

# Corso 1° modulo O.N.A.S. per aspiranti assaggiatori di salumi

17 - 18 marzo 2018 // Hotel Perugia la Villa - Perugia

“ANALISI SENSORIALE”

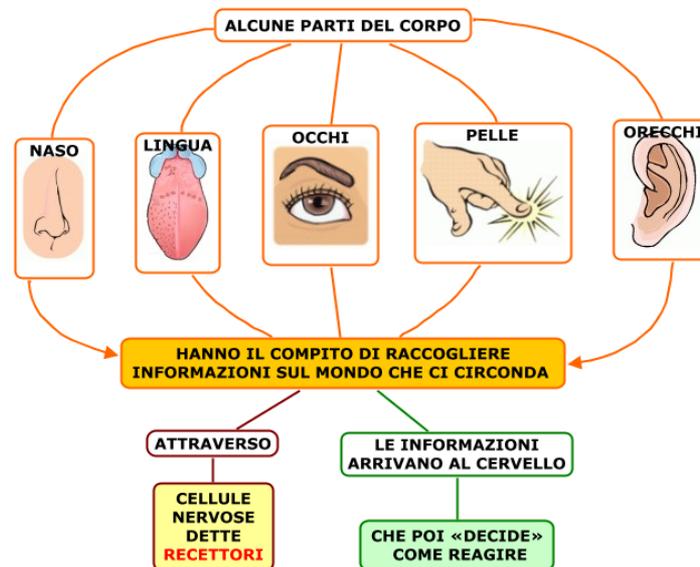


**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI

RELATORE: *Alberto Cestari*

# Gli Organi di Senso ricevono Informazioni sul Mondo Esterno

## ORGANI DI SENSO



# Analisi Sensoriale

## DEFINIZIONE

L'Analisi Sensoriale è la scienza che permette di rendere obiettive e misurabili le caratteristiche di un prodotto percepite attraverso gli organi di senso.



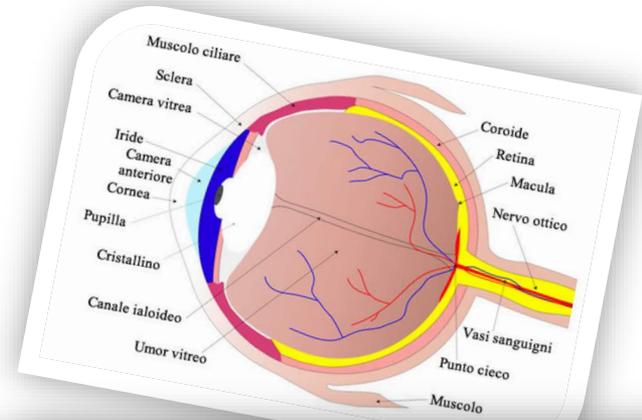
# Analisi Sensoriale

È bene fare un distinguo tra l'Assaggio e l'Analisi Sensoriale: il primo può essere effettuato in condizioni non standardizzate, mentre l'Analisi Sensoriale viene eseguita secondo un protocollo di normative nazionali ed internazionali. Gli Assaggiatori sono giudici addestrati, motivati, informati ed allenati: scelgono di dedicarsi all'Analisi Sensoriale e si preparano frequentando numerosi corsi di formazione nell'ambito delle Associazioni di appartenenza. Oltre a compiere test organolettici professionali, costituiscono un movimento di opinione fondamentale per la valorizzazione di cibi e bevande, soprattutto di quelli tipici.



