

**APPROFONDIMENTI DI ANALISI SENSORIALE:  
IL NASO ORGANO DELL'OLFATTO, ODORI E AROMI.  
LA FUNZIONALITÀ OLFATTIVA, COME IMPARARE AD  
UTILIZZARLA NELLA VALUTAZIONE DEI SALUMI.**

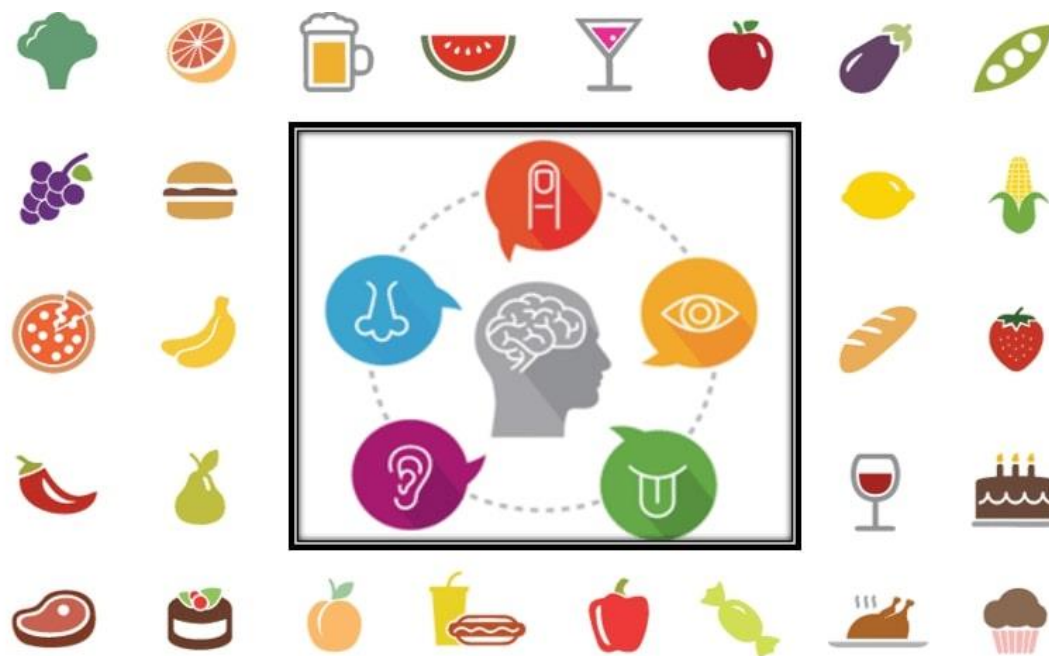
Corso di Primo Livello – 3° Modulo  
per Tecnici Assaggiatori di Salumi

## L'analisi sensoriale

L'analisi sensoriale è **una disciplina scientifica** che consiste **nella valutazione delle caratteristiche di un prodotto** (di qualsiasi natura esso sia) **attraverso gli organi di senso.**

# Gli organi di senso (1)

Sono quegli organi ( occhi, orecchie, bocca, naso e cute ) che ci permettono di interagire a diversi livelli con il mondo che ci circonda



# Gli organi di senso (2)

**TATTO** e **UDITO** giocano un ruolo secondario rispetto agli altri tre sensi nel permetterci di cogliere le caratteristiche organolettiche degli alimenti

Il **TATTO** ci dà sensazioni cinestesiche (consistenza, durezza, elasticità)



L' **UDITO** ci informa circa  
La fragilità, la friabilità  
e la croccantezza



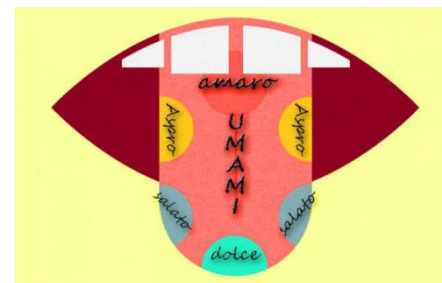
## Gli organi di senso (3)

La **VISTA** e il **GUSTO-OLFATTO** sono i sensi principali per il riconoscimento e la descrizione di alcuni **CARATTERI ORGANOLETTICI** dei Salumi (aspetto, colore, odore, sapore, ecc.).

La **VISTA** ci dà informazioni su colore, forma e dimensione



Il **GUSTO** ci permette di distinguere i sapori



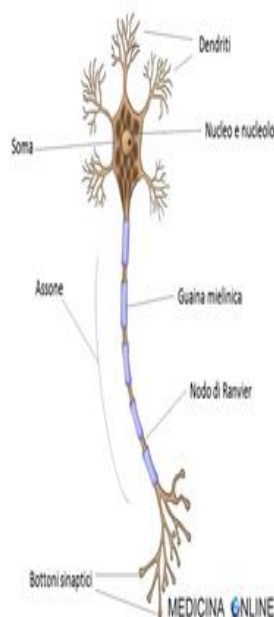
L'**OLFATTO** ci permette di discriminare oltre 10.000 odori diversi

