



*Guarda che cosa ho nel
piatto!*

Guarda che cosa ho nel piatto!

Dedicato da ONAS ai giovani assaggiatori e più in generale a tutti i bambini e ragazzi.

Pubblicazione non in vendita – a cura dell'ONAS

2ª edizione (2018): aggiornamento a cura di Bianca Piovano e Stefano Bruzzese

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.

(dalla prima edizione del 2003)

Bianca Piovano

O.N.A.S.: sede legale via E. Filiberto 3 – 12100 Cuneo; sede operativa via Roma 103 -
12045 Fossano; www.onasitalia.org; onas@onasitalia.org; onas.cn@libero.it;
riconoscimento giuridico n. 345 del 3/9/2009

"Non c'è uomo che non sappia bere o mangiare, ma sono pochi in grado di capire che cosa abbia sapore"

Confucio (479 a.C.)

Per capire che cosa "abbia sapore" bisogna imparare ad utilizzare gli organi di senso:



Prefazione

Prima di poterci addentrare¹ in questa nuova e affascinante avventura, è necessario dare qualche rapida informazione sulla storia della nostra organizzazione, ovvero l'O.N.A.S.. Essa è nata nel 1999 per volontà della Camera di Commercio di Cuneo e dell'Associazione Produttori Suini del Piemonte, con la partecipazione di 29 Soci Fondatori. O.N.A.S. ha come missione quella di far conoscere e apprezzare la qualità dei salumi: prosciutti, salami e tutte le produzioni suinicole di qualità. La passione e il rigore scientifico sono gli ingredienti principali, che hanno permesso all'O.N.A.S. di crescere e affermarsi: è un'associazione culturale no-profit, al servizio degli Enti, dei Consorzi di Tutela, delle Aziende produttrici e dei consumatori. La conoscenza dei prodotti di salumeria² legati al territorio, ne promuove l'affermazione e la crescita sul mercato: dallo studio della storia, della tecnologia e dell'analisi sensoriale dei salumi è possibile ricavare le peculiarità del territorio e delle tradizioni, di cui questi prodotti sono l'espressione. L'obiettivo di questa pubblicazione, è stuzzicare la curiosità dei ragazzi con l'osservazione di ciò che hanno nel piatto da mangiare. In un mondo in cui i disturbi da cattiva alimentazione sono sempre più diffusi tra i giovani, si vuole contribuire a far crescere la consapevolezza della necessità di un'alimentazione equilibrata e sana.

A questo punto non mi resta che augurarVi buona lettura!

Cuneo, novembre 2018

Bianca Piovano

1. Perché mangiamo e beviamo?

Come una macchina che ha bisogno di benzina per muoversi, così il nostro organismo necessita di energia per essere sempre attivo e in grado di poter svolgere delle attività.



Infatti, anche quando riposiamo o dormiamo, il cuore continua a battere, i polmoni inspirano ed espirano l'aria, il cervello pensa e tanti altri processi, utili per il nostro mantenimento, continuano senza che ce ne rendiamo conto.



Tuttavia questa attività è maggiore se giochiamo, corriamo, nuotiamo o compiamo qualsiasi altro sforzo fisico, perché si verifica un maggior consumo di energia.

Questa energia ci viene fornita dagli alimenti, solidi e liquidi, che ingeriamo quotidianamente: perciò diciamo che mangiamo per poter vivere, altrimenti non potremmo fare nessuna attività.

Il nostro organismo come una macchina senza benzina, si fermerebbe o come una lampadina senza corrente elettrica si spegnerebbe.



Inoltre il nostro corpo, al fine di mantenere una temperatura costante e poter compiere tutte le funzioni vitali, consuma una quantità di calorie, che costituiscono il fabbisogno giornaliero dell'organismo per il metabolismo basale⁴. Gli alimenti sono anche importanti per la termoregolazione, ossia sono fra i responsabili dell'equilibrio che deve esistere tra caldo e freddo. Di fatto il fabbisogno di calorie aumenta con l'abbassarsi della temperatura esterna, ecco perché gli Eschimesi, ad esempio, consumano cibi ricchi di grassi, che producono un quantitativo di calorie superiore agli altri componenti essenziali degli alimenti: le proteine e gli zuccheri.



2. Gli alimenti sono tutti uguali?

Tutti gli esseri viventi, compreso anche l'uomo, cominciano ad alimentarsi dalla nascita e proseguono a farlo per il resto della vita. È chiaro, quindi, come ciò che mangiamo influenza fortemente il nostro stato di salute e che, di conseguenza, non tutti gli alimenti sono uguali. Infatti, mangiare male, poco, tanto, o addirittura sempre e solo un alimento, può portare nel tempo ad una maggiore probabilità di ammalarsi.



Oggigiorno, inoltre, il tema dell'alimentazione è sempre più discusso in televisione, sui giornali e sui social network; soprattutto perché c'è una maggiore attenzione, da parte della popolazione, per quanto riguarda i concetti di salute e benessere.

In questo opuscolo, però, per evitare di addentrarci in temi



complessi, viene di seguito riportato solo il concetto di “*piramide alimentare*”, con l'intento di dare consigli al fine di una corretta alimentazione.

2.1 La piramide alimentare

Dall'inizio degli anni '90 ad oggi, sono state elaborate e in seguito modificate, grazie al contributo di nuove scoperte scientifiche, diverse versioni di "piramide alimentare". La prima di tutte però nasce in America, negli Stati Uniti.

Essa aveva l'intento di dare consigli alla popolazione

americana per un'alimentazione sana ed equilibrata. Questa piramide, infatti, risponde a domande quali ad esempio: quanta frutta bisogna consumare? Il formaggio si può mangiare tutti i giorni? I grassi sono tutti uguali? E molte altre ancora.

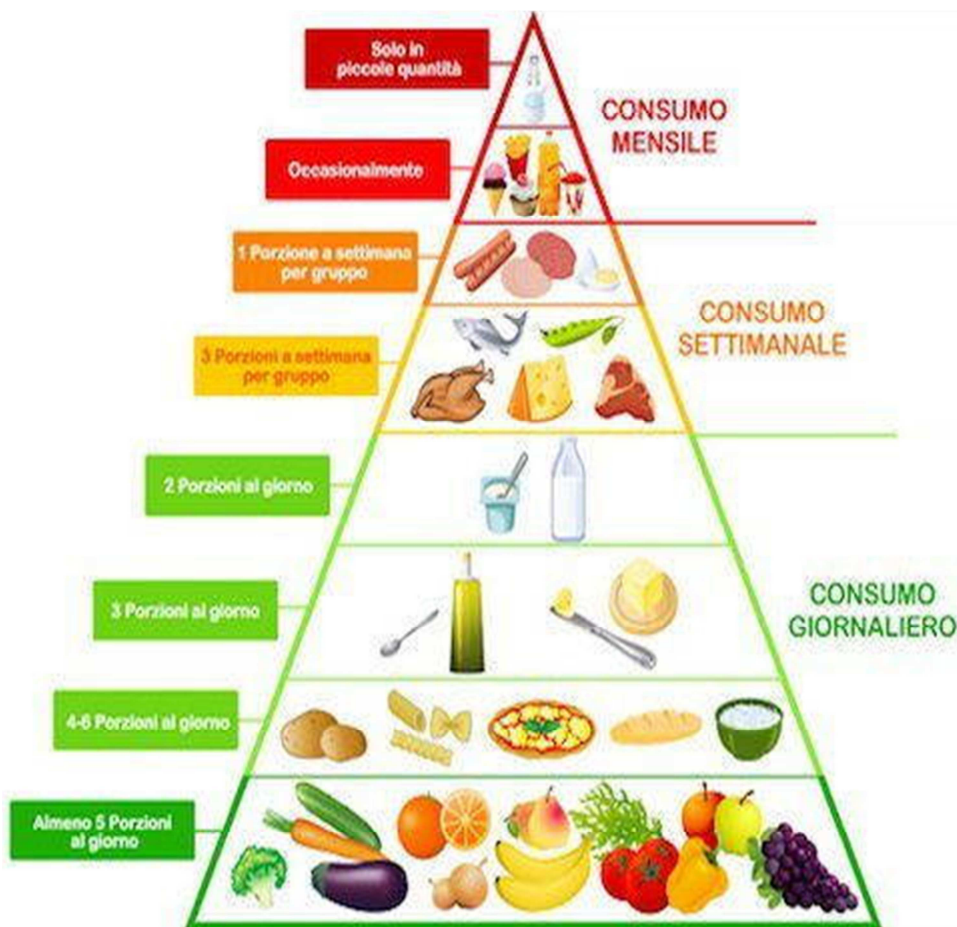


Anche in Italia è stata elaborata una piramide alimentare, diversa, tuttavia, da quell'americana. Essa segue i principi della dieta mediterranea, cioè la dieta tipica del nostro territorio.

Ma come funziona?

Gli alimenti all'interno della piramide vengono suddivisi in diversi gruppi che sono:

- **cereali e derivati:** quali ad esempio pasta, pane e riso;
- **verdura:** come carote, pomodori e melanzane;
- **frutta fresca:** come banane, mele e albicocche;
- **latticini:** quali ad esempio formaggi e yogurt;
- **carne, pesce, uova e legumi;**
- **grassi, olio e dolci:** come burro, olio extravergine di oliva e gelato.



Il funzionamento è molto semplice: più in basso, cioè alla base della piramide, ci sono gli alimenti che dovrebbe essere consumati giornalmente, come ad esempio frutta, verdura, cereali e derivati; mentre man mano che ci dirigiamo verso l'alto, quindi verso la punta, troviamo quelli che dovrebbero essere consumati con più moderazione, quali ad esempio dolci e fritti.

Negli ultimi anni inoltre, sono state apportate delle modifiche alla piramide, poiché si è scoperto ad esempio che non tutti i grassi sono uguali e che quindi non sempre fanno male, o allo stesso modo che non tutti i cereali sono uguali, ma che i cereali integrali sono da preferire a quelli raffinati.

Che differenza c'è tra cereali raffinati e integrali?

I primi seguono una trasformazione, che porta alla perdita di alcune parti costituenti il chicco del cereale, ne consegue quindi anche una riduzione o perdita di nutrienti importanti per il corpo umano, come ad esempio la fibra. Tale trasformazione avviene per mezzo di un processo industriale, che prende il nome di raffinazione. I cereali integrali, invece, non subiscono questo processo e, quindi, possono dare maggiori benefici una volta che vengano consumati durante un pasto.

2.2 La dieta mediterranea

Per prima cosa bisogna definire cosa si intende con il concetto di “dieta”. Quanto volte sentiamo dire: “*Da domani mi metto a dieta*”; oppure: “*Sono a dieta*”, riferito all’intenzione di perdere peso.



Ma il suo significato non è questo: dieta vuol dire “*modo di vivere*”, “*abitudine*”. Tutti noi, quindi, siamo a dieta, poiché tutti abbiamo particolari abitudini per quanto riguarda il modo in cui ci alimentiamo.

La dieta mediterranea si chiama così, in quanto è un modello alimentare diffuso in alcuni Paesi del bacino mediterraneo, come l’Italia, la Grecia e la Spagna.

Essa segue lo schema alimentare spiegato nella piramide, ovvero privilegia un maggior consumo di cereali (integrali), frutta, verdura e olio di oliva, rispetto ad un uso più moderato di carne, pesce, uova, burro, dolci e via dicendo. In altre parole, preferisce che il consumo di alimenti di origine vegetale sia superiore a quello derivante dagli alimenti di origine animale.

2.3 I consigli per una sana dieta alimentare

1. Preferire il cibo preparato in casa, rispetto a quello industriale.
2. Cercare di variare ogni giorno gli alimenti.
3. Evitare di mangiare fino a quando non si è raggiunta la completa sazietà.
4. Mangiare frutta e verdura quotidianamente.
5. Bere il giusto quantitativo di acqua.
6. Ridurre al minimo il consumo delle bevande gasate.
7. Dedicare del tempo alla colazione, poiché il corpo ha bisogno della giusta energia per affrontare la giornata.
8. Tenere la televisione spenta durante i pasti.
9. Fare attività fisica regolarmente.
10. Non andare a dormire troppo tardi.

2.4 E ora vediamo...

Crocetta la risposta esatta (attenzione: la risposta esatta è solo una).

