



2 MODULO ONAS

ASSAGGIATORI DI SALUMI

Analisi sensoriale

- L'uomo come strumento di misura



Analisi sensoriale

- Una disciplina scientifica che misura ed elabora statisticamente le caratteristiche qualitative e/o quantitative dei prodotti in esame



Società italiana di scienze sensoriali

ATTESTATO DI QUALITÀ E DI
QUALIFICAZIONE
PROFESSIONALE DEI
SERVIZI PRESTATI -
SENSORY PROJECT
MANAGER 2017



A livello mondiale

- Norma UNI 11637:2016 "Attività professionali non regolamentate - Responsabile Progetti Sensoriali - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza
- SAVE THE DATE!
- LA SISS ORGANIZZA EUROSENSE 2018
- Verona, 2-5 September 2018

Analisi sensoriale

- **Applicazione molto pratica e coerente di:**
 - **psicologia(neuroscienze)**
 - **matematica (statistica)**
 - **Chimica**
 - l'analisi sensoriale permette di descrivere quello che è realmente percepito, quindi di **valutare oggettivamente un prodotto** e definirne la qualità.

Come perfezionare la tecnica di degustazione



Caratteristiche sensoriali di un alimento

sono recepite dai nostri sensi attraverso:

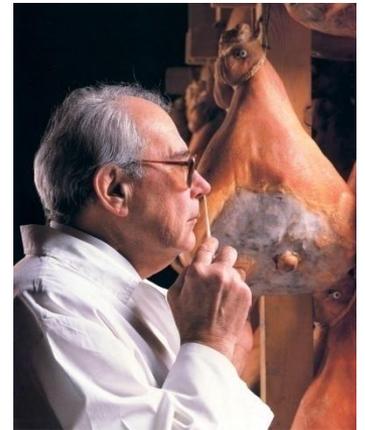
- Colore
- Odore
- Forma
- Gusto
- Consistenza
- temperatura
- suono



- ALIMENTI “stimoli”



- INDIVIDUI “ricettori”



- RISPOSTE “comportamenti”



Caratteristiche sensoriali

- Le caratteristiche sensoriali sono :
- le più forti determinanti dell'accettabilità



- le più difficili da valutare in modo obbiettivo

Le caratteristiche sensoriali rappresentano gli attributi dell'alimento attraverso i sensi



L'affidabilità dei risultati sensoriali dipende in gran misura dalla scelta dei giudici e dalle caratteristiche dei singoli che compongono il panel



PANEL DI ASSAGGIO

- L'analisi sensoriale impiega come **strumento di misura** un **panel** (gruppo) di assaggiatori esperti, che lavora in un **ambiente controllato(laboratorio)** e che riceve un **addestramento specifico** sulle tecniche di valutazione sensoriali e sui prodotti da analizzare, secondo le norme ISO 8586-1 e ISO 8586-2(2-3). **I componenti** del panel **sono controllati periodicamente** mediante particolari tecniche statistiche, al fine di validare ogni singola prova.

ISO 8586:2012

- **Giudici selezionati** : assaggiatore scelto per le sue capacità di eseguire un test sensoriale



ISO 8586:2012

Esperto sensoriale: valutatore selezionato con un alto grado di sensibilità sensoriale con esperienza nei metodi sensoriali, abile in coerenza, costanza e ripetibilità in giudizi sensoriali di vari prodotti



ISO 8586:2012

- **Esperto di prodotto**: valutatore esperto con esperienze in prodotti specifici e/o processi e/o marketing, in grado di eseguire analisi sensoriali di prodotto, valutare e/o predire effetti di variazione relativi a materie prime, ricette , lavorazioni, stoccaggio, maturazione ecc.

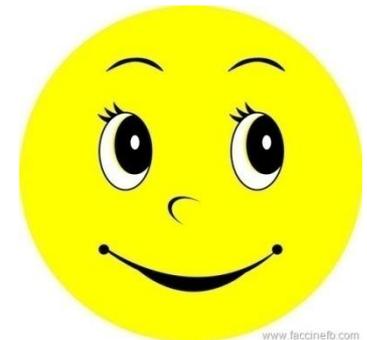
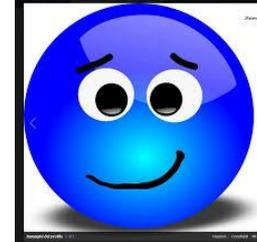


Soglia sensoriale

- **Soglia assoluta.** Lo stimolo più basso capace di produrre una sensazione
- **Soglia di percezione.** Lo stimolo più basso capace di produrre una sensazione riconoscibile
- **Soglia di differenza** Entità di cambiamento di uno stimolo necessaria a produrre una differenza apprezzabile

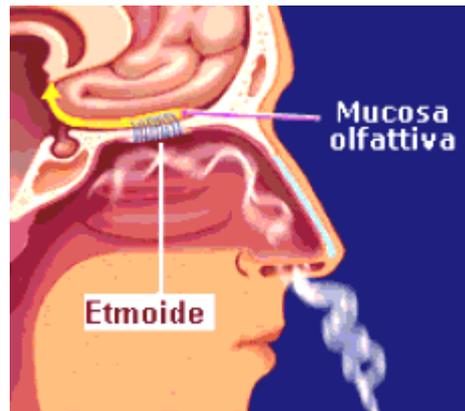
Riconoscimento dei 4 sapori fondamentali

- Amaro alcaloidi 0,19g/l
- Acido fermentato 0,43g/l
- Salato saporito 1.19g/l
- Dolce energia 5,76g/l

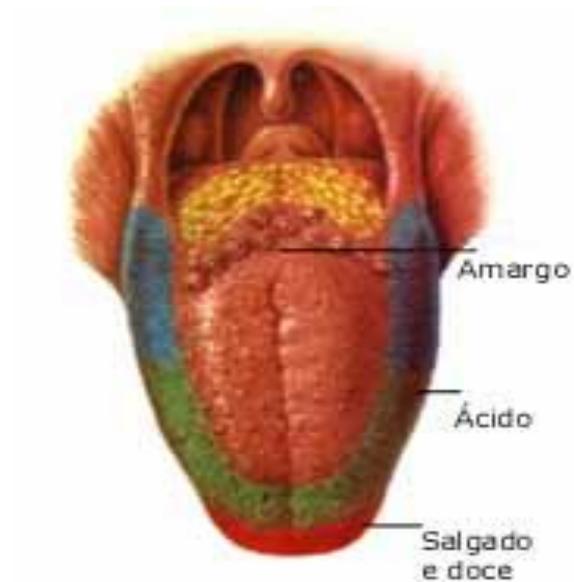


Prot taster status

- **Non taster**: percepiscono una intensità bassa
- **Medium taster**: percepiscono una intensità media
- **Super taster**: percepiscono una intensità molto alta