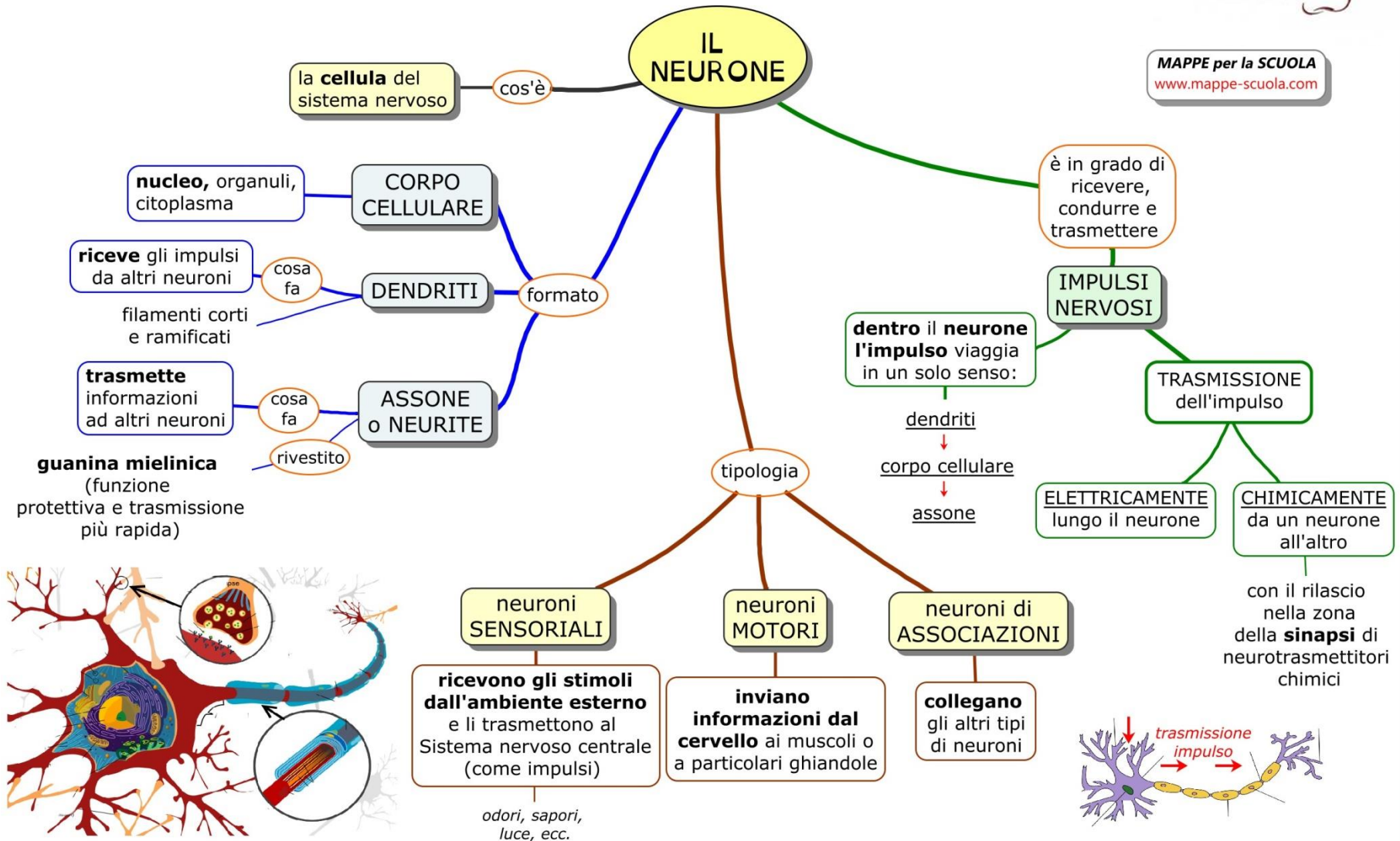


# Ma come agiscono gli organi di senso? (1)

## Le sensazioni

Sono le **percezioni fisiologiche**, volontarie e non, causate da stimoli interni o esterni recepiti attraverso gli organi di senso, trasmesse al sistema nervoso: una rete di comunicazioni che, prendendo origine dal cervello e dal midollo spinale, percorre tutto il nostro corpo. Essa è formata da oltre 11 miliardi di cellule dette **neuroni**.





## Ma come agiscono gli organi di senso? (2)

### I diversi tipi di stimoli sensoriali

Le sensazioni agiscono tramite sensibilità direttamente collegate con l'analisi sensoriale, sensibilità che possono essere di diversi tipi:

- ✓ sensibilità alle radiazioni luminose (vista);
- ✓ sensibilità alle molecole chimiche (gusto e olfatto);
- ✓ sensibilità alle onde sonore (udito);
- ✓ sensibilità alla pressione meccanica o all'energia termica (tatto)

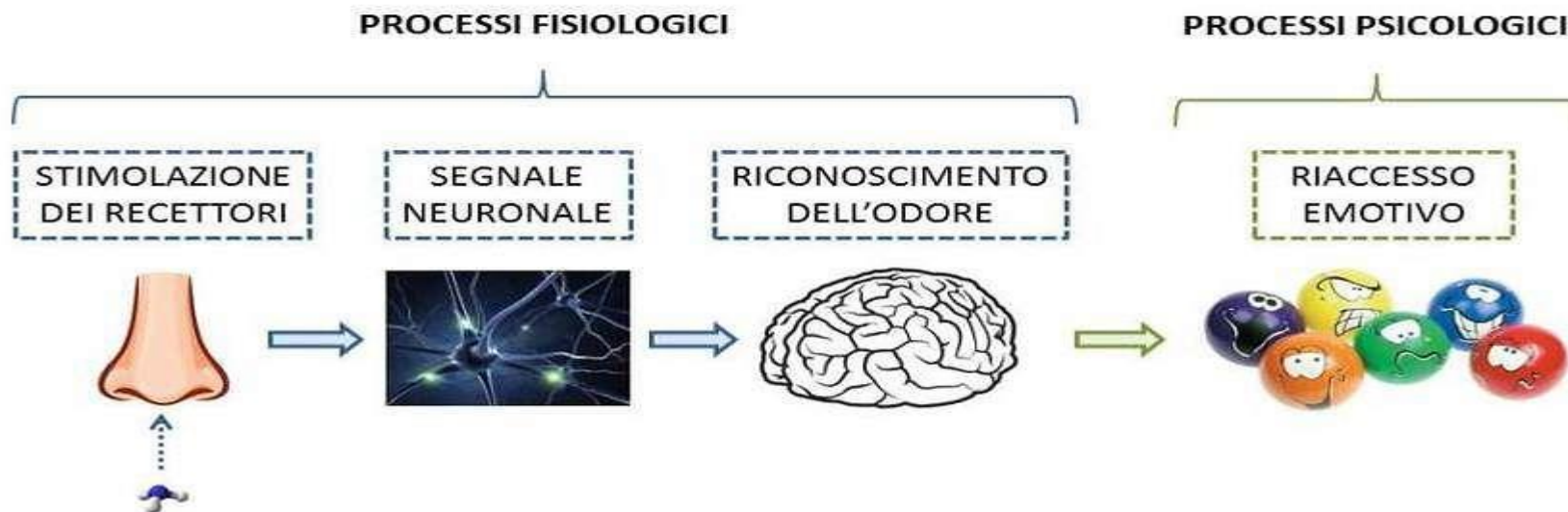
Sensibilità che sono individuali e che possono essere allenate.

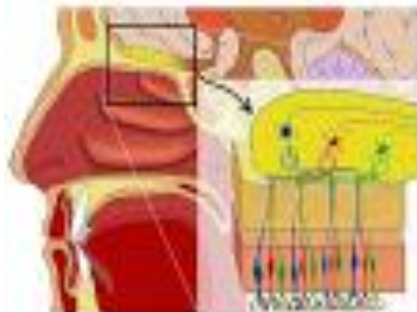


## Cenni di anatomia (1)

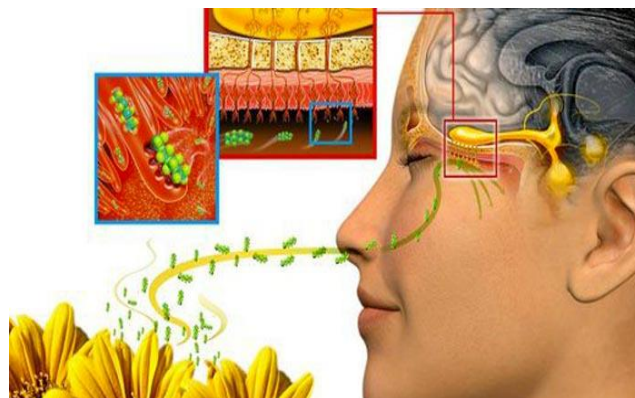
L'olfatto ha la propria sede nella cavità nasale dove la **membrana olfattiva**, addensamento neuronale di circa 2-2,5 cm<sup>2</sup>, si trova a diretto contatto con il **bulbo olfattivo**.

