intero e deve avere un contenuto di sieroproteine solubili non inferiore al 15,5 %.

Latte U.H.T (ultra high temperature)

Subisce un trattamento termico a temperature comprese fra i 140° e 155° C per pochi secondi, seguito da un confezionamento asettico. Il latte viene riscaldato utilizzando vapore sotto pressione, quindi viene rapidamente raffreddato e confezionato in ambiente sterile in contenitori realizzati in tre strati accoppiati: cartone, fogli di alluminio e pellicola di polietilene. Tale tecnica permette di conservare il latte a temperatura ambiente per lunghi periodi, fino a 90 giorni se il contenitore resta chiuso, ma una volta aperto va messo in frigo e consumato in brevissimo tempo. Tuttavia queste alte temperature modificano maggiormente, rispetto alla pastorizzazione, le componenti proteiche, glucidiche e vitaminiche con inevitabili conseguenze dal punto di vista nutrizionale e da quello organolettico (il latte sterilizzato assume un odore e sapore di cotto). Resta comunque un latte con ottimo valore nutritivo e molto pratico da consumare.

Latte fresco pastorizzato microfiltrato

Subisce lo stesso trattamento termico del latte fresco pastorizzato, ma dura più a lungo, grazie ad una filtrazione condotta con elementi filtranti aventi pori con luce media da 1,4 a 2 micron.

La conservazione

ALIMENTO	DOVE CONSERVARLO	PER QUANTO TEMPO
Latte pastorizzato/fresco/alta qualità in confezione chiusa	Frigorifero	Rispettare la data di scadenza
Latte pastorizzato/fresco/alta qualità in confezione aperta	Frigorifero	1-3 giorni
Latte UHT in confezione chiusa	A temperatura ambiente	Rispettare la data di scadenza
Latte UHT in confezione aperta	Frigorifero	3 - 4 giorni