

SCUOLA SECONDARIA di I Grado  
"DE AMICIS DIZONNO"  
TRIGGIANO - BARI

La classe 2M presenta:

"Mangia SANO, vivi MEGLIO"



Anno scolastico  
2023-2024

Docenti responsabili:  
Prof.ssa M.R.A. SCARFO'  
Prof.ssa R.A.M.D. LAGIOIA  
Dirigente: Dott.ssa G. MORANO



# INTRODUZIONE

Cari amici, **BENVENUTI** nel mondo del gusto e della salute!  
Vi presentiamo “**Mangia SANO, vivi MEGLIO**” il progetto di Educazione alla Salute della classe 2^M!

Preparatevi ad immergervi in un viaggio unico: con questo libricino vi mostreremo tutto ciò che abbiamo imparato attraverso un percorso impegnativo ma divertente di educazione alimentare, condito con una buona dose di creatività e di immaginazione!

Insieme comprenderemo l'importanza di una sana alimentazione e di adottare abitudini salutari per una vita piena di energia e vitalità.

Che cosa significa **ALIMENTARSI**?

Che cos'è una **DIETA EQUILIBRATA**? Siamo partiti da queste semplici domande, per arrivare a capire quanto è importante conoscere il cibo che mangiamo.

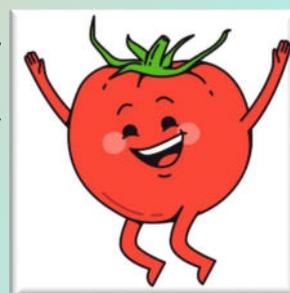
Attraverso racconti divertenti abbiamo provato ad esplorare con la fantasia il lungo percorso del cibo che ingeriamo e con fumetti e illustrazioni abbiamo cercato di rendere il tutto più divertente e colorato!

Dentro questo libricino ci sono le nostre piccole scoperte, le nostre curiosità... insomma, tutto ciò che abbiamo imparato grazie alla guida della nostra professoressa, che ad ogni lezione ci ha fatto appassionare a questo bellissimo argomento, che vogliamo condividere con **TUTTI VOI!**

Siete pronti a mangiare sano e vivere meglio?

E allora: **Buona lettura!**

[Michelangelo D'Eredità]



Ciao a tutti!

Noi ragazzi della classe 2<sup>M</sup> ci sentiamo orgogliosi di farvi leggere il nostro libretto sull'EDUCAZIONE ALIMENTARE.

Abbiamo voluto realizzare questo libricino per sottolineare l'importanza dell'alimentazione nella nostra esistenza. Il cibo infatti, ricopre un ruolo fondamentale nella vita di tutti. Con questo progetto abbiamo imparato a guardare gli alimenti in modo più critico, a distinguere quali sono i cibi più sani da scegliere più di frequente e quali i cibi "spazzatura" da evitare o almeno ridurre. Grazie a tutte le ricerche che abbiamo svolto noi alunni per realizzare il libretto, ora siamo più consapevoli e responsabili di ciò che mangiamo ogni giorno e noi tutti speriamo che la lettura di questo libretto faccia riflettere anche voi lettori, modificando quelle che spesso sono le cattive abitudini nel mangiare. A questo punto vi lasciamo alla visione del libretto augurandovi una **BUONA E SANA ALIMENTAZIONE.**

[Nicolò Merola]

Abbiamo compreso che è fondamentale conoscere le diverse categorie di alimenti e il loro apporto nutrizionale per poter scegliere ciò che mangiamo quotidianamente in modo consapevole e critico. La nostra vita è importante e ricordiamoci che:

**"SIAMO ANCHE CIO' CHE MANGIAMO!!"**

**BUONA LETTURA!!**

[Tommaso Davide]



(Immagine di copertina by Vallolet C.)

## INDICE DEGLI ARGOMENTI:

- \* 1 → Copertina
- \* 2 → Introduzione
- \* 4 → Indice
- \* 6 → La nutrizione
- \* 8 → Nutrienti: tipi
- \* 9 → Nutrienti Energetici
- \* 11 → Nutrienti Plastici
- \* 12 → Nutrienti Bioregolatori
- \* 15 → L'alimentazione italiana ai tempi  
di Stefano Jacini
- \* 18 → L'alimentazione nella storia italiana
- \* 19 → La Dieta Mediterranea
- \* 20 → Ancel Keys
- \* 23 → I 5 Colori della Vita
- \* 26 → Colore Bianco
- \* 28 → Colore Giallo-Arancio
- \* 30 → Colore Rosso
- \* 32 → Colore Verde
- \* 34 → Colore Blu-Viola
- \* 36 → Il Corpo Umano
- \* 37 → Le Cellule
- \* 38 → Apparato Digerente
- \* 44 → Malattie dell'Apparato Digerente



- \* 45 → *Viaggio nell'Apparato Digerente di...  
Miss Cotoletta*
- \* 47 → *Viaggio nell'Apparato Digerente di...  
un pezzo di Pizza*
- \* 51 → *Viaggio nell'Apparato Digerente di...  
un Nigiri di Sushi*
- \* 54 → *Viaggio nell'Apparato Digerente di...  
un Panino al Prosciutto*
- \* 58 → *Disturbi Alimentari*
- \* 63 → *I Numeri dei Disturbi Alimentari*
- \* 66 → *Apparato Respiratorio*
- \* 70 → *Malattie dell'Apparato Respiratorio*
- \* 70 → *Il Fumo*
- \* 73 → *Apparato Cardiocircolatorio; Patologie, Igiene*
- \* 75 → *Apparato Uropoietico*
- \* 76 → *Decalogo per una Alimentazione Corretta*
- \* 82 → *Ed ora un po' di Umorismo e Poesia*
- \* 83 → *La "nostra" Piramide Alimentare*
- \* 84 → *Piramide Alimentare italiana, inglese, francese*
- \* 86 → *Piramide Alimentare e Piramide Ambientale  
La Tavola della Salute*
- \* 87 → *I nostri commenti*
- \* 88 → *Retro Copertina*



## PERCHÈ CI NUTRIAMO?

Attraverso un'alimentazione **COMPLETA** e **REGOLARE**, il nostro organismo ottiene tutte le sostanze nutritive di cui ha bisogno. Esse vengono **ASSORBITE** e **TRASFORMATE** nell'energia necessaria per soddisfare il nostro **FABBISOGNO ENERGETICO GIORNALIERO** e cioè quell'energia di cui abbiamo bisogno per tenere in vita le nostre cellule, permettendoci di svolgere le attività quotidiane.



## LA NUTRIZIONE

Un'alimentazione sana, completa e regolare fornisce al nostro organismo tutte le sostanze di cui abbiamo bisogno. Queste danno le giuste energie per affrontare la giornata.

Utile è anche fare una dieta. Cioè un regime alimentare equilibrato che di solito le persone fanno per perdere peso.

La dieta varia da persona a persona a seconda delle proprie esigenze.

### MEDITERRANEA

Povera di carne e di grassi animali. Ricca di ortaggi, frutta e pane. Previene obesità e diabete.

### VEGANA

Prevede alimenti vegetali ed elimina tutti i cibi d'origine animale. Previene alcune malattie.

### VEGETARIANA

Ricca di ortaggi, legumi, cereali e frutta. Elimina carne e pesce. Previene alcune patologie, ad esempio gli infarti.

## LA NUTRIZIONE

Un'alimentazione completa e regolare (una **dieta**) fornisce al nostro organismo tutte le sostanze di cui abbiamo bisogno. Queste sostanze forniscono le energie che servono per svolgere le funzioni vitali queste energie comprendono il nostro fabbisogno energetico giornaliero che porta alla salute e benessere.

2 SCONFIGGERE LA FAME



3 SALUTE E BENESSERE



Michelangelo D'Eredità  
Elisa Capasso  
Francesco M. Mancini

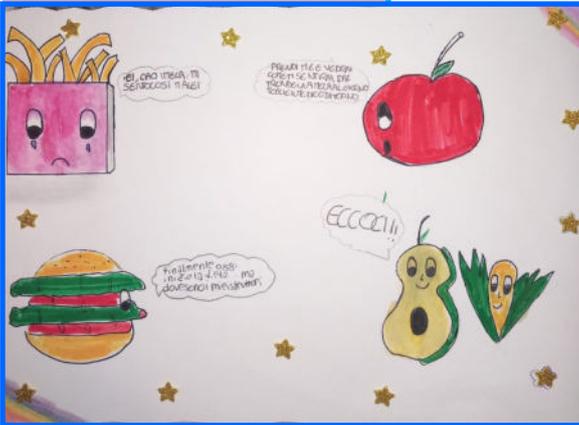
# L'IMPORTANZA DELL'ALIMENTAZIONE



Nel 2015, a Milano, è stata presentata la CARTA DI MILANO, un documento nel quale è sottolineata l'importanza dell'alimentazione.

Gli impegni della CARTA DI MILANO sono stati aggiunti negli articoli 2 e 3 dell'Agenda 2030.

Nutrirsi è FONDAMENTALE: il nostro corpo assorbe il cibo assunto e lo trasforma in energia.



Alessia M. Crudele  
 Francesco D'Asta  
 Gaia Triggiani  
 Francesco Verna





Gli alimenti che consumiamo abitualmente sono composti da sostanze chimiche chiamate

## **NUTRIENTI**

ossia

quei principi nutritivi necessari al nostro organismo

*Michelangelo D'Eredità*

*Frank D. Cassone*





# NUTRIENTI ENERGETICI



## GRASSI

Hanno funzione energetica. Sono le sostanze di riserva degli organismi e si accumulano sotto forma di trigliceridi con:



## CARBOIDRATI

Sono una fonte di energia. Sono formati da **carbonio**, **idrogeno**, **ossigeno** e sono divisi in:

- monosaccaridi: formati da UNA molecola saccaridica;
- disaccaridi: formati dall'unione di 2 molecole;
- polisaccaridi: formati da più molecole di monosaccaridi.

## I NUTRIENTI ENERGETICI



Sono principi nutritivi con **FUNZIONE ENERGETICA** cioè rappresentano il carburante delle cellule perchè dalla loro combustione si libera la maggior parte dell'energia che ci serve

**SONO NUTRIENTI ENERGETICI** ➔ **CARBOIDRATI**  
 ➔ **GRASSI**

*Elisa Capasso*

*Michelangelo D'Eredità*

*Frank D. Cassone*

## CARBOIDRATI

- Chiamati anche **GLUCIDI** o **ZUCCHERI**.
- Sono la principale fonte di energia, cioè il "carburante" per le nostre cellule.
- Sono sostanze **ORGANICHE** formate da 3 tipi di atomi: **CARBONIO - IDROGENO - OSSIGENO**
- In base alla complessità della loro struttura abbiamo:

### MONOSACCARIDI

unica molecola

(GLUCOSIO, FRUTTOSIO, GALATTOSIO)

### DISACCARIDI

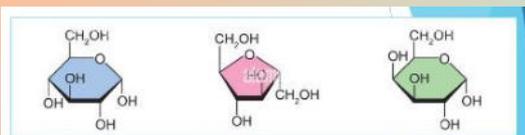
unione di 2 monosaccaridi

(SACCAROSIO, LATTOSIO, MALTOSIO)

### POLISACCARIDI

unione più monosaccaridi

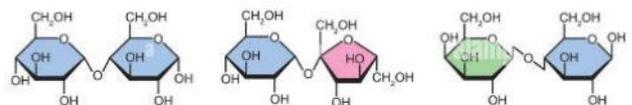
(AMIDO, CELLULOSA, GLICOGENO)



Glucosio

Fruttosio

Galattosio



Maltosio

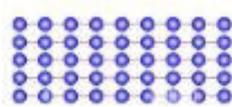
Saccarosio

Lattosio

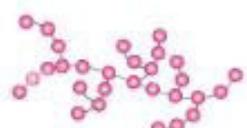
## POLYSACCHARIDES



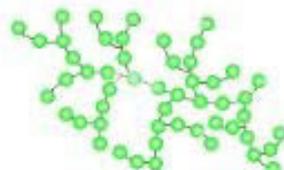
Amylose



Cellulose



Amylopectin



Glycogen

granuli di amido in cellule di tubero di patata

granuli di glicogeno nel tessuto muscolare

fibrille di cellulosa nella parete di una cellula vegetale

monomero di glucosio

amido

glicogeno

cellulosa

# GRASSI

- Chiamati anche **LIPIDI**.
- Svolgono **FUNZIONE ENERGETICA** come gli zuccheri ma liberano molta più energia
- Sono composti da 3 atomi:  
**CARBONIO - IDROGENO - OSSIGENO**
- Sono una **RISERVA DI ENERGIA** e si accumulano nelle cellule sotto forma di **TRIGLICERIDI**
- Sono anche sostanze plastiche (**FOSFOLIPIDI**=principali costituenti delle membrane cellulari)
- Possono essere di 2 tipi: **SATURI** e **INSATURI**

Michelangelo D'Eredità  
Christian Ceci

## GRASSI SATURI



Contenuti in

**ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**  
(burro, panna, mascarpone, lardo, carni grasse...)

Il loro consumo va limitato poichè **DANNOSO PER LA NOSTRA SALUTE**: si può depositare sulla parete dei vasi sanguigni e creare problemi alla circolazione del sangue.

## GRASSI INSATURI



Contenuti in

**ALIMENTI DI ORIGINE VEGETALE**  
(Olio d'oliva, di semi di girasole, olio di pesce, margarina...)

Sono preferibili rispetto a quelli saturi.  
Al calore possono subire processi di ossidazione e produrre sostanze tossiche.

## Nutrienti energetici : Lipidi o Grassi

### GRASSI SATURI



Sono di origine animale e presentano nelle loro molecole legami semplici tra un atomo di carbonio e l'altro. Sono solidi a temperatura ambiente.

### GRASSI INSATURI



Sono di origine vegetale e presentano nelle loro molecole doppi legami tra gli atomi di carbonio. Sono liquidi a temperatura ambiente.

## Nutrienti energetici : Lipidi o Grassi



	LIPIDI	LOCALIZZAZIONE	Funzione
<b>COMPLESSI</b>	Gliceridi (trigliceridi) Cere Steridi  Fosfolipidi Glicolipidi	Tessuto adiposo Pelle, peli, foglie Cellule animali e vegetali  Membrane cellulari Membrane cellulari	Riserva energetica Rivestimento protettivo Strutturale e regolatrice Strutturale Strutturale
<b>SEMPLICI</b>	Terpeni Steroidi Eicosanoidi	Vegetali Gh. Endocrine Muscolo, vasi	Aromi e profumi Endocrina Ormono-simile

## OTTIME FONTI DI GRASSI



## PESSIME FONTI DI GRASSI





# NUTRIENTI PLASTICI



Le proteine sono formate da aminoacidi e questi a loro volta sono formati da **carbonio**, **idrogeno**, **ossigeno** e **azoto**.

## PROTEINE

Sono principi nutritivi sia plastici sia regolatori e sono i principali costituenti della cellula.

Le proteine hanno quattro funzioni:

### funzione plastica

forniscono il materiale cellulare per sviluppare l'organismo durante la crescita.

### funzione enzimatica

tengono in vita le cellule.

### funzione immunitaria

sono gli anticorpi quindi proteggono da virus, malattie...

### funzione di trasporto

si legano a varie sostanze e le trasportano nell'organismo.

In natura esistono 20 aminoacidi. Ma noi siamo in grado di produrne solamente 12.

I restanti 8 si chiamano **AMMINOACIDI ESSENZIALI** perché l'organismo li produce solo introducendo alimenti della dieta.

## I NUTRIENTI PLASTICI

Sono i **"mattoni"** dell'organismo che costituiscono la cellula e controllano tutte le reazioni chimiche che ci mantengono in vita

Sono nutrienti plastici → **PROTEINE**



*Elisa Capasso*

*Michelangelo D'Eredità*

## PROTEINE

- Sono i componenti essenziali di tutte le cellule.
- Sono formate da unità più piccole chiamate **AMMINOACIDI** che legate fra di loro formano una catena
- Gli aminoacidi sono formati da 4 elementi: **CARBONIO - IDROGENO - OSSIGENO - AZOTO**
- In natura esistono 20 TIPI di aminoacidi che, come una "collana" formata da 20 perline, permette di comporre migliaia di proteine diverse.



## STRUTTURE di una catena di aminoacidi

### PRIMARIA

In cui gli aminoacidi in sequenza sono uniti fino a formare una lunga catena di proteine



### SECONDARIA

In cui gli aminoacidi sono disposti a spirale (struttura ad elica) oppure formano foglietti pieghettati (struttura a foglietti)



### TERZIARIA

In cui la catena di aminoacidi è ripiegata su se stessa assumendo una struttura globulare



### QUATERNARIA

Formata dall'unione di più catene che formano la proteina





# NUTRIENTI BIOREGOLATORI



## VITAMINE

### ACQUA

Assicura l'equilibrio termico e mantiene costante la composizione dei liquidi del corpo.