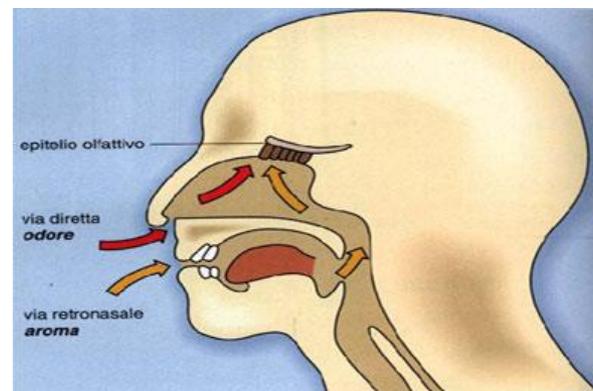
# VISTA

L'ESAME VISIVO ci permette di valutare forma, dimensioni, consistenza e soprattutto il colore di un alimento, fattore questo che può in certi casi diventare discriminante e portare ad un rifiuto a continuare l'analisi sensoriale. Questo accade in quanto il colore ha un "valore psicologico" Non va poi dimenticato che la vista, insieme all'olfatto, rappresenta il primo approccio al cibo, in grado di predisporci in maniera positiva o negativa alle successive fasi dell'analisi.



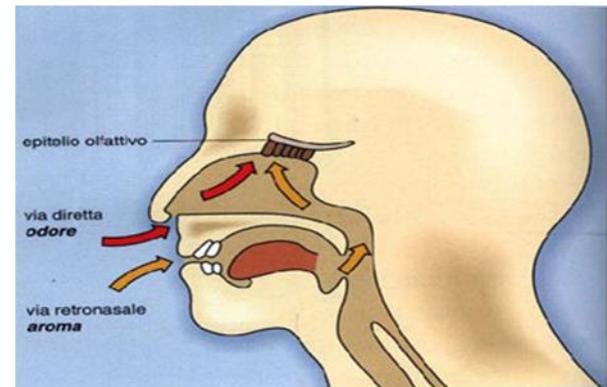
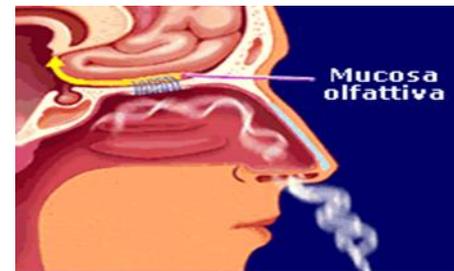
# OLFATTO / ODORE

- L'esame olfattivo ci permette di percepire :
- – **odore**: se ne valuta la qualità e l'intensità annusando direttamente l'alimento; intendiamo come odore quanto viene percepito dai recettori in un'area situata nella parte alta della cavità nasale che si chiama membrana olfattiva o bulbo olfattivo. È proprio la sua posizione che consente la percezione degli aromi per via retronasale.



# OLFATTO / ODORE

- L'olfatto è molto importante per la percezione del “sapore complessivo” del cibo: se ci si basa soltanto sul gusto (per esempio se si mangia con il naso tappato) può essere difficile riconoscere ciò che si ha nel piatto.



# OLFATTO / AROMA

- **Aroma:** indica sensazioni odorose percepite per via retronasale (passaggio indiretto delle molecole odorose dalla cavità boccale alle cavità nasali attraverso la via retronasale, per espirazione, durante la masticazione e la deglutizione dell'alimento).



# OLFATTO / FLAVOUR

- Con il termine FLAVOUR si intende quell'insieme integrato di caratteristiche gustative, olfattive e chemestetiche che vengono percepite grazie a una stimolazione chimica dovuta all'introduzione dell'alimento in bocca.