- Dipende da fattori genetici



Fattori che influenzano la valutazione sensoriale

- **Fattori psicologici**

- Presentazione
- Aspettativa stimolo
- logica



- **Fattori fisiologici**

- Errore di adattamento
- Errore di incremento o decremento
- errore di soglia
- errore dovuto all'anosmia

Errori di presentazione

- Il **primo** prodotto da valutare tende ad avere un **valore sempre più elevato**



- **Effetto trascinamento** (le caratteristiche valutate dal campione precedente vengono attribuite al campione successivo)

Errori di aspettativa e stimolo

- **Deriva dalla conoscenza** che il soggetto può avere del prodotto e si manifesta con la **tendenza a ritrovare** nel prodotto alcuni attributi e caratteristiche, assegnando punteggi in modo atipico trovando **differenze che in realtà non esistono**



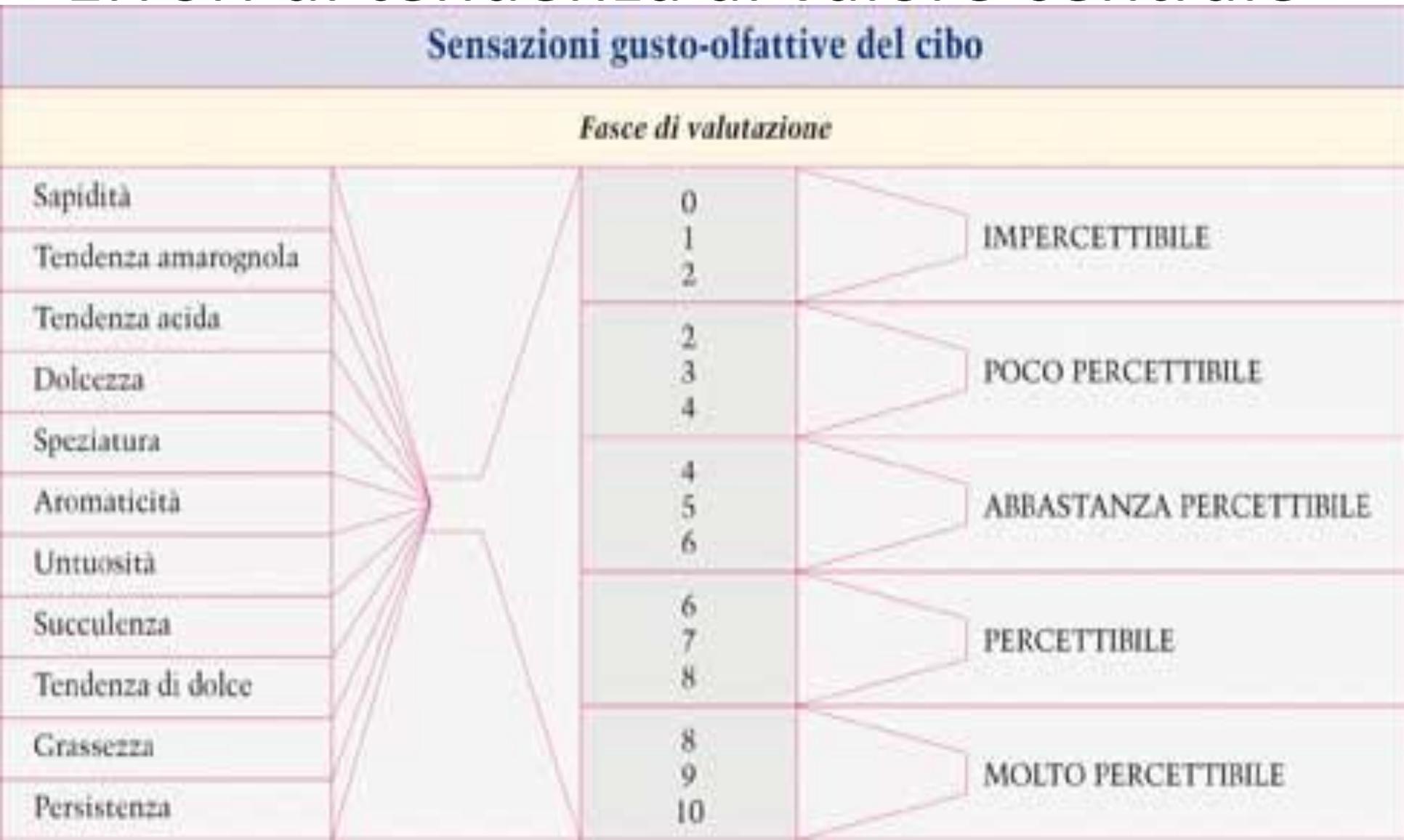
Errori di logica

- I giudici seguono un processo logico che loro stessi hanno determinato (non sono adeguatamente formati)



ALTRI ERRORI

Errori di tendenza al valore centrale



ALTRI ERRORI

Effetto alone

- Esprimono un giudizio **di accettabilità** del prodotto che **influenza** successivamente anche **il giudizio su una serie di attributi** relativi al prodotto



ALTRI ERRORI

Errore di contrasto

- Un prodotto di minore qualità è seguito da un prodotto di qualità più elevata



- I due prodotti ricevono un punteggio molto diverso e quindi l'entità delle differenze risulta maggiore di quella prevista

Errore di adattamento

- Si intende una modificazione della sensibilità di un recettore causata da una continua e ripetuta stimolazione



Errore di decremento

- Quando una sostanza maschera l'intensità di un'altra tendendo a sopprimerla in parte