La zona del cervello che elabora le informazioni provenienti dal naso coincide, da una parte, con il sistema limbico o cervello viscerale, comprendente l'ippocampo e l'amigdala (le strutture più arcaiche del nostro encefalo, che controllano **emozioni, stati d'animo, istinti, appetiti** - compreso l'appetito sessuale); dall'altra parte, coincide con il talamo ed alcune aree della neocorteccia frontale, evolute in seguito. coinvolti nell'**interpretazione cognitiva** dello stimolo olfattivo.





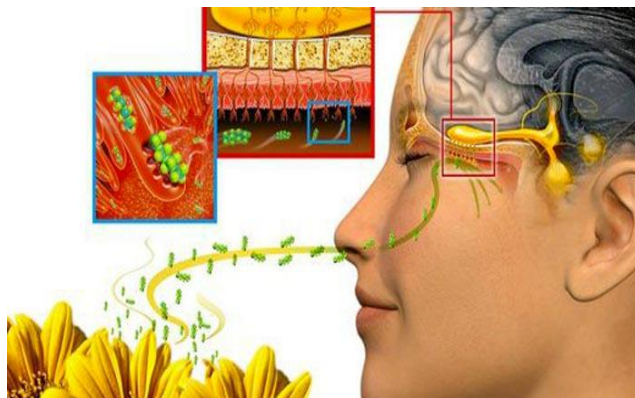
## Cenni di anatomia (2)



L'olfatto è un senso chimico, in quanto noi avvertiamo l'odore di una sostanza solo quando le sue molecole raggiungono e stimolano le cellule recettrici olfattive.

Tutti questi “odoranti” sono piccole molecole volatili con diverse caratteristiche di struttura che le farebbero percepire come odori distinti.

## Cenni di anatomia (3)

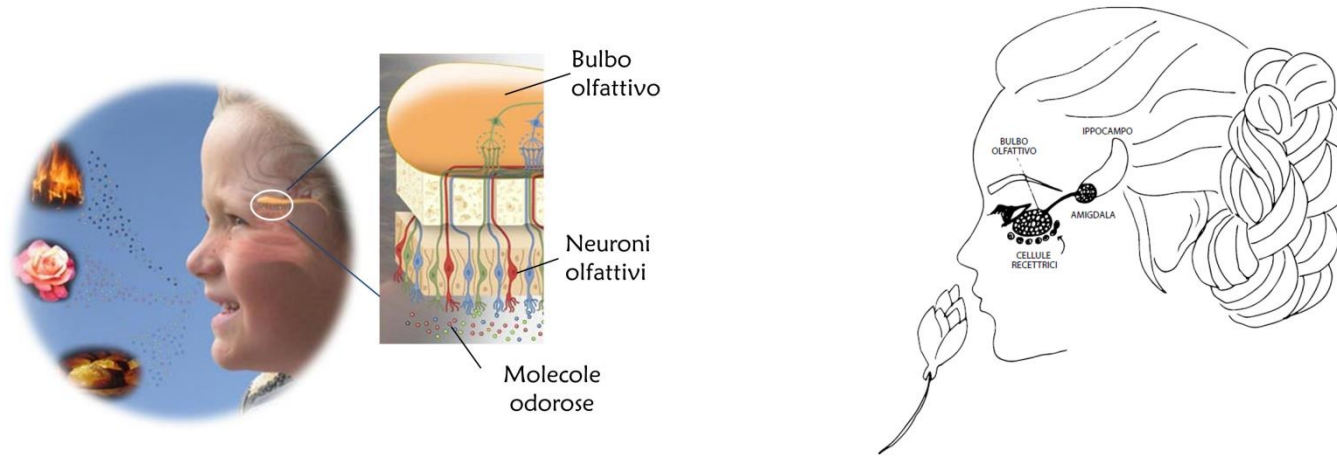


Dunque, affinché gli odori vengano percepiti, è necessario che l'aria inalata contenente le molecole raggiunga le fibre nervose dei neuroni olfattivi, collocate nella parte superiore delle cavità nasali. Queste cellule nervose, sollecitate dalle molecole odorose, trasformano l'energia chimica in impulsi elettrici che vanno a stimolare i centri olfattivi dei bulbi nel cervello.

Da qui il messaggio olfattivo viaggia verso le altre regioni del cervello per essere decodificato, elaborato ed interpretato.

Questo avviene grazie alla presenza, sulla mucosa olfattiva, di recettori specifici, i **recettori sensoriali olfattivi**

## I recettori sensoriali olfattivi (1)



Sono i canali di comunicazione con il mondo esterno.

Infatti trasformano gli stimoli esterni di natura fisica o chimica in impulsi elettrici leggibili dal sistema nervoso.

Abbiamo circa **20 milioni di recettori olfattivi** grazie ai quali riusciamo a distinguere almeno **mille miliardi di combinazioni di odori**.

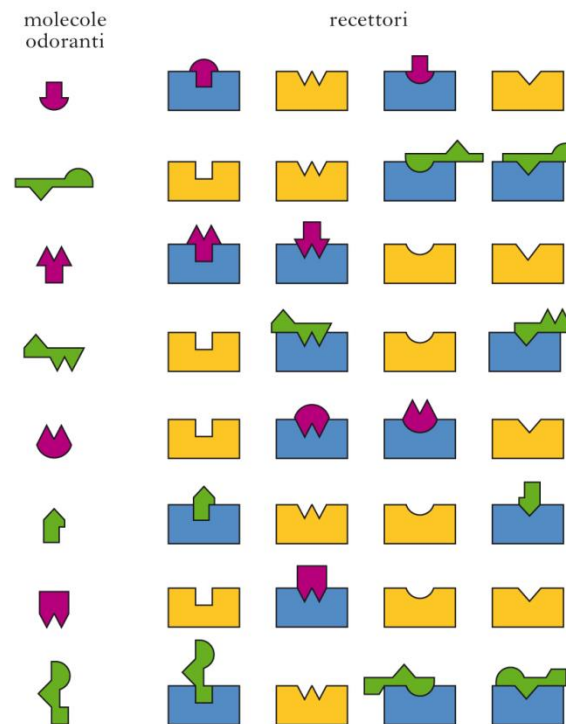
Ogni cellula recettrice nel naso può captare una cinquantina di tipi principali di odori.

# I recettori sensoriali olfattivi (2)

Su come avvenga questa stimolazione esistono alcune teorie

## Teoria del pattern della forma

Le molecole odorose hanno forme diverse, e a seconda della forma dei recettori si legano ad essi, con legami più o meno stabili.