1. Perché mangiamo e beviamo?

- 1.1. Per far piacere ai nostri genitori.
- 1.2. Per poter ricavare energia necessaria a svolgere le attività.
- 1.3. Perché abbiamo fame e sete.

2. Cos'è il metabolismo basale?

- 2.1. Sono le calorie consumate giornalmente, per mantenere la temperatura corporea costante e per poter svolgere le funzioni vitali.
- 2.2. Sono le calorie consumate dopo aver svolto un'attività fisica.
- 2.3. È ciò che sta alla base del metabolismo.

3. A cosa serve la piramide alimentare?

- 3.1. A far vedere quali tipologie di alimenti ci sono nel mondo.
- 3.2. A dare consigli per un'alimentazione sana ed equilibrata.
- 3.3. A far vedere cosa si mangiava in Egitto.

4. Qual è il significato di dieta?

- 4.1. Mangiare di meno per dimagrire.
- 4.2. Essere in forma.
- 4.3. Stile di vita, abitudine.

5. Quale consumo di alimenti privilegia la dieta mediterranea?

- 5.1. Quelli di origine vegetale.
- 5.2. Quelli di origine animale.
- 5.3. I dolci.

3. Cosa contiene un alimento?

Nella sezione precedente abbiamo potuto vedere come non tutti gli alimenti siano uguali, ma si diversifichino (carne, pesce, legumi, dolci...). Questa disomogeneità, però, non si verifica solo tra differenti tipi di alimenti, ma anche all'interno degli stessi. Effettivamente se provassimo a prendere la scatola/confezione di qualsiasi prodotto confezionato, noteremmo come, da qualche parte, sia riportata una tabella con i cosiddetti “*valori nutrizionali*”.

Valori medi per 100 g		
Valore energetico	430	kcal
	1800	kJ
Carboidrati	62	g
<i>di cui zuccheri</i>	15	g
Proteine	6,3	g
Grassi	2,1	g
	0,5	g
<i>di cui saturi</i>		
Sale	0,03	g
Fibra alimentare	5,6	g
Ferro	0,8	mg
Calcio	4,8	mg
Zinco	1,2	mg
Manganese	2	mg
Selenio	9	µg

Questi valori, generalmente riferiti a 100 g di prodotto, indicano quali apporti energetici dà un alimento, dopo averlo consumato. Come si può vedere, infatti, un alimento è composto da differenti elementi: i principi nutritivi.

Che differenza c'è tra alimento e principio nutritivo?

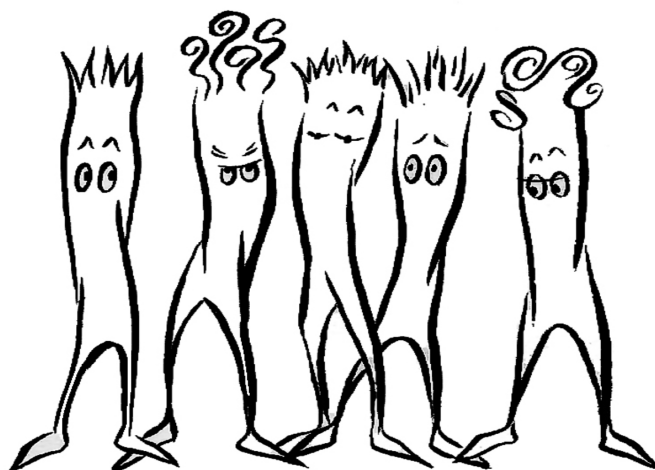
I primi sono ciò che mangiamo ogni giorno per nutrirci, come ad esempio pasta, riso, legumi, pesce e frutta.

I principi nutritivi (o nutrienti), invece, sono le sostanze contenute all'interno degli alimenti. Essi sono ad esempio carboidrati, proteine e grassi. Tali sostanze permettono al nostro organismo di poter svolgere tutte le funzioni vitali.

I principi nutritivi si dividono in tre grandi categorie:

- **energetici:** sono i carboidrati e i grassi;
- **plastici:** sono le proteine;
- **regolatori:** sono le vitamine, i sali minerali e l'acqua.

Esiste ancora un'altra sostanza presente solo all'interno degli alimenti vegetali, che pur rientrando nei carboidrati merita una discussione a sé, sono le fibre alimentari.



In effetti negli ultimi anni l'argomento è sempre più presente nelle discussioni, poiché esse apportano diversi benefici all'organismo, ma cosa sono e dove si trovano?

Semplicemente, esse sono la componente presente negli alimenti vegetali, che l'uomo non è in grado di digerire, come la cellulosa, le pectine e la lignina.

Le fibre alimentari aiutano il corpo:

- a pulire e a regolare le funzioni dell'intestino. Agiscono quindi come degli spazzini;
- a dare il senso di sazietà. Siccome non vengono digerite, rimangono come se fossero degli "ingombri" che fanno volume all'interno del nostro apparato digerente;
- a controllare la glicemia, ovvero il contenuto di glucosio⁵ all'interno del sangue;
- a controllare altre concentrazioni di sostanze presenti nell'organismo, come il colesterolo⁶;
- a ridurre il rischio di diverse malattie.

Il fabbisogno raccomandato dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, al fine di poter ottenere questi benefici è di almeno 25 g

al giorno. Allo stesso modo, per non avere controindicazioni, non si deve esagerare con la loro assunzione.

3.1 I carboidrati (la nostra benzina)

Sono il principio nutritivo principale, poiché hanno il compito di fornirci energia (**nutrienti energetici**). Senza di essi non compiamo nessuna attività, perché non abbiamo le forze necessarie per poterla svolgere.



I carboidrati sono di due tipi:

- **semplici** (o comunemente detti zuccheri): sono formati da una o due molecole di zucchero e vengono definiti, rispettivamente monosaccaridi e disaccaridi;
- **complessi**: sono formati da lunghe catene di molecole e vengono detti polisaccaridi. Essi sono l'amido e le fibre alimentari.

Dove li troviamo?

I carboidrati semplici sono ad esempio il fruttosio contenuto nella frutta, il lattosio contenuto nel latte e il saccarosio che costituisce lo zucchero da tavola.



Quelli complessi, invece, sono contenuti ad esempio nella pasta, nelle patate e nei legumi.

In una dieta sana ed equilibrata il 50-60 % dell'energia giornaliera dovrebbe provenire da questo principio nutritivo. Attenzione però, non tutti i carboidrati sono uguali!

Gli zuccheri semplici difatti forniscono energia, ma di breve durata. Ciò nonostante, mangiare grosse quantità di questi zuccheri non fa bene al nostro organismo, poiché essi favoriscono l'insorgere di alcune malattie, quali ad esempio l'obesità e il diabete. Viceversa, l'energia fornita da quelli complessi rimane

disponibile per alcune ore. Questi carboidrati, perciò, fanno salire lentamente la glicemia e la mantengono costante per molto tempo.

Per una corretta alimentazione, quindi, dovremmo preferire un maggior consumo di carboidrati complessi, rispetto a quelli semplici, che, invece, dovrebbero essere consumati con moderazione.

3.2 I grassi (le nostre riserve di energia)

Sono spesso accusati e banditi dalle tavole, poiché definiti “il male assoluto”, ma non è così. Non tutti i grassi fanno male e nemmeno quelli “cattivi”, se mangiati con moderazione e in una dieta equilibrata, rappresentano un problema.

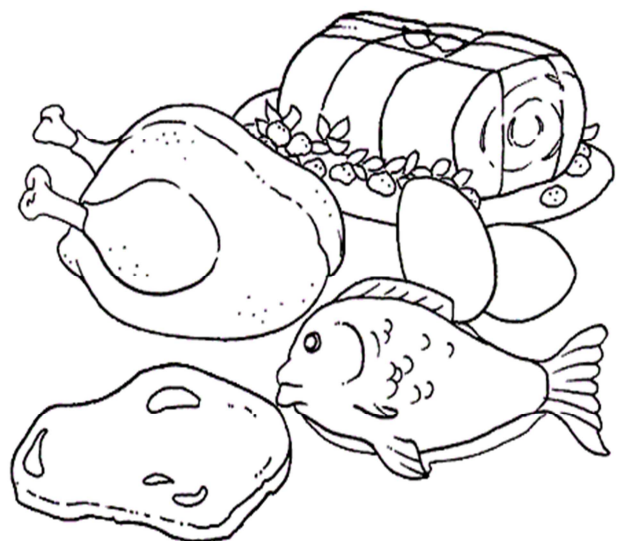
I grassi sono un'importante fonte di energia (**nutrienti energetici**), ne apportano di fatto più del doppio dei carboidrati e delle proteine. Per evitare di mettere a rischio la nostra salute, occorre, perciò, non eccedere con il loro consumo.

Tale principio nutritivo svolge anche altre importanti funzioni, tra cui:

- proteggere dalle basse temperature. Agisce come isolante termico;
- dare sapore al cibo;
- assorbire determinate vitamine;
- rientrare tra i componenti fondamentali delle membrane cellulari;
- essere precursore di alcuni ormoni.

I grassi si possono suddividere in due grandi categorie:

- **visibili:** sono i grassi da condimento, quali ad esempio burro, oli e margarine;
- **invisibili** (o nascosti): sono quelli presenti all'interno degli alimenti, come nei formaggi e latticini, nelle uova e nella carne.



A seconda poi della differente struttura chimica, possiamo avere i grassi saturi e insaturi. Quest'ultimi a loro volta divisi in monoinsaturi e polinsaturi.

Dove li troviamo?

I grassi saturi tendenzialmente, si trovano in alimenti di origine animale, quali ad esempio carne, pesce, formaggio e uova. Ci sono, però, delle eccezioni come gli oli tropicali (grassi di origine vegetale), tra cui l'olio di palma, che ne presentano anche essi grossi quantitativi.

Al contrario quelli insaturi si trovano principalmente in alimenti di origine vegetale, come l'olio extravergine d'oliva, di girasole e di mais, eppure anche qui esistono delle eccezioni, poiché ad esempio il pesce, il maiale e il pollo ne contengono comunque un importante quantitativo.

In una dieta sana ed equilibrata, il 25-35 % dell'energia totale giornaliera dovrebbe provenire da questo principio nutritivo. Preferendo i grassi di origine vegetale (insaturi), come principale condimento da tavola, senza però eliminare del tutto, bensì solo ridurre, i grassi animali (saturi).

3.3 Le proteine (i mattoncini del nostro corpo)

Nel corpo umano sono la componente maggiore dopo l'acqua (circa il 16-18 % del peso di un adulto).

La parola proteina deriva dal greco e vuol dire "*primo, principale*". Questo a ribadire l'importanza che ha tale principio nutritivo, per il nostro organismo.

Le proteine, infatti, svolgono differenti funzioni, tra cui:

- costruire e riparare cellule, tessuti e muscoli (**nutrienti plastici**);
- fornire energia;
- avere funzione di enzimi, come l'amilasi e la lipasi;
- avere funzione di ormoni, quale ad esempio l'insulina;
- proteggere l'organismo da agenti estranei (anticorpi).

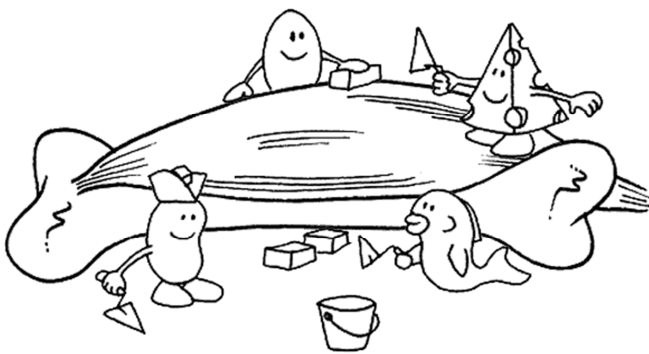


Esse sono costituite da poco più di venti minuscole sostanze, che prendono il nome di aminoacidi (o amminoacidi).

I quali a loro volta si suddividono in:

- **aminoacidi essenziali:** assunti con l'alimentazione;
- **aminoacidi non essenziali:** prodotti autonomamente dal nostro organismo.

Dove li troviamo?



Le proteine si possono trovare in alimenti di origine vegetale, come legumi, cereali, semi (zucca, girasole, ecc.) e frutta secca (noci, mandorle, ecc.),

ma anche in quelli animali, quali ad esempio carne, pesce, uova, latticini e derivati.