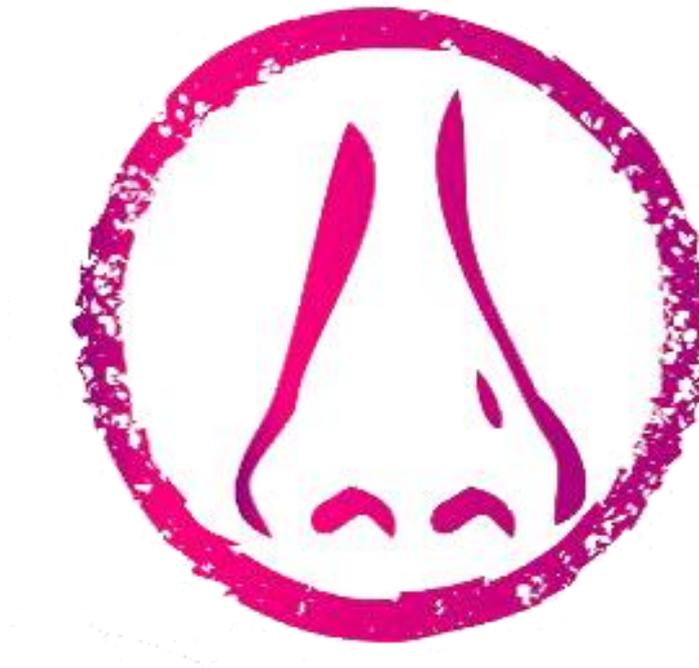
Errore di incremento

- Si intende quando una sostanza presente nel campione da analizzare aumenta l'intensità di un'altra



Errore dovuto all'anosmia

- Per anosmia si intende la perdita dell'olfatto



5 SENSI

- GUSTO OLFATTO E VISTA sono i tre sensi che intervengono maggiormente nella percezione delle caratteristiche organolittiche degli alimenti



5 sensi

- UDITO E TATTO giocano un ruolo di seconda importanza nella percezione delle caratteristiche organolettiche degli alimenti

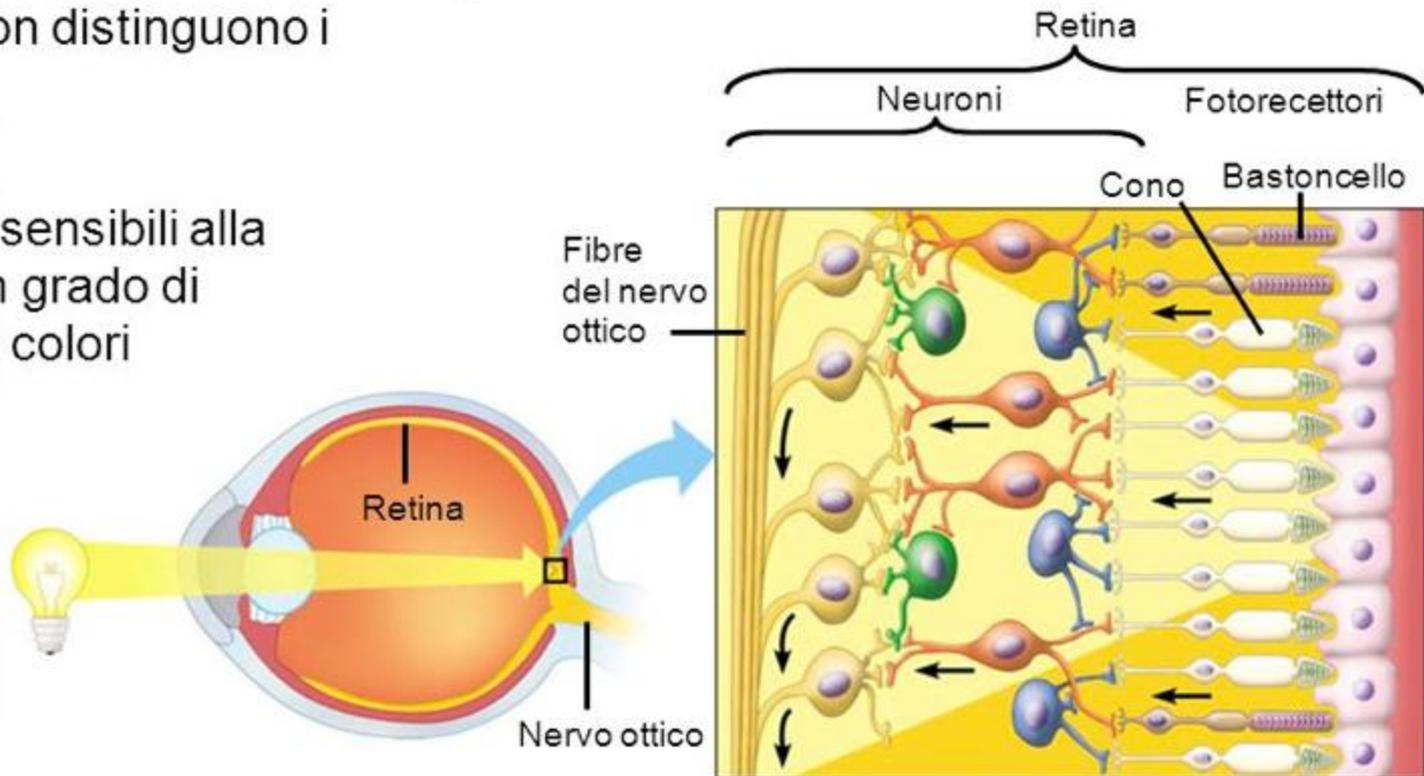
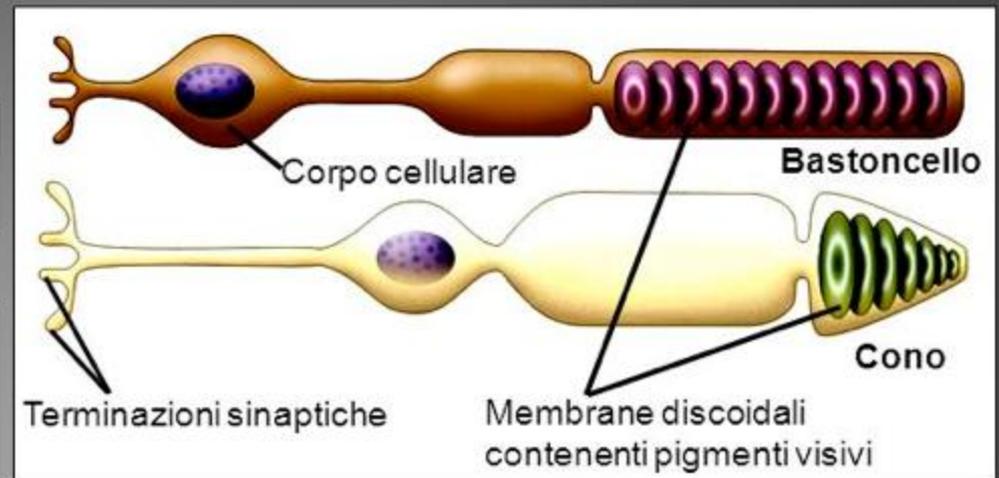