# I recettori sensoriali olfattivi (3)

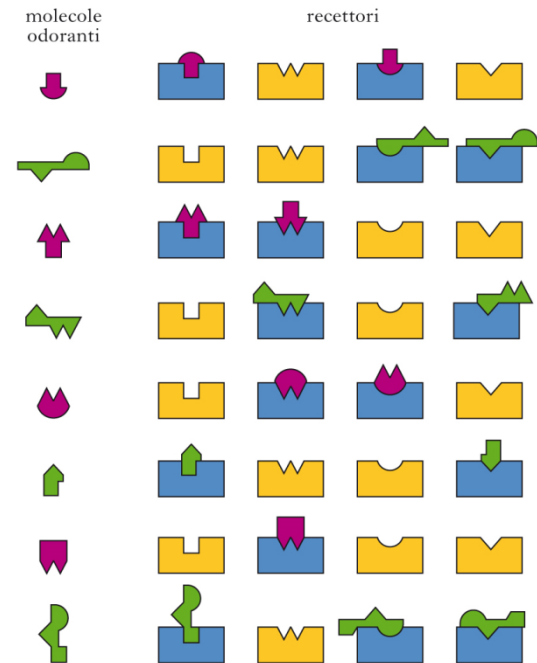
## Altra teoria

Ogni odore attiva un certo numero di recettori e ogni recettore è attivato da più odori.

Ogni composto odoroso attiva una combinazione unica e caratteristica di neuroni.

Tramite questo meccanismo combinatorio una ristretta gamma di recettori distingue un numero elevato di odori.

Come le lettere dell'alfabeto formano le parole.

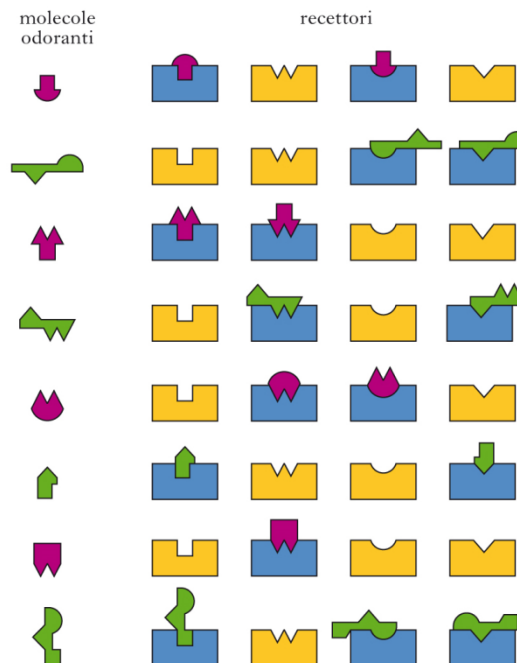




# I recettori sensoriali olfattivi (4)

## Teoria della vibrazione

Ogni molecola possiede una sua frequenza di vibrazione che determina l'odore della sostanza a causa della diversa forma stechiometrica. Quindi molecole uguali ma stechiometricamente diverse hanno un diverso odore



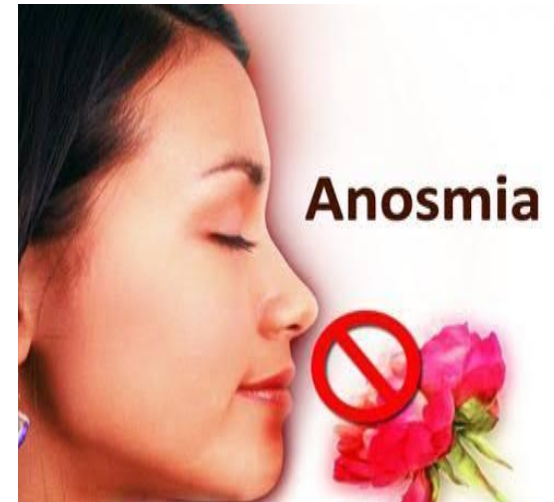


# I recettori sensoriali olfattivi (5)

## **PATOLOGIE**

Possono essere permanenti o transitorie

**Anosmia** perdita totale del senso dell'olfatto. Generalmente dovuta a forme virali o patologie croniche sia su base infiammatoria che allergica delle prime vie respiratorie. Più raramente su base organica quali polipi nasali, traumi cranici e neoplasie. Spesso può essere secondaria all'abuso di decongestionanti nasali.



**Iposmia** diminuzione del senso dell'olfatto. Ha le stesse cause dell'anosmia

# I recettori sensoriali olfattivi (6)

## **PATOLOGIE**

Possono essere permanenti o transitorie

**Iperosmia** esagerata capacità di percepire gli odori che le altre persone magari neanche riescono a rilevare. Alcuni la considerano una benedizione, mentre per altri è una fonte di sofferenza inesauribile.

Generalmente dovuta a situazioni ormonali quali gravidanza (frequente), menopausa, ipertiroidismo; può manifestarsi in corso di crisi emicraniche



## La sensibilità percettiva



I fattori che agiscono sulla sensibilità percettiva sono:

**INFLUENZA DELLO STATO EMOZIONALE** (influenza della meteorologia, le alterazioni dello stato d'animo, la nazionalità ecc.)

**INFLUENZA ORMONALE** Il cortisolo è un ormone che agisce su tutto l'organismo mantenendo il cosiddetto stato di veglia. Quando i livelli di cortisolo sono bassi, anche i nostri organi sensoriali sono «sopiti» e non funzionano a pieno ritmo.

**INFLUENZA DELL'ETÀ E DELLO STATO FISICO** la sensibilità percettiva diminuisce con l'età, soprattutto quella olfattiva in quanto l'epitelio olfattivo si rinnova meno.

**SENSIBILITÀ E SESSO** le donne, in generale, possiedono una capacità olfattiva superiore a quella degli uomini.

## Il giudizio sulla qualità



### **OGGETTIVO/SOGGETTIVO/AFFETTIVO**

Sentire l'odore di una spezia in un salume è una **CONSTATAZIONE OGGETTIVA**, legata al prodotto in questione.

Giudicare se, ad esempio, una nota di pepe è più o meno intensa è un'**OPINIONE SOGGETTIVA**, dipendendo dalle abitudini e dai gusti personali

Affermare che il profumo di aglio è più o meno gradevole vuol dire esprimere un **PARERE AFFETTIVO**.

**L'ASSAGGIATORE NON DEVE CONSIDERARE LA PROPRIA AFFETTIVITÀ, NON È TENUTO A DIRE AD ESEMPIO SE UN DETERMINATO PRODOTTO GLI PIACE. EGLI DEVE STUDIARLO, DESCRIVERLO, GIUDICARE LE SUE QUALITÀ ORGANOLETTICHE POSITIVE E NEGATIVE E TRARNE LE CONCLUSIONI.**

## Olfatto e memoria (1)

Tutte le aree cerebrali prima citate (amigdala, talamo, ipotalamo, ippocampo, corteccia cerebrale) **integrano** le diverse informazioni sensoriali e conferiscono all'odore anche una **connotazione affettiva**, favorendo così la conservazione del **ricordo**.

Secondo gli scienziati l'esperienza delle emozioni legata all'odore è alla base del processo di apprendimento degli organismi viventi dotati di olfatto. È così importante per la sopravvivenza, che **le memorie olfattive sono tramandate per via genetica, di generazione in generazione**.