Un alimento viene definito completo quanti più aminoacidi essenziali contiene: tra quelli sopra elencati, gli alimenti di origine animale sono i più completi.

Infatti, legumi, cereali e semi sono privi di alcuni di questi. Mangiarli, quindi, combinati tra di loro permette di superare questo limite e ottenere così tutti gli aminoacidi essenziali, di cui si necessita.

In una dieta sana ed equilibrata l'energia giornaliera proveniente dalle proteine dovrebbe essere il 10-12 %, ma questo valore varia a seconda del fabbisogno personale (attività svolte, età, ecc.).

3.4 Le vitamine (per il buon funzionamento del nostro corpo)

A differenza dei principi nutritivi finora spiegati, le vitamine rientrano nella categoria dei micronutrienti. Esse sono i principi nutritivi di cui il nostro organismo necessita, in quantità davvero ridotte - da qui il loro nome - ma non per questo sono meno importanti.

Le vitamine non forniscono energia, ma sono importanti per il buon funzionamento del nostro corpo (**nutrienti regolatori**) e ognuna ha un ruolo ben preciso.

Esse sono 13 in totale e sono facili da ricordare, poiché hanno per nome alcune lettere dell'alfabeto.



Si dividono in due gruppi:

- **vitamine idrosolubili:** sono solubili⁷ in acqua e si trovano in quasi tutti gli alimenti. Esse sono le vitamine del gruppo B e C;
- **vitamine liposolubili:** sono assorbite grazie all'azione dei grassi e si trovano solo in determinati alimenti. Rientrano in questo gruppo le vitamine A, D, E e K.

Dove le troviamo?

Le vitamine devono essere assunte tramite l'alimentazione, poiché il nostro organismo non è in grado di produrle autonomamente. Esse si trovano in moltissimi alimenti, sia animali che vegetali, come ad esempio la vitamina C negli agrumi e nel pomodoro, la vitamina A nel burro e nelle uova, o ancora la vitamina E nei cereali e nella frutta secca.

In una dieta sana ed equilibrata al fine di ottenere il giusto fabbisogno di vitamine, bisognerebbe variare ogni giorno ciò che si mangia. Per raggiungere tale obiettivo, una strategia potrebbe essere la *“regola dei 5 colori”*, ossia mangiare frutta e verdura di 5 colori diversi durante la giornata, come ad esempio bianca

(finocchi), arancione (albicocche), rossa (pomodori), verde (kiwi) e viola (melanzane).

3.5 I sali minerali

Come le vitamine, anch'essi non forniscono energia e non sono prodotti dal nostro organismo, perciò devono essere assunti tramite l'alimentazione. I sali minerali svolgono differenti funzioni (**nutrienti regolatori**), come:

- la regolazione osmotica, ovvero il mantenimento costante della pressione osmotica⁸ all'interno di un organismo;
- il mantenimento dell'equilibrio acido-base;
- di struttura, andando a costituire organi e tessuti, come il calcio per le ossa e i denti.

Tali principi nutritivi si classificano in base al fabbisogno giornaliero in:

- **macroelementi:** presenti in buone quantità nell'organismo, come calcio, magnesio, sodio e potassio;
- **microelementi:** presenti in modeste quantità nel corpo, come ferro, rame, zinco e fluoro;
- **oligoelementi:** presenti solo in tracce.

Dove li troviamo?

I sali minerali si possono trovare in svariati alimenti (vegetali e animali). Il calcio ad esempio è contenuto nel latte e derivati, il sodio nel sale da cucina, il magnesio nella frutta secca (mandorle, noci) e nei cereali, il ferro nella carne e nei legumi.

In una dieta sana ed equilibrata bisognerebbe, quindi, variare ciò che si mangia ogni giorno, al fine di poter assumere tutti i sali minerali di cui il nostro corpo necessita. Attenzione però agli eccessi, poiché tali principi nutritivi a dosi elevate sono potenzialmente tossici!

3.6 L'acqua

Essa è la fonte della vita. A tal proposito esiste anche un detto, che così recita: *“Dove c'è acqua, c'è vita”*.

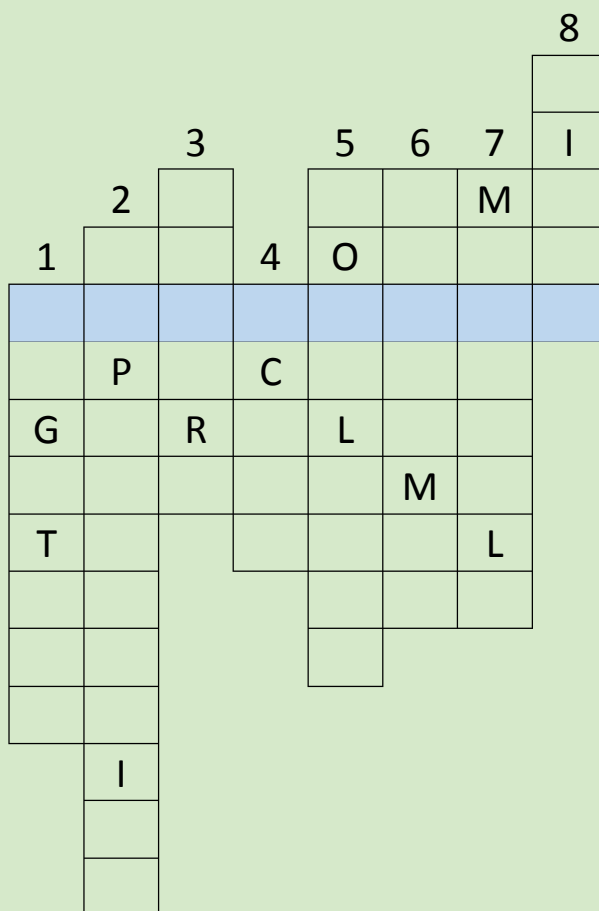
L'acqua può costituire fino al 75 % del nostro peso corporeo, ma oltre a questo svolge parecchie funzioni importanti. Essa difatti è necessaria per la circolazione, per eliminare le sostanze tossiche, per la digestione e molto altro ancora (**nutriente regolatore**).

L'acqua si può trovare, come acqua pura, nelle bevande e liquidi (tè, succhi) e negli alimenti solidi (anche se in minor misura).

3.7 E ora vediamo...

Cruciverba facilitato

Rispondi alle domande riportate qui sotto. A gioco completato, le caselle evidenziate riporteranno un principio nutritivo avente una funzione regolatrice. Buon divertimento!



1. Le proteine contenute nei legumi.
2. Le vitamine che vengono assorbite con i grassi.
3. I grassi contenuti prevalentemente negli alimenti di origine animale.
4. Può costituire fino al 75 % del nostro peso.
5. I carboidrati come l'amido e la cellulosa.
6. Il contenuto di glucosio nel sangue.
7. Lo sono calcio, magnesio e potassio.

4. Gli organi di senso (i nostri strumenti di analisi)

Una volta definito quali tipi di alimenti esistono e da cosa essi sono costituiti, non ci resta che utilizzare i nostri organi di senso per valutarli. Tali strumenti ci permettono di vedere, sentire, toccare, annusare e assaggiare un alimento e di darne successivamente un giudizio personale: detto in altri termini se *“ci piace”* o *“non ci piace”*.

Essi sono in totale cinque: vista, udito, tatto, olfatto e gusto.

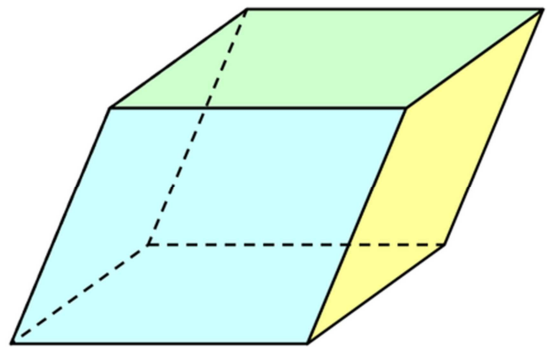
Attenzione, però, gli organi di senso non sono utilizzati soltanto per valutare un alimento, bensì vengono usati ogni giorno e in continuazione per raccogliere informazioni sul mondo che ci circonda, come ascoltare una canzone, vedere un cartone animato o annusare il profumo di una rosa. Essi ci permettono di creare la nostra realtà, ovvero quello che noi viviamo e percepiamo quotidianamente. Ad esempio un albero che cade in un bosco, poiché colpito da un fulmine, ci farà subito pensare a chissà quale rumore assordante provocherà cadendo, eppure in natura - dal punto di vista fisico - non è così. Esso produrrà soltanto onde sonore, ma non ci sarà nessun rumore, sono di

fatto i nostri organi di senso, in tal caso l'udito, che ci permettono di identificarlo così.

4.1 La vista

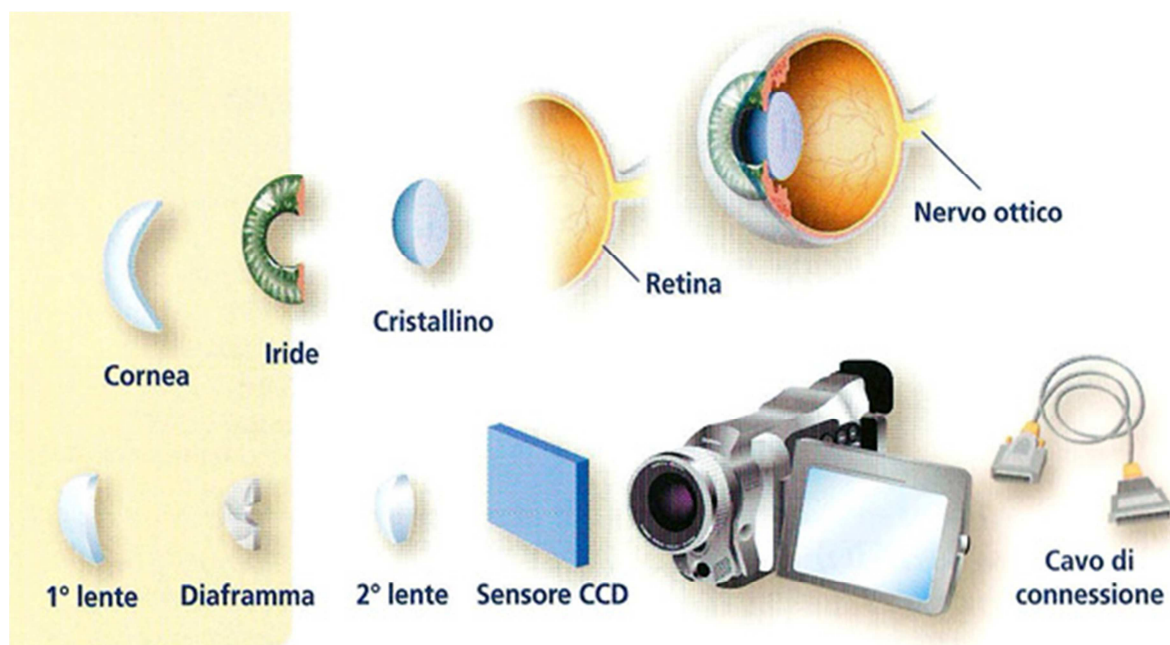
Tra gli organi di senso, **la vista** è sicuramente la più importante, le nostre azioni e i nostri movimenti di fatto si basano su di essa. Alcune volte, però, ci può trarre in inganno, pensate ad esempio alle illusioni ottiche o al detto: *“Mangiare con gli occhi”*.

Tale senso ci permette di cogliere forma, dimensioni e colore di un oggetto, nonché la sua distanza.



Gli occhi sono l'organo della vista.