La vista

I fotocettori dell'occhio umano sono i **coni** e i **bastoncelli**

I **bastoncelli** più numerosi dei coni ed assai più sensibili alla luce (consentono la visione notturna), non distinguono i colori

I **coni** meno sensibili alla luce, sono in grado di distinguere i colori



La vista

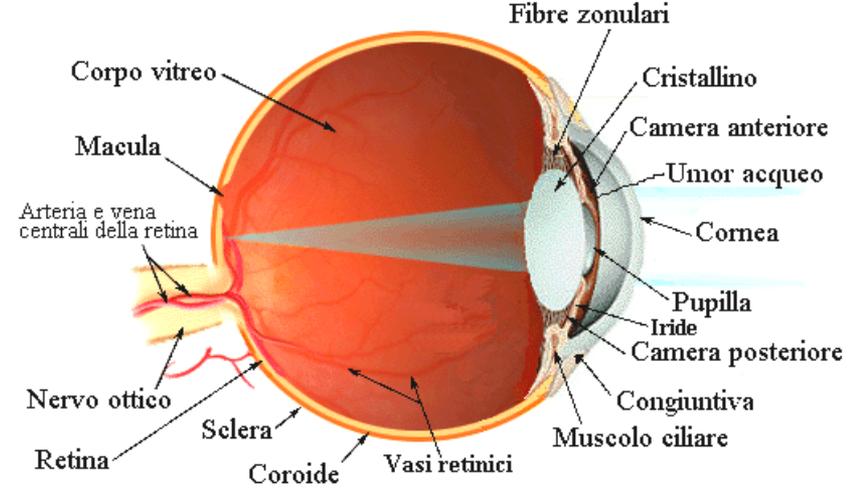
- Forma



- Dimensione



- Colore



L'olfatto

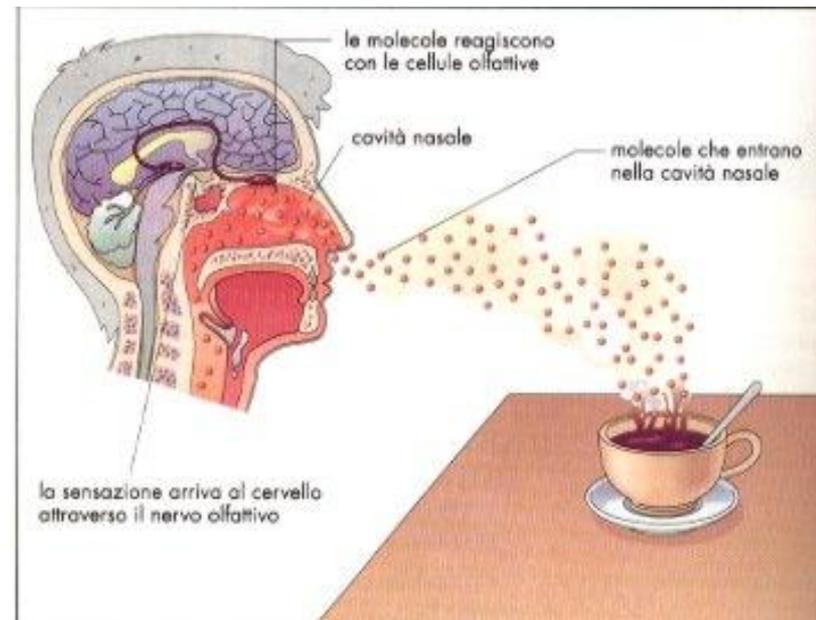
- Insieme alla vista, l'olfatto ci permette di reagire in prima battuta di fronte ad un alimento
- Vista ed olfatto contribuiscono a sviluppare l'appetito



La mucosa olfattiva

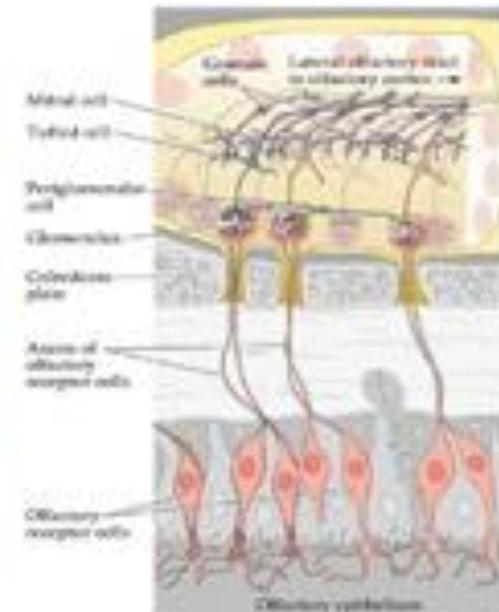
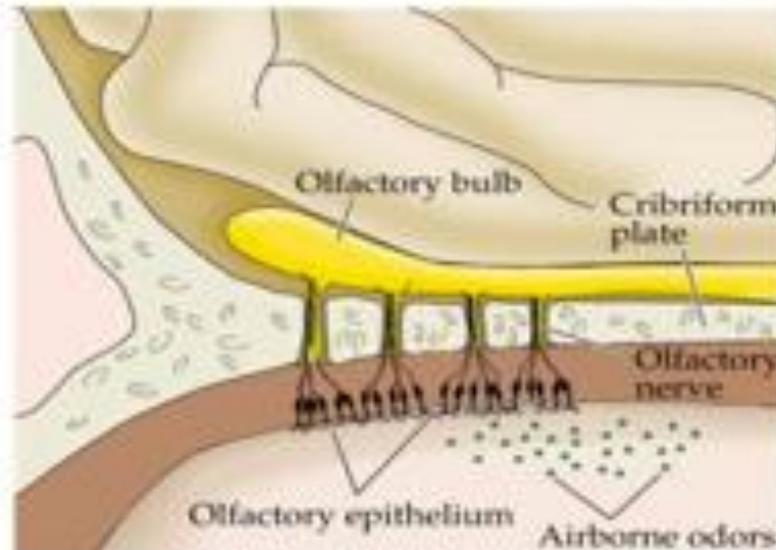
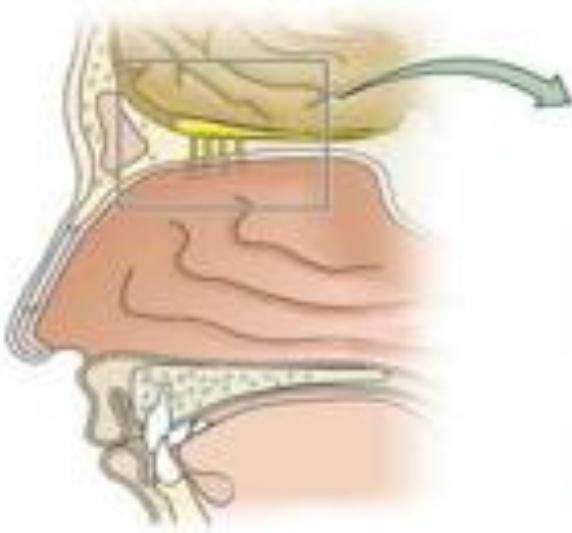
- Il senso dell'olfatto risiede alla sommità delle cavità nasali: qui troviamo mucosa olfattiva (2,5cm quadrati per narice) con i suoi recettori

