



Guarda che cosa ho nel piatto!

a cura dell'ONAS



Guarda che cosa ho nel piatto!

Pubblicazione non in vendita - a cura dell'ONAS

Stuzzicare la curiosità dei ragazzi con l'osservazione di ciò che hanno nel piatto da mangiare, è l'obiettivo di questo opuscolo. In un mondo in cui l'obesità e i disturbi da cattiva alimentazione sono sempre più diffusi tra i giovani, si vuole contribuire a far crescere la consapevolezza della necessità per i giovani di un'alimentazione sana ed equilibrata per il loro benessere.

O.N.A.S.: sede legale via E.Filiberto 3 - 12100 Cuneo
sede operativa via Roma 103 - 12045 Fossano
www.onasitalia.org; onas.cn@libero.it

Perché mangiare?

Come una macchina che ha bisogno di benzina per muoversi, così il nostro organismo necessita di energia per essere sempre attivo e in movimento.

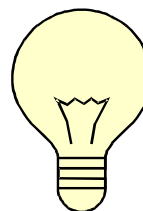


*Anche quando riposiamo o dormiamo, il cuore continua a battere, i polmoni inspirano ed espirano l'aria, il cervello pensa ...
Tuttavia questa attività è maggiore se giochiamo, corriamo, camminiamo o compiamo qualsiasi altro sforzo fisico, perché si verifica un consumo di*



energia.

*Questa energia ci viene fornita dagli alimenti che ingeriamo: perciò diciamo che mangiamo per poter vivere, altrimenti non potremmo fare nulla.
Il nostro organismo come una macchina senza benzina si fermerebbe, come una lampadina senza corrente elettrica si spegnerebbe.*



Inoltre, il nostro corpo deve mantenersi ad una temperatura costante e per compiere tutte le funzioni vitali, consuma una quantità di calorie, che costituiscono il fabbisogno giornaliero dell'organismo per il metabolismo basale.

Gli alimenti sono anche responsabili dell'equilibrio che deve esistere tra caldo e freddo.



Come una vecchia stufa deve bruciare legna per dare calore, il nostro corpo brucia gli alimenti allo scopo di ottenere il calore e l'energia necessari per vivere.

Il fabbisogno di calorie aumenta con l'abbassarsi della temperatura esterna, ecco perché gli Esquimesi consumano cibi ricchi di grassi, che producono un quantitativo di calorie superiore agli altri componenti essenziali dei cibi: proteine e zuccheri.

Impara a mangiare!

Gli animali mangiano guidati dall'istinto e l'istinto fa sì che essi adattino la loro vita a un determinato sistema. Non possono sopravvivere in altro luogo, dove non sono capaci di trovare gli alimenti necessari alla loro vita.

L'uomo, al contrario, è onnivoro: ha saputo adattarsi a qualsiasi tipo di alimentazione, e ciò gli ha permesso di insediarsi nei luoghi più reconditi del pianeta Terra. È capace di ricavare il massimo profitto possibile dagli alimenti di cui dispone e - ciò che è più importante - usa la testa per mangiare: non si lascia guidare esclusivamente dagli stimoli che provengono dallo stomaco.

La scelta del cibo deve costituire un momento importante nella vita quotidiana, mangiare in modo consapevole è importante per mantenere sano il nostro corpo.

Vivere per mangiare o mangiare per vivere?

In alcune regioni del mondo la parola "mangiare" è quasi sconosciuta: hanno tanto poco che per loro mangiare un po' di più o un po' di meno vuol dire vita o morte, salute o malattia. Tutti sappiamo che per sopravvivere è necessario mangiare. Quando passiamo delle ore senza mangiare, compare la tipica sensazione di fame, tanto più sgradevole quanto più è prolungata. Attraverso alcuni meccanismi abbastanza complessi il nostro cervello ci avvisa che abbiamo bisogno di energie. Se non mangiamo, diminuisce la quantità di zuccheri nel sangue e le cellule devono dar fondo, per alimentarsi, alle riserve energetiche. Aumentano le contrazioni dello stomaco e cominciamo ad avvertire i morsi della fame. Allora dobbiamo apportare al nostro corpo l'energia necessaria al suo funzionamento e la nostra intelligenza deve pensare e decidere quali sono gli alimenti più adatti.