Essi presentano molte similitudini con una videocamera. Scopriamole! Nell'immagine precedente possiamo notare:



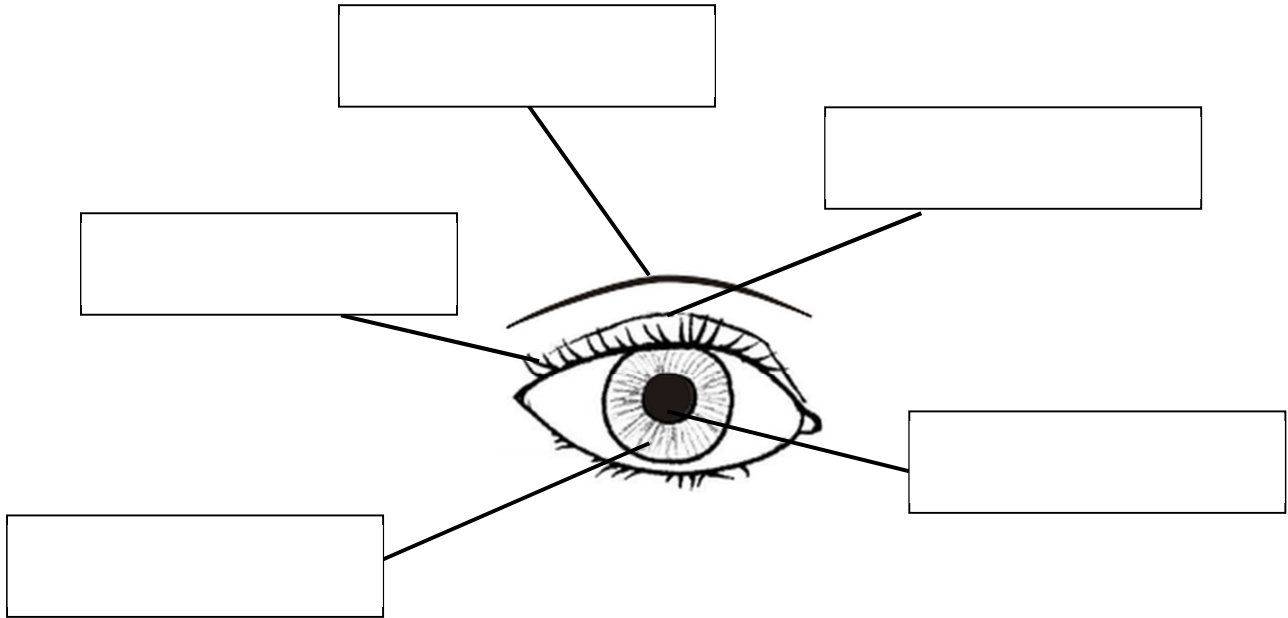
- **la cornea** (la parte più esterna dell'occhio): con funzione analoga⁹ a quella della prima lente, ossia di prima messa a fuoco dell'immagine;
- **l'iride** (la ciambellina colorata) e **la pupilla** (il forellino nero che è al centro dell'occhio): quest'ultima, dilatandosi e stringendosi, regola la quantità di luce che entra dentro l'occhio, si comporta perciò come il diaframma;
- **il cristallino**: analogo alla seconda lente, svolge la funzione di messa a fuoco definitiva;
- **la retina**: corrisponde allo schermo in cui si viene a formare l'immagine. È l'analogo del sensore fotografico o pellicola.

Al termine di tutto questo percorso, l'immagine viene poi trasmessa al cervello (il computer) tramite il nervo ottico (il cavo di connessione).

Siccome gli occhi sono comunque degli organi delicati, esistono degli organi accessori aventi funzione di difesa, che permettono di proteggerli. Essi sono: palpebre, ciglia e sopracciglia (gli antivirus).

Giochiamo, imparando...

A) Inserisci nei rettangoli le parole riportate sotto l'immagine.



1. CIGLIA
2. PUPILLA
3. PALPEBRA
4. SOPRACCIGLIA
5. IRIDE

B) Inserisci nel testo le parole mancanti.

Gli organi della vista sono Essi ci permettono di cogliere, dimensione e colore di un oggetto, nonché la sua distanza. Esistono poi degli organi, quali ad esempio palpebre, e sopracciglia che hanno il compito di difenderli.

4.2 L'udito

È il primo organo di senso che sviluppiamo quando ancora siamo nella pancia di nostra madre.

Tale senso ha il compito di percepire i suoni presenti nell'ambiente in cui viviamo.

Per far ciò **l'udito** utilizza **le orecchie**, che sono gli organi preposti a svolgere questa determinata funzione.

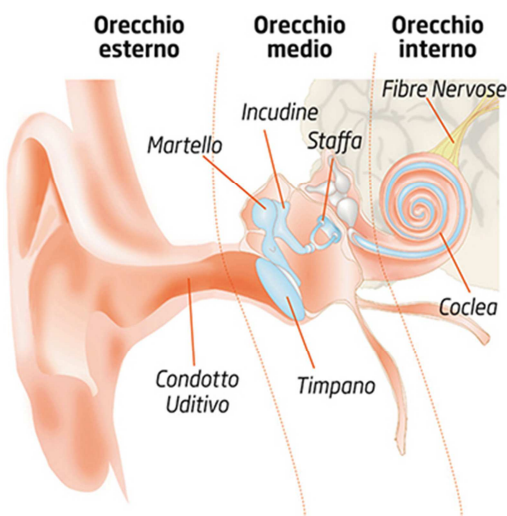


Esse si dividono in tre parti:

- **l'orecchio esterno:** con il compito di raccogliere le onde sonore, provenienti dall'ambiente e di farle raggiungere al timpano, che successivamente inizierà a vibrare. Quelle che noi chiamiamo volgarmente orecchie sono in verità solo una parte dell'orecchio esterno: i padiglioni;
- **l'orecchio medio:** avente l'incarico di trasmettere all'orecchio interno le vibrazioni ricevute;
- **l'orecchio interno:** viene definito anche labirinto, per la sua forma complessa. Esso ha il compito di trasmettere gli

stimoli derivanti dalle vibrazioni - trasformati in impulsi nervosi - al nervo ottico.

Infine, come abbiamo visto per la vista, il nervo ottico trasmette lo stimolo al cervello che lo elabora e gli dà un significato (suono piacevole, rumore, suono conosciuto).



L'orecchio non è importante solo per questo, infatti, nell'orecchio interno è contenuto un organo che ha il compito di fornire il senso di equilibrio: il vestibolo. Senza di esso di fatto non riusciremmo neanche a stare in piedi.

Quanto può sentire un essere umano?

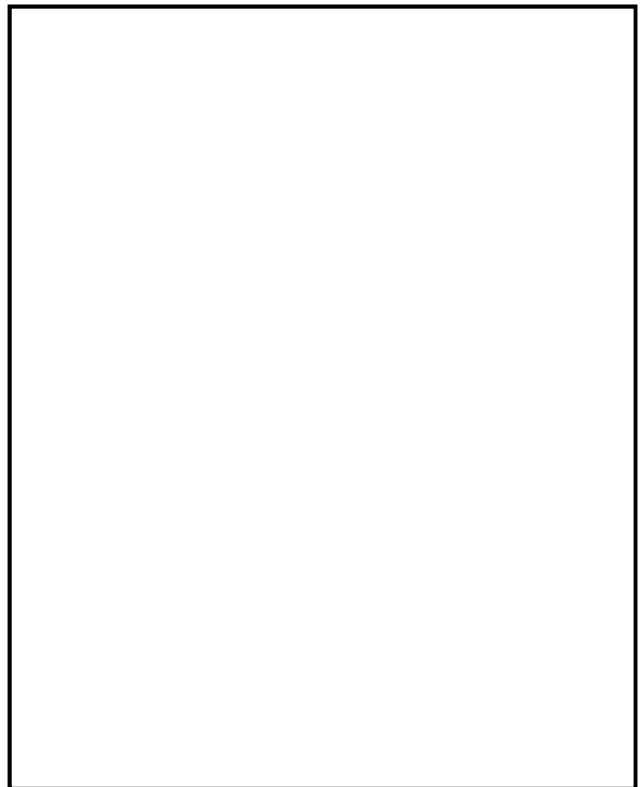
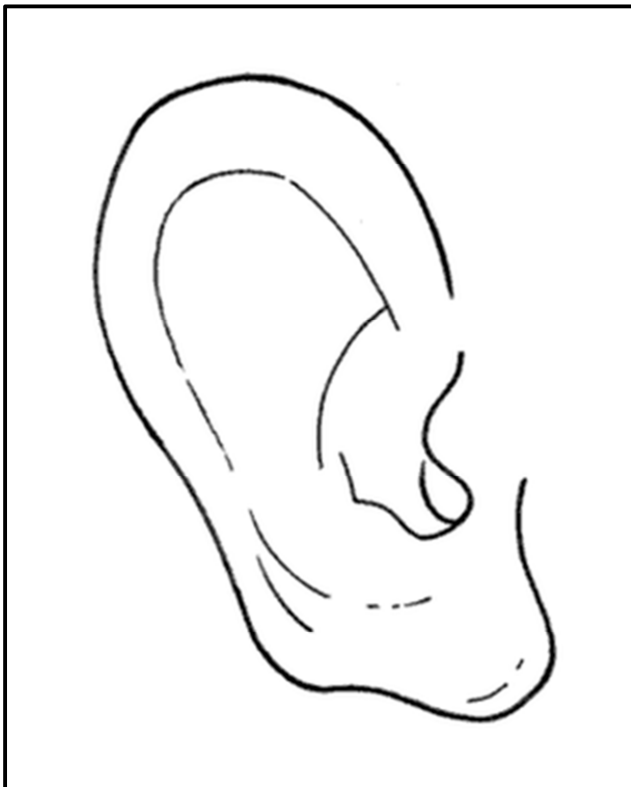
A differenza di quanto si possa credere, l'uomo non è l'essere vivente con le migliori capacità uditive. Esso ha un raggio di ascolto che va da 20 Hertz (Hz) a 20.000 Hz. Esistono tuttavia delle specie animali che sono in grado di sentire molto di più, addirittura oltre il doppio. Tra gli esempi più classici si hanno cani e gatti, ma anche elefanti, volpi, pipistrelli e molti altri ancora. Ciò nonostante esistono anche altri animali, come ad esempio rane e tartarughe, che invece hanno capacità uditive molto ridotte rispetto alle nostre.

Giochiamo, imparando...

A) Inserisci nel testo le parole mancanti.

Gli organi incaricati a percepire provenienti dall'ambiente sono le orecchie. Esse sono composte da un orecchio esterno, e interno. Va poi ricordato che tali organi forniscono anche un'altra importante funzione. Esiste, infatti, all'interno dell'orecchio interno un organo, ovvero, che fornisce il senso di equilibrio.

B) Ricopia il disegno riportato qui sotto.



4.3 Il tatto

Quante volte ti sarà capitato di cercare con i piedi, in una stanza buia, le ciabatte per poterti alzare dal letto. Se hai avuto la possibilità di riconoscerle al primo colpo, questo lo devi **al tatto**.

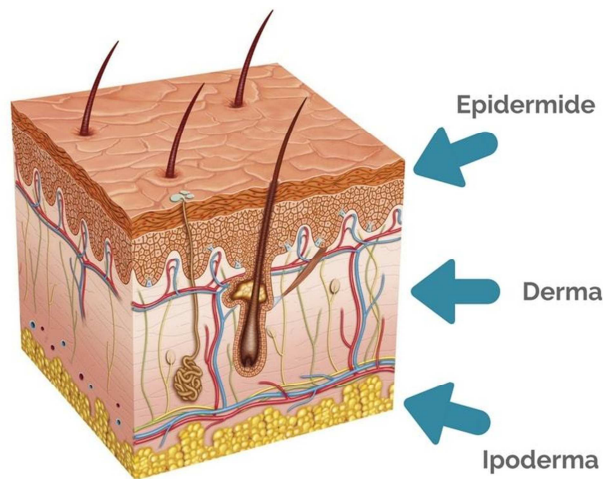
Esso è il senso che ci permette di capire la consistenza di un oggetto, come ad esempio, liscio, ruvido, setoso, morbido e duro, nonché la sua forma.



L'organo del tatto è **la pelle** (o cute): l'organo più esteso del corpo umano!

In modo molto semplificato essa è composta da tre tessuti:

- **l'epidermide:** lo strato più esteso e superficiale, cioè quello che ci mette in contatto con l'ambiente esterno. Essa funge da barriera;
- **il derma:** sottostante l'epidermide. Tale tessuto svolge differenti funzioni, come ad esempio di sostegno, nutritiva ed elastica;
- **l'ipoderma:** lo strato più profondo.



Il tatto è in grado percepire differenti sensazioni, quali:

- pressione;
- temperatura: caldo e freddo;
- dolore.

Questo avviene grazie al derma, che è formato da moltissimi recettori nervosi (una sorta di piccoli antifurto), in grado di registrare gli stimoli e di trasmetterli successivamente al cervello.