- Recettori – cellule in grado di trasportare i segnali delle molecole volatili al cervello



LA MUCOSA OLFATTIVA

- MUCOSA OLFATTIVA O FESSURA OLFATTIVA SEPARATE DAL SETTO NASALE



Odore

- Via nasale diretta
respirazione ordinaria
- sniffing

aroma o flavour

- Via nasale indiretta o retro
nasale, masticazione



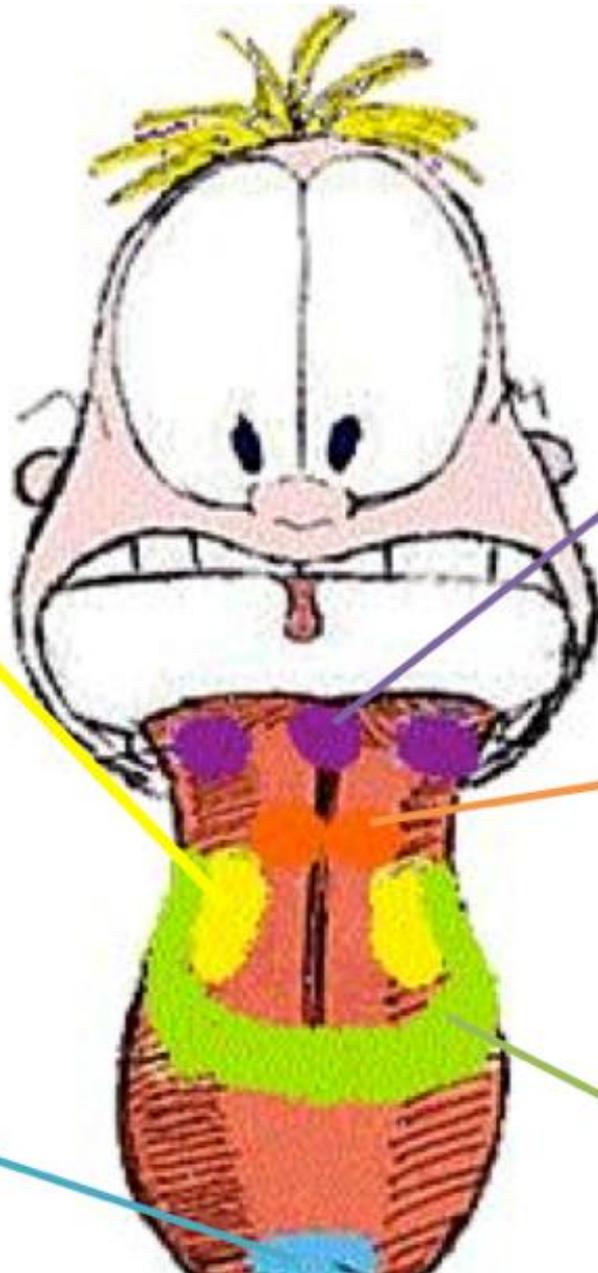
Il gusto



ACIDO



DOLCE



AMARO

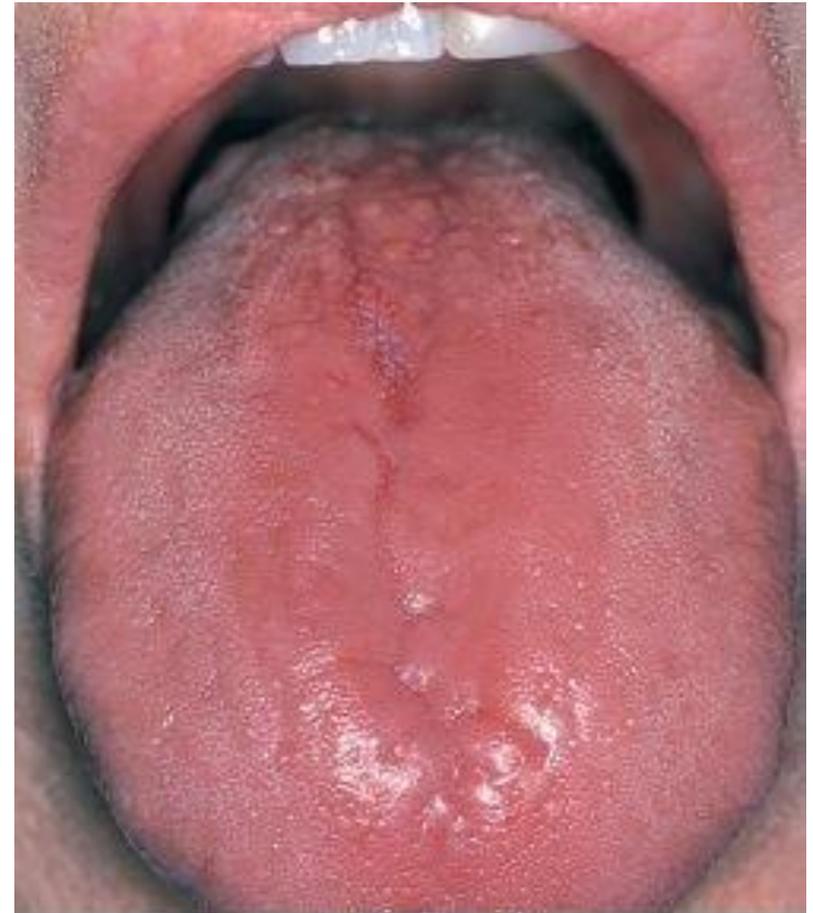
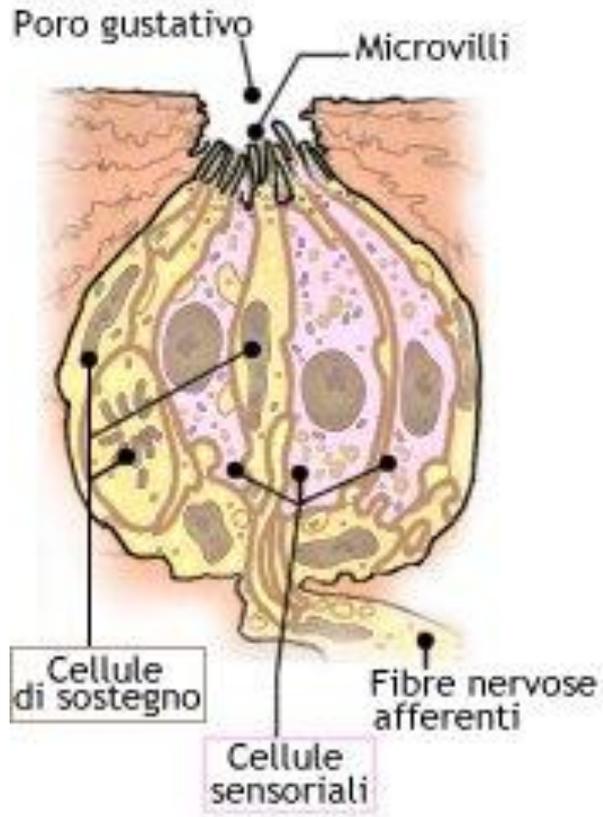


