



**mipaaf**  
Ministero delle  
politiche agricole  
alimentari e forestali

LATTE  
NELLE SCUOLE

**crea**  
Consiglio per la ricerca in agricoltura  
e l'analisi dell'economia agraria

# LABORATORIO SENSORIALE

Programma di educazione  
alimentare finanziato  
dall'Unione Europea e realizzato  
dal Ministero delle Politiche  
Agricole Alimentari e Forestali in  
cooperazione con

  
*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

  
*Ministero della Salute*

 **crea**  
Consiglio per la ricerca in agricoltura  
e l'analisi dell'economia agraria



UNIONCAMERE

  
CONFERENZA DELLE REGIONI  
E DELLE PROVINDE AUTONOME

## **L'analisi sensoriale degli alimenti**

È lo strumento che permette di percepire, misurare e valutare le caratteristiche dei prodotti, attraverso i cinque sensi (vista, olfatto, gusto, tatto e udito) per descrivere le sensazioni che gli alimenti ci trasmettono durante l'assaggio.

La percezione sensoriale è il processo mediante il quale estraiamo ed organizziamo le informazioni presenti nel mondo che ci circonda. Tutto può essere percepito, purché ci sia la presenza combinata, sia di uno stimolo che di un recettore specifico capace di captare il segnale "emesso" e di inviarlo alla regione contestuale della corteccia cerebrale.

### **Il percorso educativo:**

L'obiettivo è quello di aumentare la consapevolezza dei propri sensi; affinare le capacità di percezione; migliorare conseguentemente la capacità discriminante (individuazione quali/quantitativa di differenze sensoriali fra due e più prodotti, anche della stessa categoria); adottare un lessico adeguato per la descrizione dei prodotti.

Acquisire consapevolezza dei propri sensi e delle varie interazioni gusto-olfattive e di consistenza (texture) è utile per riconoscere singolarmente i vari stimoli sensoriali prodotti da un alimento.

Ne risulta che imparando possiamo modificare la percezione e la conseguente risposta edonistica (gradimento-rifiuto) nei confronti di un determinato stimolo o di un gruppo di stimoli.

### **Il ruolo dei sensi in una degustazione consapevole**

#### **LA VISTA:**

Di fronte ad un certo alimento, mediante il senso della vista, noi valutiamo il *colore*, la *forma*, le *dimensioni* e tutte le altre caratteristiche che riguardano l'aspetto

esteriore del prodotto. Talvolta sarà possibile, dall'aspetto esteriore, prevedere se il sapore sarà dolce o acido, oppure se la consistenza sarà dura, molle, ecc.

Altre volte, grazie alle suddette caratteristiche visive, sarà possibile classificare un determinato prodotto, riconoscendone la qualità (varietà di frutta o di ortaggio, specie di carne o di pesce, tipo di formaggio, ecc.) e quindi configurare le aspettative gustative attraverso la nostra esperienza (memoria sensoriale).

## **IL TATTO:**

Nel senso del tatto, contrariamente a quanto si possa credere, le informazioni captate sono tantissime e anche di natura diversa. Questo senso, infatti, assume il vero protagonismo all'interno del cavo orale, mentre assaporiamo il prodotto.

Le sensazioni tattili non riguardano soltanto caratteristiche meccaniche quali la *durezza o l'elasticità*, ma anche attributi di natura diversa, quali la *succosità*, l'*untuosità*, la sensazione di *calore o freddo*, il *piccante*, il *frizzante*, ecc. Possiamo concludere, dunque, quanto sia importante il senso del tatto nel determinare l'apprezzamento o la rinuncia di un alimento.

## **L'ODORE:**

Nell'avvicinare l'alimento alla bocca, noi percepiamo il suo odore.

L'olfatto è l'esperienza sensoriale prodotta dalla stimolazione, da parte dei composti volatili, dei recettori localizzati nell'epitelio olfattivo, sito nella parte superiore della cavità nasale.