È fin da piccoli che dobbiamo abituarci a un'alimentazione razionale!

Un'alimentazione non equilibrata nell'infanzia può danneggiarci per il resto della vita e predisporci a tutta una serie di malattie direttamente dipendenti dalle abitudini alimentari: l'obesità, il diabete, le carie dentali ecc...

PERCIO', ATTENZIONE!!!!!!!!!!!!

MEGLIO MANGIARE PER VIVERE CHE VIVERE PER MANGIARE!!!!!!!!!!!!

Cosa contengono i cibi?

Ogni secondo che passa, nel nostro corpo muoiono 50 milioni di cellule, che devono essere sostituite da altrettante cellule giovani. Oltre all'apporto di energia, quindi, il nostro corpo ha

bisogno delle sostanze necessarie per "costruire" le nuove cellule alla straordinaria velocità di 50 milioni al secondo.

Queste sostanze sono gli alimenti o si ottengono dagli alimenti.

Possono essere di tre diversi tipi:

- *Gli alimenti plastici, ricchi di proteine che servono a formare la materia vivente.*
- *Gli alimenti energetici, ricchi di zuccheri o carboidrati e di grassi, che forniscono l'energia necessaria per svolgere le varie attività vitali e della vita quotidiana: la respirazione, il battito cardiaco, il mantenimento della temperatura corporea, lo studio, la corsa, il lavoro ecc.*
- *Gli alimenti regolatori, che facilitano e condizionano le reazioni chimiche che regolano il funzionamento dei nostri organi e tessuti: sono l'acqua, le vitamine e i sali minerali di sodio, calcio, fosforo, ferro, magnesio, iodio, ecc.*

Le proteine, materiali da costruzione (come i mattoni che servono per costruire una casa)

Gli alimenti che contengono una maggiore quantità di proteine sono la carne, il pesce, i legumi, il latte e le uova.

Le proteine si scompongono in amminoacidi grazie all'azione dei succhi digestivi che agiscono chimicamente su di esse. Gli alimenti proteici sono indispensabili, in quanto le proteine che essi apportano hanno la fondamentale funzione di ricostruire e di far crescere il nostro organismo.

Gli zuccheri, fonte di energia

Abbondano nella frutta e nei cereali, nel pane, nelle patate, nel miele, ecc. Sono il principale combustibile: il corpo umano li utilizza immediatamente. Il glucosio è il più semplice di tutti gli zuccheri: tutti gli altri zuccheri che giungono nello stomaco si trasformano dunque in glucosio nel corso del processo digestivo.

I grassi, energia di riserva

Gli alimenti che contengono grassi sono molto energetici. Quando manca il glucosio vengono utilizzati come carburante. Possiamo trovare i grassi negli oli vegetali, nella margarina, nel latte e nel burro, nelle uova, nella frutta secca, nella carne, ecc.

Vitamine e sali minerali



Le vitamine sono sostanze indispensabili, la loro carenza provoca malattie molto gravi. Il corpo le prende dall'esterno, perché è incapace di fabbricarle da solo. La maggior parte delle vitamine si trova nei vegetali ed in particolare nella frutta: esse sono indicate con alcune lettere dell'alfabeto (A, B, C, D, E, K). Neppure i sali minerali sono sintetizzati dal nostro organismo e la loro mancanza provoca gravi danni.

Non si può vivere senza bere

L'acqua può arrivare a costituire fino il 75% del peso corporeo. È logico, dunque, che una persona

possa resistere senza mangiare anche più di un mese, ma non possa stare più di due o tre giorni senza ingerire liquidi. Quando una persona ha perduto il 20% dell'acqua del suo corpo può morire per disidratazione.

La sensazione di sete è l'allarme che il nostro cervello lancia per avvisarci della urgenza di bere. Se manca l'acqua non si forma l'urina e di conseguenza non si eliminano le sostanze tossiche, che si accumulano nel sangue e che possono avvelenare i tessuti. Bere, perciò, è più importante che mangiare. È l'unico modo per compensare la perdita costante di acqua da parte del nostro corpo con l'urina ed il sudore.

Uno squilibrio tra acqua perduta e acqua apportata può essere fatale alla nostra salute.

Bisogna imparare, quindi, a non sprecare l'acqua e ricordarsi che è una fonte di vita indispensabile ed insostituibile.