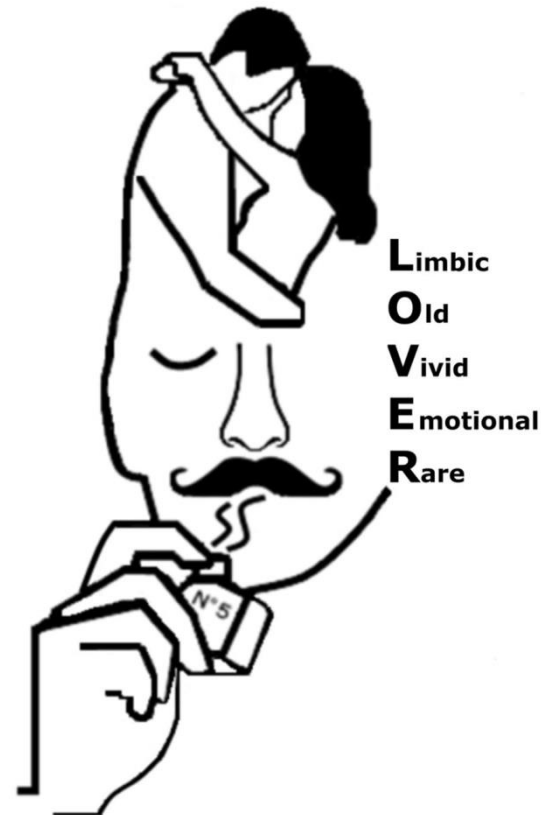
## Olfatto e memoria (2)

La capacità di memorizzazione dell'olfatto è largamente maggiore rispetto a quella degli altri sensi, compresa la vista, e rappresenta uno degli strumenti più importanti della memoria.

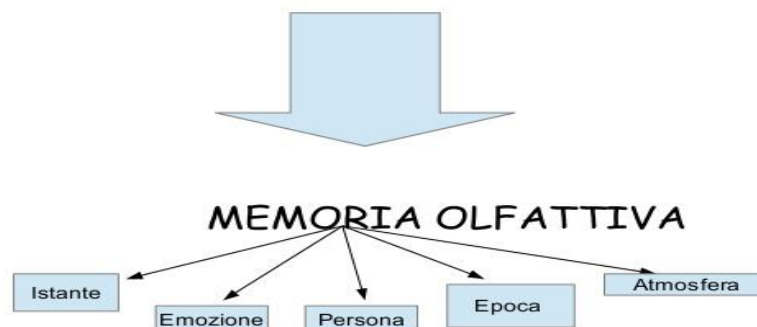


## Olfatto e memoria (3)

La memoria degli odori può essere stabile e prolungata e spesso è una memoria emotiva.



## Olfatto e memoria (4)



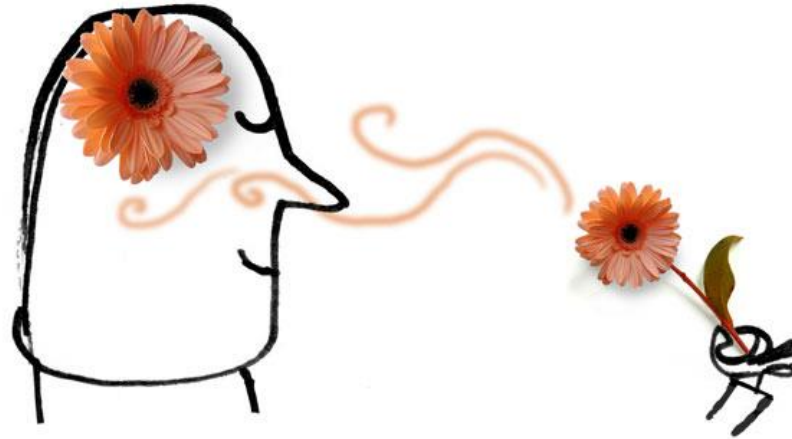
- Odores → amigdala → emozioni → memorizzazione del ricordo
- Primi ricordi olfattivi (infanzia)= più potenti
- Le memorie olfattive non svaniscono mai e la loro forza dipende dall'importanza che ha avuto la situazione in cui l'odore è stato percepito nel processo d'apprendimento delle persone

Nell'analisi sensoriale è fondamentale un corretto ed efficace uso della memoria. Si riconosce solo ciò che ci è noto e affinché la sensazione sia decifrabile, è necessario che quest'ultima sia stata registrata nella memoria come conseguenza della sensazione stessa.

Quando impariamo ad assaggiare, in realtà «etichettiamo» sensazioni e le archiviamo nella nostra memoria affinché, in un momento successivo, nel provare la stessa sensazione, la possiamo identificare correttamente.



## Olfatto e memoria (5)



Le molecole odorose generano stimoli diversi a seconda della loro numerosità, dell'interazione con altre sostanze, con il muco e con i recettori. Per questo motivo, un conto è riconoscere e memorizzare una singola molecola odorosa, più complesso è fare lo stesso per più sostanze odorose presenti in un alimento.

In questo processo ci viene in aiuto la cosiddetta “memorizzazione sensoriale”, attraverso la quale ogni sensazione, quando molto intensa e associata ad un preciso codice, viene memorizzata come tale.

## Olfatto e memoria (6)



È importante basare l'analisi sensoriale e la valutazione organolettica sull'**esperienza diretta** e sull'**apprendimento comparativo**, al fine di migliorare le proprie capacità olfattive: bisogna assaggiare, assaggiare e ancora assaggiare, chiedendosi sempre “cos'è” e “perché”.

Per facilitare il compito di descrivere il profilo di aromi e flavour son state anche messe a punto varie liste, le cosiddette “ruote sensoriali”.

## La verifica olfattiva (1)

L'esame olfattivo ci permette di percepire:

- **ODORE**: se ne valuta la qualità e intensità annusando direttamente l'alimento; intendiamo come odore quanto viene recepito dai recettori in un'area situata nella parte alta della cavità nasale che si chiama mucosa olfattiva (**via ortonasale**)
- **AROMA**: se ne valuta la qualità e l'intensità quando, dopo aver deglutito, si apprezza quanto arriva alle vie olfattive per **via retronasale**



## La verifica olfattiva (2)



Il senso dell'olfatto può registrare un numero quasi illimitato di messaggi odoriferi; per questo motivo l'odore è considerato il più affinato dei nostri sensi.

La percezione degli odori è in gran parte responsabile, unitamente alla vista, della prima reazione nei confronti di un certo cibo e predispone l'apparato gastroenterico al processo digestivo.

## La verifica olfattiva (3)



La verifica olfattiva rappresenta la seconda fase dell'analisi sensoriale e serve per scoprire e descrivere il bagaglio odoroso di quanto stiamo degustando.

Questo momento è indispensabile per l'individuazione di tutti i **pregi**, ma anche dei **possibili difetti** e per verificare la **corrispondenza di tipologia** dell'alimento che stiamo valutando.