UMAMI



SALATO

Papille gustative

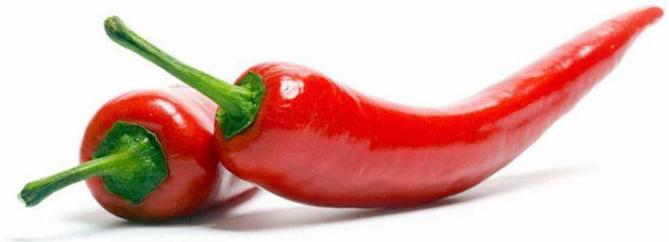


<http://www.hxbenefit.com/glossitis.html>



Sensazioni chemestetiche

- Il termine **chemestesi** è largamente utilizzato per definire la sensibilità nei confronti di certe sostanze in grado di generare uno stimolo piacevole od irritante, paragonabile ad una sensazione termica o meccanica.
- non implicano l'attivazione dei recettori del gusto e dell'olfatto.



Il tatto

- Sensazioni chimiche comuni o chemestesi
- Piccante
- Astringente
- Metallico
- Bruciante
- rinfrescante



Il tatto

Sensazioni
cinestatiche

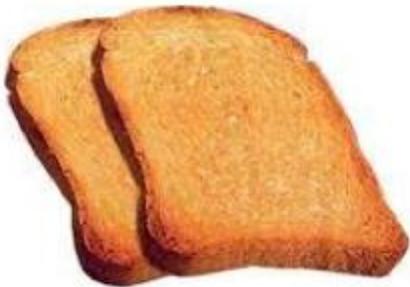
- Meccaniche
- Dinamiche
- geometriche



UDITO



FRAGILITA'

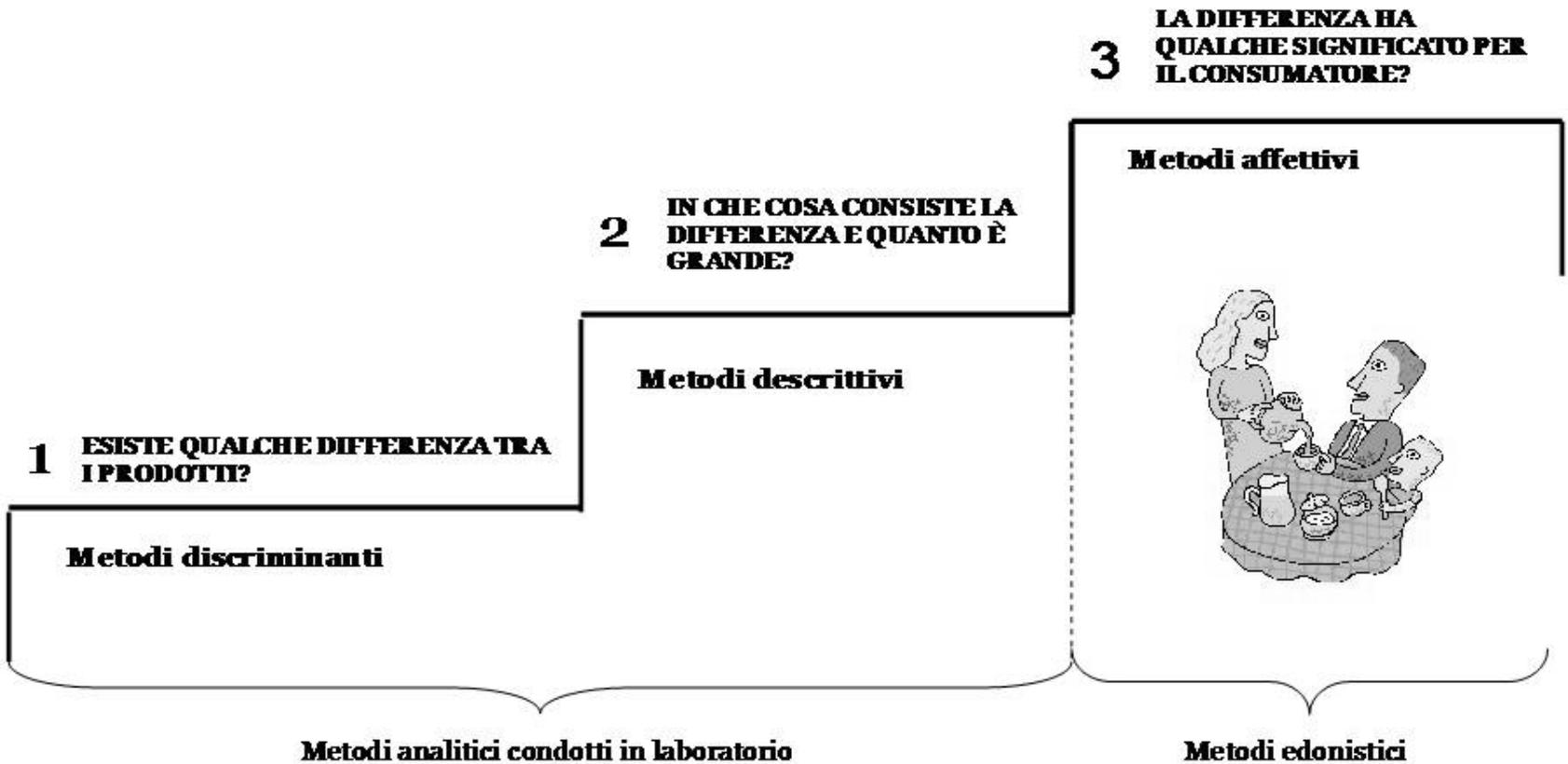


FRIABILITA'

CROCCANTEZZA



Profilo sensoriale



Metodi di analisi sensoriale edonistici

Affettivi: quali sono i prodotti preferiti?