E ora ...

Definito cosa contengono i cibi, dovremmo allenarci a guardarli, odorarli, toccarli, assaggiarli per scoprirli non solo come fonte di nutrimento.

Tutto questo lo possiamo fare utilizzando gli organi di senso: la vista, il tatto, l'udito, l'olfatto ed il gusto. 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. Tutti i giorni, inconsapevolmente, facciamo una sorta di analisi sensoriale nel compiere le nostre azioni: ad esempio nell'acquisto di un vestito, nel riconoscere una canzone, nel scegliere un cibo che ci piace ecc.

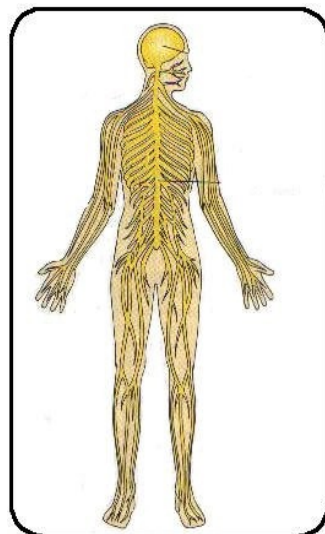
E ' però dal punto di vista alimentare che l'analisi sensoriale sta assumendo grande importanza negli ultimi tempi. Nell'industria alimentare è sempre più richiesto l'impiego di un gruppo di assaggiatori selezionati (panel) che sia in grado di descrivere le caratteristiche organolettiche di un prodotto e di valutarne l'intensità anche per confronto con altri prodotti simili.

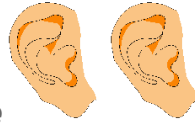
Le diverse proprietà organolettiche di un prodotto possono essere valutate, quindi, attraverso gli ...

... organi di senso



Gli occhi, le orecchie, il naso, la lingua, la pelle sono organi di senso che ci consentono di cogliere i vari stimoli e di inviarli al cervello permettendoci, così, la conoscenza del mondo che ci circonda.





Le orecchie raccolgono i messaggi sonori.



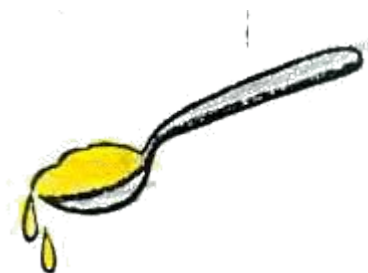
Gli occhi sono sensibili agli stimoli luminosi.



Il naso percepisce gli odori.



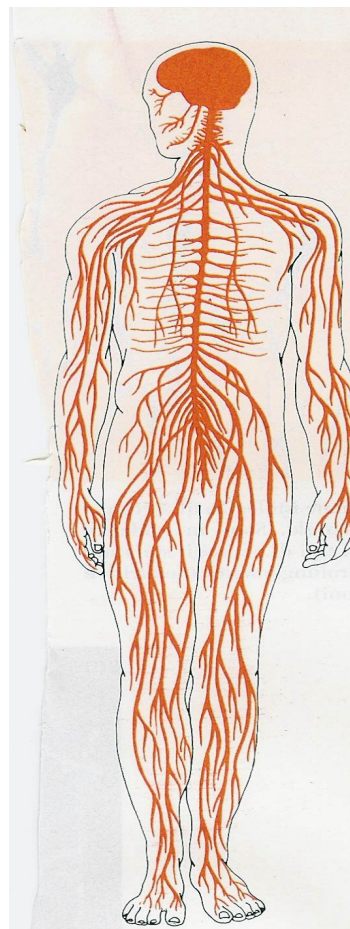
La pelle è sensibile al dolore, al calore, al freddo, ecc.



La lingua ci permette di distinguere i vari sapori.

Gli organi di senso rappresentano l'interfaccia grazie alla quale l'organismo riceve e traduce le

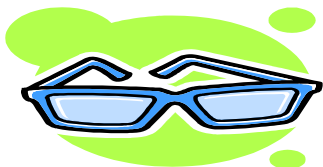
informazioni ricevute dal mondo esterno: in tutti il funzionamento si basa su uno stimolo che viene captato da particolari recettori, i quali generano un segnale elettrico che giunge al cervello. La fase tramite la quale avviene il collegamento fra lo stimolo, il recettore e il successivo impulso elettrico si chiama trasduzione ed è molto specifica, perché ogni recettore risponde ad un ben preciso stimolo. Il segnale elettrico viene successivamente trasferito al cervello in un processo detto trasmissione; infine vi è la fase detta integrazione, in cui lo stimolo viene identificato e archiviato nella memoria celebrale grazie a operazioni molte delle quali ancora sconosciute, data la loro complessità.