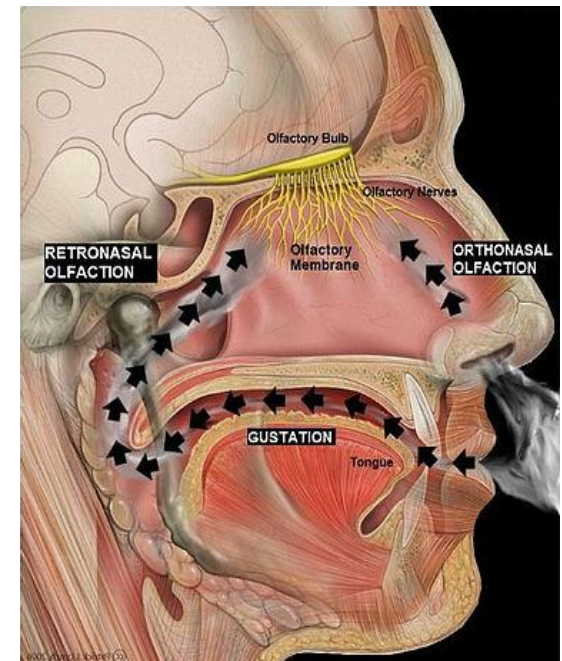
Inoltre è molto importante per la percezione del "sapore complessivo" del cibo: se ci si basa soltanto sul gusto (per esempio se si mangia con il naso tappato) può essere difficile riconoscere ciò che si ha nel piatto.

## La verifica olfattiva (4)

**Odore:** proprietà di una sostanza percepita per inalazione diretta attraverso la cavità nasale.

**Aroma:** sensazione che si percepisce per via retro-olfattiva dopo aver deglutito un alimento.

**Flavour:** risultato dell'interazione tra la sensazione gustativa e la percezione, per via retronasale, dell'aroma.



## La verifica olfattiva (5)

Esistono quindi due canali principali:

- la **via nasale diretta**  
**per diffusione**, quando le particelle odorose si mescolano all'aria che attraversa il naso;  
**per correnti vortice**, quando inspiriamo bruscamente e le particelle odorose si fissano alla mucosa olfattiva; questo è il metodo più efficace in fase di degustazione per raggiungere le fosse nasali;
- la **via retronasale**  
**per convezione**, deglutendo una quantità di liquido, esce aria calda spinta dalla faringe ed incontra aria fredda appena inalata; questa sensazione olfattiva si chiama "**aroma di bocca**" o "**Persistenza Aromatica Intensa**" (**P.A.I.**).

## La verifica olfattiva (6)



Mediante una respirazione profonda attraverso le narici « **sniffing** » si riesce ad aumentare il flusso d'aria che passa attraverso la cavità retronasale rispetto a quella normalmente inalata.

Le molecole odorose possono giungere nella zona olfattiva anche dalla bocca permettendoci di percepire l'aroma di un cibo o di una bevanda.

Infatti grazie alla temperatura più elevata, una certa quantità di composti si volatilizza e si disperde per diffusione attraverso la cavità retronasale.

L'olfatto è un senso straordinariamente sensibile agli odori, ma anche soggetto ad un veloce adattamento, a causa del quale una prolungata esposizione, provoca un innalzamento progressivo della soglia di percezione, con conseguente perdita di sensibilità.



## La verifica olfattiva (7)



Per distinguere questi due tipi di sensazioni olfattive (percezione ortonasale e retronasale) si parla di

- **Descrittori dell'ODORE** per riferirsi a caratteristiche percepite per **via ortonasale** (passaggio diretto delle molecole odorose attraverso le narici)
- **Descrittori dell'AROMA** per indicare 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).

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

## La verifica olfattiva (8)

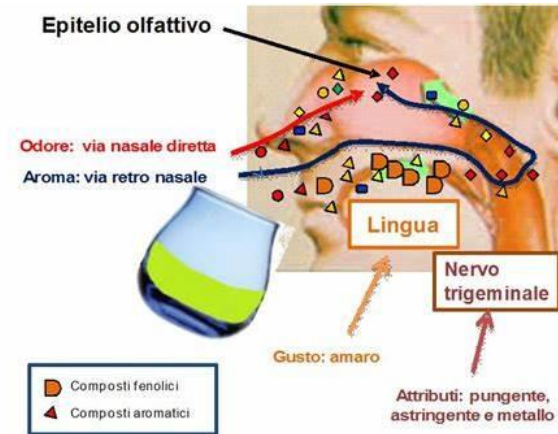


## La verifica olfattiva (9)

Una semplice dimostrazione può convincere chiunque dell'importanza dell'olfatto come sistema sensoriale interno, talvolta chiamato anche olfatto retro-nasale. Sorseggiamo per esempio un succo di frutta e contemporaneamente teniamo il naso chiuso.

Prestiamo attenzione innanzitutto alle sensazioni presenti in bocca, principalmente ai gusti dolce e acido.

Ora deglutiamo il campione e, mentre teniamo la bocca chiusa, riapriamo le narici ed espiriamo. In circa un secondo o poco più apparirà il flavour fruttato. Effettivamente, con il naso chiuso si blocca il passaggio retro-nasale delle molecole volatili ai recettori olfattivi mentre, quando questo percorso viene facilitato dalla deglutizione e dall'espirazione, il contributo dell'olfatto diventa chiaro.



## Caratterizzazione degli odori (1)

I seguenti componenti possono aiutare a definire il carattere di un odore:

- **Soglia olfattiva** è la **concentrazione minima** di una sostanza odorosa per provocare un determinato stimolo nell'uomo. Di solito sono espressi al 50% o al 100%, a seconda della % delle persone che percepiscono l'odore.

È possibile definire diversi tipi di soglie di odore:

- Soglia di **rilevamento** degli odori;
- Soglia di **riconoscimento** degli odori;
- Soglia di **fastidio olfattivo**



## Caratterizzazione degli odori (2)

- **Intensità** è una misura della **forza dello stimolo** degli odori e può essere correlata alla concentrazione.
- **Diffusività** è la **capacità di diffondersi**. Un odore può essere percepito solo quando una molecola odorosa raggiunge la narice.  
Per questo motivo, fino a che punto una molecola odorosa può diffondersi è un elemento fondamentale per stimare la probabilità che causi un odore.
- **Qualità** è generalmente definito utilizzando classi odori o descrittori. Ad esempio, un odore può essere descritto come dolce, rancido, ammuffito ecc
- **Tono edonico** è una misura della **piacevolezza / spiacevolezza** di un odore.



## Impatto sugli odori

L'odore è considerato un fastidio quando le persone possono percepirlo nel loro ambiente di vita e:

- La percezione dell'olfatto è negativa;
- L'odore è ricorrente;
- È difficile evitare l'odore;
- L'odore è collegato (spesso in modo errato) a un effetto negativo sulla salute.



Quando un individuo sperimenta un fastidio olfattivo, i seguenti fattori dovrebbero essere presi in considerazione per determinare il livello di fastidio:

- Frequenza dell'esposizione agli odori;
- Intensità dell'odore;
- Durata di esposizione all'odore;
- Offensività dell'odore;
- Indirizzo: Tolleranza e aspettativa del soggetto esposto.