Hanno una funzione equilibratrice e protettiva. Pur essendo presenti in piccole quantità sono fondamentali per l'organismo.

Sono presenti nell'organismo in piccole quantità, facilitano l'assorbimento delle sostanze nutritive ma non forniscono energia.

### SALI MINERALI

Sono sostanze inorganiche e hanno una funzione regolatrice.

IDROSOLUBILI

LIPOSOLUBILI

## I NUTRIENTI BIOREGOLATORI

Sono principi nutritivi con **FUNZIONE EQUILIBRATRICE e PROTETTIVA** e sono fondamentali per mantenerci in salute

Sono nutrienti bioregolatori → ACQUA  
→ VITAMINE  
→ SALI MINERALI

## ACQUA

**E'uno degli elementi fondamentali per l'organismo** poichè grazie ad essa avvengono tutte quelle reazioni chimiche che lo tengono in vita. Basti pensare che tutti gli esseri viventi contengono acqua. Il corpo umano di un adulto ne contiene circa il 60% del peso corporeo. L'acqua:

- assicura l'**EQUILIBRIO TERMICO**
- mantiene costante la **COMPOSIZIONE DEI LIQUIDI** del corpo
- consente l'**ASSORBIMENTO**, il **TRASPORTO** e l'**UTILIZZO** dei nutrienti
- favorisce l'**ELIMINAZIONE** dei prodotti di rifiuto

Elisa Capasso

Michelangelo D'Eredità

Chiara Laricchia

Alessandra Catalano

Francesco Verna



Anche se posso sembrare irrilevante, sono davvero molto importante !!!



## L'acqua, componente fondamentale del nostro corpo

L'acqua è il principale componente delle cellule e dei diversi liquidi presenti nel nostro organismo, quali il sangue, la saliva, il succo gastrico e la linfa.



L'acqua assicura l'equilibrio termico e mantiene costante la composizione dei liquidi del corpo, consente l'assorbimento, il trasporto e l'utilizzo dei nutrienti e favorisce l'eliminazione dei prodotti di rifiuto. Inoltre, contribuisce a mantenere la forma e il volume degli organi. Essa rappresenta il più essenziale e il più indispensabile alimento per il nostro organismo.

# VITAMINE

- Vengono indicate con le **LETTERE MAIUSCOLE** dell'alfabeto
- Pur essendo presenti nel corpo in piccolissime quantità, sono sostanze molto importanti perché assolvono a varie funzioni:
  - **facilitano l'assorbimento di sostanze nutritive**
  - **favoriscono i processi di crescita**
  - **contribuiscono al buon funzionamento dei vari organi**
- Si distinguono in: **IDROSOLUBILI** e **LIPOSOLUBILI**



## VITAMINE IDROSOLUBILI

### SOLUBILI IN ACQUA

- Vitamine dei gruppi **B - H - C** (contenute in frutta e verdura, che vanno consumate soprattutto crude, poiché la cottura le distrugge).
- Vanno assunte ogni giorno nelle giuste quantità, poiché vengono eliminate rapidamente dal corpo attraverso sudore e urine

## VITAMINE LIPOSOLUBILI

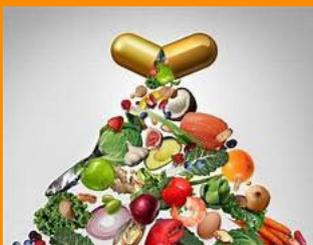
### SOLUBILI NEI LIPIDI

- Vitamine del gruppo **A - D - E - K** (contenute nei grassi di origine animale)
- Non devono essere assunte ogni giorno poiché quando le assumiamo non si disperdono ma si accumulano nei tessuti adiposi dell'organismo.

## Le vitamine



Le vitamine sono sostanze insostituibili e indispensabili perché intervengono in funzioni molto complesse: facilitano l'assorbimento delle sostanze nutritive, contribuiscono al buon funzionamento degli organi e favoriscono i processi della crescita.



Le vitamine vengono distinte in idrosolubili, quando si sciolgono nell'acqua, e liposolubili, quando sono solubili nei lipidi.

Le vitamine del gruppo **B, H e C** sono idrosolubili. Devono essere assunte ogni giorno nelle giuste quantità in quanto, vengono rapidamente eliminate attraverso le urine e il sudore.

Le vitamine **A, D, E e K** sono liposolubili. Non è necessario assumerle ogni giorno in quanto, si accumulano nei tessuti adiposi dell'organismo.

# SALI MINERALI

- Sono sostanze **INORGANICHE** presenti nel nostro corpo sia allo stato solido sia in soluzione nei liquidi
- Costituiscono solo **il 4%** dell'organismo
- **Vanno assunti ogni giorno**, nelle giuste quantità, poiché il nostro organismo li espelle con sudorazione e secrezione.
- Fanno parte del nostro organismo circa **20 tipi di sali minerali**.
- Possono avere funzione **PLASTICA** e funzione **REGOLATRICE**

Michelangelo D'Eredità  
Gaia Triggiani  
Christian Ceci  
Chiara Laricchia

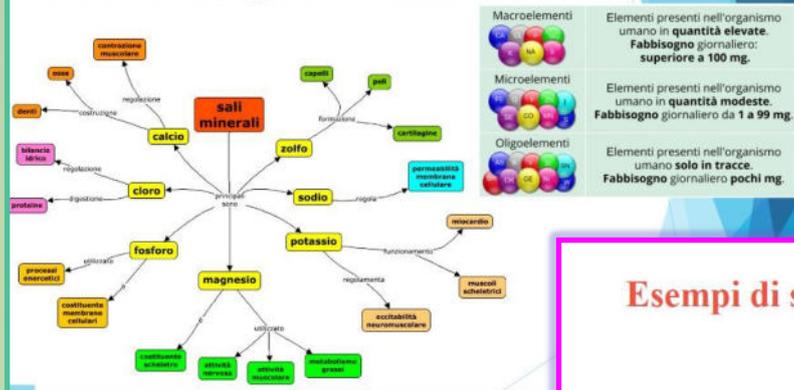
## FUNZIONE PLASTICA

Si riferisce a quei sali minerali che compongono alcuni organi (ad es: **CALCIO** e **FOSFORO** che compongono le ossa e i denti, oppure il **FERRO** che è contenuto nell'emoglobina del sangue

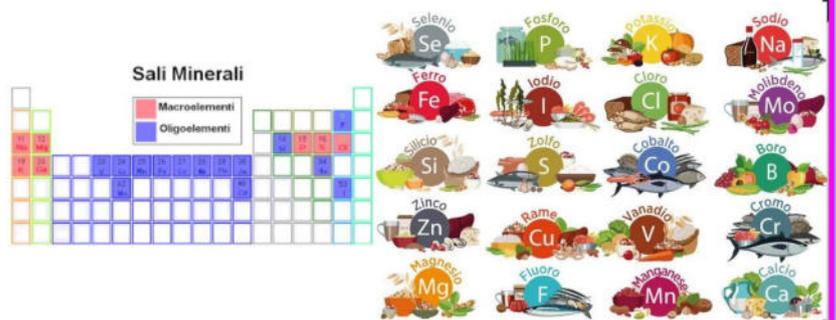
## FUNZIONE REGOLATRICE

Si riferisce a quei sali minerali che regolano le funzioni del nostro corpo (ad es: **SODIO** e **CLORO**, che controllano gli scambi di liquidi nell'organismo; oppure il **MAGNESIO**, che determina la contrazione dei muscoli).

## Nutrienti bioregolatori : Sali minerali



## Esempi di sali minerali e tavola periodica



## I sali minerali



I sali minerali sono sostanze inorganiche presenti sia allo stato solido sia in soluzione nei liquidi.

Alcuni sali hanno funzione plastica, in quanto sono componenti di alcuni organi: calcio e fosforo compongono le ossa e i denti, mentre il ferro è presente nell'emoglobina del sangue.



Altri sali minerali hanno funzione regolatrice: il sodio e il potassio controllano gli scambi di liquidi nell'organismo, mentre il magnesio è indispensabile nei processi che determinano la contrazione dei muscoli.

# L'ALIMENTAZIONE ITALIANA DI UN TEMPO...

Michelangelo D'Eredità  
Alessia M. Crudele

## L'ALIMENTAZIONE ITALIANA ANTICA RACCONTATA DA STEFANO JACINI



Nel 1881 venne resa pubblica l'inchiesta agraria di Stefano Jacini, dal titolo: «L'ALIMENTAZIONE DEGLI ITALIANI E SCARSA E DI INFIMA QUANTITÀ».



Essa descriveva l'alimentazione dei contadini del nord e del sud Italia, considerati **POVERI** rispetto alle persone di ceto sociale più alto, che potevano permettersi molta carne.



A nord, il consumo di carne era bassissimo, si consumavano legumi, fave, patate, farina, ma anche uova, sardine e latte, derivanti animali.



Era conosciuta la gotta, chiamata «LA MALATTIA DEI RICCHI», una malattia proveniente dall'alto accumulo di acidi uridici, e che non colpiva quasi mai i contadini.



Al sud, invece, si consumava quasi sempre pane fatto da vari cereali e legumi, detti la carne dei poveri.



Raramente si mangiava carne, solo i ceti più ricchi potevano permettersela.



Ogni due tre anni, però, quando ricorreva l'elezione, i contadini potevano avere la carne in cambio del voto.

IN ITALIA SETTENTRIONALE,  
MENTRE I NOBILI MANGIAVANO PREVALENTEMENTE CARNE,  
I CONTADINI AVEVANO UN'ALIMENTAZIONE MOLTO POVERA,  
BASATA SUI VEGETALI.



Michelangelo  
D'Eredità



NELL'ITALIA MERIDIONALE...VI ERA UN'ECONOMIA DI AUTOCONSUMO. PER I CONTADINI: PANE, LEGUMI, FRUTTA E VERDURA E, SOLO NEI GIORNI DI FESTA, PASTA DI SCARSA QUALITA' E CARNE DI PECORA DA SCARTO, MAIALE, BOVINI O POLLAME. INVECE, I NOBILI SI CIBAVANO PREVALENTEMENTE DI SALUMI E CARNE PIU' PREGIATA.





## L'alimentazione nella storia italiana

### ALIMENTAZIONE DEI RICCHI

#### NORD ITALIA

- Carne, grassi animali
- Salumi, insaccati
- Eccesso di proteine

#### SUD ITALIA

- Carne, salumi
- Pane di alta qualità



### ALIMENTAZIONE DEI POVERI

#### NORD ITALIA

- Vegetali, fave, fagioli
- Lardo, saracche
- Uova, formaggio
- Farina di frumento, polenta

#### SUD ITALIA

- Legumi
- Cereali, pane di segale
- Carne di pecora, di maiale
- Verdura, frutta

# OGGI

Oggi, grazie agli studi, possiamo dire che:

- Il regime alimentare dei contadini del meridione era molto rigoglioso rispetto a quello dei contadini settentrionali
- Questo, prima era un simbolo di ricchezza, ora è causa primaria di molte malattie
- Quelli che all'inizio erano i «SIMBOLI» della povertà ora sono motivi di benessere!

## DIETA MEDITERRANEA

La dieta mediterranea è nata nel bacino del mediterraneo, che comprende 15 Paesi.

Nacque dai lavoratori, che, essendo poveri, non potevano permettersi un ampio consumo di cibo.

Comprende più alimenti di origine vegetale che animale e, anche se i Paesi del bacino hanno etnie diverse, presentano caratteristiche comuni:



- ❖ Elevato consumo di alimenti di origine vegetale piuttosto di quelli di origine animale
  - ❖ Utilizzo dell'olio d'oliva quasi come UNICO grasso insaturo da condimento
  - ❖ Poco consumo di pesce, in particolare azzurro, tipico del bacino del mediterraneo
  - ❖ Pochissimo consumo di carne, meglio bianca
- E molte altre ancora.



Christian Ceci  
Gianmaria Armenise  
Alessandra Catalano

## LA DIETA MEDITERRANEA

(PATRIMONIO DELL'UMANITÀ)

Convivialità



Il pasto come incontro tra generazioni



Evita gli sprechi e riutilizza gli avanzi



## LA DIETA MEDITERRANEA

- Modello nutrizionale ispirato a quelli alimentari tradizionali dei paesi europei del bacino mediterraneo, in particolare Italia, Francia meridionale (specialmente la Provenza), Grecia e Spagna.
- Proclamata, nel 2010, patrimonio culturale ed immateriale dell'umanità.
- Non è un programma dietetico, ma un insieme di sane abitudini alimentari.
- Considerata, inizialmente, da Stefano Jacini «l'alimentazione degli italiani scarsa e di infima qualità»
- Si fonda su basi scientifiche certe a partire dalle osservazioni del biologo Ancel Keys, ritenuto il fondatore della «scienza dell'alimentazione», che aveva individuato una correlazione fra dieta, tipi di grassi e patologie cardiovascolari.

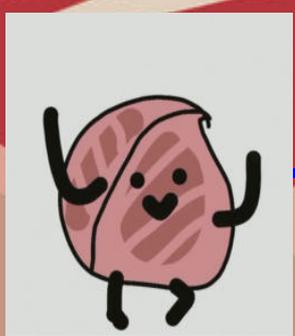




Francesco M.  
Mancini

## RICCO

PRIMA

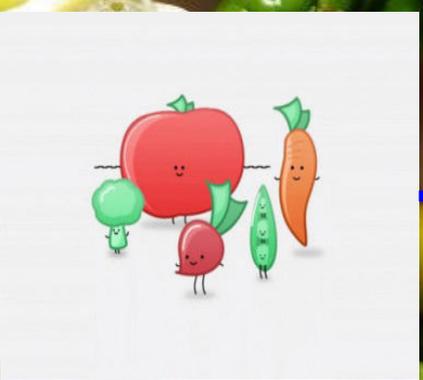


15 ANNI DOPO

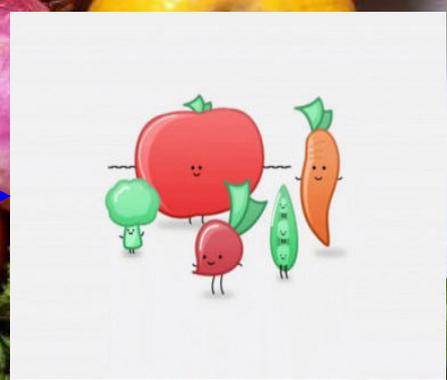


## POVERO

PRIMA



15 ANNI DOPO



## CHI E COME HA INVENTATO LA DIETA MEDITERRANEA?

La scoperta della dieta mediterranea è attribuita ad ANCEL KEYS, il:

- ✓ PADRE DELLA DIETA MEDITERRANEA
- ✓ PRIMO BIOLOGO NUTRIZIONISTA
- ✓ FONDATORE DELLA SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE

E' considerato tale per aver capito che la salute ha strettamente a che fare con il modo in cui ci nutriamo.

Riusci a scoprirlo osservando che in un ospedale americano c'erano più casi di infarto rispetto ad uno italiano.

## ANCEL KEYS

- ➔ PADRE della dieta mediterranea
- ➔ 1° BIOLOGO NUTRIZIONISTA della storia
- ➔ FONDATORE della moderna SCIENZA dell'ALIMENTAZIONE
- ➔ Collego' la dieta alle patologie cardiovascolari
- ➔ Le sue scoperte hanno ispirato la creazione della piramide alimentare



*Alessia M. Crudele  
Giammaria Armenise  
Vallolet N. Cassone*

# UN PO' DI STORIA DI ANCEL KEYS

Decide di trasferirsi in Italia, dove, precisamente in Cilento, trovò ciò di cui aveva bisogno: frutta, verdura, uova, pesce, olive, pane, pasta, pochissima carne e formaggi; era ciò che compariva sulle tavole italiane

Venne deriso da alcuni medici americani, accusato di essere un semplice biologo, che OSAVA fare il 'medico'.

Dagli studi capì che coloro chiamati 'poveri' godevano di una alimentazione più sana e avevano meno possibilità di ammalarsi con malattie cardiovascolari.

Per ?COINCIDENZA? , ANCEL e MARGARET vissero 101 e 97 anni!



Alessia M. Crudele  
Frank D. Cassone  
Chiara Laricchia

Con la sua enfasi sulla varietà, la semplicità e il piacere del cibo, la dieta mediterranea non offre solo un modo di mangiare, ma uno stile di vita che promuove il benessere generale.

Henry Brooks

# 15 COLORI DELLA VITA

Michelangelo D'Eredità

Frank D. Cassone

Vallolet N. Cassone

Alessandra Catalano

**15 COLORI DELLA VITA:  
5 COLORI PER 5 PROPRIETÀ BENEFICHE  
OGNI COLORE DI FRUTTA E VERDURA  
È UN OTTIMO INDICATORE DI  
PROPRIETÀ  
NUTRIZIONALI**

## I cinque colori della vita



## 15 COLORI DELLA VITA

QUALI SONO I 5

COLORI DELLA VITA?