Scelti in base alle abitudini alimentari



Metodi di analisi sensoriale analitici

- Discriminanti : ci sono differenze tra i prodotti?
- Descrittivi : quanto differiscono i prodotti nelle caratteristiche sensoriali ?



Test analitici

- Descrivono e quantificano le caratteristiche sensoriali percepite di più prodotti della stessa tipologia



IL PANEL LEADER

- COLUI CHE GUIDA IL GRUPPO E NE E' RESPONSABILE



Il panel leader

- Buona capacità organizzativa leadership
- Formazione giudici e continuo controllo delle prestazioni
- Conoscenza dei metodi statistici
- Conoscenza dei prodotti in analisi
- Equilibrio emotivo



CAMPIONAMENTO E PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

- IL CAMPIONE DEVE ESSERE RAPPRESENTATIVO DELLA TIPOLOGIA DI PRODOTTO DA VALUTARE



CAMPIONAMENTO E PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

- Studio preliminare del contesto territoriale



CAMPIONAMENTO E PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

Modalità di trasporto



- Condizioni di conservazione



CAMPIONAMENTO E PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

Adeguata classificazione



Campionamento-preparazione dei campioni

- Porzioni rappresentative della variabilità interna del prodotto ,
- grandezza delle porzioni,
- direzione del taglio



Campionamento-preparazione dei campioni

- uniformità di temperatura e rispondenza a quella di consumo
- tempi di preparazione



Analisi sensoriale descrittiva

- **FASE QUALITATIVA (COLLETTIVA, SOTTO LA GUIDA DEL PANEL LEADER)**



- **DEFINIZIONE ELENCO DESCRITTORI,
COMPRENSIONE SIGNIFICATO**

Lardo lonzato



- **STABILIRE GLI ESTREMI DELLE SCALE DI
MISURA**

Fase qualitativa collettiva

Sotto la direzione del panel leader
Presentazione degli standard di riferimento



Analisi sensoriale descrittiva

- **FASE QUANTITATIVA (INDIVIDUALE):**
- VALUTAZIONE INTESITA' DI OGNI DESCRITTORE PER CIASCUN CAMPIONE



Metodo di assaggio dei salumi

FORNISCE UNA SCALETTA DEI VARI PASSAGGI CHE GLI ASSAGGIATORI DEVONO SEGUIRE PER EFFETTUARE UNA VALUTAZIONE SENSORIALE:

- 1. ESAME VISIVO DEL PRODOTTO INTERO



Metodo di assaggio dei salumi

FORNISCE UNA SCALETTA DEI VARI PASSAGGI CHE GLI ASSAGGIATORI DEVONO SEGUIRE PER EFFETTUARE UNA VALUTAZIONE SENSORIALE:

- 2. ESAME TATTILE DEL PRODOTTO INTERO



Metodo di assaggio dei salumi

- IL METODO DI ASSAGGIO DEI SALUMI FORNISCE UNA SCALETTA DEI VARI PASSAGGI CHE GLI ASSAGGIATORI DEVONO SEGUIRE PER EFFETTUARE UNA VALUTAZIONE SENSORIALE:
- 3. ESAME VISIVO DELLA FETTA



Metodo di assaggio dei salumi

FORNISCE UNA SCALETTA DEI VARI PASSAGGI CHE GLI ASSAGGIATORI DEVONO SEGUIRE PER EFFETTUARE UNA VALUTAZIONE SENSORIALE:

- 4. ESAME OLFATTIVO DELLA FETTA



Metodo di assaggio dei salumi

FORNISCE UNA SCALETTA DEI VARI PASSAGGI CHE GLI ASSAGGIATORI DEVONO SEGUIRE PER EFFETTUARE UNA VALUTAZIONE SENSORIALE

- 5. ESAME GUSTATIVO DELLA FETTA



L'analisi gustativa

- 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 l'equilibrio;
- definire la palatabilità.

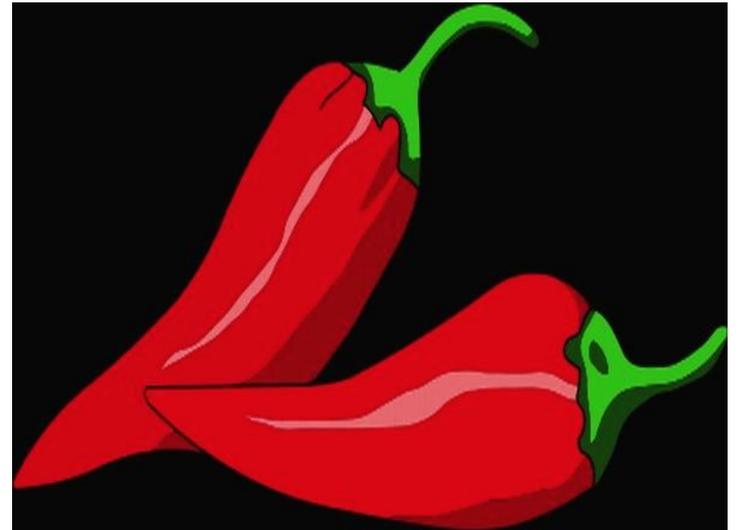
Metodo di assaggio dei salumi

- Fornisce una SCALETTA DEI VARI PASSAGGI CHE GLI ASSAGGIATORI DEVONO FORNISCERE E SEGUIRE PER EFFETTUARE UNA VALUTAZIONE SENSORIALE
- Esame tattile della fetta (consistenza)



Metodo di assaggio dei salumi

- Fornisce una SCALETTA DEI VARI PASSAGGI CHE GLI ASSAGGIATORI DEVONO FORNISCERE USEGUIRE PER EFFETTUARE UNA VALUTAZIONE SENSORIALE
- Esame tattile della fetta in bocca (masticabilità)
- Sensazioni chimestetiche