Per osservare quello che c'è nel piatto usiamo gli occhi e quindi il senso della ...

vista (l'occhio è come una cinepresa)

L'atto del guardare è molto importante.

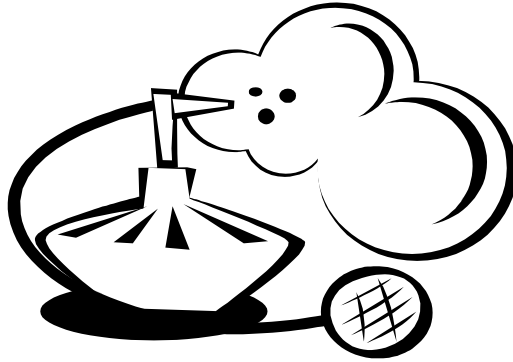


La vista fornisce una serie di informazioni sull'aspetto di un alimento: dimensione, forma, colore ... E' il senso ritenuto più importante nella vita dell'uomo e, in questo caso, a maggior ragione se si pensa che è tale da provocare

stimoli sensoriali (l'acquolina in bocca) ancor prima del consumo dell'alimento.

Per apprezzare profumi e aromi che provengono dal piatto usiamo il naso e quindi il senso ...

... dell'olfatto



Questo senso è uno di quelli più impiegati nell'analisi sensoriale, perché è molto importante per la generale percezione dei sapori. Se si mangia con il naso tappato può essere difficile persino distinguere lo zucchero dal sale!!!



I profumi e gli aromi vengono percepiti con le cellule della mucosa olfattiva, poste nella parte superiore interna della cavità nasale. Questa ha una superficie di circa 10 cm quadrati, contro i 150 del naso di un pastore tedesco. Per ogni sostanza esiste una soglia di concentrazione al di sotto della quale il nostro naso non è in grado di distinguerla. Per alcune sostanze il nostro naso risulta essere 10-100 volte più accurato dei più potenti mezzi di analisi elettronici. Le molecole odorose si spostano insieme all'aria che raggiunge la mucosa olfattiva grazie all'ispirazione (eventualmente intensificata dall'atto volontario del fiutare), essa viene scaldata e umidificata e

solo in seguito viene a contatto con la zona sensibile. Fiutando attivamente si aumenta il flusso di aria convogliata verso la mucosa olfattiva. Esiste un'altra via di accesso alla zona sensibile: quella retronasale. La bocca è infatti collegata alle cavità nasali e, quindi, le molecole odorose liberate dagli alimenti durante la masticazione, possono risalire andando a stimolare le cellule olfattive, determinando una sensazione che viene distinta dal profumo e prende il nome di aroma. Quando le molecole odorose provengono dall'esterno, allora si parla di profumo. La distinzione è importante, poiché spesso il profumo e l'aroma di un alimento presentano importanti differenze.



L'aroma va ancora distinto dal sapore:

Quando mangiamo una pesca, diciamo che sa di pesca, ha un sapore di pesca. In realtà, il sapore di pesca non esiste: come vedremo, esistono 4 tipi di sapori: dolce, salato, acido, amaro.

E allora perché sentiamo questi sapori?

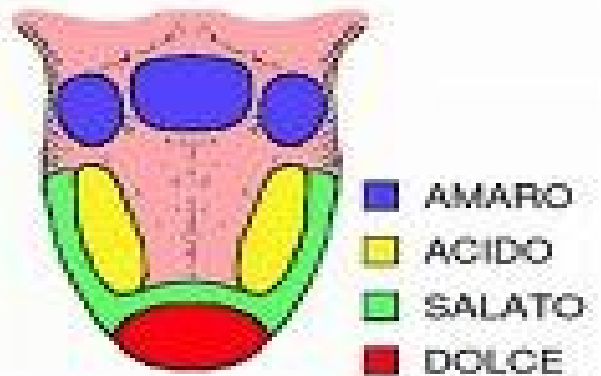
Fate questa prova molto semplice, ma importante: fatevi dare una caramella alla frutta da un amico, senza farvi dire il gusto della caramella. Tappatevi il naso e mettetela in bocca: con il naso