## La classificazione degli odori (1)

Quando si ha a che fare con centinaia e perfino migliaia di materie odorose con caratteristiche notevolmente differenti l'una dall'altra - per intensità di fragranza e proprietà chimiche e fisiche – è fondamentale disporre di alcuni criteri di classificazione.

Questi servono per dividere le sostanze in gruppi e sottogruppi al fine di facilitarne la scelta, il confronto, l'elaborazione, la composizione e anche per valutarne la struttura e le funzioni.

I sistemi di classificazione si basano su informazioni ottenute in modo empirico, alle quali si aggiungono i dati ricavati dalla letteratura e da altre fonti professionali.

Bisogna considerare, comunque, che qualsiasi classificazione è parzialmente arbitraria e incerta dal momento che le nostre impressioni sensoriali, soprattutto quelle del sistema olfattivo, sono estremamente variabili e soggettive.

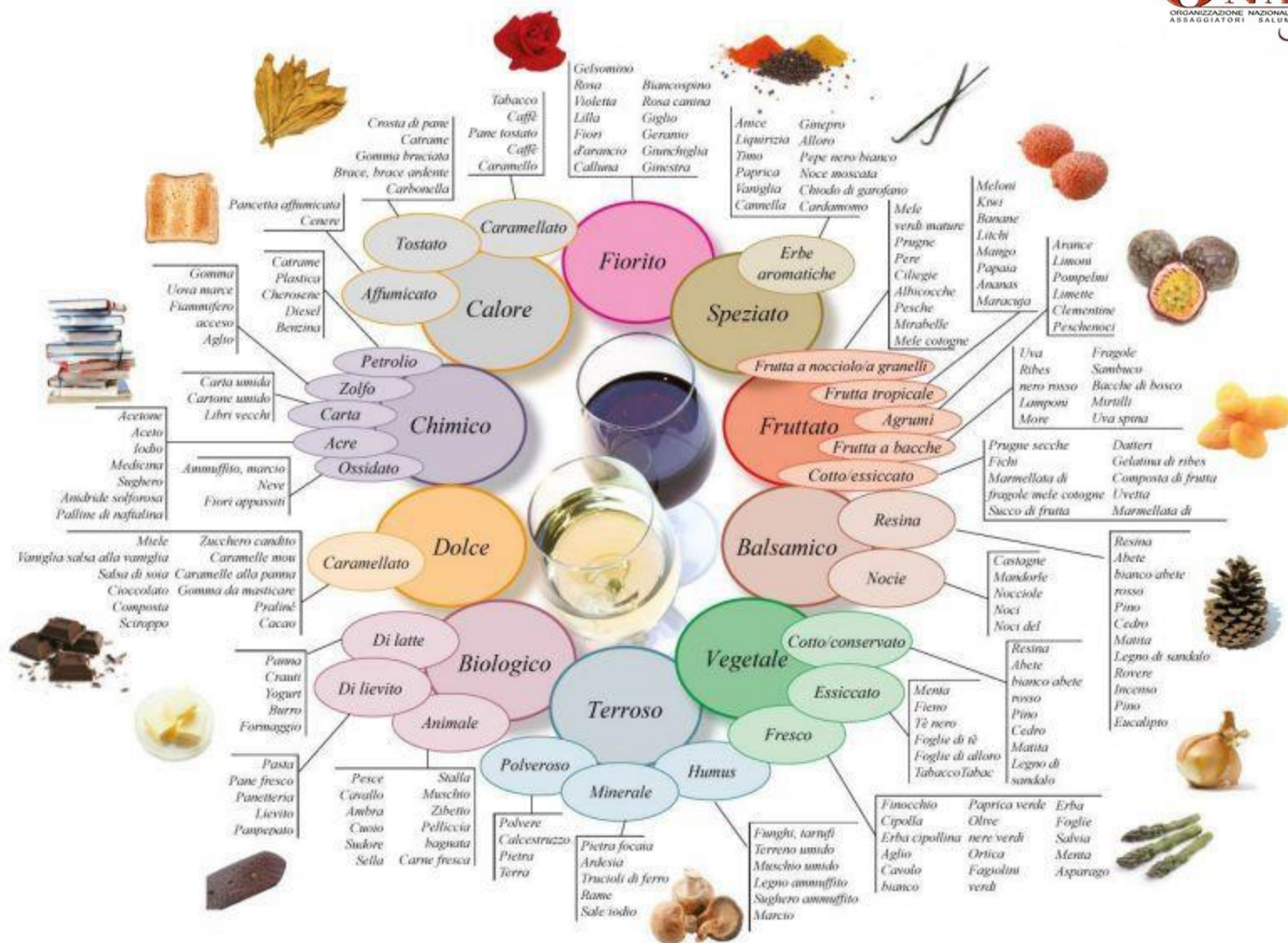
## La classificazione degli odori (2)

Una prima importante distinzione che è opportuno fare è quella fra la classificazione di generi di odori secondo le **affinità** (per esempio floreale, legnoso, fruttato) e quella delle **materie odorose** (oli essenziali, estratti o sostanze sintetiche) secondo la volatilità e la persistenza.

Questi due sistemi sono entrambi utili e il secondo si basa sull'esame della relativa volatilità di un'essenza o di una sostanza di sintesi, imbevuta su una cartina assorbente e lasciata evaporare.

Si tratta, quindi, di stabilire il momento in cui la sostanza odorosa cessa di essere fragrante, nel senso che l'esame olfattivo non manifesta più le sue caratteristiche odorose.





## Le sensazioni odorose (1)

Sono generate da sostanze volatili odorose, appartenenti a famiglie chimiche: acidi, aldeidi, esteri e terpeni in prevalenza.

Sono identificate tutte da termini scientifici, ma nell'uso comune vengono associate a nomi di fiori, frutta, spezie ed altri prodotti.

Per descrivere le sensazioni olfattive dei salumi sono state individuate otto famiglie:

- **Fruttato** - Fresco: albicocca, frutta molto matura, frutta esotica
  - Secca: noce di cocco, arachide, mandorla, castagna, nocciola
- **Lattico - Caseario**: burro, formaggio
- **Enologico -Tannico**: vino rosso
- **Animale** - Carne fresca: carne fresca, budello, grasso, cotenna, rancido
  - Cotto: bollito, fegato, odore di cotto, lievito
- **Vegetale** - Fresco: radice, peperone, cavolo, legno umido, bietola, patata, acetosella, fungo
  - Secco: muffa, fieno
- **Chimico** - sapone, metallico
- **Speziato** - Erbe aromatiche: rosmarino, alloro, aglio, salvia, peperoncino, finocchio
  - Spezie: noce moscata, pepe, pistacchio, vaniglia, macis, cannella
- **Tostato** - Tostato: affumicato, caffè
  - Prodotto da forno: pane abbrustolito, lievito, pane, odore di bruciato.