Prodotto descrittore pancetta arrotolata

- VISIVI
- intensità del colore del magro, omogeneità del colore del magro
- intensità del colore del grasso, omogeneità del colore del grasso
- untuosità della fetta
- fessurazioni



Prodotto descrittore pancetta

- OLFATTIVI
- intensità olfattiva, odore di stagionato, odore di spezie, odore di rancido, odore di carne fresca



Prodotto descrittore pancetta

- GUSTATIVI
- salato, amaro,
- dolce



Prodotto descrittore pancetta arrotolata

- DESCRITTORI RETROLFATTIVI
- intensità aromatica, aroma di stagionato, aroma di rancido, aroma di burro, aroma di spezie, persistenza



Prodotto descrittore pancetta arrotolata

- TATTILI consistenza, masticabilità



Vocabolario di supporto

Aspetto Visivo

Esame esterno

Regolarità, colore del budello, piumatura, consistenza al tatto

Esame della Fetta

Colore magro, uniformità di colore, colore grasso, fessurazioni, occhiature, pelabilità, grana, quantità e distribuzione dei lardelli, presenza di tendini, compattezza dell'impasto

Olfattivo

Odori

Speziato, stagionato, carne fresca, difetti (acetico, rancido, muffa, putrido, urina, stalla, ecc.)

Intensità

Impatto olfattivo immediato (odori positivi)

Gustativo

Sapore

Dolce, salato, acido, amaro

Aromi

Speziato, pepato, carne fresca, difetti (fermentato, rancido, muffa, putrido, urina, stalla, ecc.)

Persistenza aromatica

Durata della percezione degli aromi

Struttura

Consistenza

Slegato, gommosità, elasticità, coesione, asciutto

Masticabilità

Facilità e piacere alla masticazione, durezza, morbidezza, succosità, fibrosità, scioglievolezza del grasso,

Equilibrio gusto olfattivo

Giudizio complessivo del prodotto, considerando pregi e difetti.



ORGANIZZAZIONE NAZIONALE
ASSAGGIATORI SALUMI

PRODOTTO _____

Campione n° _____

gg maturazione _____

Data _____

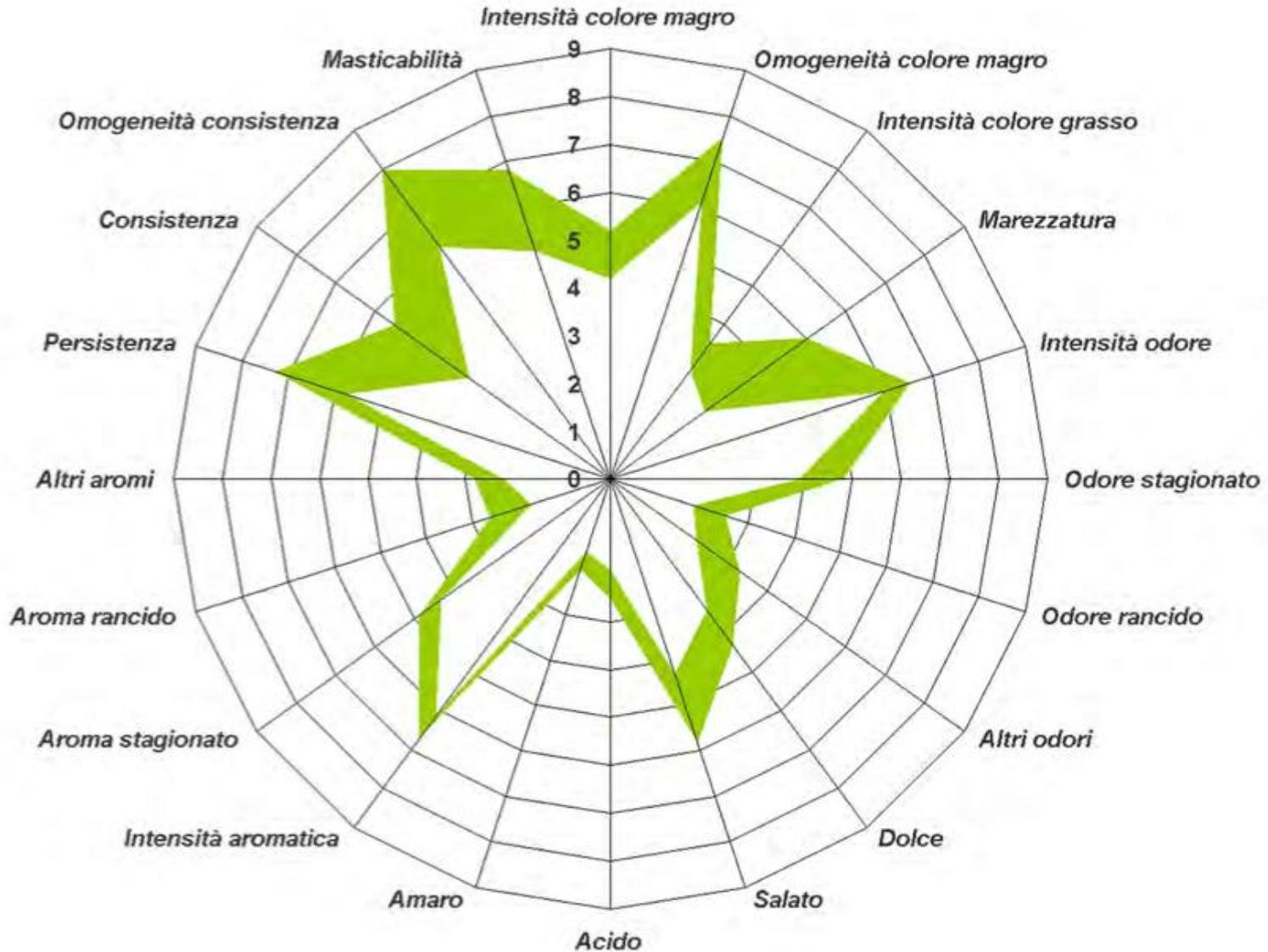
ora _____

Assaggiatore _____

SCHEDA SALAMI CRUDI

												NOTA
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
VISIVO	Esame esterno											
	Esame della fetta											
OLFATTIVO	Odori											
	Intensità											
GUSTATIVO	Sapore											
	Aroma											
	Persistenza											
STRUTTURA	Consistenza											
	Masticabilità											
EQUILIBRIO GUSTO-OLFATTIVO												
												Punteggio totale in

Validazione interpretazione dei risultati





e

Buon viaggio nei sapori e negli aromi
dei salumi