*Chiamati anche i 5 colori del benessere o ancora i 5 colori della salute, altro non sono che i gruppi di colore nei quali possiamo suddividere frutta e verdura:  
bianco, blu/viola, giallo/arancio, rosso e verde.*



# COSA SONO I 5 COLORI DELLA VITA?

I 5 colori della vita sono i colori collegati agli alimenti fondamentali per la salute dell'uomo.

Possiamo affermare che i colori di un cibo sono importanti per due motivi:

- Il cibo è spesso giudicato dal suo colore, che dà alla persona buone sensazioni su di esso.
- Il colore del cibo determina le sostanze presenti all'interno.

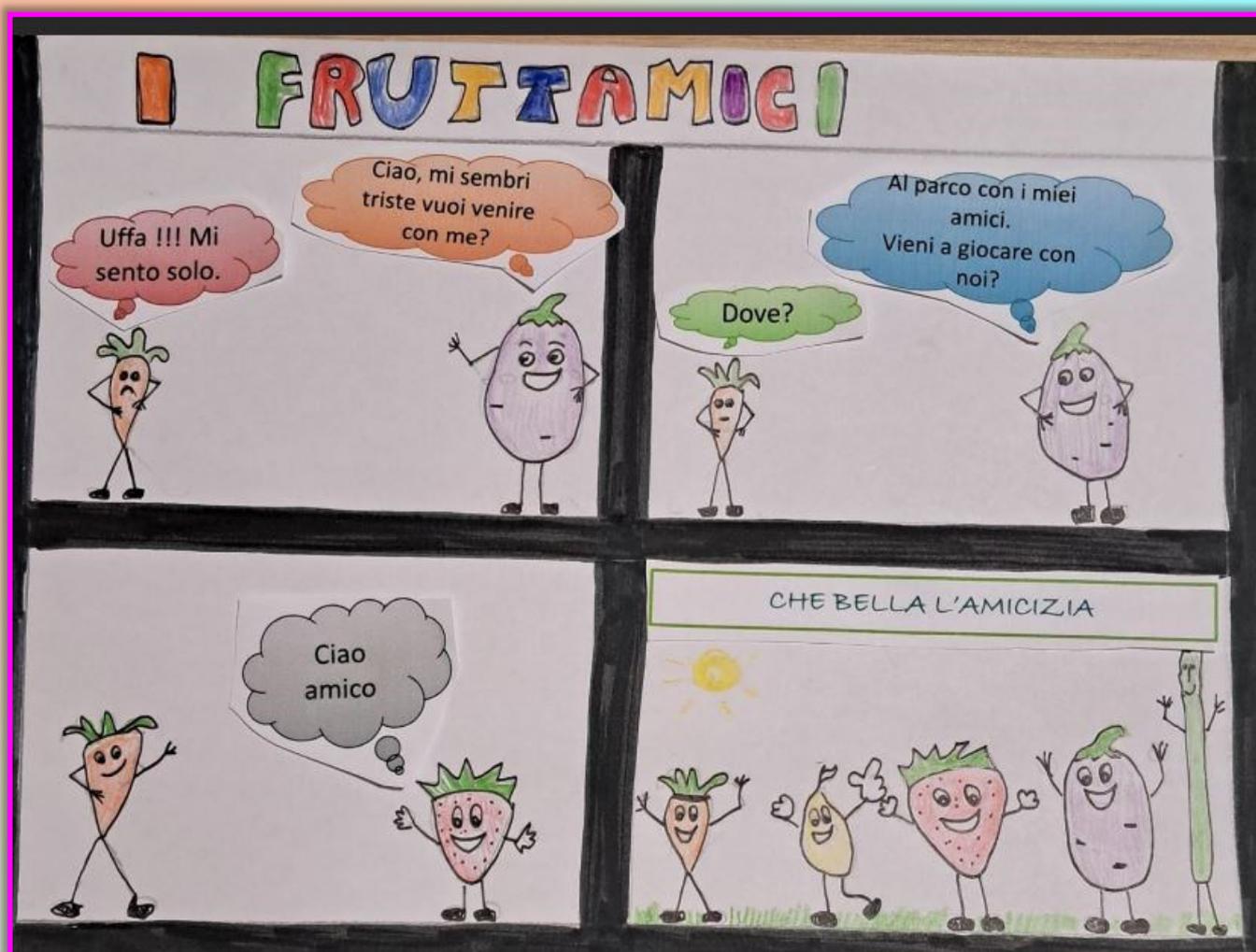
Andiamo ad osservare questi colori.

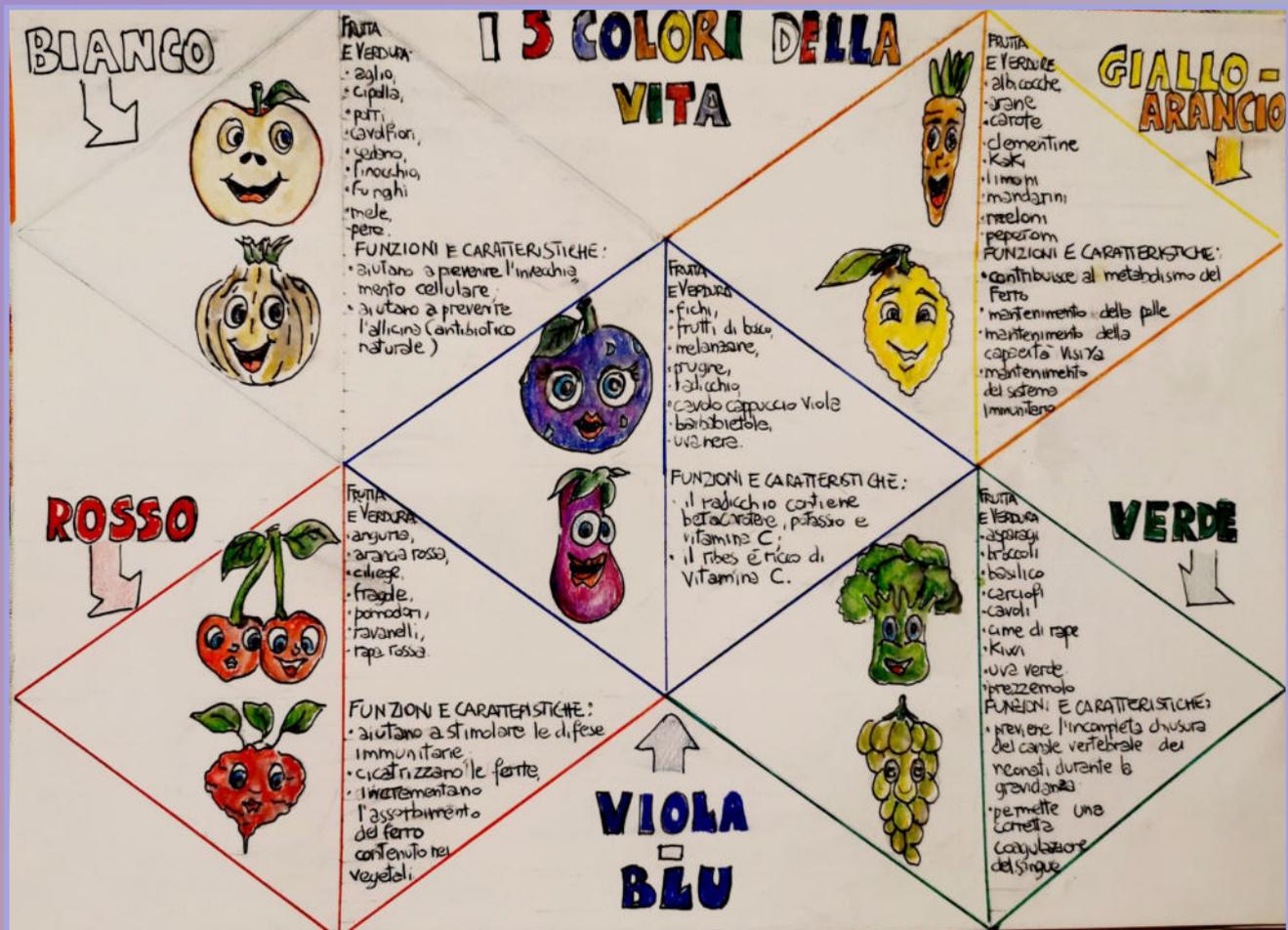
*Alessia M. Crudele*

*Francesco Verna*

*Nicolò Merola*

*Frank D. Cassone*





COLORE	FRUTTI/ORTAGGI	COMPOSTI FITOCHIMICI	EFFETTI BENEFICI
BIANCO	FINOCCHI, SEDANO, CAVOLO BIANCO, CIPOLLA BIANCA, BANANA, MELA BIANCA, MELONE BIANCO	QUERCETINA, VITAMINA C, POTASSIO E SELENIO	PREVENZIONE DI MALATTIE CARDIOVASCOLARI, > FLUIDITÀ DEL SANGUE
VERDE	INSALATA A FOGLIE LARGHE, BROCCOLI, SPINACI, RUCOLA, KIWI, ZUCCHINE, PEPERONI VERDI, CETRIOLI	ACIDO FOLICO, CLOROFILLA, VITAMINA C, MAGNESIO, LUTEINA	RIDUZIONE DI STANCHEZZA, MIGLIORAMENTO DELLA SALUTE DI VISTA, APPARATO URINARIO, POLMONI E ARTERIE
BLU/VIOLA	MELANZANE, BARBABIETOLE, UVA NERA, MIRTILLI, CAVOLO VIOLA, FICHI NERI	ANTOCIANINE, CAROTENOIDI, POTASSIO, MAGNESIO VITAMINA C.	PREVENZIONE DELL' INVECCHIAMENTO CUTANEO, MIGLIORAMENTO DELLA NORMALE FUNZIONE DI CUORE, OSSA E ARTERIE
ROSSO	POMODORI, PEPERONI, RAVANELLI, ANGIURIA, CILIEGIE, FRAGOLE, RIBES ROSSO, ARANCE ROSSE	LICOPENE, ANTOCIANINE	MIGLIORAMENTO DELLA SALUTE DI APPARATO URINARIO, OSSA, GENGIVE, PELLE E DENTI
GIALLO/ARANCIO	AGRUMI, ALBICOCCHIE, PESCHE GIALLE, MELONI, ALCUNE VARIETÀ DI SUSINE E PRUGNE, MAIS, PEPERONI, CAROTE, ZUCCA	CAROTENOIDI (PRECURSORI DELLA VITAMINA A) VITAMINA C	MIGLIORAMENTO DI CAPACITÀ VISIVE, SISTEMA IMMUNITARIO E DELLA SALUTE DELLA PELLE

# BIANCO

Sono fonte di polifenoli, flavonoidi, potassio e vitamina C, composti solforati e selenio.

- aglio,
- cavolfiori,
- castagne,
- cipolle,
- fichi bianchi,
- finocchi,
- funghi,
- mandorle,
- mele,
- noci,
- nocciole,
- pere,
- porri,
- sedano

Importanti nella prevenzione dei tumori e potenti antiossidanti.



Catalano Alessandra - 2^M



# I cinque colori della vita



*Alessandra Catalano  
Michelangelo D'Eredità  
Vallolet N. Cassone  
Alessia M. Crudele*

## IL COLORE BIANCO

**CIBI BIANCHI:** Banana, mela e pera bianca, uva, aglio, cipolle, funghi, finocchi, indivia, porro.

**COSA CONTENGONO:** I cibi di colore bianco sono ricchi di flavonoidi, polifenoli, potassio, selenio e vitamina C.

**FUNZIONI:** I cibi di colore bianco hanno capacità depurative, antiossidanti e antinvecchiamento.

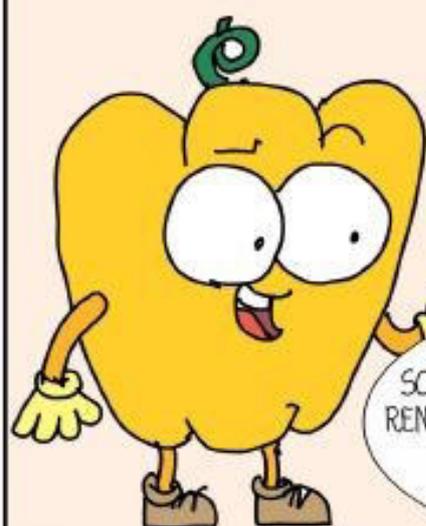


# GIALLO - ARANCIONE

Sono fonte di  
carotenoidi,  
flavonoidi e  
vitamina C.

- albicocche,
- arance,
- carote,
- clementine,
- limoni,
- mandarini,
- meloni,
- pompelmi,
- peperoni gialli,
- pesche,
- zucche

Ottimi per la vista  
e per aumentare  
il sistema  
immunitario.



EHI RAGAZZI,  
AVETE SENTITO PARLARE  
DEL...**BETA?**  
CAROTENE\*

MA CERTO! E' QUELLA  
SOSTANZA FANTASTICA CHE CI  
RENDE ARANCIONI E SUPER-  
SUPER **SANI**



ESATTO! SI TRASFOR-  
MA IN VITAMINA **A**,  
ESSENZIALE PER IL CORPO  
POICHE' CONTRIBUISCE AL  
NORMALE METABOLISMO DEL  
FERRO!



...E FA ANCHE BENE  
ALLA PELLE, ALLA CAPACITA' VISIVA  
E AL BUON FUNZIONAMENTO DEL  
SISTEMA IMMUNITARIO!

# I cinque colori della vita



Alessandra Catalano  
 Michelangelo D'Eredità  
 Vallolet N. Cassone  
 Alessia M. Crudele

## I COLORI GIALLO ED ARANCIO

**CIBI GIALLI ED ARANCIONI:** Zucca, arancia, pesca, albicocca, nespola, pompelmo, nettarina, kaki, clementina, mandarino, limone, melone, carota sono frutta e verdura di colore giallo e arancio.

**COSA CONTENGONO:** La colorazione dei cibi di colore giallo ed arancio è dovuta alla presenza di betacarotene.

Questa sostanza, nel nostro organismo è convertita in vitamina A.

**FUNZIONE:** Aiuta a prevenire i tumori, le patologie cardiovascolari e l'invecchiamento cellulare, migliorando anche la vista.