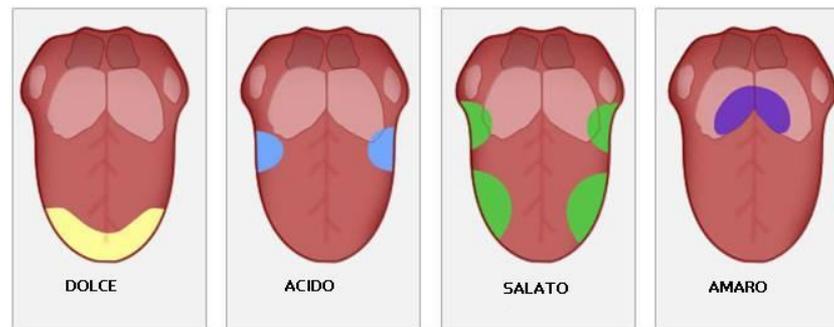
# GUSTO

- Il gusto viene percepito in bocca, al cui interno la lingua e i denti sminuzzano i cibi e avviano il processo digestivo degli stessi. I recettori del gusto sono contenuti all'interno di papille gustative, localizzate principalmente sulla punta, sui lati, al centro e al fondo della lingua, ma anche sul palato, sulla faringe e sulla mucosa della guancia.



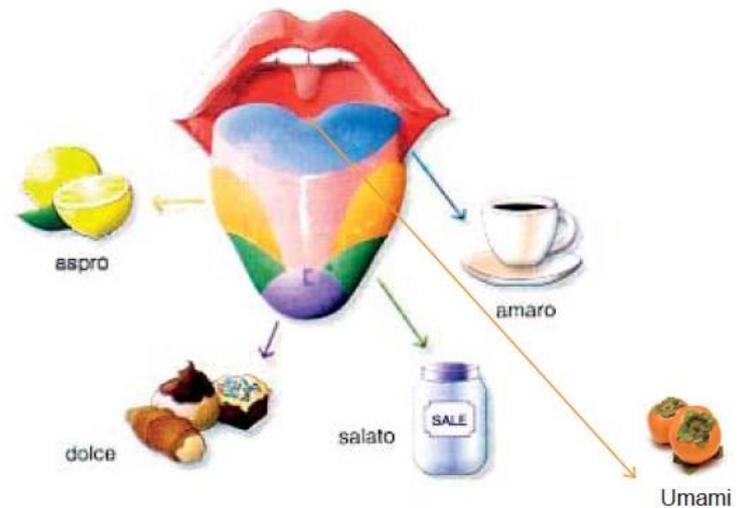
# GUSTO

- Da recenti studi (Bartoshuk, 1993), si è affermato che i 4 sapori fondamentali (dolce, salato, acido, amaro) si possano percepire in ogni area della lingua ed è riconosciuto anche un quinto sapore, l'umami, associato alla presenza di glutammato monosodico (tipico del brodo di dado).



# GUSTO

Comunque a livello indicativo seguendo la vecchia mappa possiamo considerare che la percezione dei cinque gusti fondamentali, legati a recettori specifici localizzati in zone precise della lingua, che rispondono a precisi stimoli di natura chimica, si può specificare che la percezione di ciascun gusto avviene come segue :



# GUSTO

- **dolce:** sulla parte apicale esterna della lingua, la molecola di riferimento è il saccarosio.

- **salato:** sulla parte laterale e apicale interna della lingua, la molecola di riferimento è il cloruro di sodio.

- **acido:** sulla parte laterale della lingua, la molecola di riferimento è l'acido citrico.

- **amaro:** sulla parte posteriore della lingua, la molecola di riferimento è la caffeina

- **umami:** posteriormente alla lingua, la molecola di riferimento è il glutammato monosodico.



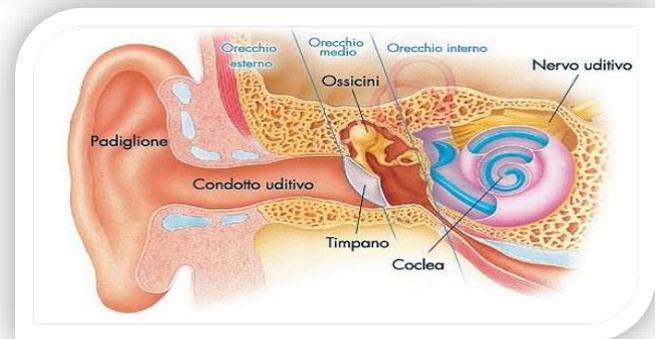
# TATTO

- Il senso del tatto fornisce informazioni circa la forma, il peso, la struttura e la consistenza di un alimento, grazie all'uso delle mani e della bocca. Gli stimoli relativi alla struttura ed alla consistenza degli alimenti ci forniscono delle risposte sulle caratteristiche di compatto, di untuoso, di vellutato, di rugoso, e per gli alimenti solidi sulle percezioni di durezza o di tenerezza (in base allo sforzo muscolare della masticazione).