In conclusione, tra i cinque sensi, il tatto sicuramente è quello che più degli altri è in grado di misurare il nostro rapporto con l'ambiente esterno. Esiste anche un detto a tal proposito, che così recita: *“Ci vuole tatto”*. Proprio ad indicare la delicatezza necessaria per agire e/o per trattare con gli altri.

Giochiamo, imparando...

A) Collegate le parole alle immagini a seconda della sensazione che si può provare nel toccare questi alimenti.



.....



.....



.....



.....



.....



.....

1. PUNGENTE

3. RUVIDO

5. PELOSO

2. SCIVOLOSO

4. MORBIDO

6. LISCIO

B) Inserisci nel testo le parole mancanti.

Il tatto è l'organo di senso in grado di percepire e la consistenza degli oggetti. Esso si affida alla: l'organo più

esteso del nostro corpo umano. Infatti il derma, grazie alla presenza di recettori nervosi, è in grado di percepire diverse, tra cui: pressione, e dolore.

4.4 L'olfatto

È stato ampiamente utilizzato in passato dai nostri antenati della preistoria al fine soprattutto della sopravvivenza: era il senso principale.

Attualmente, però, con la vita moderna, si è un po' ridotta la sua importanza, poiché l'uomo è diventato più visivo. Il senso della vista, come detto in precedenza, ha superato di gran lunga quello dell'olfatto, diventando l'organo di senso più utilizzato.



L'olfatto ha il compito di percepire gli odori, permettendoci di distinguere quelli buoni da quelli cattivi.

Esso svolge anche una funzione di difesa, poiché alcuni odori possono essere intesi come un segnale di pericolo, quali ad esempio l'odore di bruciato o di gas.

L'organo dell'olfatto è il **naso** e, a differenza della vista, presenta una struttura molto più semplice. Esso è composto da due parti,



separate dal setto nasale. Entrambe le parti poi comunicano con l'esterno, tramite le narici e con l'interno, attraverso la mucosa olfattiva. Esiste ancora l'epitelio olfattivo. Questo tessuto riveste un ruolo molto importante, poiché è in grado di percepire gli odori grazie alla presenza di moltissime cellule olfattive immerse nel muco. Il meccanismo è molto semplice: le molecole volatili (gli odori) una volta entrate nella cavità nasale tramite le narici, raggiungono e successivamente si legano alle ciglia, ovvero alla parte finale delle cellule olfattive. Da qui, lo stimolo viene subito inviato al cervello che lo elabora, lo riconosce (se riesce) e gli dà un significato (odore gradevole, puzza, odore sconosciuto), come avviene per tutti gli altri sensi. Infine, è curioso notare che l'olfatto, a differenza degli altri sensi, è sempre attivo e vigile. Infatti lo utilizziamo anche durante la notte ad esempio, mentre dormiamo.

Qual è il miglior naso tra i mammiferi?

In una ricerca effettuata in Giappone, l'essere umano si pone tredicesimo in questa classifica. Esistono infatti animali, come ad esempio coniglio, cavallo, opossum e ratto che presentano un olfatto migliore. Il primato, tuttavia di questa classifica va all'elefante africano.

Giochiamo, imparando...

A) Inserisci nel testo le parole mancanti.

L'organo dell'olfatto è Esso ha il compito di percepire, permettendo di distinguere quelli buoni da quelli cattivi.

Inoltre svolge anche una funzione, poiché alcuni odori possono essere intesi come un segnale di pericolo, quali ad esempio l'odore o di gas.

B) Ricerca le parole nel testo (dell'olfatto) e inserisci la lettera mancante. A gioco completato troverai una componente del naso.

1. ...ECCANISMO

2. ...DITO

3. ...ELLULE

4. ...LFATTO

5. ...ENSO

6. ...NTENATI

7. ...DORI

8. ...UNGA

9. ...UNZIONE

10. ...TTRAVERSO

11. ...ESSUTO

12. ...UTTAVIA

13. ...NTERNO

14. ...IGILE

15. ...TTIVO

4.5 Il gusto

Siamo arrivati all'ultimo dei cinque sensi: **il gusto**. Esso ha il compito di percepire i sapori di quello che beviamo e mangiamo.

L'organo specifico per tale incarico è **la lingua**, anche se nel palato, nella faringe, nell'epiglottide e nelle guance esistono dei recettori (i famosi antifurti), che svolgono la stessa funzione.



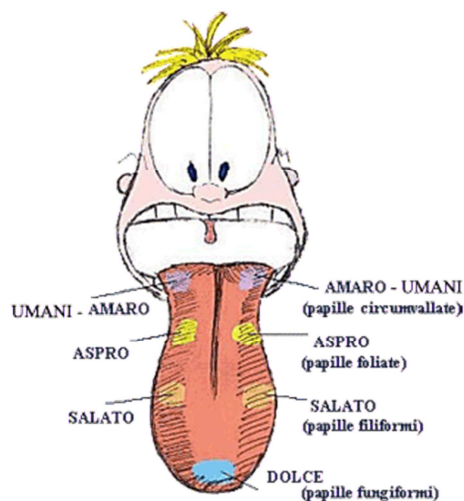
Tradizionalmente i sapori fondamentali sono quattro: dolce, salato, acido e amaro.

I "gusti" più complessi, invece, si formano dalla loro combinazione. A questi, tuttavia, si può aggiungere un quinto sapore, ormai conosciuto da molto tempo: l'umami. Esso significa "*saporito*" in giapponese ed è il sapore del dado che viene usato in cucina per preparare il brodo.

È curioso, comunque, sapere che nuove ricerche stiano continuando a trovare altri sapori, come ad esempio il grasso e il

fritto, ma che ad oggi non sono ancora stati riconosciuti dalla comunità scientifica.

A differenza poi di quanto si è creduto fino a un po' di tempo fa, la lingua non percepisce un determinato gusto solo in una determinata area (come nella immagine qui sotto), bensì esso viene percepito in tutta la lingua.



Che differenza c'è tra sapore, odore e aroma?

Il primo si riferisce ad una sensazione di "gusto", si parla infatti di sapore dolce, amaro, acido o salato. Gli altri due invece sono percepiti con l'olfatto, qui infatti si parla di odore/aroma di frutta fresca, di latticini, di fiori e via dicendo. C'è una differenza, però, l'aroma è percepito per via retronasale¹⁰ (via interna), mentre l'odore percepisce i profumi nell'aria (via esterna).

Giochiamo, imparando...

A) A ciascuna parola qui sotto riportata, abbina uno dei quattro gusti fondamentali (attenzione: si ripetono due volte).

1. PESCA
2. FORMAGGIO
3. CAFFÈ
4. LIMONE
5. CIOCCOLATO FONDENTE
6. CARAMELLA
7. ACETO
8. PROSCIUTTO

B) Inserisci nel testo le parole mancanti.

Il gusto ha il compito di percepire di ciò che mangiamo e beviamo. L'organo specifico che svolge questo incarico è

Esistono tuttavia recettori con la stessa funzione anche nel palato, nella faringe, e nelle guance.

Infine è importante ricordare che i sapori fondamentali sono quattro, ovvero:, salato, amaro e acido, ma che da

tempo ormai è stato riconosciuto anche un quinto sapore:
.....

4.6 Attenzione alla sinestesia

Alcune persone sono in grado di associare diversi colori durante l'ascolto di una musica, sentire odori o sapori durante la lettura di un testo e altre situazioni ancora; ma di che cosa si tratta? Perché questo avviene? E ancora, solo determinate persone sono in grado di farlo?

Questo fenomeno sensoriale prende il nome di **sinestesia**, è significa "*percezione contemporanea*". Essa si realizza quando uno stimolo relativo ad un determinato senso, provoca la stimolazione di un altro organo di senso. Ciò nonostante la sinestesia è riservata solo ad una fascia ridotta della popolazione: i sinestetici.

Questo vuol dire che una persona che non rientra in quella fascia non potrà mai provare tale fenomeno?

No, tutti noi infatti possiamo provarlo, ma non nella "*forma pura*".

4.7 E ora vediamo...

Trova la parola

Ricerca nel puzzle le parole riportate qui sotto.

D	F	S	O	O	N	A	P	M	I	T	U	M	S	Y
L	U	R	C	Q	U	F	L	K	S	D	N	E	S	R
B	X	G	I	R	L	D	F	T	O	H	E	B	R	M
A	U	Y	T	V	E	S	T	I	B	O	L	O	N	E
M	P	A	T	A	L	L	I	P	U	P	T	G	A	I
W	A	E	O	V	C	H	O	V	I	D	C	G	S	T
I	M	P	O	O	F	R	G	R	K	I	S	D	O	I
S	R	I	V	E	N	O	I	L	G	I	D	A	P	E
P	E	D	R	P	L	O	O	T	S	U	G	T	E	D
D	D	E	E	R	O	T	D	K	E	T	U	S	L	A
O	A	R	N	O	C	I	C	O	I	V	A	R	L	Q
L	K	M	O	R	U	D	E	R	R	L	I	T	E	V
C	B	I	N	A	M	U	I	F	A	I	L	D	T	L
E	A	D	U	M	M	D	O	T	T	A	F	L	O	O
Q	B	E	V	A	E	V	O	T	E	V	I	S	T	A

1. VISTA
2. IRIDE
3. PUPILLA
4. NERVO OTTICO
5. UDITO
6. VESTIBOLO
7. TIMPANO
8. PADIGLIONE
9. TATTO
10. EPIDERMIDE
11. DERMA
12. PELLE
13. OLFATTO
14. MUCO
15. ODORI
16. NASO
17. GUSTO
18. DOLCE
19. SALATO
20. AMARO

5. Il momento dell'assaggio

Finalmente, dopo aver visto i vari tipi di alimenti che ci sono, da che cosa essi sono composti e quali sono gli organi di senso che ci permettono di valutarli, non ci resta che passare al momento dell'assaggio.

Siccome però gli alimenti che verranno di seguito descritti sono salumi, è necessario illustrare brevemente cosa sono e come tali prodotti di salumeria possano essere suddivisi.



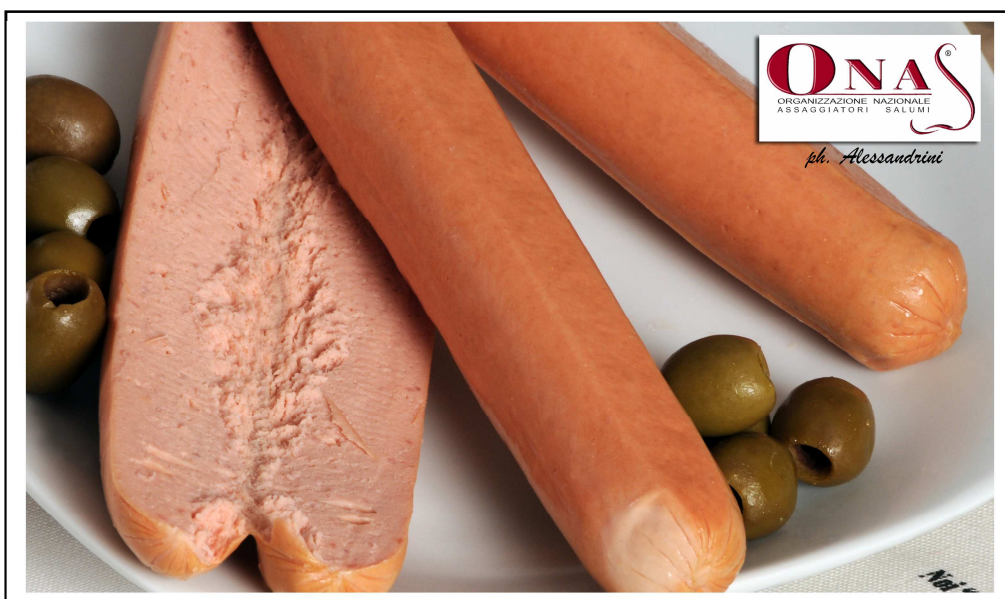
Il termine salume deriva dal latino e significa “*insieme di cose salate*”. Inizialmente esso era carne animale, cruda o cotta, trattata e conservata sotto sale, ma al giorno d'oggi vi possono essere al suo interno anche altre spezie o additivi¹¹.