## Le sensazioni odorose (2)

Si dividono in:

- **Profumi varietali o primari:** provengono dal prodotto naturale, nel caso dei salumi dalla specie animale d'origine, e si continuano a percepire nell'alimento fino al momento della consumazione.
- **Profumi di lavorazione o secondari:** si generano durante i processi di lavorazione delle materie prime, in seguito a trasformazioni fisico-chimiche importanti. Questi profumi possono essere incrementati o modificati durante la lavorazione per l'aggiunta di additivi chimici. Quindi si parla di **profumi complementari** quando si utilizzano come rinforzanti o di **profumi supplementari** quando si utilizzano per modificare il profumo originario.
- **Profumi di invecchiamento o terziari:** si sviluppano durante la maturazione e la stagionatura di un alimento.

## Analisi olfattiva (1)

- Valutazione olfattiva:
  - è indispensabile allenare” il naso” quotidianamente, sforzandosi di captare anche gli odori più impercettibili
  - non devono essere utilizzati profumi, cosmetici, soprattutto rossetto
  - non si deve fumare
  - l’analisi non deve essere fatta in ambienti ricchi di odori



## Analisi olfattiva (2)

Occorre valutare:

- l'odore di carne fresca, stagionato, speziato, affumicato, brodo di carne, erbaceo, aromatico, fruttato, nocciola, lardo, animale,
- l'odore "burroso" del grasso
- eventuali odori anomali (off flavours): di acido, di rancido, di ammoniaca, ossidato, stalla, muffa, putrido, urina, "stallatico" ...
- l'intensità e la persistenza delle sensazioni olfattive: immediato impatto olfattivo e durata di odori positivi



## Analisi olfattiva (3)

Abitualmente arrivano a noi odori complessi, quasi mai singoli odori.

La modalità di lettura degli odori che mettiamo in opera è di due tipi:

- Analitica: caratteristica dei tecnici che si sforzano di identificare i diversi componenti dell'odore, es profumieri, analisti sensoriali, degustatori, sommeliers
- Sintetica: più diffusa nella vita di tutti i giorni, quando si dà all'odore il nome di un prodotto che lo ricorda. Es odore di torta, di pane, di vino etc.

## Analisi olfattiva (4)

Precauzioni da utilizzare per la corretta valutazione olfattiva del prodotto: se disponibile, leggere prima il Disciplinare, o in mancanza di esso, l'etichetta o le note del produttore del prodotto per conoscere le spezie presenti: ad es. se il salume contiene aglio, ricercarne l'odore caratteristico, se non lo contiene, il sentore d'aglio potrebbe essere dovuto a fermentazioni anomale.

In mancanza



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE DELLA DENOMINAZIONE DI ORIGINE PROTETTA "SALSICCIA DI CALABRIA"**

**ART. 1 (Denominazione)**  
La Denominazione di Origine Protetta "Salsiccia di Calabria" è riservata ai prodotti di salumeria aventi i requisiti fissati nel presente disciplinare di produzione.

**ART. 2 (Zona di produzione)**  
L'elaborazione della Salsiccia di Calabria deve avvenire nella tradizionale zona di produzione sita nel territorio della Regione Calabria.

**ART. 3 (Materie prime)**  
La Salsiccia di Calabria deve essere ottenuta dalla lavorazione di carni di suini nati nel territorio delle regioni Calabria, Basilicata, Sicilia, Puglia e Campania e allevati nel territorio della regione Calabria dall'età massima di quattro mesi. Le fasce di macellazione e lavorazione devono aver luogo nel territorio calabrese.

Dalla lavorazione sono escluse le carni di verri e scrofe.

I suini, al momento della macellazione, debbono essere di peso medio non inferiore a Kg. 140, di età non inferiore ad otto mesi, aventi le caratteristiche proprie del suino pesante italiano, ottenuto impiegando razze tradizionali di taglia grande quali:

- Calabrese;
- Large White e Landrace italiana così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano o figli di verri di quelle razze;
- Suini figli di verri della razza Duroc, così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano;
- Suini figli di verri di altre razze o di verri ibridi purché detti verri - siano essi nati in Italia o all'estero - provengano da schemi di selezione o incrocio attuati con finalità non incompatibili con quelle del Libro Genealogico Italiano, per la produzione del suino pesante.

Per contro, sono espressamente esclusi:

- Suini portatori di caratteri antifebrili, con particolare riferimento alla sensibilità agli stress (PSS);
- Animali in parentela delle razze Landrace Belgia, Hampshire, Pietrain e Spot.

I suini debbono inoltre presentare il marchio di qualità "suino allevato in Calabria" e rispettare le prescrizioni per quanto concerne razza, alimentazione e tecniche di allevamento.

I mangimi per l'alimentazione dei suini debbono essere mangimi composti integrali di orzo, fieno, mais, ghiande, ceci, in misura non inferiore al 50% del contenuto.

Non è consentito l'uso nell'alimentazione di mangime o palate e di sottoprodotti che potrebbero contenere alle carni ed al grasso sapori ed odori indesiderati.

Per avere carni più compatte per l'impasto è vietata l'alimentazione a brodo.

Nella preparazione dell'impasto per la Salsiccia di Calabria è ammesso l'uso di soli ingredienti naturali quali sale (cloruro di sodio), pepe nero in grani ed in polvere, pepe rosso piccante, pepe rosso dolce, crema di peperoni, vino, semi di finocchio e anoni naturali. Possono inoltre essere impiegati: caserjato, acido ascorbico e/o sale sodico, lattato di sodio, nitrato di sodio e/o di potassio, nitrito di sodio e/o di potassio. Il loro utilizzo è limitato a quanto consentito e fissato che sia previsto dalle vigenti disposizioni di legge.

**ART. 4 (Metodi di elaborazione)**  
Il prodotto denominato "Salsiccia di Calabria" è ricavato dall'impasto, ben ammantato, dalle carni della spalla, nella misura non inferiore al 50%, e del sottocoscia, nella misura non superiore al 50%, dei suini, esclusi gli animali congelati, con tanto di ingredienti aromatici naturali.

Le carni ed il lardo vengono lavorati quando la temperatura interna è compresa tra 1° e 3° C. La percentuale di lardo contenuto nell'impasto deve essere compresa tra il 6 ed il 20 per cento, per ogni chilogrammo di carne lavorata.



*Salame: Guida all'etichetta*



## Analisi olfattiva (6)

- È necessario “annusare” una fetta di salume appena tagliata, concentrandosi su ciò che si “sente” e ripetere l’operazione almeno 2-3 volte, prima di esprimere la valutazione.
- Se si tratta di un salame, è opportuno tagliare una fetta un po’, piegarla in due e portarla sotto la punta del naso.





## Analisi olfattiva (7)

- inspirare profondamente
- cercare di valutare gli odori
- allontanare il campione
- ripetere l'operazione di inspirazione
- esprimere la valutazione
- non prolungare eccessivamente l'esame,
- per evitare l'assuefazione delle papille olfattive.



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**