# UDITO

- L'ESAME Uditivo ci permette di valutare il rumore che l'alimento produce o durante la sua manipolazione o durante la sua masticazione: la barretta di cioccolato fondente deve rompersi con il classico “snap” netto e preciso, una mela deve essere croccante e quando viene morsa deve “fare il rumore di croccante”, così come un biscotto o altri prodotti di tale consistenza.





# SEDUTA DI DEGUSTAZIONE

Una seduta di degustazione deve essere caratterizzata da una serie di elementi fondamentali: un panel di giudici, un responsabile di panel (o panel leader), dei campioni da valutare, un ambiente per la degustazione.



# SEDUTA DI DEGUSTAZIONE

- La degustazione deve essere realizzata con il supporto di una scheda per la raccolta dei dati relativi ai parametri sensoriali, che permetta di utilizzare un metro di giudizio uguale per tutti i partecipanti ed in un secondo tempo di elaborare le valutazioni secondo dati statistici e una corretta metodologia di analisi.



# PANEL

- Panel
- Il panel (ISO 8586-part. 1/2) è un gruppo di persone (giudici), selezionate per caratteristiche e attitudini specifiche e opportunamente addestrate all'uso dei propri sensi e ai metodi sensoriali, capaci di condurre valutazioni accurate ed oggettive e quindi di funzionare come “strumento di misura”.



# PANEL

- Coordinatore responsabile del panel, con adeguata formazione scientifica, spiccate capacità organizzative e conoscenze delle metodologie statistiche, è il **panel leader** che ha il compito di selezionare e addestrare i giudici, pianificare e sviluppare le attività sensoriali.



# CORRETTA ESECUZIONE DEL TEST



- Ridurre al minimo fattori di disturbo ed ogni possibile condizionamento psicologico, quindi: concentrazione.
- Divieto di fumare nei locali.
- Non devono essere utilizzati profumi intensi e/o rossetti per le labbra durante la degustazione.
- Orari: si dovrebbe cercare di lavorare in condizioni di moderato appetito per cui dalle 10 alle 11 del mattino o dalle 16,00 alle 17,30 del pomeriggio.
- **Locale:** isolato da ogni altro ambiente, tinteggiato a tinte tenui, temperatura di circa 20°C, umidità pari all'80% circa, assenza di odore di fondo.
- **Illuminazione:** luce naturale di giorno oppure luce artificiale



# CORRETTA ESECUZIONE DEL TEST

- *Schede*: devono contenere i descrittori per valutare quel determinato prodotto, con
- le rispettive scale di valutazione, ed essere compilate da ogni singolo degustatore.
- *Campione in degustazione*: deve corrispondere al lotto da valutare ed essere
- rappresentativo di esso.



# METODI DI ESECUZIONE DEI TEST

## Metodi Discriminanti Qualitativi

I test discriminanti qualitativi permettono di stabilire se una differenza sensoriale percepibile esiste tra due o più prodotti senza stimare l'entità della differenza.

## Metodi Discriminanti Quali- Quantitativi

I test quali-quantitativi consentono di ottenere informazioni circa l'entità della differenza sensoriale esistente tra più campioni o la categoria di appartenenza di un campione in riferimento ad una scala di misura.



# METODI DI ESECUZIONE DEI TEST

## Metodi Descrittivi

I test descrittivi vengono impiegati per descrivere e quantificare le caratteristiche sensoriali percepite in un prodotto.

## Metodi Dinamici

I test dinamici consentono di misurare la variazione temporale d'intensità delle caratteristiche sensoriali percepite in un prodotto.