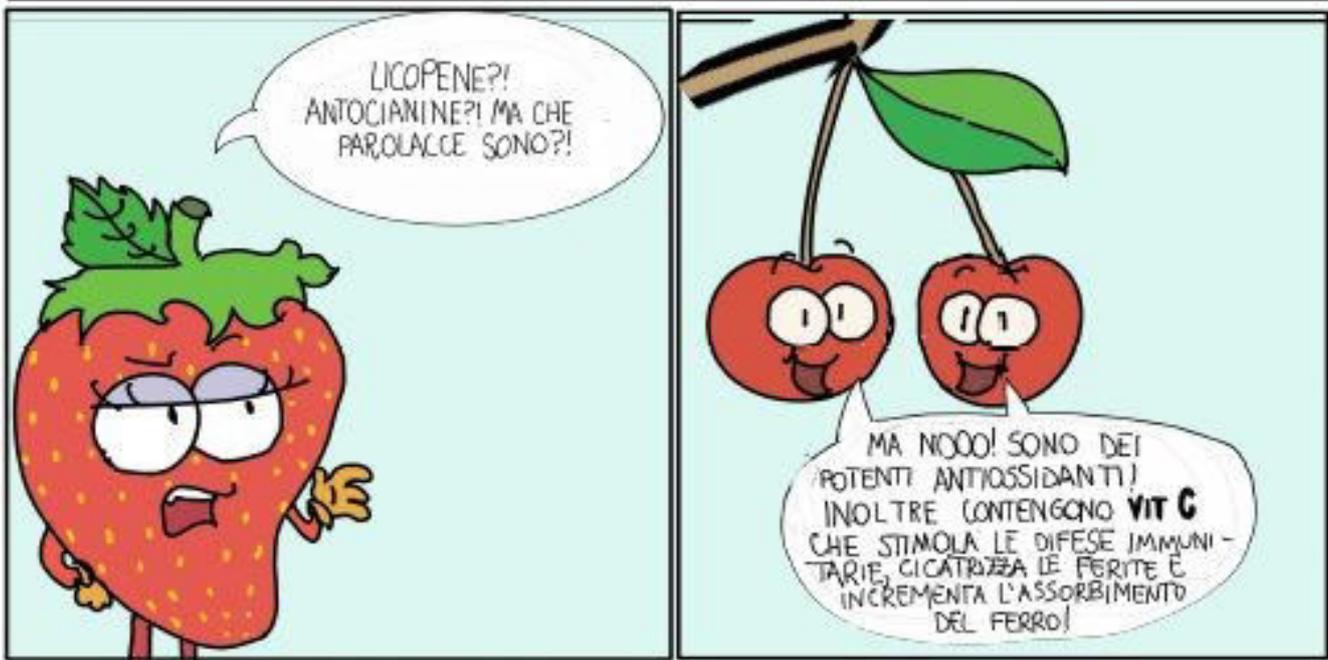
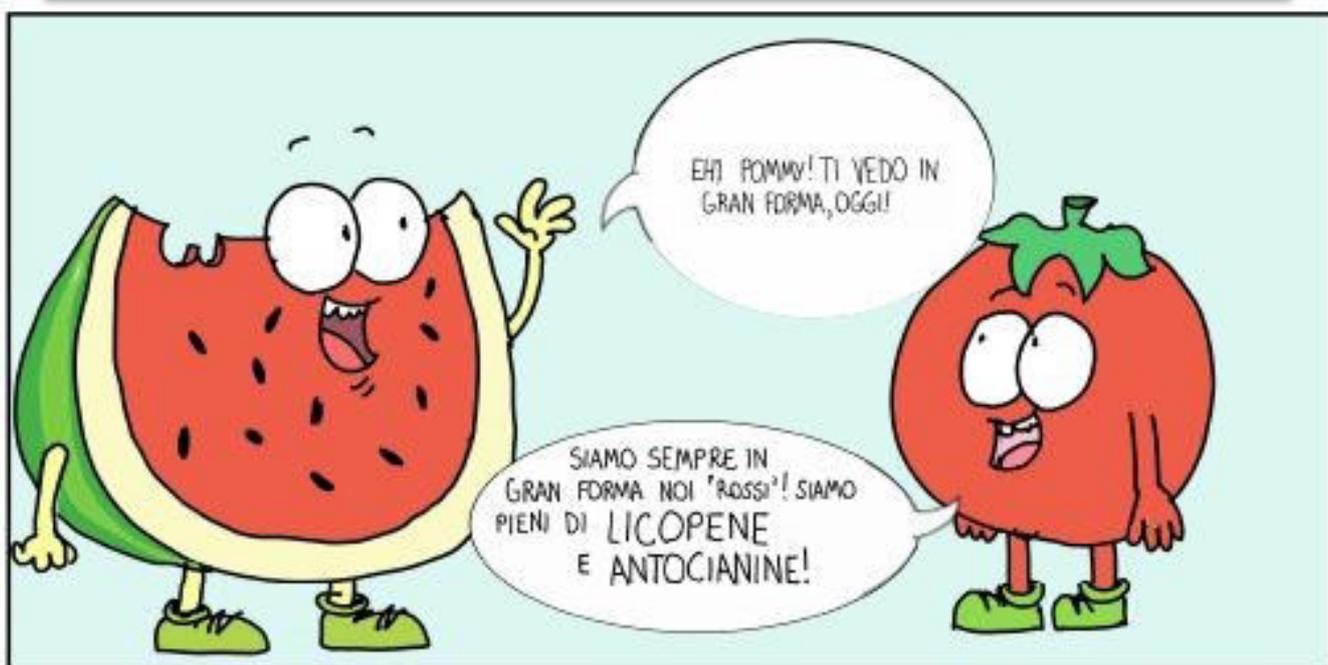


# ROSSO

Sono fonte di licopene (un composto appartenente alla famiglia dei carotenoidi), antocianine e vitamina C.

- angurie,
- arance rosse,
- barbabietole,
- ciliegie,
- fragole,
- pomodori,
- peperoni rossi,
- rape

Ricchi di antiossidanti e amici della pelle e dei denti.



# I cinque colori della vita

Il colore **rosso** indica la presenza di **licopene** e **antocianine**.

FRUTTA	ORTAGGI	EFFETTI POSITIVI su
ciliegie	peperoncino	tratto urinario
fragole	peperoni rossi	memoria
mela rossa (con buccia)	pomodori	riduzione tumori
arance rosse	ravanelli	riduzione malattie cardiovascolari
anguria	radicchio rosso	
lamponi	cipolla rossa	
melograno	cappuccio rosso	

BLU-VIOLE

VERDE

ROSSO

GIALLO-ARANCIO

Alessandra Catalano  
Michelangelo D'Eredità  
Vallolet N. Cassone  
Alessia M. Crudele

## IL COLORE ROSSO



**CIBI ROSSI:** Il colore rosso è contenuto in molta frutta e verdura.

Pomodoro, fragola, arancia rossa, anguria, ciliegia, pompelmo rosso, ribes, bacche, cavolo cappuccio rosso, peperone rosso, melograno, barbabietola rossa, cipolla rossa e patate rosse sono degli esempi.

**COSA CONTENGONO:** La frutta e le verdure rosse contengono principalmente antiossidanti (antocianina e licopene), ma anche vitamine A e C.

**FUNZIONI:** Frutta e verdura di colore rosso contengono antocianine, importanti nella prevenzione dell'aterosclerosi e nel trattamento delle malattie a carico dei vasi sanguigni.

# VERDE

Sono fonte di clorofilla, carotenoidi, magnesio, vitamina C, acido folico e luteina.

- asparagi,
- basilico,
- biette,
- broccoli,
- cetrioli,
- kiwi,
- lattuga,
- prezzemolo,
- rucola,
- spinaci,
- zucchine,
- uva bianca

Fondamentali per il benessere del cuore e con elevate proprietà antiossidanti.



# I cinque colori della vita



*Alessandra Catalano  
Michelangelo D'Eredità  
Vallolet N. Cassone  
Alessia M. Crudele*



## IL COLORE VERDE

**CIBI VERDI:** Asparagi, basilico, broccoli, kiwi, mele, piselli, avocado, insalata, cavoli, carciofi, uva, rucola, prezzemolo...

**COSA CONTENGONO:** I cibi di colore verde sono ricchi di vitamine C ed E, ferro, betacarotene, magnesio, potassio, calcio ed acido folico.

**FUNZIONI:** I cibi di colore verde prevengono le patologie coronariche e molti tipi di tumore; inoltre potenziano la vista.



# BLU - VIOLA

Sono fonte di antocianine (composti appartenenti alla famiglia dei flavonoidi), carotenoidi, vitamina C, potassio e magnesio.

- fichi neri,
- cavolfiore violetto,
- cavolo cappuccio rosso,
- frutti di bosco (lamponi, mirtilli, more, ribes);
- melanzane,
- prugne,
- radicchio,
- uva nera

Contribuiscono a mantenere in salute il sistema nervoso, i muscoli e la pressione sanguigna.



EHI, BELLA MORA, COME STAI?

BENE, GRAZIE! MA NON FARE TROPPO IL "FICO" CON ME... MI SENTO DAVVERO CARICA DI ANTOCIANINA, OGGI!

L'ANTOCIANINA E' UN ANTIOSSIDANTE CHE CONTRASTA LA FRAGIUTA' CAPILLARE!

NON CAPISCO... COSA SAREBBE?!

ANTOCIN-CINA?!

ANTOCIANINA! NON CAPISCI PROPRIO UN FICO SECCO!

# I cinque colori della vita



*Alessandra Catalano  
Michelangelo D'Eredità  
Vallolet N. Cassone  
Alessia M. Crudele*



## I COLORI BLU E VIOLA

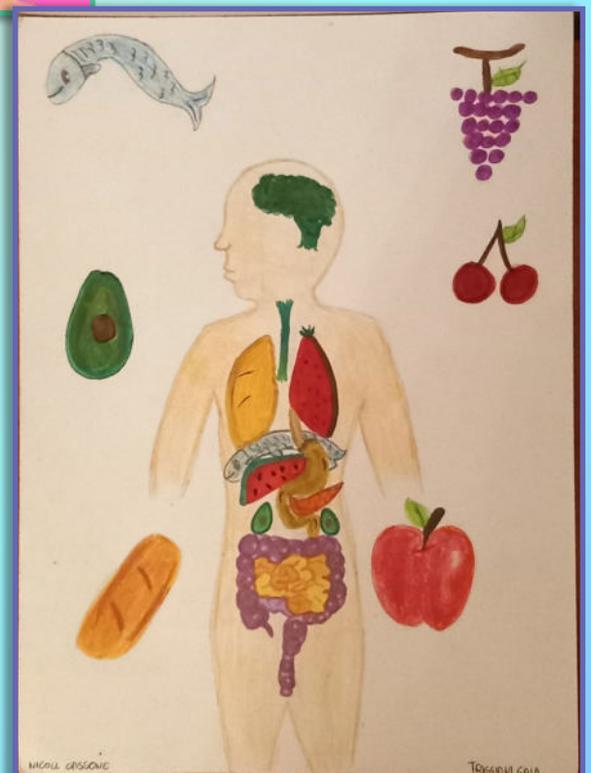
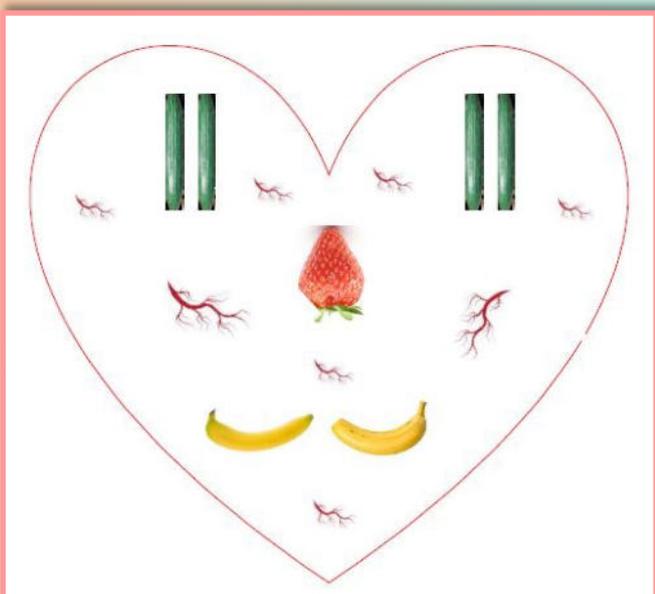
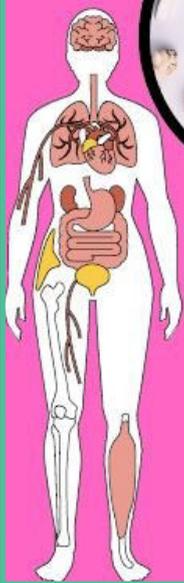
**CIBI BLU E VIOLA:** Carote viola, fichi, mirtilli blu, uva nera, susine, prugne secche, ribes, patate viola, melanzane.

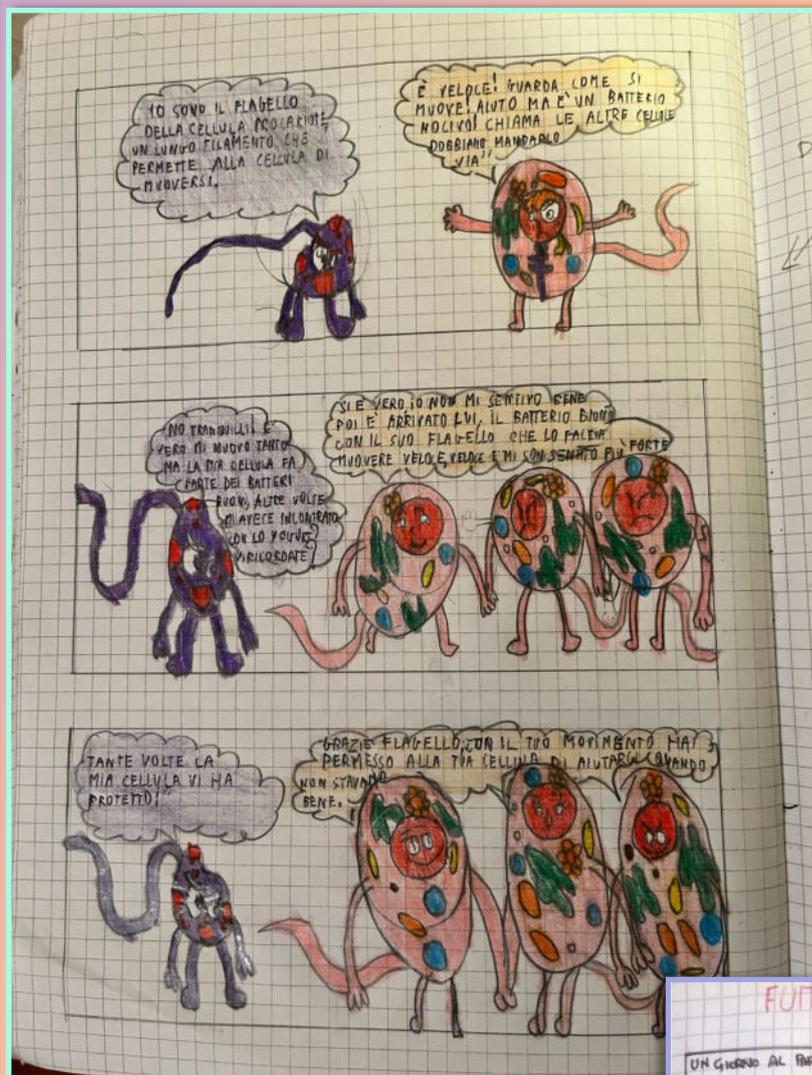
**COSA CONTENGONO:** I frutti e le verdure di colore blu e viola contengono principalmente resveratrolo, proantocianine ed antocianina.

**FUNZIONI:** La frutta e la verdura di colore di viola o blu difendono l'organismo da patologie dovute alla cattiva circolazione sanguigna, proteggendo i capillari.

# IL CORPO UMANO

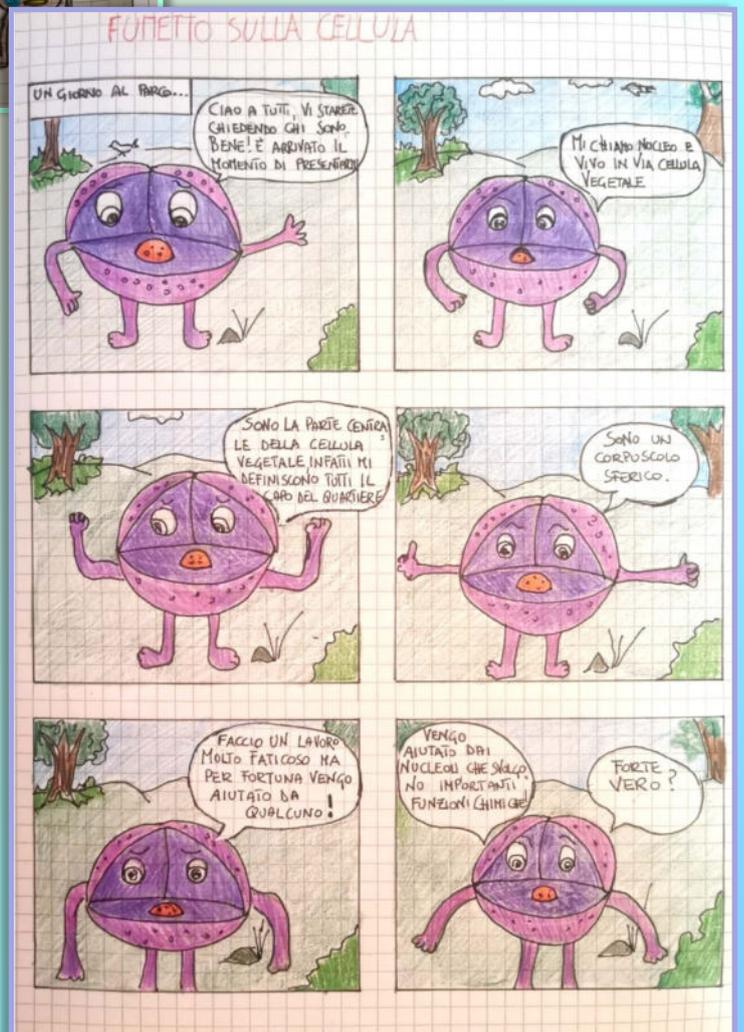
Chiara Laricchia  
Frank D. Cassone  
Alessandra Catalano  
Gaia Triggiani





Il nostro organismo è costituito da cellule

Francesco D'Asta  
Nicolò Merola



# L'APPARATO DIGERENTE

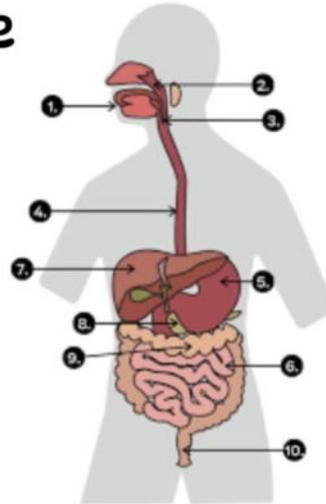
Michelangelo D'Eredità



## L'apparato digerente

E' composto da:

1. BOCCA
2. FARINGE
3. EPIGLOTTIDE
4. ESOFAGO
5. STOMACO
6. INTESTINO TENUE
7. FEGATO
8. PANCREAS
9. INTESTINO CRASSO
10. ANO



## I processi digestivi

I cibi che solitamente ingeriamo sono troppo complessi per essere utilizzati dal corpo.