Durante la degustazione le sostanze volatili degli alimenti raggiungono l'epitelio olfattivo attraverso due possibili vie: esternamente (percezione orto nasale), tramite il respiro dalla cavità nasale con l'aria che viene inviata ai polmoni, e internamente (percezione retro nasale), dalle coane, attraverso il canale faringeo che collega la bocca al naso. Dall'alimento infatti, durante la masticazione, per effetto dell'aumento di temperatura evaporano le molecole aromatiche che raggiungono i recettori olfattivi per via retro nasale. Ne risulta la percezione dell'aroma, di enorme importanza nel riconoscimento del prodotto.

## **IL GUSTO:**

Ora abbiamo l'alimento all'interno della bocca. Alcune molecole veicolate dalla saliva entrano in contatto con le papille gustative: percepiamo i sapori o gusti "**primari**", *dolce, salato, acido, amaro e umami* con maggior o minor intensità in virtù della maggior o minor presenza nell'alimento delle molecole responsabili degli stessi.

In un prodotto ricco di zuccheri, la percezione del sapore dolce sarà prevalente ma, se facciamo attenzione, potremo scoprire anche una certa intensità di sapore salato (es. una fetta biscottata), oppure di sapore amaro (es. cioccolato fondente), ecc...

Per capire la differenza tra il *sapore* o *gusto* e l'*aroma* percepito con la degustazione, si può fare una semplice prova: il naso deve essere tenuto chiuso durante l'introduzione dell'alimento in bocca, poi si inspira l'aria e, chiudendo la bocca e liberando il naso, si espira l'aria per permettere ai composti volatili di raggiungere più facilmente la regione olfattoria. Se il naso resta chiuso la percezione degli odori non avviene, mentre sarà possibile percepire i sapori primari.

## **L'UDITO:**

Bisogna prestare attenzione al rumore che un alimento produce, sia durante la masticazione sia durante la manipolazione. Alcuni sono caratterizzati da suoni che ne influenzano l'accettabilità: solitamente una mela quando viene morsa produrrà un rumore croccante, così come un biscotto o una carota.

## **Analisi descrittiva del latte**

Mettiamo il prodotto in un bicchiere (quantità minima mezzo bicchiere) e ne analizziamo le caratteristiche:

Iniziamo con il colore, che per il latte è tendenzialmente bianco, ma può variare a seconda del trattamento termico che ha subito. Il latte UHT ad esempio, avendo subito un trattamento termico più elevato, avrà un colore più tendente al giallino.