# METODI DISCRIMINANTI QUALITATIVI

I test discriminanti qualitativi permettono di stabilire se una differenza sensoriale percepibile esiste tra due prodotti senza stimare l'entità della differenza.

I metodi discriminanti qualitativi, dettagliatamente normati, sono:

- Metodo triangolare
- Metodo di confronto a coppie
- Metodo “A” - “non A”
- Metodo duo-trio
- Metodo di due su cinque



# METODI DISCRIMINANTI QUALITATIVI

## Metodo triangolare



Quale è il campione diverso?

## Metodo di confronto a coppie



Quale campione è più dolce?

## Metodo "A"-"non A"



Assaggia il campione A e poi X. Indica se X è uguale o diverso da A.

## Metodo duo-trio



Assaggia R e poi indica quale tra i campioni A e B è uguale a R.

## Metodo di due su cinque



Indica i due campioni uguali.



# METODI DISCRIMINANTI QUALI-QUANTITATIVI

- I metodi discriminanti quali-quantitativi consentono di valutare l'entità delle differenze sensoriali esistenti tra più campioni.
- Uno dei principali metodi discriminanti quali-quantitativi è il Metodo di ordinamento.



# METODI DESCRITTIVI

- I metodi descrittivi vengono impiegati per descrivere e quantificare le caratteristiche sensoriali percepite in un prodotto.
- La tecnica descrittiva più comunemente utilizzata è la QDA (Analisi Quantitativa Descrittiva).



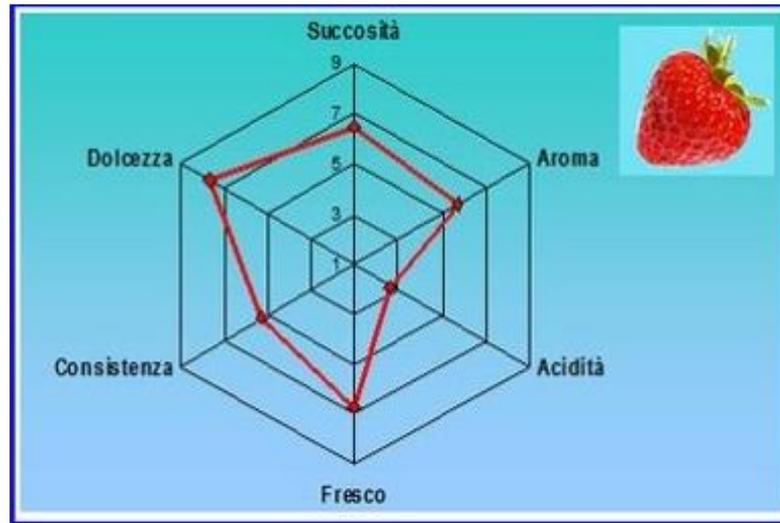
# METODI DESCRITTIVI

- E' una tecnica analitica impiegata per identificare e quantificare le caratteristiche organolettiche di un prodotto alimentare in grado di definirne il profilo sensoriale. Il profilo finale QDA si ottiene riportando i valori medi dell'intensità per ogni descrittore su tanti assi, con origine in comune, quanti sono i descrittori esaminati; quindi mediante una linea spezzata che unisce i valori medi di tutti gli assi si definisce una figura a “tela di ragno” che rappresenta il profilo sensoriale del prodotto, facilmente comprensibile offrendo un'immediata percezione quantitativo-descrittiva sensoriale e quindi la qualità.



# QDA

## (ANALISI QUANTITATIVA DESCRITTIVA)



# METODI DINAMICI

- La percezione sensoriale di un alimento è un processo dinamico che evolve nel tempo.
- L'analisi sensoriale classica fornisce una fotografia di ciò che accade durante l'assaggio, ma i processi fisiologici che regolano l'assunzione del cibo sono costituiti da una serie d'eventi che modificano la percezione sensoriale nel corso del tempo. Oggi è possibile monitorare gli eventi che determinano la nostra percezione sensoriale complessiva secondo per secondo sfruttando gli innovativi test dinamici.