Per questo motivo, una volta introdotti nell'organismo, percorrono un lungo viaggio nell'APPARATO DIGERENTE per essere **FRAMMENTATI** (meccanicamente) e **TRASFORMATI CHIMICAMENTE** attraverso il processo di

**DIGESTIONE**



## La DIGESTIONE

Può essere definita come l'insieme di

processi **MECCANICI**

e processi **CHIMICI**

per ridurre le molecole complesse del cibo in sostanze più semplici che possono essere assorbite dalle cellule



# I processi MECCANICI

La PRIMA DIGESTIONE comincia nella

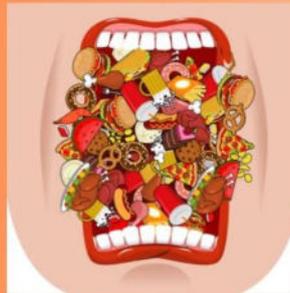
**BOCCA**



Che è il 1° tratto dell'apparato digerente. Qui, grazie ai denti, ma anche attraverso i muscoli che formano le pareti del tubo digerente, il cibo viene

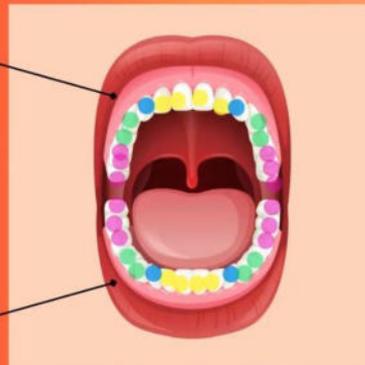
SMINUZZATO  
TRITURATO  
RIMESCOLATO

Diventando  
**SOLO**



MASCELLA  
(arcata superiore)

MANDIBOLA  
(arcata inferiore)



**INCISIVI**

**CANINI**

**PREMOLARI**

**MOLARI**

I bambini hanno **20** denti "da latte", privi di radice, che cadono durante l'infanzia per lasciare posto ai denti **PERMANENTI** (da adulti). Questi ultimi sono in tutto **32**: 16 per ogni arcata.

Pausa (k)

## Nella bocca...



- La **PTIALINA** contenuta nella saliva agisce sull'amido, rompendo le sue molecole.
- Il cibo, masticato, viene inumidito e lubrificato dalla **SALIVA**
- Diventa una poltiglia chiamata **SOLO**.
- Viene deglutito grazie alla **LINGUA** che lo spinge verso la **FARINGE** e **L'ESOFAGO**

**FARINGE**



- E' un tubo ad imbuto lungo circa 15 cm che è **in comune** con l'apparato respiratorio.
- Al termine della faringe c'è **L'EPIGLOTTIDE**: una valvola che si chiude quando ingeriamo il cibo così evitiamo di soffocare.

ed

**ESOFAGO**



- E' un tubo muscolare lungo 20-25 cm, da cui transita il cibo prima di raggiungere lo stomaco.
- E' protetto da **mucosa**
- Qui il cibo viene spinto grazie a contrazioni coordinate chiamate **MOVIMENTI PERISTALTICI**

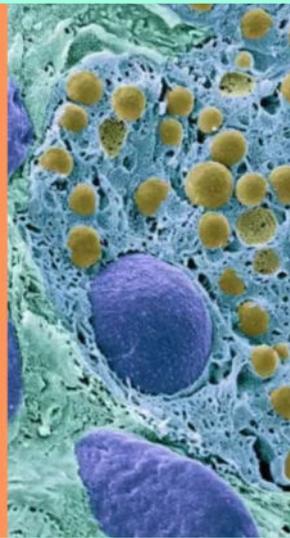
Michelangelo D'Eredità

# I processi CHIMICI

cominciano nello

STOMACO

Avvengono nel 2° tratto dell'apparato digerente. Qui, grazie a particolari **ENZIMI** prodotti dagli organi dell'apparato digerente, le molecole complesse (polisaccaridi, proteine e lipidi) vengono smontate in molecole più semplici che possono essere utilizzate dalle cellule.



Gli **ENZIMI...**

nel corpo ne esistono diversi tipi

Sono particolari **PROTEINE** INDISPENSABILI PER LA DIGESTIONE. Grazie ad esse viene attivata la reazione chimica che avviene nelle cellule, come quella di "rompere" le grandi molecole che formano gli alimenti.

- **PTIALINA**
- **PEPSINA**
- **CHIMOSINA**
- **LIPASI**
- **LATTASI**

## PTIALINA

- E' un enzima contenuto nella saliva
- Entra in azione quando mastichiamo il cibo, riducendo le sue molecole in piccole parti

## PEPSINA

- E' un enzima che si trova nello stomaco
- Attacca le catene di amminoacidi che formano le proteine, richiudendole in segmenti più piccoli chiamati PEPTONI

## CHIMOSINA

- E' un enzima che si trova nello stomaco
- Favorisce la coagulazione del latte, separando la parte solida (proteine, grassi) e liquida

## LIPASI

- E' prodotto dal pancreas
- Scinde le molecole di grasso

## LATTASI

- E' un enzima prodotto nell'intestino
- Scinde le molecole di lattosio in 2 monosaccaridi: GLUCOSIO E GALATTOSIO

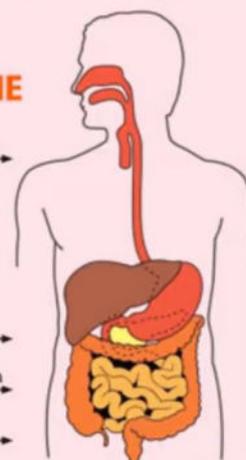
## ENZIMI DELLA DIGESTIONE

Amilasi salivare

Pepsina

Amilasi pancreatica

Lipasi



## TEMPO DI TRANSITO DEL CIBO

app. buccale 10"

stomaco 1-3 h

i. tenue 3-7 h

i. crasso 25-30 h

i. retto 30-120 h

Michelangelo D'Eredità

## Lo STOMACO

- Organo a forma di **sacco**
- Lungo **28-30 cm**
- Con la capacità di circa **1,5 litri**
- Costituito esternamente da **TESSUTO MUSCOLARE LISCIO**
- Costituito internamente da **MUCOSA GASTRICA**
- Il suo accesso è controllato da un muscolo ad anello, il **CARDIAS** (che fa entrare il cibo e poi si richiude)
- Termina con il **PILORO**, che collega lo stomaco con l'intestino

### Nello stomaco...

E' prodotto il **SUCCO GASTRICO**, costituito da:

- **ACIDO CLORIDRICO** (che distrugge eventuali batteri del cibo)
- **ENZIMI** (presenti nel succo gastrico: **PEPSINA - LIPASI - CHIMOSINA**)
- **MUCO** (liquido viscoso che protegge le pareti dello stomaco dall'acido cloridrico)

## l' INTESTINO

- Tubo lungo circa **8-9 m**
- Ripiegato su se stesso e situato nella parte inferiore dell'addome

Si divide in 2 PARTI:

INTESTINO  
TENUE

INTESTINO  
CRASSO

DUODENO - DIGIUNO - ILEO

CIECO - COLON - RETTO

## il DUODENO

- E' il primo tratto dell'intestino tenue
- Qui si riversano le sostanze prodotte dal fegato e dal pancreas
- Qui si completa la digestione grazie a 3 succhi digestivi:
  1. **SUCCO ENTERICO** (prodotto dalla mucosa dell'intestino)
  2. **SUCCO PANCREATICO** (prodotto dal pancreas)
  3. **BILE** (prodotta dal fegato)

Essi agiscono sulla digestione di **CARBOIDRATI - LIPIDI - PROTEINE**

# IL FEGATO

- E' la ghiandola più voluminosa del corpo umano
- E' collocato nell'addome
- Partecipa alla digestione producendo la **BILE**
- Ha vari compiti:
  1. TIENE SOTTO CONTROLLO LA GLICEMIA
  2. FUNZIONA DA FILTRO PER MOLTE SOSTANZE TOSSICHE
  3. E' UNA RISERVA DI VITAMINE
  4. DEMOLISCE I GLOBULI ROSSI MORTI
  5. SINTETIZZA DIVERSE PROTEINE COME IL FIBRINOGENO (indispensabile per la coagulazione del sangue)

Michelangelo D'Eredità

# IL PANCREAS

- E' una ghiandola allungata
- E' situata nell'addome
- Produce il succo pancreatico, insieme al fegato
- Tiene sotto controllo la glicemia:



## Come vengono assorbiti i NUTRIENTI?

il processo di assorbimento dei nutrienti avviene:

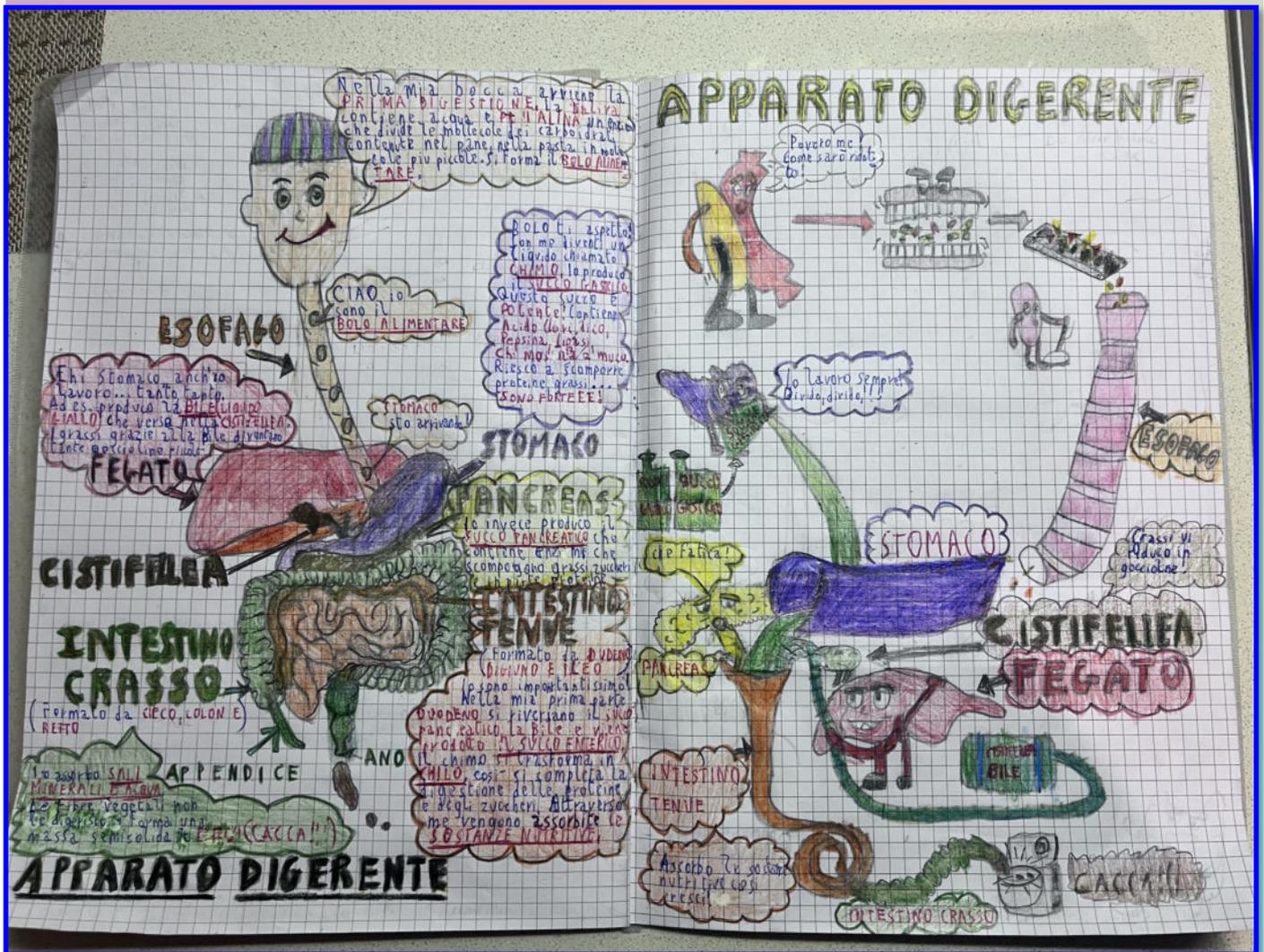
- nell'**INTESTINO TENUE**
- nell'**INTESTINO CRASSO**



## Assorbimento dell'INTESTINO TENUE

- Nel **DUODENO** si completa la digestione chimica degli alimenti
- Invece, nel **DIGIUNO** e nell'**ILEO** ha inizio l'assorbimento dei **NUTRIENTI**:
  - Essi hanno una struttura con **PLICHE CIRCOLARI** (pieghe trasversali su cui ci sono i **VILLI INTESTINALI** (protuberanze a forma di dito)
  - I villi intestinali ricoprono l'intestino e sono a loro volta coperti da **MICROVILLI** (pieghe microscopiche della membrana cellulare). In ogni villo sono presenti: - **CAPILLARI SANGUIGNI**  
- **1 VASO LINFATICO**

AMMINOACIDI - MONOSACCARIDI - GLICEROLO - VITAMINE attraversano i pareti dei villi, passano nei vasi sanguigni e si riversano nella **VENA PORTA** che li trasferisce nel fegato, prima di rimetterli nella circolazione sanguigna.



Francesco D'Asta  
Michelangelo D'Eredità

## Assorbimento dell'INTESTINO CRASSO



- E' privo di **VILLI INTESTINALI**
- Qui avviene un secondo assorbimento di tutte le sostanze che non sono state assorbite dall'intestino tenue:
  - **ACQUA**
  - **SALI MINERALI**
- Gli scarti che non vengono assorbiti (es: **FIBRE VEGETALI**) sono espulsi attraverso l'**ANO**, sotto forma di **FECI**.
- qui, inoltre, è presente la **FLORA BATTERICA (MICROBIOTA)** cioè batteri utili all'organismo perchè:

1. **DECOMPONGONO I RESIDUI ALIMENTARI**
2. **AUMENTANO LE DIFESE DEL SISTEMA IMMUNITARIO**
3. **PRODUCONO VITAMINA K E DEL GRUPPO B**

# **MALATTIE APPARATO DIGERENTE**

**INDIGESTIONE:** rallentamento della digestione, dovuto a pasti abbondanti o consumati velocemente; si manifesta con un senso di peso allo stomaco, nausea e a volte vomito.

**ULCERA GASTRICA E/O DUODENALE:** lesione delle pareti, causata da un'eccessiva produzione di succo gastrico; provocata da un batterio ma anche alimentata da disordini alimentari, stress.

**CIRROSI EPATICA:** grave malattia che colpisce il fegato e che spesso, in mancanza di un trapianto, porta alla morte; causata ad esempio da un'eccessiva assunzione di alcol e droghe.

**EPATITE:** processo infiammatorio del fegato causato da un virus, la cui forma più comune è l'epatite virale, malattia infettiva acuta e contagiosa. L'epatite più frequente è l'epatite A, dovuta a cibo contaminato, come ad esempio frutti di mare crudi.

**DIABETE MELLITO:** disfunzione del pancreas che gli impedisce di produrre una quantità sufficiente di insulina, provocando un accumulo di glucosio nel sangue. Una dieta equilibrata – povera di carboidrati - e, nei casi più gravi, la somministrazione di insulina, possono prevenire le gravi conseguenze di questa malattia.

**CELIACHIA:** permanente intolleranza alimentare al glutine – proteina presente in numerosi cereali -. Le persone affette da tale disturbo devono seguire una dieta priva di glutine.

**COLITE:** infiammazione del colon provocata da microrganismi o da sostanze irritanti, per la quale necessita seguire un'alimentazione corretta.

*Alessandra Catalano - Alessia M. Crudele*

## **MALATTIE DEI DENTI**

I denti, per la loro esposizione strettamente a contatto con il cibo, sono punti di accumulo di residui di quest'ultimo, e di batteri; che formano la **PLACCA DENTALE**.

La placca dentale è una specie di patina bianca che si trova sui denti, che, se non eliminata, rischia di infiammare il dente.

Ciò perché i batteri, attaccando i carboidrati, producono un acido che può corrodere lo smalto.

Questa cavità detta carie, nei casi più gravi, può estendersi permettendo all'acido di arrivare nella polpa dentale, dove molte terminazioni nervose vengono infiammate, fino al mal di denti.



# VIAGGIO NELL'APPARATO DIGERENTE... DI MISS COTOLETTA

Ciao amici, sono Miss Cotoletta e sono composta da **proteine, carboidrati e grassi**. Piaccio a grandi e piccini, tranne a vegetariani e vegani.