Questi prodotti, come ad esempio anche il formaggio, nacquero in passato con lo stesso intento, ovvero quello di conservare un alimento che in pochi giorni si sarebbe deteriorato, in questo caso la carne di maiale, per il formaggio invece il latte. Va

comunque ricordato che i metodi di conservazione degli alimenti oggi disponibili, sono molteplici.

I salumi si possono distinguere in:

- **pezzi anatomici interi:** sono appunto pezzi interi, crudi o cotti che non necessitano di involucri, per far capire, la “pelle” del salame. Rientrano in questa categoria ad esempio il prosciutto, la bresaola, il lardo e lo speck;
- **insaccati** (preparati con carne trita): la loro preparazione è simile alle polpette che prepara nostra madre, cioè si forma un impasto e lo si mette all’interno di un involucro, che può essere consumato crudo o poi venire cotto. Essi sono ad esempio il salame, la salsiccia, il wurstel e la mortadella.



I prodotti di salumeria che vengono di seguito descritti sono: prosciutto cotto, salame crudo, prosciutto crudo, mortadella e wurstel. Per ognuno di essi verrà poi fatta una degustazione guidata al fine di capire la qualità sensoriale del prodotto e darne, quindi, una valutazione. Useremo difatti:

- **la vista:** per valutare il colore, la composizione (grasso-magro) e i difetti (tendini, buchi) presenti sulla fetta;
- **l'olfatto:** per sentire gli odori che si sprigionano nel momento in cui annusiamo la fetta e per percepirne la loro intensità e persistenza, cioè per quanto persistono¹²;
- **il gusto:** per sentire i sapori e attraverso la via retronasale per valutare gli aromi, ossia ciò che caratterizza il prodotto, nonché la loro intensità e persistenza.

Durante l'atto gustativo, poi, valutiamo anche la struttura – consistenza e masticabilità - del prodotto, quindi se è facile e piacevole da masticare, se è gommoso, elastico o fibroso.

In conclusione, viene quindi ricordato che nella valutazione di un salume non vengono utilizzati tutti e cinque i sensi, poiché in questo caso, l'udito non è un valido strumento di valutazione sensoriale.

5.1 Il prosciutto cotto

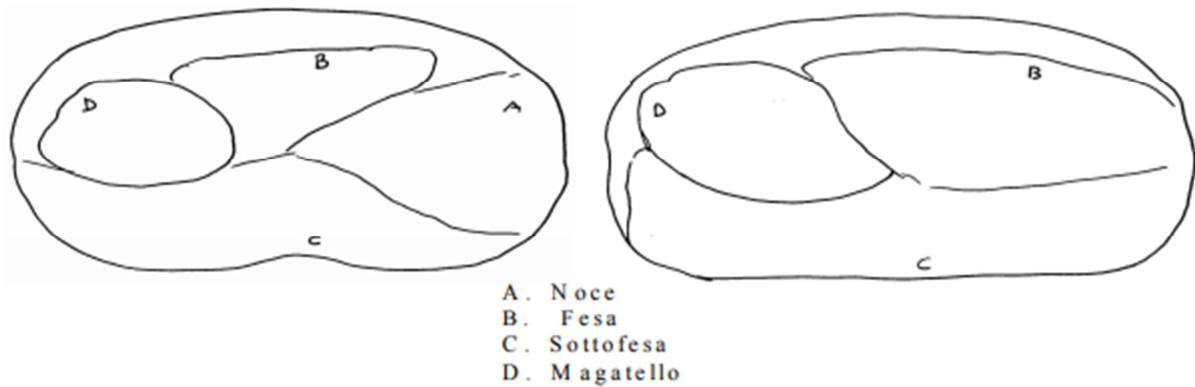
Le prime tracce relative alla realizzazione di questo prodotto di salumeria risalgono al 1913: pertanto è un prodotto abbastanza recente.

Il prosciutto cotto è un salume che rientra nella categoria dei pezzi anatomici interi (come visto in precedenza). Esso si ricava dalla coscia del maiale che viene salata e successivamente cotta.

Tale prodotto si trova in commercio sotto diverse diciture a seconda del diverso grado di umidità e di qualità, si ha infatti: prosciutto cotto alta qualità, prosciutto cotto scelto e prosciutto cotto. Quest'ultimo è il più scadente.



Il miglior prosciutto cotto (l'alta qualità) è composto da tutti e quattro i muscoli: noce, fesa, sottofesa e magatello; ciò nonostante i prosciutti non per forza devono avere tutti e quattro i muscoli, alcuni difatti possono essere privi della noce, poiché quest'ultima viene destinata alla realizzazione di un piccolo prosciutto crudo.



Per quanto riguarda la forma, essa può essere:

- **a pagnotta:** quando c'è la noce;
- **a stampo:** quando in assenza della noce, prende la forma dello stampo in cui viene fatto cuocere.

Esiste poi un altro prodotto, sempre pezzo anatomico intero, molto simile al prosciutto cotto che può essere quindi confuso agli occhi dei meno esperti: la spalla cotta. Essa tuttavia è meno pregiata, anche se presenta valori nutrizionali simili.

L'assaggio

ASPETTI POSITIVI

Esame visivo: magro, cioè il muscolo, di colore rosa opaco, grasso di colore bianco, buona tenuta della fetta (non si "*sbriciola*" se presa in mano), assenza di buchi, fessure, sacche di gelatina.

Esame olfattivo: odore di carne cotta e di spezie.

Esame gusto - olfattivo: sapore dolce, moderatamente salato e di umami; aroma di carne cotta e di spezie.

Struttura: facilità e piacere nella masticazione, scioglievolezza del grasso e tenerezza.

ASPETTI NEGATIVI

Esame visivo: colore grigio, rosa spento o comunque anomalo del magro, colore giallognolo del grasso, presenza di buchi, sacche di gelatina e scarsa tenuta della fetta.

Esame olfattivo: odore di brodo, di rancido o altri odori sgradevoli.

Esame gusto - olfattivo: sapore acido o amaro; aroma di brodo o di rancido.

Struttura: difficoltà nella masticazione, fetta troppo bagnata o troppo asciutta, difficoltà del grasso a sciogliersi, fetta elastica e gommosa.

E ora prova anche tu...

Millefoglie salata

Ingredienti (per 4 persone):

- 4 patate;
- 200 g di stracchino;
- 120 g di prosciutto cotto;
- 1 mazzetto di rosmarino;
- olio extra vergine di oliva (EVO);
- sale.

Procedimento:

Pelate le patate e tagliatele in 4 fette sottili nel senso della lunghezza, disponendole su una teglia con carta da forno. Dopodiché conditele con olio, sale e rosmarino tritato e cuocetele in forno a 200°C per 15 minuti (devono diventare croccanti). Preparate poi dodici fette di stracchino e dodici di prosciutto. Componete, quindi, la vostra millefoglie con una fetta di patata, una di stracchino e una di prosciutto; successivamente ripetete l'operazione per altri tre strati. In conclusione mettete il preparato ancora in forno a 180°C per tre minuti. La vostra millefoglie è pronta!

5.2 Il salame crudo

È molto difficile, se non impossibile, dare una data precisa alla nascita del salame. Difatti, già all'epoca dei Romani e degli Etruschi, questo prodotto era presente sulle tavole. Alcuni studiosi affermano che le origini siano ancora precedenti a tale epoca.

Il salame crudo è un salume che rientra nella categoria degli insaccati.



Esso, infatti, è un trito di carne (che può essere di differenti animali) e di grasso (di maiale), insaccato in budello.

La composizione del prodotto è molto variabile sia come quantità di magro/grasso, che come tritatura: ogni zona produce salami differenti. Essi possono variare per molte caratteristiche, quali ad esempio la forma, la dimensione, le spezie usate, la tipologia di magro (maiale, vacca, mista, ecc.), di grasso o di involucro (naturale o artificiale) utilizzati e per molto altro ancora.

Come viene prodotto un salume crudo?

Il processo produttivo è simile per tutti i salami: segue pertanto uno stesso iter¹³. Quello che cambia però da una località o

salumificio ad un'altra/o sono le materie prime utilizzate e i tempi di lavorazione.

Si inizia dapprima con la triturazione del magro e del grasso e con la loro miscelazione insieme ad altri ingredienti, come ad esempio spezie, vino e additivi. Successivamente si passa all'insaccatura dentro l'involucro e alla sua legatura. Quest'ultima può essere manuale o meccanica e fatta con diversi tipi e colori di spago. A questo punto il prodotto che viene consumato fresco, come ad esempio la salsiccia, termina qui il suo processo. I salumi stagionati, invece, seguono ancora il processo di asciugatura (una pre-fase di quella che sarà la stagionatura) e di stagionatura che dura generalmente 15, 30, 40 o più giorni a seconda delle caratteristiche del budello dell'insaccato e delle sue dimensioni. Tradizionalmente, poi, il salame prende il nome dal tipo di involucro in cui è insaccato o dalle località in cui viene prodotto, come ad esempio il salame Felino, tipico della città omonima.

L'assaggio

ASPETTI POSITIVI

Esame visivo: magro di colore rosso, grasso di colore bianco, compattezza dell'impasto (se rimane unito o si disfa in mano),

distribuzione omogenea tra grasso e magro, pelabilità (facilità nel togliere la “*pelle*”), assenza di tendini, buchi, fessure o altri corpi estranei.

Esame olfattivo: odore di spezie, di vino e di stagionato.

Esame gusto - olfattivo: sapore dolce e moderatamente salato; aroma di spezie, di vino e di stagionato.

Struttura: facilità e piacere nella masticazione, scioglievolezza del grasso e morbidezza.

ASPETTI NEGATIVI

Esame visivo: colore rosa spento, verdognolo o comunque anomalo del magro, colore giallognolo del grasso, presenza di buchi, di tendini o di una “corona” troppo spinta, ovvero una colorazione più scura all’esterno della fetta. Quest’ultima però non è un difetto, se è lieve, poiché è dovuta al processo di stagionatura.

Esame olfattivo: odore di rancido, di carne fresca, di muffa o altri odori sgradevoli.

Esame gusto - olfattivo: sapore acido o amaro; aroma di rancido o di carne fresca.

Struttura: difficoltà nella masticazione, fetta troppo dura o asciutta, difficoltà del grasso a sciogliersi, fetta elastica e gommosa.

Abbinamento salame - mela rossa: tagliare a fette il salame e a spicchi la mela con o senza buccia, le caratteristiche sensoriali della mela puliscono le papille gustative dal grasso.



E ora prova anche tu...

Gnocchi di pane al salame

Ingredienti (per 4 persone):

- 400 g di mollica di pane;
- 0,5 l di latte;
- 120 g di salame;
- 1 uovo;
- 40 g di lardo;
- 1 cipolla bianca e aglio;
- prezzemolo e salvia;
- sale e pepe nero;
- olio EVO e burro;
- formaggio grattugiato.

Procedimento:

Sbattete in una ciotola le uova insieme al latte e alla mollica di pane a pezzi. Scaldate successivamente il lardo in un tegame (fino a che non diventa trasparente) e rosolate la cipolla in una pentola. Aggiungete poi il tutto, insieme a prezzemolo tritato, salame, spicchio d'aglio, farina, sale e pepe, al composto di mollica. Preparate ora gli gnocchi facendo delle palline con le mani e infarinateli poi leggermente con la farina. Infine lessateli in una pentola con acqua bollente e fateli insaporire in un tegame con burro e salvia. Condite con formaggio grattugiato. I vostri gnocchi sono pronti!

5.3 Il prosciutto crudo

Le prime testimonianze sulla produzione di questo prodotto risalgono all'epoca etrusca, e a quella romana. Tanto è vero che ad oggi esiste una via romana chiamata "*Panisperna*", che tradotto significa pane e coscia di maiale.

Il prosciutto crudo, come il cotto visto in precedenza, è un salume che rientra nella categoria dei pezzi anatomici interi e corrisponde alla coscia del maiale.



Come viene prodotto un prosciutto crudo?

Dopo aver scelto le cosce più idonee e averle pulite dal grasso e rifilate dalla cotenna in eccesso, esse vengono sottoposte al processo di salagione, ossia la coscia viene cosparsa con sale marino o salgemma. Questa fase è molto importante e delicata, poiché la salatura deve avvenire a temperatura costante, affinché il sale venga assorbito in modo omogeneo. Tale processo viene ripetuto due volte, e, se sbagliato, può compromettere le qualità organolettiche del prodotto finito: il prosciutto.