chiuso, le molecole odorose non arriveranno al naso e sentirete solo il sapore della caramella, ovvero sentirete che è dolce, ma non sarete in grado di indovinare il gusto della caramella. Ora liberate il naso e come per magia sentirete gli aromi e subito sarete in grado di dire che la caramella è alla fragola, piuttosto che all'arancia, piuttosto che alla menta. La finezza dei sapori e gli aromi non vengono percepiti col gusto, ma bensì con l'olfatto.

Parlando di gusto ...

Prima di tutto è importantissimo masticare molto lentamente e concentrarsi su quello che si ha nel piatto: in questo modo e con altri piccoli suggerimenti e curiosità si riescono a "sentire " i quattro sapori fondamentali:



il dolce, il salato, l'acido e l'amaro.

Oggettivamente si distingue una differente sensibilità delle varie zone della lingua per i 4 sapori fondamentali, queste differenze sono più che altro di tipo quantitativo piuttosto che qualitativo:

- il dolce si sente maggiormente sulla punta della

lingua;

- l'acido e il salato ai lati della lingua;

- l'amaro in fondo alla lingua (questo si pensa sia un meccanismo difensivo: molte sostanze

tossiche sono dotate di sapore amaro e una forte percezione di questo gusto in fondo alla lingua blocca la deglutizione.

Il gusto è generato dalle sensazioni che hanno origine nei bottoni gustativi, cioè strutture in cui sono accolti i recettori gustativi e che sono distribuiti in prevalenza sulla superficie della lingua, ma anche sulla mucosa del palato, sul fondo della bocca e sull'epiglottide.

Lo stimolo è prodotto dalle molecole del cibo quando vengono a contatto con i recettori, secondo un meccanismo simile a quello olfattivo.

I sapori, a differenza degli odori, mantengono la loro individualità in quanto, oltre ad essere percepiti da zone differenti della lingua, si manifestano in tempi diversi. Il salato si fa evidente in un tempo inferiore a un secondo, l'acido poco dopo il secondo, mentre per l'amaro sono necessari due o anche tre secondi.

Ed ora tocchiamo e non solo ...



Il senso rappresentato dal tatto prende in considerazione tutte le stimolazioni di tipo meccanico e termico, che vengono percepite da recettori presenti sia nella pelle che nelle mucose. In analisi sensoriale il tatto svolge una importante funzione per determinare la consistenza del prodotto preso in esame, la quale viene percepita sia dalle mani (per esempio palpando una pesca) ma anche dalla sensibilità tattile della mucosa boccale e delle labbra (ad esempio attraverso lo sforzo di masticare o il

numero di masticate necessarie prima di deglutire).

Infine ascoltiamo ...



L'udito è in generale il senso che viene meno utilizzato, o meglio, viene utilizzato solo in ben determinate categorie di alimenti, quali cibi pronti o semi - lavorati in relazione ai quali è importante descrivere il rumore collegato alla masticazione. È il caso dei prodotti da forno (cereali da prima colazione, snack, crachers), in cui un particolare rumore è legato alla freschezza.

Per quanto riguarda gli alimenti ittici, l'udito viene preso in considerazione in prodotti impanati, in cui è importante valutare il grado di croccantezza al momento della masticazione. Questo può valere, comunque, anche per la nostra amatissima cotoletta impanata o per le nostre patatine fritte (anche se non fanno molto bene!!!!)

In conclusione, bisogna sempre gustare quello che si ha nel piatto e abbiamo visto che lo si fa, a sorpresa, con tutti i nostri sensi quasi senza accorgercene! In questo modo si diventa critici, si impara a capire cosa si mangia, si può scegliere con maggior coscienza e si capisce sempre di più che **BISOGNA MANGIARE PER VIVERE E NON VIVERE PER MANGIARE!!!!**

NON E' LA QUANTITA', MA LA QUALITA' DEL CIBO CHE MANGIAMO CHE E' IMPORTANTE . Ci si abitua a mangiare meno ma meglio e questo prima si impara meglio è.