Ieri sera, dopo essermi fatta la lampada nella mia vasca preferita e aver raggiunto il color oro, una scala mobile mi ha trasportata su una distesa bianca ove sono stata divisa in più parti da una lama che mi ha ferita. Ad un certo punto dinnanzi a me c'era



qualcosa di rosa e viscido. Entrata in questo hotel di nome **Bocca**, i miei **glucidi** hanno iniziato a separarsi da me andando in stanze diverse. Ad assegnare loro una stanza fu la graziosa hostess della reception: la signorina **Ptialina**.

Mentre i glucidi si dividevano, io e le mie parti restanti di **proteine, grassi** e pochi **carboidrati** siamo andati all'anagrafe dove ci diedero il nome di **Bolo alimentare**.

Ho preso il treno migliore che in Italia è la Freccia Rossa, invece nel Paese Digestion è l'**Esófago**, il più qualificato, che compie movimenti peristaltici così rapidi che mi hanno portato allo svincolo **Cardias**, per poi arrivare alla stazione più famosa: **Stomaco**.

Quest'ultima era protetta da tanti vigilanti divisi in quattro corpi militari: **Acido Cloridrico** (mette in prigione i Batteri), **Pepsina** (riduce le mie **proteine** in **amminoacidi**), **Lipasi Gastrica** (che ha arrestato i miei **lipidi** fuorilegge) e **Chimosina** (che ci ha fatto passare tranquillamente, perché non contengo latte).



Ancora una volta mi hanno cambiato il nome, manco fossi una ricercata. Ho dovuto aspettare cinque ore!!! Con il nome **Chimo** sono salita sul taxi per andare nella capitale: **Intestino Tenue**. Per arrivarci ho dovuto attraversare lo Stretto del **Piloro**, che mi ha portato nel paese **Duodeno**, pieno di agenti dell'FBI: **Succo Pancreatico** (proveniente dal pancreas), ricco di **Amilasi** e **Lipasi** che insieme al cugino **Bile** ha ridotto le mie **proteine** in **aminoacidi**, i miei **carboidrati** in **monosaccaridi**, e i miei **lipidi** in **glicerolo** e **acidi grassi**.

Sono arrivata con il nome **Chilo** nei paesi **Digiuno** e **Ileo** ricchi di dossi chiamati **Villi Intestinali**, rivestiti da **microvilli** che assorbono le sostanze nutritive e attraverso la celebre **Vena Porta** arrivano nella **Circolazione Sanguigna**.

La penultima grande stazione è stata **Intestino Crasso**, dove c'è stato il furto dei miei preziosi gioielli: **acqua e sali minerali**. Mi hanno picchiata riducendomi in **feci** e mi hanno buttata facendomi investire in via **Ano**. Gli unici gentili sono stati l'hostess e i componenti della grande azienda che produce **vitamine B e K**: il **Microbiota**.

*Vallolet N. Cassone*



## IL VIAGGIO DI MISS MARGHERITA

Ciao a tutti, mi chiamo Miss Margherita ed oggi vi voglio raccontare la mia storia (che non auguro a nessuno).

Pochi giorni fa mi stavo lamentando per il caldo che faceva in quella specie di capsula cubica dove l'unica cosa fattibile era cuocere, ma poco dopo qualcosa cambiò...

Ad un tratto vidi la capsula aprirsi e una mano umana che mi afferrava sorridendo: «Finalmente posso respirare, non sono più chiusa, che bella la sensazione dell'aver freddo!», esclamai, inconsapevole dell'inverosimile che stava per accadere.

La stessa mano che aveva liberato me e le mie amiche da quell'inferno, ora voleva separarci con un aggeggio detto COLTELLO!

Sapevo che sarebbe successo, prima o poi, è successo anche a tutte le mie amiche di infanzia d'altronde...

Subito, prima un umano, poi un altro, poi un altro ancora iniziarono ad allontanare le mie amiche da me finché rimasi l'ultima sopravvissuta.

Era bruttissimo ciò che le mie amiche stavano subendo, quegli umani incivili le stavano portando in una galleria e poi... e poi non avevo la più pallida idea di dove fossero finite!

## NEL CAVO ORALE...

Era arrivato il mio momento. Entrai in una caverna/galleria buia, il CAVO ORALE!

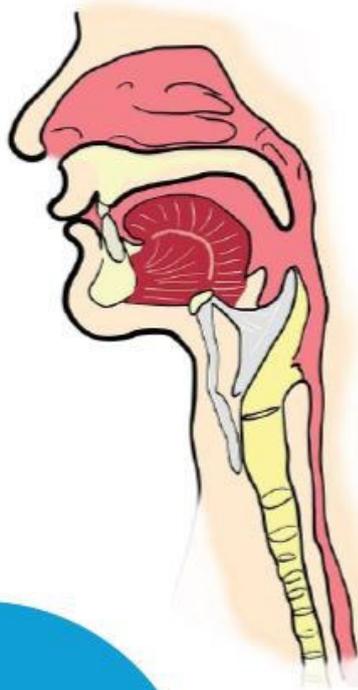
Qui, delle grosse pietre che si chiamano DENTI finirono per schiacciarmi, ahì che male!

Poi, una cosa viscida e lunga, chiamata LINGUA, iniziò a mescolarmi e rimescolarmi, scomponendo le mie molecole di carboidrati in molecole ancora più piccole, grazie ad un enzima chiamato PTIALINA, uno dei tanti enzimi che mi attaccheranno nel mio percorso (che ho fatto per meritarmi questo?)...

Tutto andava male, fin quando ci fu un evento che peggiorò la situazione...

Ero tutta morbida, come una poltiglia, ed incontrai un tizio davvero strano, una specie di poliziotto che mi rinominò; da Miss Margherita diventai uno stupido «BOLO ALIMENTARE»!

Finalmente vado via di qui! Ma dove capiterò?



## NEL TUBO DIGERENTE...

Così entrai in un tubo di colore roseo e ricoperto da una sostanza viscidissima ed appiccicosa: LA MUCOSA.

La prima parte dove capiti è chiamata dagli umani FARINGE.

Fu la parte più divertente, o almeno quella meno brutta e angosciante...

La faringe era una sottospecie di scivolo a due uscite lungo 14 o 15 centimetri; la prima uscita portava ad una parte dell'apparato respiratorio, l'altra all'esofago.

Beh, sarebbe stato più interessante capitare nella prima uscita, ma una strana cartilagine detta EPIGLOTTIDE ha letteralmente recintato quest'ultima.

A quel punto arrivai nell'ESOFAGO, ancora più lungo, circa 20 centimetri!

Qui venni spinto attraverso delle contrazioni dei muscoli, chiamate MOVIMENTI PERISTALTICI... E ora dove caspita vado?

## NELLO STOMACO...

Scendendo per l'esofago, rassegnata poiché non potevo più risalire, caddi sopra ad un altro tipo, l'ennesimo.

«Scusi signore, le ho fatto male? Comunque, perché sono qui? Mi lasci passare!», dissi io impaurita.

«Salve, mi chiamo CARDIAS e sono un muscolo che separa l'esofago dallo STOMACO, ad ogni modo, stia tranquilla signorina, subirà dei cambiamenti, ma niente di ché...», l'ansia era tanta.

«C-cosa? Quali cambiamenti?», «Dimagrirà signorina, tutto quell'olio che conteneva verrà quasi eliminato, ma non spoilerò nulla!»

Ed ecco che CARDIAS mi lasciò passare. Quanto era grande lo stomaco, quasi come una piscina...

Mi sentivo osservata da tutte quelle ghiandole che producevano il SUCCO GASTRICO, e mi disgustavano un sacco! Spero sia solo di passaggio, e spero anche che il cardias mi lasci tornare in quella capsula calda; molto più bello il calore che questa tortura!

Lo stomaco fu un inferno...



## SUCCHI ED ENZIMI IN AZIONE...

Incontrai strani esserini, forse altri stupidi enzimi...

Felici di vedermi, o almeno credo, ACIDO CLORIDRICO, PEPSINA, CHIMOSINA e LIPASI mi si buttarono addosso.

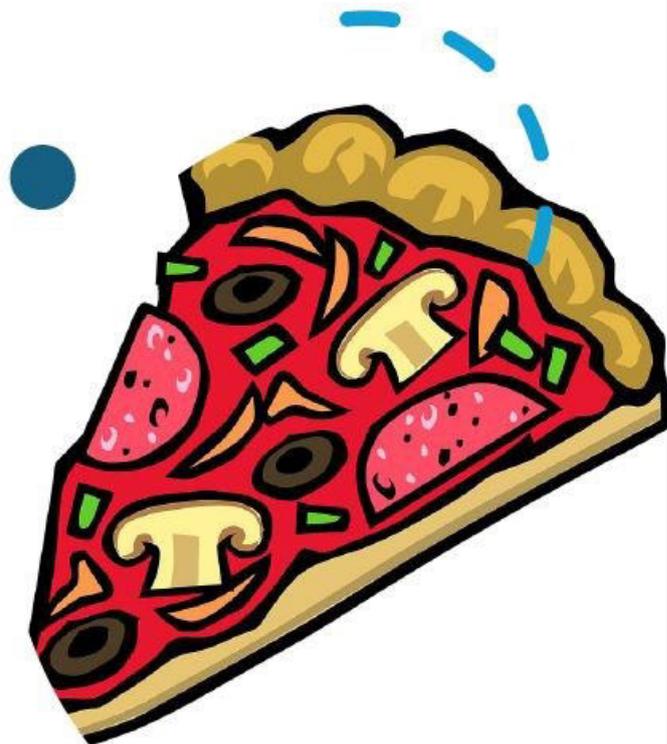
Poi capii che non era affatto volermi bene quello, infatti mi stavano davvero conciando per le feste!

La pepsina iniziò a trasformare gli amminoacidi contenuti in quei poveri pomodorini (i miei figli) in peptoni; che schifo!

Ma non finì qui, la chimosina attaccò quella che una volta era una mozzarella, dando una sistematina al latte che la formava...

La lipasi la amo, mi fece dimagrire bene bene! Prese i grassi saturi dell'olio che mi rimase appiccicato e li smontò, quasi del tutto.

«Ora sì che mi sento più leggera, basta, voglio uscire di qui!»



## NELL'INTESTINO TENUE...



**E quando dopo ore le mie speranze stavano aumentando, ecco che la situazione non cambiò affatto!**

**Sono fortunata in amore, tranquilli... FORSE NEMMENO IN QUELLO!**

**Incontrai un altro essere imponente e muscoloso, il PILORO.**

**«Ciao signorina, puoi andare nell'intestino tenue, ma per essere accettata da esso, devi cambiare nome», ma cosa, di nuovo cambiare nome?!**

**Infondo mi ero affezionata al mio nuovo nome BOLO...**

**«Ti chiamerai CHIMO, ok?», va bene, se non ho altra scelta...**

**Così mi lasciò passare ed entrai in uno strano tubo attorcigliato su sé stesso, chiamato INTESTINO, che si divideva in due parti: la prima delle quali si chiamava INTESTINO TENUE, ed era la più grande.**

**Questo tubo lungo 7-8 metri si divideva in duodeno, digiuno ed ileo.**

**Ecco che mi ritrovai nel duodeno, dove si trovavano dei succhi (non quelli alla frutta, magari), ma succo enterico e pancreatico che venivano riversati da due ghiandole guardiane degli zuccheri nel sangue, più precisamente fegato e pancreas, che erano al controllo della glicemia.**

**Dal fegato arrivò anche la BILE, una sostanza giallognola prodotta da esso, che aiutò la lipasi emulsionando i grassi.**

**Anche nell'intestino tenue, amilasi, peptidasi, lipasi e molto altro mi attaccarono, facendomi perdere altra massa...**

**Non vorrei dimagrire ulteriormente, basta! Ovviamente, ormai quei piccoli esseri mi perseguitavano; ne trovai un altro che mi rinominò per la terza volta, chiamandomi CHILO.**

**Basta, dovrà pur finire questa tortura!**

# NEL DIGIUNO E NELL'ILEO...



**DIGIUNO ed ILEO odoravano di speranza. Mi fecero come capire che tutto stava per finire!**

**Niente più enzimi che mi attaccavano; anche gli enzimi stessi ne erano stanchi!**

**Da alcuni esseri mi arrivò notizia che la digestione era finita, finalmente!**

**Non potevo credere ai miei occhi, a proposito; io non ho degli occhi!!!!**

**La parete interna dei due era sollevata in molte PIEGHE TRASVERSALI, chiamate PLICHE CIRCOLARI.**

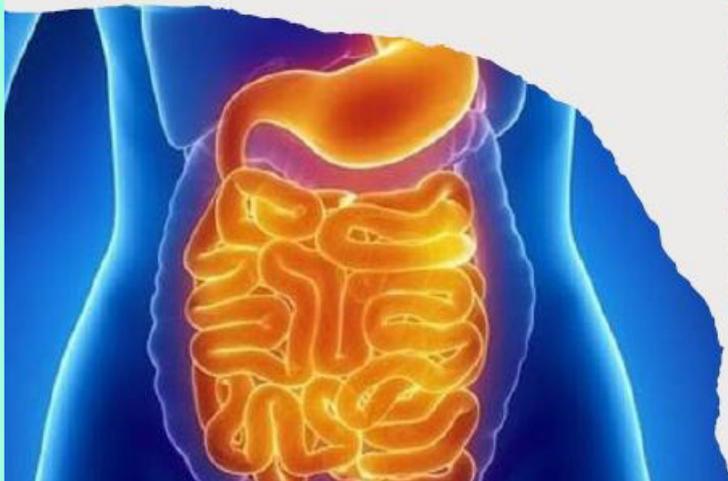
**All'interno di esse ci sono delle protuberanze dette VILLI e MICROVILLI.**

**Insomma, i miei carissimi componenti hanno attraversato le pareti dei villi arrivando nella VENA PORTA e vengono rimessi in circolazione nel sangue!**

**«NOOOOOOO, UFFA! Ho perso i miei amici, non usciranno mai di qui».**

**Ma non la diedi vinta all'organismo, continuai il mio viaggio, arrivando nell'intestino crasso.**

## NELL'ATTESSISSIMO INTESTINO CRASSO...



Oh finalmente, ma dopo questo coso dove andrò a finire?

Le domande ed i dubbi erano tanti ma il tempo stringeva, non avevo nemmeno il tempo di fermarmi che ecco ricominciata l'escursione!

Questa parte di intestino era formata da CIECO, COLON e RETTO.

Qui pochi ci arrivavano vivi; questi ultimi erano detti «SOSTANZE DI RIFIUTO»... Ma cosa? Come è possibile che da essere guardati sorridendo dagli umani finiamo per non essere più voluti? Vabbè, non mi riguarda, d'altronde uscire da lì fu una fortuna, o quasi...

Finii il mio viaggio cadendo dal retto attraverso l'ano, e dove caddi?

Ero più felice di un bambino al parco giochi, ero uscita da quel posto schifoso!!

Mi catapultai in una piscina, quasi affogai, quasi mi intossicai; ero nella FOGNA...

In fondo rispetto all'organismo, quel posto era una SPA!

Mi è andata bene!

*Alessia M. Crudele*

# IL VIAGGIO NELL'APPARATO DIGERENTE... DI UN NIGIRI DI SUSHI!

Il viaggio sperduto di Salmonetta Nigiri...

ecco una mia foto appena nata



eccone un'altra mentre faccio il bagnetto



e infine una con una mia amica



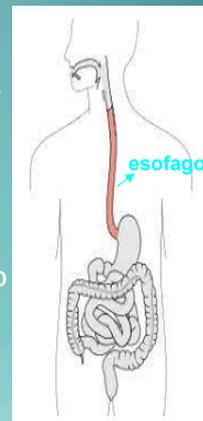
Hey! Piacere di conoscerti, io sono Salmonetta Nigiri. Come avrai ben capito, sono un nigiri di sushi e sono composta da riso e salmone. Sembro una come le altre, semplice, insipida... Ma in realtà io sono molto meglio di questo! Con un'alga nori posso diventare un hosomaki! Posso fare tantissime trasformazioni a seconda di chi mi ritrovo accanto. Ma senza perderci in chiacchiere, inizio a presentarmi e a farmi conoscere meglio. Io sono formata da carboidrati (il riso), da proteine e vitamine (salmone). Oggi volevo farmi una vacanza in Giappone ma... come al solito la fortuna non è dalla mia parte! Vi racconto cosa mi è successo...

ECCOMI QUI!



## Ecco cosa mi è successo...

Mentre mi stavo rilassando su un divanetto di un ristorante giapponese, arrivò un mostro, una creatura mai vista, era terrificante, aveva occhi grandi e vestiti colorati... Mi afferrò con i suoi artigli enormi e mi chiuse in un acquapark buio e con tutte le luci spente. Ero tutta bagnata da un liquido molto appiccicoso. Così, zuppa d'acqua o meglio di **ptialina**, sono andata a finire in un angolino davvero spaventoso! Urlai: <<Aiuto! Sto ruotando e saltellando e se nessuno mi fermerà finirò per vomitare!>> Ma subito dopo, per fortuna, mi sono ritrovata su uno scivolo davvero ripido. Devo dire che qui mi sono divertita molto, ma ero spaventata! Esclamai: <<Oh no! Dove sono finita, povera me... Ero appena andata dal parrucchiere ed ora mi sono rovinata la mia bellissima acconciatura!>>. Stranamente, mentre scendevo, sono stata soprannominata "**bolo alimentare**".