# METODOLOGIA DI ASSAGGIO

Ogni alimento sottoposto ad analisi sensoriale ci fornirà una serie di stimoli che dobbiamo conoscere a priori per poterli rendere il più possibile obiettivi.

Il complesso delle sensazioni prodotte dalle proprietà organolettiche degli alimenti e delle bevande si divide in due serie: quelle che intervengono prima della degustazione e quelle percepite durante l'assaggio.

L'assaggio di un salume deve rispettare una serie di passaggi che devono essere eseguiti rigorosamente in sequenza.



# SCHEDA DI ASSAGGIO DELL'O.N.A.S.

ONAS dispone di vari tipi di schede quali-quantitative per l'assaggio dei salumi: scheda pezzi anatomici interi crudi, scheda pezzi anatomici interi cotti, scheda salami crudi, scheda salami cotti

Le schede permettono di utilizzare un metro di giudizio uguale per tutti i partecipanti ed in un secondo tempo di elaborare le valutazioni secondo metodi statistici.

A fianco delle schede è presente un vocabolario di supporto che indica l'ordine degli aspetti da valutare con i relativi descrittori.



# SCHEDA DI ASSAGGIO DELL'O.N.A.S.

- I vari descrittori vengono misurati facendo riferimento ad una scala numerica di intensità compresa tra 1 e 10. Al numero 1 corrisponde il valor massimo per la presenza di un carattere negativo (difetto), al numero 10 corrisponde il valore massimo per la presenza di un carattere positivo (standard ideale di riferimento). Sommando tutti i valori numerici si ottiene una somma che, rapportata a 100, esprime il valore numerico dei descrittori per quel determinato prodotto



# ***METODOLOGIA DI ASSAGGIO***

- L'assaggio di un salume deve rispettare una serie di passaggi che devono essere eseguiti rigorosamente in sequenza. Si inizia con un esame visivo esterno del prodotto intero (es. valutazione del budello, del tipo di legatura, della presenza di sacche di gelatina/grasso, etc), seguito da un esame visivo della fetta, e si conclude con l'esame olfattivo (valutazione odori e intensità), gustativo (valutazione sapore, aroma e persistenza aromatica) e tattile (valutazione della struttura).



# ANALISI VISIVA

- La valutazione visiva di un salume tiene conto dell'aspetto esterno, di come si presenta al taglio, delle caratteristiche della fetta (colore del magro, del grasso, distribuzione dei lardelli, presenza di difetti, etc) e della rispondenza al Disciplinare di Produzione (ove presente).



# L'ANALISI OLFATTIVA

Nell'analisi olfattiva occorre valutare :

- · l'odore di carne fresca;
- · l'odore di stagionato;
- · l'odore di speziato;
- l'odore “burroso” del grasso;
- eventuali odori anomali: di acido, di rancido, di ammoniacca, di “stallatico”, etc;
- l'intensità e la persistenza delle sensazioni olfattive.



# L'ANALISI GUSTATIVA

- Per eseguire una corretta valutazione gustativa occorre:
- saper valutare i 4 sapori fondamentali (dolce, salato, acido, amaro) e l'umami;
- ricercare gli eventuali aromi;
- definire l'intensità delle sensazioni gustative;
- definire la persistenza delle sensazioni gustative;
- definire la struttura ( consistenza e masticabilità)



# L'ANALISI GUSTO-OLFATTIVA

- È la percezione dei vari aromi del prodotto. Valutando tutti i parametri sopradescritti, e dando loro un valore numerico, è possibile, successivamente, compilare la scheda qualitativa di valutazione del prodotto in assaggio.



# E ora...non mi resta che dire... Buon Assaggio a tutti!!!

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI



**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI

RELATORE  
*Alberto Cestari*