Ora siete pronti a capire come si assaggia un salume? Allora siete serviti ...

... Come insegnare ai ragazzi l'arte dell'assaggio

...



Abbiamo visto che è necessario imparare ad utilizzare gli organi di senso (vista, naso, bocca, tatto, ove possibile udito) come dei veri e propri strumenti di valutazione oggettiva delle caratteristiche organolettiche degli alimenti. Si "mangia" prima con gli occhi: un colore rosso vivo in un salume invita il consumatore ad acquistarlo e poi a consumarlo. Il profumo di un prosciutto spinge ad addentarlo con maggior piacere di un salume privo di odori positivi. Per poter valutare correttamente quelle che sono le caratteristiche sensoriali di un salume, occorre concentrarsi su ciò che in quel momento si ha nel piatto, memorizzare le varie sensazioni per poi ricordarle in occasione di un prossimo consumo del salume.

I salumi si dividono in insaccati (ad es. salame crudo, la cui pasta è insaccata in un budello) e

pezzi interi (ad es. il prosciutto che è la coscia del maiale).

Degustazione guidata di un salame crudo

Esame esterno

Il salame intero posto su un vassoio è fatto girare tra i partecipanti all'assaggio. I descrittori esterni da valutare con la vista sono:

- presenza o assenza di muffa, se bianca definita piumatura
- tipo di budello: naturale o artificiale o sintetico
- tipo di legatura: con spago o rete

Al tatto (fare con la mano una leggera pressione sul salame) si valuta se è:

- molle, cioè fresco
- duro, cioè stagionato

La valutazione dei caratteri sopra indicati può essere riportata su una scala da 0 a 10.

0 _____ 10

0 massima presenza dei caratteri negativi, 10 massima presenza di quelli positivi

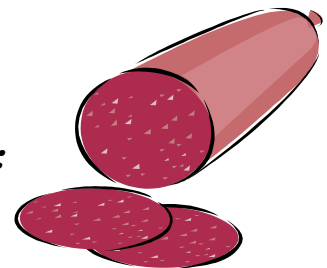
Sono considerati positivi i seguenti caratteri:

- presenza di piumatura in un salame che deve avere la superficie moderatamente coperta da muffe ad es. salame Cuneo o salame Piemonte
- budello naturale
- legatura con spago
- duro al tatto, cioè stagionato

Sono considerati caratteri negativi:

- muffa eccessiva
- molle al tatto

Successivamente si pulisce il salame dalla muffa (piumatura), si toglie il budello incidendolo con il coltello ed allontanandolo dall'impasto e si affetta.



Si distribuiscono le fette sui piatti.

Esame della fetta



Visivo:

- colore del magro: rosa-rosso, rosso vivo, rosso scuro
- colore del grasso: bianco, bianco rosato, giallo
- distribuzione dei "lardelli"
- presenza di buchi
- presenza di "nervi", cioè di tendini
- presenza di una "corona" più scura all'esterno

La valutazione dei caratteri sopra indicati può essere riportata su una scala da 0 a 10.

0 _____ 10

0 massima presenza dei caratteri negativi, 10 massima presenza di quelli positivi

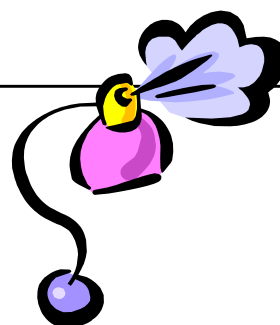
Sono considerati positivi i seguenti caratteri:

- colore del magro: rosso vivo
- colore del grasso: bianco o bianco-rosato
- uniforme distribuzione dei "lardelli"
- assenza di buchi
- moderata presenza di "nervi", cioè di tendini
- lieve "corona" più scura all'esterno (dovuta al processo di stagionatura)

Sono considerati caratteri negativi:

- colore del magro rosso eccessivamente scuro
- colore del grasso: giallo
- lardelli distribuiti in modo non uniforme
- presenza di buchi
- elevata presenza di "nervi", cioè tendini

Olfattivo:



Portare sotto la punta del naso la fetta di salame, inspirare e identificare gli odori. Ripetere l'operazione 2-3 volte e memorizzare quanto percepito.

La valutazione degli odori (intensità e persistenza) può essere riportata su una scala da 0 a 10.