Ma io mi chiedo, non potevo stare a casa a rilassarmi nella mia spa personale? Dissi: <<Perché mi chiamano così? Pensano forse che io sia un animale domestico e di poter scegliere il mio nome come a loro pare e piace?!>>. Ero mortificata da ciò che era successo ma appena scesa da quell'orribile ma divertente scivolo, capii che ogni percorso aveva un nome. Io ero scesa dalla **faringe** e ora credo che... <<Ah sì! Ora devo passare dall'**epiglottide**. Però che strettoia!>>. Scesi da quello scivolo minuscolo e caddi immediatamente in uno strano tunnel chiamato... <<Ecco finalmente l'**esofago**! Wow! Chissà come si chiama questo acquapark!>>. Mentre scendevo conobbi un lato terrificante di quell'acquapark che non avevo notato prima... <<Sì, mi sto divertendo un mondo ma tutti gli scivoli sono viscosi e... aspetta un secondo... ODDIO QUESTO SI MUOVE!>>.



Perché  
sempre a  
me!?

## ..Il continuo...

L'esofago era posseduto? Non lo sapevo, ma questo tunnel si stringeva sempre di più' e fu così che venni spinta in un vicolo cieco. Non riuscivo ad aprire quella porta ma mi venne incontro una persona a me sconosciuta... <<E tu chi saresti??>>. Fortunatamente qualcuno mi rispose: <<Sono il **Cardias** e sono un bagnino. Quanti anni hai?>>. Risposi: <<Ehm, non si chiede l'età ad una signora! Posso passare?>>. Un po' imbarazzato esclamò: <<Mi scusi, ha ragione, può entrare, ma solo per questa volta!>>. Entrai quindi, in una piscina e vidi dei bambini un po' monelli che mi rovinarono per una seconda volta l'acconciatura. Mi buttarono addosso dell'acido cloridrico e della pepsina con del muco. Che schifo! Urlai. <<Basta! Siete dei bambini cattivi, se vi rivedo, la prossima volta vi faccio vedere io!>>: Tutti in coro gridarono: <<Ma cosa ci vuoi fare? Ci vuoi mangiare? Ora tu sei **chimo** e sei piccolino!>>. Odiavo quei bambini, si erano inventati una canzoncina per me e per giunta mi avevano chiamato "chimo". Cosa c'entra chimo con Salmonetta nigiri. Che nomi strani... Feci un po' di strada e finalmente uscii da quel postaccio. Ero passata da un porta, che si chiamava **piloro**. Incontrai una guardia del corpo davvero gentile, a dire il vero.

Mi chiese se avevo il biglietto per l'uscita ma gli risposi di no; fortunatamente mi fece passare lo stesso per via dei bullelli che erano i suoi nipotini. Mi chiese scusa e mi fece passare in una piscinetta rosa, l'**intestino tenue**. Precisamente ero andata nel **duodeno** dove, sono stata ricoperta dal succo pancreatico. Lì alcune persone del posto mi dissero che ero ricoperta da **tripsina** e **chimotripsina**. Che brutta sensazione! Ora ero senza proteine e non sapevo che fare. Mi ero stancata perciò chiesi alla gente nei dintorni dove fosse l'uscita più vicina e un vecchio signore, proprietario dell'acquapark, mi rispose: <<Signorina, mi dispiace che non si stia più divertendo, ma se proprio vuole uscire deve passare dall'**intestino retto** e attraversare una stradina presso la Provincia **Ano**, è un'uscita di emergenza ma lo faccio per lei.>>: Risposi: <<La ringrazio, parto subito>>. Ed iniziai ad incamminarmi verso l'intestino retto. Dopo essermi avventurata in tutti quei labirinti, nei dintorni vidi un cartello con la scritta "Provincia Ano" e con sotto scritto "solo per emergenze!". Direi che la mia era una vera emergenza. Ma ebbi un'uscita a sorpresa... mi trasformai in una poltiglia chiamata "**fece**" composta da tutte le mie sostanze di rifiuto e appena uscii dall'acquapark caddi in un lago senza fondo. Beh che dire, vi è piaciuta la mia storia? Spero di sì, ma ora vi devo salutare. Ci vediamo al mare!!!

*Elisa Capasso*

**Da allora non ero più  
Salmonella Nigiri ma ero  
rinata in una nuova vita...**

**(grazie per l'attenzione:)**



# VIAGGIO

*nell'apparato digerente*

## ...DI UN PANINO AL PROSCIUTTO

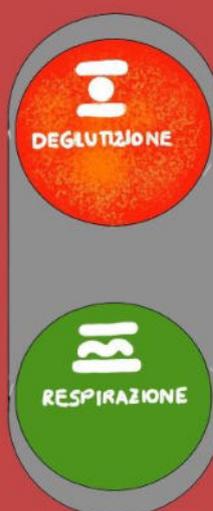
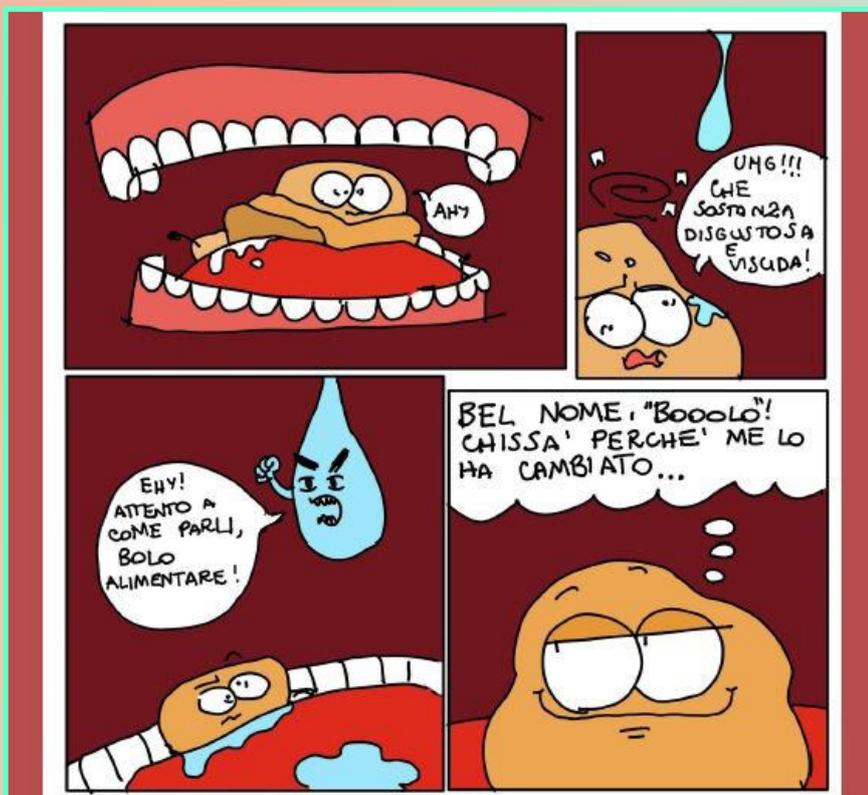


FINO A QUALCHE GIORNO PRIMA, NINO ERA SOLTANTO UNA SEMPLICE PAGNOTTA CHE FACEVA FESTA INSIEME AI SUOI FRATELLI...



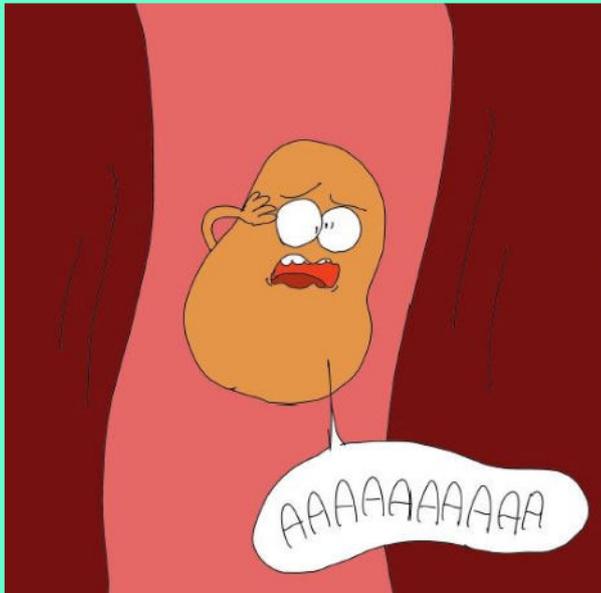
UN GIORNO, UNO STRANO ESSERE UMANO POGGIÒ LE SUE MANI SU DI ME E CON MALIZIA MI DIVISE DALLE ALTRE PAGNOTTE. IO, ALL'INIZIO NON CAPIVO COSA STESSE SUCCEDENDO... E NON CAPI NEANCHE IL MIO NUOVO AMICO PROSCI (UTTO). L'UOMO, SENZA PUDORE MI FARCÌ E MI DIEDDE AD UN ALTRO SCONOSCIUTO... CHE VIAGGIO DA INCUBO STAVO PER COMINCIARE!

LO SCONOSCIUTO MI INFILO' IN UN'OSCURA CAVERNA E IN QUEL MOMENTO INIZIO' UN'EPICA SFIDA FRA ME E DELLE STRANE STALATTITI E STALAGMITI BIANCHE, CHE SEMBRAVANO MOLTO PERICOLOSE E CERCAVANO IN TUTTI I MODI DI AZZANNARMI. CHE SCHIFEZZA...!!! CHISSA' COSA ERA QUELLA SOSTANZA VISCIDA E UMIDA! SOLO PIU' TARDI CAPII CHE ERA **SALIVA**. QUI INCONTRAI L'ENZIMA **PTIALINA**, CHE MI AVEVA ETICHETTATO COME "**BOLO ALIMENTARE**". "BEL NOME" PENSAI, MA NON SAPEVO ANCORA COSA MI SAREBBE CAPITATO!



...COSI' FINII NELLA **FARINGE** ERO MOLTO STANCO E NON VEDEVO L'ORA DI USCIRE DI LI'. MA POCO PIU' AVANTI VIDI UN SEMAFORO ROSSO E UN CARTELLO CON LA SCRITTA

## EPIGLOTTIDE



SONO UN TIPO RESPONSABILE, IO...  
COSÌ, DOPO AVER RISPETTATO IL  
SEMAFORO, COMINCIAI A SCIVOLARE  
NELL'ESOFAGO, CHE ERA UN LUNGO  
TUNNEL: SEMBRAVA DI ESSERE  
SULLE MONTAGNE RUSSE!!!

...MI STAVA GIRANDO LA TESTA, MI  
SENTIVO CONFUSO. AD UN TRATTO,  
UNO STRANO TIPO CON UN TACCUINO  
MI APRÌ LA PORTA E MI INVITÒ  
GENTILMENTE AD ENTRARE NELLO  
STOMACO. QUÌ NOTAI NUMEROSE  
GHIANDOLE CHE PRODUCEVANO IL  
**SUCCO GASTRICO**. QUEL TIPO SI  
CHIAMAVA **CARDIAS** ED ERA  
CONTROLLATO DAL SUO MIGLIORE  
AMICO CHIAMATO **SFINTERE**  
**ESOFAGEO**. POCO DOPO, DEI  
MALEUCATI COMINCIARONO A  
DERIDERMI, A INSULTARMI  
CHIAMANDOMI "CHIMO" E A  
LANCIARMI **ACIDO CLORIDRICO** E  
**PEPSINA** MISTI A MUOCO.



A QUEL PUNTO MI RITROVAI AD  
ATTRAVERSARE IL **PILORO** E DI QUI MI  
RITROVAI NELL'**INTESTINO TENUE**: ORMAI  
AVEVO PERSO TUTTE LE MIE SPERANZE!  
GIUNTI NEL **DUODENO** AVVENNE LA FASE  
FINALE DEL MIO INCUBO. QUÌ VIENE IMMESSO  
IL **SUCCO PANCREATICO** PRODOTTO DAL  
**PANCREAS**, CON QUESTI ENZIMI:  
LA **PEPTIDASI** CHE HA COMPLETATO LA  
DEMOLIZIONE DELLE MIE Povere PROTEINE,  
LA **AMILASI** CHE HA SCOMPOSTO L'AMIDO  
PER OTTENERE IL GLUCOSIO,  
LA **LIPASI** CHE HA COMPLETATO LA  
DIGESTIONE DEI MIEI GRASSI, AIUTATA DALLA  
**BILE** PRODOTTA DAL **FEGATO**. E COSÌ SONO  
RIMASTO SENZA GRASSI!  
DIMENTICAVO... HO CAMBIATO DI NUOVO IL  
MIO NOME... ORA MI CHIAMANO "CHILO"!



LA MAPPA CHE STAVO GUARDANDO PER CAPIRE QUALE SAREBBE STATA LA MIA PROSSIMA TAPPA, SFORTUNATAMENTE, VOLÒ VIA. ORA NON SAPEVO PIÙ DOVE ANDARE. PER FORTUNA ERO QUASI ALLA FINE DEL MIO VIAGGIO E NON FU DIFFICILE TROVARE L'USCITA: MI TROVAVO NELL'**INTESTINO RETTO** ED ERO ARRIVATO ALL'**ANO**. TUTTE LE MIE SOSTANZE "UTILI" SI ERANO SEPARATE DA ME ED IO ERO RIMASTO SOLO, CON LE MIE SOSTANZE DI SCARTO, MENTRE MI PREPARAVO AD ESSERE ESPULSO CON L'**ESCREZIONE**... MI RITROVAI IN UN LAGO IMMENSO: FINALMENTE IL MIO LUNGO VIAGGIO SI ERA CONCLUSO... ADDIO MONDO!



## LAVORO REALIZZATO DA:

**NICOLÒ  
MEROLA**

TESTI

**MICHELANGELO  
D'EREDITÀ**

ILLUSTRAZIONI

# I DISTURBI ALIMENTARI

QUALI SONO, CURE E CAUSE



## CAUSE E CURE

Mangiare è quasi sempre un piacere, però può trasformarsi in un problema, nel caso dei DISTURBI ALIMENTARI.

Questi ultimi possono portare a perdere il piacere verso il colore, il gusto, l'odore del cibo o possono portare a mangiare senza limiti, in alcuni casi liberandosi del cibo attraverso lassativi.

Le cause di questi disturbi possono essere dei problemi dal punto di vista psicologico.

Nel caso dei bulimici o degli anoressici il problema è molte volte la voglia di assomigliare a qualcuno di famoso e di apprezzato, con un fisico «perfetto» ed «ideale».

Per liberarsi da un disturbo alimentare è quasi sempre necessario parlare con uno psicoterapeuta.

## L' OBESITÀ

L'obesità, anche chiamata SOVRAPPESO GRAVE, è un disturbo che porta all'aumento del peso oltre il 25% del valore normale.

Si manifesta in chi mangia molto e non si muove abbastanza.

Gli alimenti non consumati si depositano in delle cellule dette ADIPOCITI sottoforma di grasso.

Per capire in che condizioni si trova il corpo bisogna calcolare l'INDICE DI MASSA CORPOREA, dividendo il peso corporeo per il quadrato dell'altezza.

Una volta calcolato si deve capire in che categoria ci si trova.



## LA BULIMIA

Questo disturbo si manifesta con un'improvvisa sensazione di fame e una voglia incontrollata di assumere del cibo.

Successivamente, però, il bulimico avrà un senso di colpa che lo porterà a vomitare ciò che ha mangiato attraverso dei lassativi.



## L'ANORESSIA

La televisione, i giornali ed internet continuamente ci propongono immagini di ragazze e ragazzi dal fisico perfetto, che condizionano molte ragazze, ma anche ragazzi.

Questi ultimi si sentono inadeguati e tendono a dimagrire e mangiare sempre di meno.

Chi è colpito dall'ANORESSIA perde l'appetito e cerca continuamente di ridurre peso.



*Alessia M. Crudele*

**Secondo me, i disturbi alimentari derivano da un'insicurezza: la paura di non essere come gli altri, o da problemi psicologici.**

L'obesità è un disturbo che colpisce quelle persone che, grazie al cibo, dimenticano i loro problemi.

La bulimia è un concetto molto simile all'obesità, con la sola differenza che il bulimico, sentendosi in colpa, tende ad usare dei LASSATIVI per eliminare ciò che ha mangiato poco prima.

L'anoressico, invece, non mangia per ottenere il fisico dei sogni.

Non mangiando, però, si perde il gusto e l'appetito, fino a perdere tanto peso.