Dopo la salagione, la coscia viene lasciata riposare per 2-3 mesi in celle frigorifere, in modo che il sale continui ad essere assorbito in modo graduale ed equilibrato. Alla fine di questa fase la coscia viene poi lavata dai residui di sale e asciugata in locali aerati.

Il processo è ormai quasi concluso, mancano solo:

- **la pre-stagionatura:** fase analoga alla stagionatura;
- **la toelettatura:** in cui la coscia viene ripulita;
- **la sugnatura:** con la quale si ricopre di sugna lo strato superficiale del prodotto, ove manca la cotenna. Questa fase viene effettuata, utilizzando la sugna: un composto ottenuto mescolando grasso, sale, pepe e farina di riso;
- **la stagionatura:** fase in cui il prosciutto, trasferito in locali freschi e ventilati, viene lasciato invecchiare/stagionare. Tale fase ha un periodo minimo che è di dieci mesi a partire dalla salagione.

L'assaggio

ASPETTI POSITIVI

Esame visivo: magro di colore rosso, grasso di colore bianco, buona tenuta della fetta, assenza di buchi, fessure o capillari.

Esame olfattivo: odore di spezie, di burro, di nocciola, di stagionato, a volte di formaggio.

Esame gusto - olfattivo: sapore dolce, moderatamente salato; aroma di spezie, di burro, di nocciola, di stagionato.

Struttura: facilità e piacere nella masticazione, scioglievolezza del grasso e morbidezza.

ASPETTI NEGATIVI

Esame visivo: colore rosso spento, verdognolo o comunque anomalo del magro, colore giallognolo del grasso, presenza di capillari.

Esame olfattivo: odore di rancido, di carne fresca, di muffa o altri odori sgradevoli.

Esame gusto - olfattivo: sapore acido o amaro; aroma di rancido o di carne fresca.

Struttura: difficoltà nella masticazione, fetta troppo asciutta, difficoltà del grasso a sciogliersi, fetta elastica e gommosa.

E ora prova anche tu...

Sfogliata di fichi e prosciutto crudo

Ingredienti:

- 1 rotolo di pasta sfoglia;
- 100 g di prosciutto crudo;
- 200 g di formaggio di capra;
- 5 fichi;

Procedimento:

Foderate una teglia con carta forno e disponetevi sopra la pasta sfoglia. Con una forchetta poi fate qualche buco sulla pasta per evitare che durante la cottura si gonfi. Dopodiché mettete a cuocere in forno a 200°C per 10 minuti.

Successivamente tagliate il formaggio a fette e disponetelo sulla pasta sfoglia insieme al prosciutto crudo. Quest'ultimo lasciato a fette intere o fatto a striscioline a seconda della vostra preferenza. Lavate e tagliate poi a fette i fichi e metteteli sullo strato di prosciutto. Resta solo che infornare ancora a 200°C per 10 minuti. La vostra sfogliata è pronta!

5.4 La mortadella

Quando si pensa **alla mortadella** viene subito in mente Bologna, eppure la nascita di questo prodotto non si deve solo a questa città. Di fatto la mortadella in passato era prodotta in un'area ben più ampia, compresa tra l'Emilia-Romagna e il Lazio e attualmente la zona di produzione è ancora maggiore.

Le origini del nome sono dubbie, secondo alcuni autori infatti deriverebbe dalla parola murtatum (mortaio): l'utensile utilizzato per macinare spezie e carne. Altri invece affermano che derivi da myrtatum, un insaccato condito con bacche di mirto.



La mortadella è un insaccato cotto, dalla classica forma cilindrica o ovale.

Come viene prodotta una mortadella?

Essa si ottiene, come per tutti gli insaccati, mescolando la parte magra con la parte grassa, entrambe ottenute da parti del maiale

pregiate. Durante tale fase vengono aggiunte anche spezie, additivi e a volte il pistacchio.

Il prodotto viene poi insaccato in un involucro, naturale o artificiale, e cotto in stufe a vapore: fase, quest'ultima, molto delicata.

Seguono ancora due ulteriori passaggi che sono:

- **la docciatura con acqua fredda:** con cui viene fatto raffreddare rapidamente il prodotto, per evitare che inacidisca, in seguito al mantenimento di alte temperature;
- **il riposo:** con il quale portando la mortadella in cella frigorifera, si continua il processo di stabilizzazione e raffreddamento.

L'assaggio

ASPETTI POSITIVI

Esame visivo: magro di colore rosa opaco, grasso di colore bianco, buona tenuta della fetta (non si "*sbriciola*" se presa in mano), assenza di tendini, buchi, fessure o altre corpi estranei.

Esame olfattivo: odore di carne cotta e di spezie.

Esame gusto - olfattivo: sapore dolce, moderatamente salato e umami; aroma di carne cotta e di spezie.

Struttura: facilità e piacere nella masticazione, scioglievolezza del grasso e tenerezza.

ASPETTI NEGATIVI

Esame visivo: colore grigio, rosa spento o comunque anomalo del magro, colore giallognolo del grasso, presenza di buchi, sacche di gelatina e scarsa tenuta della fetta.

Esame olfattivo: odore di brodo, di rancido o altri odori sgradevoli.

Esame gusto - olfattivo: sapore acido o amaro; aroma di brodo o di rancido.

Struttura: difficoltà nella masticazione, fetta troppo asciutta, difficoltà del grasso a sciogliersi, fetta elastica e gommosa.

La mortadella viene attualmente prodotta in grandi quantità ed è diventata un prodotto di massa, a fianco della Mortadella Bologna IGP, vengono prodotte e commercializzate molti altri tipi di mortadella.

E ora prova anche tu...

Sushi di zucchine con mousse al parmigiano e mortadella

Ingredienti (per 4 persone):

- 3 zucchine medie;
- timo fresco;
- olio EVO;
- pepe nero;
- 50 g di parmigiano grattugiato;
- 125 g di ricotta vaccina;
- 0,15 l di panna fresca;
- 50 g di mortadella.

Procedimento:

Lavate, tagliate a fette e grigliate leggermente le zucchine. Dopodiché lavorate la ricotta con il parmigiano e una manciata di pepe. A parte sbattete la panna con una frusta (fatevi aiutare!) e successivamente incorporatela con il composto di ricotta, facendo movimenti dal basso verso l'alto con il/la cucchiaino/spatola. Ora disponete la mousse di ricotta sulle zucchine e arrotolate formando dei piccoli sushi, conservate poi il tutto in frigorifero per un'ora. In conclusione frullate la mortadella, con eventualmente un po' di panna, e disponetela sopra il sushi con un goccio d'olio e una spolverata di pepe. Il vostro sushi è pronto!

5.5 Il wurstel

E' nato con l'intento di non sprecare i resti della lavorazione del maiale e di avere un prodotto abbastanza calorico da consumare durante l'inverno.

In passato il **wurstel**, come la mortadella, veniva realizzato solamente con carni di maiale, era infatti un prodotto destinato a un pubblico limitato. Al giorno d'oggi ha subito una notevole trasformazione e grazie al processo industriale e all'utilizzo di carni alternative (pollo e tacchino) e diventato più economico e quindi accessibile ad un pubblico più ampio.

Il wurstel, quindi, è un insaccato, in cui il magro può derivare da diversi animali: maiale, vacca, pollo e tacchino, mentre il grasso si ottiene solamente dal maiale.



Questo prodotto è forse uno dei salumi più conosciuti e consumati nel mondo. Pensate ad esempio all'**hot-dog** in America, ai **würstchen** in Germania, in Svizzera o in Austria.

Secondo alcune ricerche condotte, il 75 % delle famiglie italiane consuma regolarmente od occasionalmente questo tipo di salume. Il wurstel esso è particolarmente apprezzato per il sapore, per la rapidità e la versatilità di utilizzo, si può infatti consumare sia caldo che freddo, da solo o in ricette.

Come viene prodotto il wurstel?

Il procedimento è simile a quello della mortadella, si scelgono le carni, si forma l'impasto con magro, grasso, spezie e additivi. L'impasto è molto fine per l'utilizzo di una macchina chiamata "sterminio", viene detto farcia ed è insaccato in budello sintetico oppure si forma l'involucro con la coagulazione delle proteine.

Si procede, poi, alla sua cottura e affumicatura. Quest'ultima viene effettuata in modo naturale (per il prodotto artigianale) o con aggiunta di aroma fumo (per lo più per il prodotto industriale). Seguono ancora le fasi di raffreddamento, pelatura (in cui viene tolto l'involucro), confezionamento (nelle tipiche buste sotto vuoto) e trattamento termico (pastorizzazione). Tale trattamento ha lo scopo di ridurre la carica microbica, quali ad esempio batteri, funghi e lieviti, riducendo così i rischi per la salute ed aumentando la conservazione del prodotto.

L'assaggio

ASPETTI POSITIVI

Esame visivo: colore rosa opaco, assenza di buchi, fessure.

Esame olfattivo: odore di carne cotta, di affumicato e di spezie.

Esame gusto - olfattivo: sapore dolce, moderatamente salato e umami; aroma di carne cotta, di affumicato e di spezie.

Struttura: facilità e piacere nella masticazione, tenerezza.

ASPETTI NEGATIVI

Esame visivo: colore grigio, rosa spento o comunque anomalo, presenza di buchi e sacche di gelatina.

Esame olfattivo: odore di brodo, di rancido o altri odori sgradevoli.

Esame gusto - olfattivo: sapore acido o amaro; aroma di brodo o di rancido.

Struttura: difficoltà nella masticazione, prodotto elastico e gommoso.

E ora prova anche tu...

Muffin salati ai wurstel e provola

Ingredienti (per 12 muffin):

- 100 g di wurstel;
- 0,1 l di olio EVO;
- 100 di provola;
- 2 uova;
- 0,1 l di latte;
- 30 g di parmigiano grattugiato;
- 250 g di farina;
- ½ bustina di lievito.
- sale;

Procedimento:

Mettete in una ciotola latte, olio, uova e mescolate. In un'altra ciotola unite e mescolate invece farina, sale, parmigiano grattugiato e lievito. Dopodiché unite i due composti e mescolate ancora al fine di ottenere un composto omogeneo. Aggiungete poi i wurstel e la provola tagliati a pezzetti, mescolando ancora per l'ultima volta.

In conclusione versate il composto all'interno degli stampi per muffin (circa $\frac{3}{4}$ dell'altezza) e cuocete a 180°C per 25 minuti. I vostri muffin sono pronti!

6. Conclusioni

Durante la lettura di questo opuscolo abbiamo potuto conoscere differenti concetti, riguardanti le modalità di alimentazione. Si è infatti visto come non esista un solo tipo di alimento in natura, bensì ce ne siano molteplici e come ognuno apporti sostanze e benefici differenti, importanti per una dieta varia ed equilibrata.

Abbiamo poi scoperto quali siano gli elementi, ovvero i principi nutritivi che costituiscono un alimento e a che cosa servano.

Successivamente, si è passati a parlare dei nostri strumenti di analisi: gli organi di senso, che ci permettono di valutare l'ambiente esterno, in questo caso gli alimenti, indispensabili per la nostra alimentazione quotidiana.

Infine dopo aver acquisito queste conoscenze, abbiamo provato a metterle in pratica, scegliendo, descrivendo e valutando dei prodotti di salumeria noti.

Attenzione, però, con questo opuscolo non si è voluto creare una guida, un testo o manuale medico, bensì solamente far conoscere i concetti che sono alla base di un'alimentazione sana ed equilibrata.

Glossario

Additivi: sostanze utilizzate dall'industria alimentare per la preparazione, conservazione e commercializzazione dei cibi.

Analogo: simile.

Annesse: collegate.

Colesterolo: è una molecola che appartiene ai grassi.

Glucosio: è uno zucchero ed è la fonte principale di energia per tutti gli esseri viventi.

Iter: serie di passaggi/procedimenti.

Metabolismo basale: è il consumo di energia che serve a mantenere lo stato di veglia e a svolgere le funzioni vitali del corpo umano.

Persistono: durano per molto tempo.

Pressione osmotica: è la pressione necessaria per evitare che ci sia uno spostamento di solvente tra due soluzioni. Con un esempio: per evitare che i granelli di sale passino da un bicchiere pieno d'acqua ad un altro bicchiere comunicante.