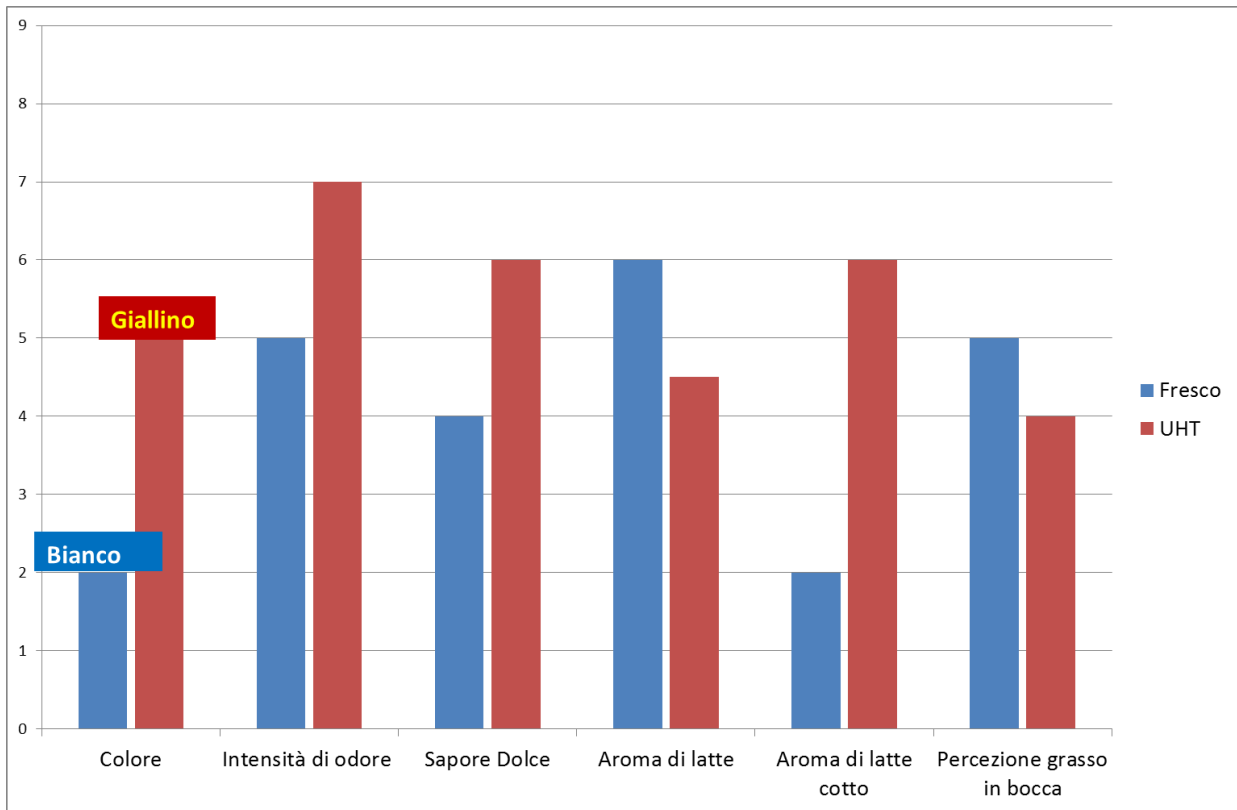
Poi avviciniamo il latte al naso per poterne percepire l'odore, risulterà quello tipico del latte tendenzialmente dolciastro che può variare però, sia dalla temperatura alla quale si serve (più il latte è freddo meno l'odore sarà intenso), sia dalla presenza di grassi presenti (il latte intero presentando un maggior numero di grassi risulterà più intenso rispetto al latte scremato)

All' assaggio il sapore che predomina è quello dolce unito ad una intensità aromatica tipica del latte. Questo aroma è dato da diversi fattori, ad esempio: alimentazione dell'animale, percentuale di grassi presenti nel latte ecc..... Nel latte UHT prevarrà un aroma di cotto, provocato dal trattamento termico che ha subito.

Tra le caratteristiche di consistenza del latte prestiamo attenzione alla corposità: il latte intero è più corposo rispetto ad un latte scremato che risulta più liquido, questo è determinato dalla differenza di grassi all'interno dei prodotti.

Al termine della degustazione potremmo notare una leggera patina di grasso che riveste il cavo orale.

Di seguito un esempio di profilo sensoriale che mette a confronto un latte fresco con un latte UHT, realizzato attraverso una valutazione quali-quantitativa.



## **Analisi descrittiva dello yogurt**

Possiamo analizzarlo sia mettendo una quota dello yogurt all'interno di un bicchiere, sia direttamente dal vasetto.

Iniziamo sempre dalla caratteristica visiva, il colore, che può essere: bianco/giallino tenue o del frutto indicato sulla confezione e la presenza di siero (lo strato di liquido che si può osservare sulla superficie dello yogurt) più pronunciato su quelli di tipo compatto.

Prima dell'assaggio omogeneizziamo lo yogurt, mescolandolo con un cucchiaino.

L'odore che prevale è quello del latte, leggermente acidulo, per lo yogurt alla frutta (es. fragola) spiccherà l'odore del frutto con una leggera nota dolce.

Un altro attributo che dobbiamo valutare è la consistenza, che nello yogurt è misurata attraverso il parametro della densità. Lo yogurt compatto risulta più denso.

In bocca possiamo riscontrare anche la presenza di granuli.

Il sapore è leggermente acido con un aroma di latte, nello yogurt alla frutta il sapore sarà più dolce, dovuto all'aggiunta di zuccheri, e l'aroma prevalente è quello del frutto.

Dopo aver deglutito, in bocca resterà una patina di grasso più evidente negli yogurt con maggior contenuto di grassi.

Di seguito un esempio di profilo sensoriale che mette a confronto uno yogurt intero, uno greco/compatto ed uno alla frutta, realizzato attraverso una valutazione qualitativa.