0 _____ 10

0 massima presenza dei caratteri negativi, 10 massima presenza di quelli positivi

Sono da considerarsi caratteri positivi:

- odore di spezie (pepe, cannella, chiodi di garofano ...)*
- odore di erbe aromatiche (rosmarino, finocchietto, alloro ...)*
- odore di aglio*
- profumo di "stagionato"*

Sono da considerarsi caratteri negativi:

- odore acido*
- odore rancido*
- odore di ammoniaca*
- odore di carne fresca*

Gustativo:



Portare alla bocca un pezzo non troppo grande della fetta di salame, masticarla lentamente cercando di percepire i 4 sapori fondamentali: dolce, salato, acido, amaro.

La valutazione dei sapori (intensità e persistenza) può essere riportata su una scala da 0 a 10.

0 _____ 10

0 massima presenza dei caratteri negativi, 10 massima presenza di quelli positivi

Essendo la valutazione dei sapori il parametro più importante (il salame si acquista per mangiarlo) si moltiplica per 3 il valore numerico assegnato.

Sono da considerarsi caratteri positivi:

- sapore dolce
- sapido (moderatamente salato)

Sono da considerarsi caratteri negativi:

- sapore eccessivamente salato
- sapore acido
- sapore amaro

Gusto-olfattivo:

Portare alla bocca un pezzo di salame, dopo averlo masticato espellere l'aria dal naso, percepire le sensazioni che si sprigionano. Sono dovute agli aromi.

La valutazione degli aromi (intensità e persistenza) può essere riportata su una scala da 0 a 10.

0 _____ 10

0 massima presenza dei caratteri negativi, 10 massima presenza di quelli positivi

Essendo molto importante la valutazione gusto-olfattiva del salame il valore numerico si moltiplica per 2.

Sono positivi i seguenti aromi:

- di spezie
- di erbe aromatiche
- di aglio
- di "stagionato"

Sono negativi:

- eccessivamente piccante

- acido
- rancido
- di carne fresca

Equilibrio di sapori

Occorre valutare se il prodotto risulta equilibrato per quanto riguarda i sapori e gli aromi.

La valutazione dell'equilibrio può essere riportata su una scala da 0 a 10.

0 _____ 10

0 massima presenza dei caratteri negativi, 10 massima presenza di quelli positivi

Sono da considerarsi caratteri positivi:

- prodotto equilibrato
- salame armonico

Sono da considerarsi caratteri negativi:

- prodotto in cui prevale ad es. il sapore salato
- prodotto amaro

Palatabilità:

E' necessario portare alla bocca un altro pezzo di salame e valutarne la masticabilità.

La valutazione dell'impatto del salume in bocca, può essere riportata su una scala da 0 a 10.

0 _____ 10

0 massima presenza dei caratteri negativi, 10 massima presenza di quelli positivi

Sono da considerarsi caratteri positivi:

- facilità di masticazione
- salame non secco, né troppo duro

Sono da considerarsi caratteri negativi:

- eccessiva "pastosità"
- salame secco e duro

Conclusioni



<i>parametro</i>	<i>valutazione</i>	<i>note</i>
<i>esame esterno</i>		
<i>esame visivo della fetta</i>		
<i>esame olfattivo della fetta</i>		
<i>esame gustativo della fetta</i>		
<i>esame gusto-olfattivo</i>		
<i>equilibrio di sapori</i>		
<i>palatabilità</i>		
<i>totale</i>		

Si riportano nella tabella le valutazioni dei 7 parametri prima espresse (da 0 a 10), moltiplicando per i fattori di correzione. La loro somma dà la valutazione globale del prodotto, che può al massimo totalizzare 100/100.



Esame esterno: valutazione da 0 a 10

Esame visivo della fetta: valutazione da 0 a 10

Esame olfattivo della fetta: valutazione da 0 a 10

Esame gustativo della fetta: valutazione da 0 a 10 x3

Esame gusto-olfattivo della fetta: valutazione da 0 a 10 x2

Equilibrio di sapori: valutazione da 0 a 10

Palatabilità: valutazione da 0 a 10

Bibliografia:

Le nozioni riportate nel presente opuscolo, così come i disegni, sono state liberamente tratte dalle lezioni tenute dai docenti O.N.A.S. nei corsi di formazione, aggiornamento e nei convegni tecnico-scientifici.