Prodotti di salumeria: prosciutto, salume, mortadella e altri.

Retronasale: la nostra bocca è collegata con le cavità nasali (dall'interno). Durante la masticazione degli alimenti vengono liberati degli odori (molecole volatili) che dall'interno salgono nel naso e vengono percepiti con il senso dell'olfatto, da qui la parola aroma.

Solubili: che si possono sciogliere.

Bibliografia

- 11 curiosità sulla mortadella. Link di riferimento: <https://www.donnaclick.it/cucina/55677/11-curiosita-sulla-mortadella/>.
- 12 cose che (forse) non sai sull'olfatto e gli odori, Spagnuolo E. (2016). Mondadori Scienza S.p.a., Roma. Link di riferimento: <https://www.focus.it/scienza/salute/10-cose-che-forse-non-sai-sullolfatto-e-gli-odori?gimg=75072#img75072>.
- Analisi sensoriale – Psicofisiologia della percezione, Odello L. & Violoni M. (2018). Centro studio assaggiatori, Brescia.
- Bambino a tavola: immagini da colorare. Link di riferimento: <https://mamma.pourfemme.it/articolo/bambini-a-tavola-immagini-da-colorare-foto/24495/>.
- Bambino che decide cosa mangiare. Link di riferimento: https://it.123rf.com/photo_89258263_stock-vector-dubious-fat-man-thinking-of-food-trying-to-decide-what-to-eat-whether-healthy-or-unhealthy-food-orig.html.
- Bambino malato. Link di riferimento: https://it.123rf.com/archivio-fotografico/bambini_malati.html?sti=mpd7rw07je2y32ek15 | .
- Caldo e freddo, la terapia del dolore. Link di riferimento: <http://www.picsolution.com/it/consigli/approfondiamo-insieme/caldo-e-freddo-la-terapia-del-dolore.html>.
- Carboidrati e fibra alimentare, autori vari (2014). Società Italiana di Nutrizione Umana, Firenze.
- Come funziona l'orecchio. Link di riferimento: <http://www.comunicareapparecchiacustici.it/come-funziona-lorecchio/>.

- Come funzionano il naso e l'olfatto, Todarello M. (2016). Mondadori Scienza S.p.a., Roma. Link di riferimento: <https://www.focusjunior.it/scienza/natura/corpo-umano/come-funzionano-naso-olfatto/>.
- Come funzionano l'occhio e la vista, Todarello M. (2016). Mondadori Scienza S.p.a., Roma. Link di riferimento: <https://www.focusjunior.it/scienza/natura/corpo-umano/come-funzionano-occhio-vista/>.
- Come funzionano la mano e il tatto, Todarello M. (2016), Mondadori Scienza S.p.a., Roma. Link di riferimento: <https://www.focusjunior.it/scienza/natura/corpo-umano/come-funzionano-mano-tatto/>.
- Corpo Umano. Link di riferimento: <http://www.midisegni.it/disegni/corpoUmano1.shtml>.
- Cuociamo insieme al microonde. Link di riferimento: <http://maliziaincucina.blogspot.com/2012/03/2cuociamo-insieme-al-microonde.html>.
- Derma e ipoderma: un complesso meccanismo. Link di riferimento: <https://www.timelessbeauty.it/makeupatlas/derma-e-ipoderma/>.
- Dieta gastrofoca del benessere rappresentata a cerchio o a piramide. Link di riferimento: <https://www.taccuinistorici.it/ita/news/contemporanea/dieta-gastrofoca-e-nutrizione/cerchio-o-piramide-alimentare.html>.
- Dieta Mediterranea e Cibo Biologico nell'Alimentazione dei Bambini. Progetto di Educazione Alimentare per la Mensa

Scolastica di Grugliasco e altri Comuni, Boetto C. & Proietti L. (2012). Tipografia L'Artistica Savigliano, Savigliano (CN).

- Dispense ONAS, Cuneo.
- Educazione alimentare e corretta alimentazione: un percorso per la Scuola Primaria alla luce delle Indicazioni Nazionali (Legge Moratti), Delle Grottaglie I. (2018).
- Educazione alimentare e del gusto nella scuola primaria. Quaderno di esercizi per l'alunno. Marzi V. (2008). Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma. Link di riferimento:
http://nut.entecra.it/files/download/pacchetto_didattico/quaderno_di_esercizi_per_l_alunno.pdf.
- Giochiamo con gli alimenti per imparare a conoscerli. Progetto di Educazione alla salute rivolto alle Scuole Materne ed Elementari, autori vari. Link di riferimento:
http://www.scuolamediaagropoli.it/area_salute-equipe/Giochiamo_con_Alimenti.pdf.
- Gli organi di senso. Link di riferimento:
<http://www.impariamoinsieme.com/tag/gli-organi-di-senso/>.
- Gnocchi di pane al salame. Link di riferimento:
https://www.cucchiaio.it/ricetta/gnocchi-di-pane-al-salame/#recipe_slider_procedure_3.
- I virus. Link di riferimento:
<http://www.citrosilhomeprotection.it/disegni-da-colorare/>.
- Il senso del gusto e le papille gustative. Link di riferimento:
http://www.parlandosparlando.com/view.php/id_812/lingua_0/whoisit_1.

- Jogger stanca. Link di riferimento:
<https://www.dreamstime.com/stock-illustration-tired-jogger-doodle-person-jogging-relax-vector-cartoon-image56940386>.
- L'alimentazione dei bambini. Manuale sulla nutrizione per i genitori. Luzi L., Agostoni C., Bier D., Favaro C., Ghiselli A., Gregori D., Aznar L.A.M. (2015). Edra, Milano.
- L'educazione alimentare, Scuri S. (2014), Università di Macerata, Macerata.
- La struttura della pelle. Link di riferimento:
<http://www.saninforma.it/biblioteca-della-salute/la-struttura-della-pelle>.
- Le vitamine. Link di riferimento: <https://www.my-personaltrainer.it/vitamine.htm>.
- Le vitamine. Link di riferimento:
<https://www.piuvivi.com/fitness/vitamine-migliori-per-aumentare-accrescere-livelli-di-testosterone.html>.
- Mappa dell'America. Link di riferimento:
<https://it.depositphotos.com/35500821/stock-illustration-map-of-america.html>.
- Millefoglie salata. Link di riferimento:
<https://www.galbani.it/ricette/millefoglie-salata>.
- Mortadella Bologna IGP. Link di riferimento:
<http://www.mortadellabologna.com/mortadella-bologna-igp/>.
- Mortadella Bologna. Link di riferimento:
https://it.wikipedia.org/wiki/Mortadella_Bologna.
- Muffin salati wurstel e provola. Link di riferimento:
<https://www.ricettedellanonna.net/muffin-salati-wurstel-e-provola/>.

- Nascita e storia del salume. Link di riferimento: <http://www.villanisalumi.it/arte-salumiera/storia-e-tradizioni/storia-del-salume/storia-e-nascita-del-salume/>.
- Naso. Link di riferimento: <https://www.entinstitute.com/nasal-endoscopy-explanation/>.
- Occhio umano e fotocamera: differenze e similitudini. Link di riferimento: <https://www.fotografareindigitale.com/2013/11/occhio-umano-e-fotocamera-differenze-e-similitudini/>.
- Osmoregolazione. Link di riferimento: <http://www.sapere.it/enciclopedia/osmoregolazi%C3%B3ne.html>.
- Parallelepipedo. Link di riferimento: <https://it.wikipedia.org/wiki/Parallelepipedo>.
- Pasta. Link di riferimento: <https://www.pinterest.it/pin/355362226820640227/>.
- Pastorizzazione. Link di riferimento: <https://it.wikipedia.org/wiki/Pastorizzazione>.
- Pelle. Link di riferimento: <https://it.wikipedia.org/wiki/Pelle>.
- Persona che si pesa. Link di riferimento: <https://it.dreamstime.com/illustrazione-di-stock-uomo-di-peso-eccessivo-sulla-bilancia-pesa-persone-image93145677>.
- Persona stanca. Link di riferimento: <https://it.dreamstime.com/illustrazione-di-stock-fumetto-dell-uomo-del-bastone-di-vettore-dell-uomo-che-dorme-con-la-testa-sull-ufficio-image90105094>.
- Piramide alimentare: cos'è, come funziona, cibi e benefici di quella mediterranea, Biagioli F. (2017). Link di riferimento:

<https://www.greenme.it/mangiare/alimentazione-a-salute/24244-piramide-alimentare-mediterranea>.

- Prosciutto cotto di alta qualità: troppe aziende vantano una qualità inesistente. Guida all'acquisto (2010). Link di riferimento: <https://ilfattoalimentare.it/prosciutto-cotto-alta-qualita.html>.
- Prosciutto crudo, storia, lavorazione e caratteristiche organolettiche. Link di riferimento: <https://www.af1.it/alimentari/prosciutto-crudo.html>.
- Prosciutto crudo. Link di riferimento: https://it.wikipedia.org/wiki/Prosciutto_crudo.
- Proteine e carboidrati. Link di riferimento: <https://www.my-personaltrainer.it/nutrizione/proteine-carboidrati.html>.
- Proteine. Link di riferimento: <http://www.zerboni.com/educational/Vari%203/disegni.php>.
- Quanto può sentire l'orecchio umano, rispetto agli altri animali (2015). Link di riferimento: <https://www.linkiesta.it/it/article/2015/06/25/quanto-puo-sentire-lorecchio-umano-rispetto-agli-altri-animali/26432/>.
- Ricetta sushi di zucchine con mousse al parmigiano e mortadella. Link di riferimento: <https://www.cucchiaio.it/ricetta/sushi-di-zucchine-con-mousse-al-parmigiano-e-mortadella/>.
- Ripasso sugli organi di senso (2012). Link di riferimento: <http://ripassofacile.blogspot.com/2012/11/ripasso-sugli-organi-di-senso.html>.

- Salame. Link di riferimento:
<https://it.wikipedia.org/wiki/Salame>.
- Sfogliata di fichi e prosciutto crudo. Link di riferimento:
<https://www.misya.info/ricetta/sfogliata-di-fichi-e-prosciutto-crudo.htm>.
- Sinestesia (psicologia). Link di riferimento:
[https://it.wikipedia.org/wiki/Sinestesia_\(psicologia\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Sinestesia_(psicologia)).
- Sinestetici si nasce, o si diventa? Intini E. (2016). Mondadori Scienza S.p.a., Roma. Link di riferimento:
<https://www.focus.it/comportamento/psicologia/la-sinestesia-puo-essere-appresa>.
- Vaso di miele. Link di riferimento:
<https://it.depositphotos.com/101458562/stock-illustration-black-and-white-cartoon-honey.html>.

Indice

Prefazione	3
1. Perché mangiamo e beviamo?	5
2. Gli alimenti sono tutti uguali?	7
2.1 <i>La piramide alimentare</i>	8
2.2 <i>La dieta mediterranea</i>	11
2.3 <i>I consigli per una sana dieta alimentare</i>	12
2.4 <i>E ora vediamo</i>	13
3. Cosa contiene un alimento?	14
3.1 <i>I carboidrati (la nostra benzina)</i>	17
3.2 <i>I grassi (le nostre riserve di energia)</i>	19
3.3 <i>Le proteine (i mattoncini del nostro corpo)</i>	22
3.4 <i>Le vitamine (per il buon funzionamento del nostro corpo)</i>	24
3.5 <i>I sali minerali</i>	26
3.6 <i>L'acqua</i>	27
3.7 <i>E ora vediamo</i>	28
4. Gli organi di senso (i nostri strumenti di analisi)	29
4.1 <i>La vista</i>	29
4.2 <i>L'udito</i>	33
4.3 <i>Il tatto</i>	36
4.4 <i>L'olfatto</i>	39
4.5 <i>Il gusto</i>	42
4.6 <i>Attenzione alla sinestesia</i>	45
4.7 <i>E ora vediamo</i>	45
5. Il momento dell'assaggio	47
5.1 <i>Il prosciutto cotto</i>	49
5.2 <i>Il salame crudo</i>	54
5.3 <i>Il prosciutto crudo</i>	59
5.4 <i>La mortadella</i>	63
5.5 <i>Il wurstel</i>	67
6. Conclusioni	71
Glossario	72
Bibliografia	73



ph. Alessandrini