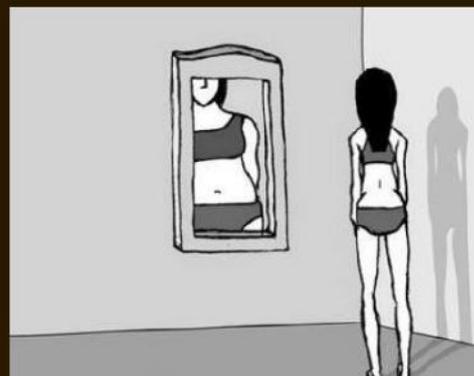
Nonostante tutto, però, chi soffre di anoressia si vedrà sempre in sovrappeso.

Non è facile guarire da questi disturbi, ci sarà sempre chi invece di incoraggiare insulta, soprattutto nel caso di chi soffre di obesità.

**Parlare dei propri problemi, però, sarebbe la migliore cosa da fare per uscirne.**

## RIFLESSIONE PERSONALE SUI DISTURBI ALIMENTARI

Cosa sono secondo me e come uscirne.





# ANORESSIA



L'anoressia è un disturbo alimentare che negli ultimi anni si sta diffondendo soprattutto tra i giovani. Si tratta di una squilibrata alimentazione che comporta perdita di peso. Se non trattata con metodi adeguati può portare gravi conseguenze, come suicidio o arresto cardiaco. Questo disturbo è determinato da molti fattori: biologici, genetici, ambientali, sociali, psicologici. A volte questo è dovuto al maltrattamento dei genitori oppure al bullismo e cyberbullismo ad opera di coetanei... Ma esiste una terapia che si concentra sul trattamento sia alimentare che psichico e serve tanto a ristabilire una corretta alimentazione, quanto a controllare gli stress emotivi.



# BULIMIA



La bulimia, come l'anoressia, è un disturbo alimentare, provocato da una voracità patologica ed eccessiva nel mangiare, a volte accompagnata da vomito indotto. comporta gravi conseguenze sulla salute fisica e mentale della persona stessa e delle persone coinvolte: problemi di peso e obesità, con tutte le patologie correlate, ma anche problemi psicologici come la depressione, l'ansia e l'isolamento. Il trattamento della bulimia prevede l'integrazione di interventi differenti in base alla gravità con cui si manifesta il disturbo, come la psicoterapia per trattare soprattutto gli stati di malessere, Oppure la terapia farmacologica, con prescrizione di farmaci antidepressivi da parte di un medico.



# OBESITÀ



L'obesità è definita come un eccessivo accumulo di grasso corporeo. Si manifesta quando una persona mangia troppo e non fa abbastanza attività fisica. Gli alimenti che non vengono consumati si depositano sotto forma di grassi in cellule chiamate adipociti, che aumentano di dimensioni e di numero. Il modo migliore per curare l'obesità è seguire una dieta sana a ridotto contenuto calorico e fare esercizio fisico regolarmente. Per riuscirci, è necessario seguire una dieta bilanciata e controllata consultando un medico. I sintomi sono affanno, disturbi del sonno, dolori alla schiena e alle articolazioni...

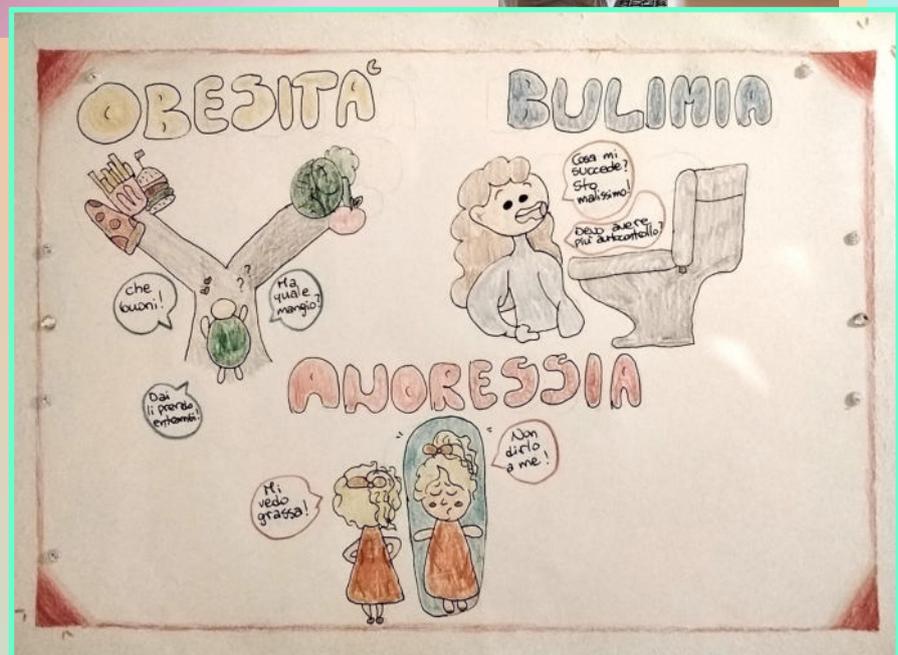
# LA MIA RIFLESSIONE

## IL MIO pensiero A RIGUARDO:

Penso che, nel caso dell'anoressia, molte persone non debbano cambiare e quindi "dimagrire" per gli altri. Ma bisogna essere forti e affrontare la cosa. Se si viene bullizzati per l'aspetto fisico nessuno deve abbattersi e continuare a fare la vittima. Con impegno e con forza di volontà, ma soprattutto con AUTOSTIMA, si può migliorare se stessi sia dentro che fuori. Invece come nel caso della bulimia è difficile resistere a questa voglia di mangiare ma bisogna essere forti anche in queste situazioni e quindi anche in questo caso avere la forza di resistere e non arrendersi. Le persone obese, invece, non devono badare al parere degli altri, se vogliono cambiare con un po' di attività fisica e con una giusta dieta tutto si può rivoluzionare.



Elisa Capasso



Giorgia Fiore

## IL MIO PENSIERO

I disturbi alimentari come obesità, bulimia e anoressia sono un grave problema per la società di oggi dato che coinvolgono molti ragazzi che si fanno influenzare dai modelli sbagliati proposti dai social e dalla TV. Gli adolescenti durante la crescita spesso hanno problemi di autostima perché non si sentono accettati dai loro coetanei e cercano di copiare modelli come attori o cantanti sottoponendosi a diete drastiche o al contrario utilizzando il cibo come gratificazione abusandone, rischiando problemi di salute molto gravi.



GIORGIA FIORE

# I PROBLEMI ALIMENTARI

*I problemi alimentari sono l'obesità, l'anoressia e la bulimia:*

*L'obesità è causata dal grave sovrappeso. L'obesità è l'aumento di peso corporeo oltre il 25% rispetto alla norma e non solo ma comporta l'aumento delle dimensioni degli adipociti.*

*L'anoressia è una dipendenza dal fatto di voler imitare il fisico degli influencer e dei modelli di uomo e di una donna presenti sui social.*

*La bulimia è una esagerazione incontrollabile del bisogno di mangiare.*



*Secondo me non c'è bisogno di assumere comportamenti inopportuni per imitare gli altri né per piacere agli altri, ma bisogna solo mangiare bene, fare un pò di sport e credere in se stessi.*

*Non devi per forza essere una persona perfetta né fisicamente né caratterialmente ma basta che tu sia te stesso/a così come sei.*

## LE MIE RIFLESSIONI SUI DISTURBI ALIMENTARI

Secondo me, i disturbi alimentari colpiscono persone fragili di carattere, che non si accettano e che si fanno influenzare dal giudizio che gli altri danno sul loro aspetto fisico che va di conseguenza a distruggere la propria autostima, andando alla ricerca di un corpo perfetto che non esiste.



Frank D. Cassone  
Vallolet N. Cassone

# I DISTURBI ALIMENTARI

## LA BULIMIA

La bulimia è un disturbo del comportamento alimentare.

La persona bulimica alterna Fasi di grandi abbuffate o nutrizione incontrollata, seguite da Fasi compensatorie come per es. vomito, attività fisica estenuante.

PROBLEMA RISULTO! Non ingrasso più!

**CHIEDI AIUTO → COSTRUISCI IL TUO BENESSERE**

# I DISTURBI ALIMENTARI

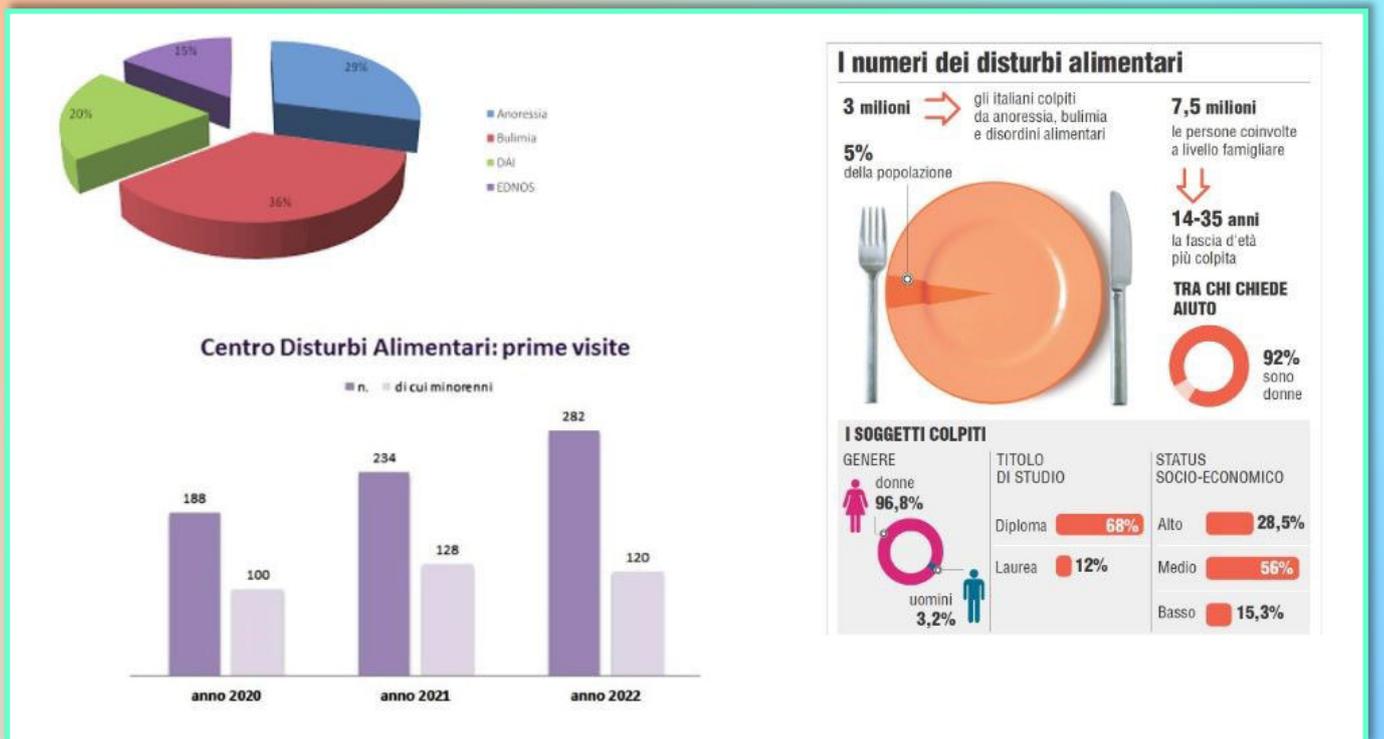
## L'ANORESSIA

L'anoressia è un disturbo dell'alimentazione e della nutrizione. La persona anorssica rifiuta il cibo perché ha paura di acquistare peso e diventare grossi anche quando in realtà è sottopeso.

LA BILANCA DICE LA VERITÀ: DEVO PERDERE QUALCHE KILO

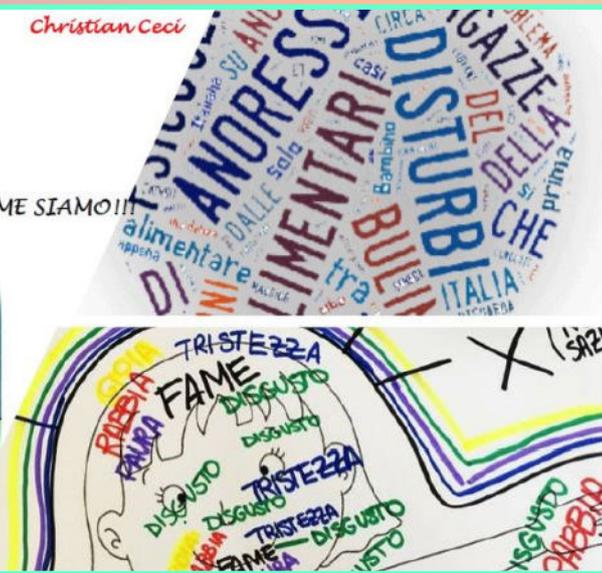
SONO BELLISSIMA

Francesco D'Asta  
Gaia Triggiani



ORA  
 BASTA  
 ESSERE  
 SUCUBI DELL'ASPETTO FISICO  
 IMPARIAMO  
 TANTO  
 A' D'AMARE NOI STESSI COSI' COME SIAMO!!!

Christian Ceci



Christian Ceci  
 Nicolò Merola  
 Donato R. Quadrelli

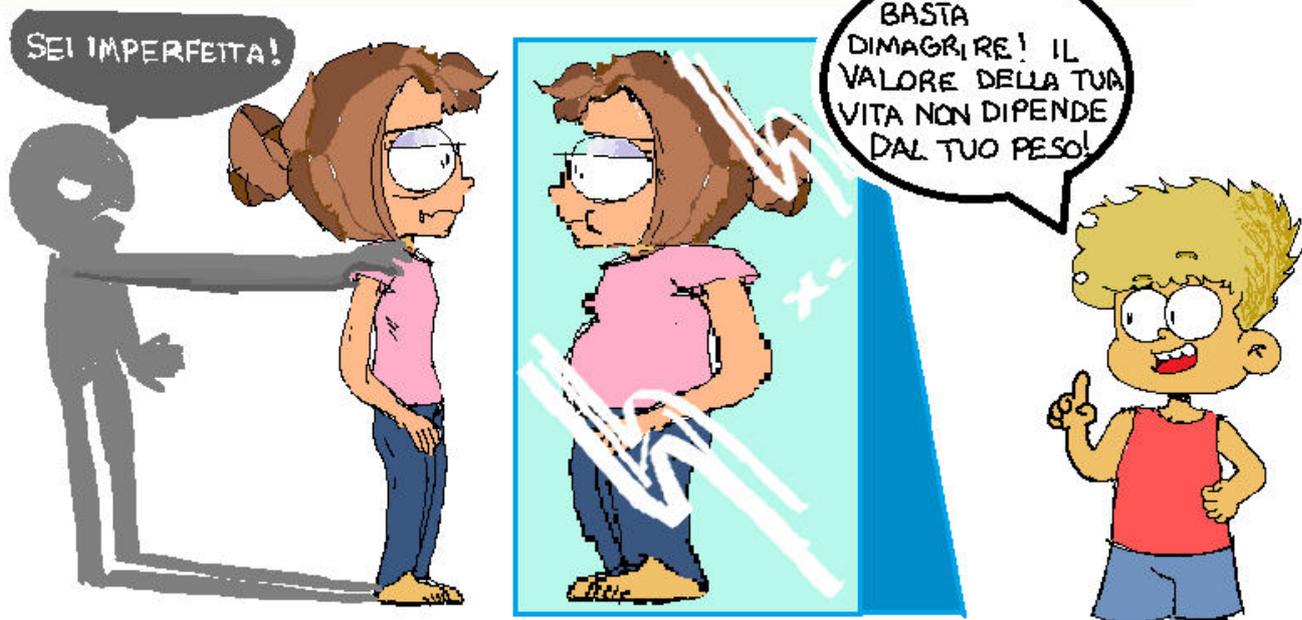


ANORESSIA E BULIMIA SONO DISTURBI ALIMENTARI CARATTERIZZATI DA UN'ALTERAZIONE DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE. TRA LE CAUSE POSSIBILI CHE DETERMINANO QUESTI DUE DISTURBI VI È LA PREOCCUPAZIONE PER IL PROPRIO PESO. CIO', QUINDI, OSTACOLA IL BENESSERE FISICO DELL'INDIVIDUO, IMPEDENDOGLI UNA CRESCITA SANA E CORRETTA. QUESTE DUE PATOLOGIE, SEBBENE SIANO DISTURBI SEPARATI E DISTINTI, POSSONO ESSERE CONSIDERATI UN UNICO DISTURBO .

Questa foto di Autore sconosciuto è concessa in licenza da CC BY-NC-ND



L'ANORESSIA E LA BULIMIA SONO GRAVI DISTURBI ALIMENTARI CHE NASCONO DA UN CATTIVO RAPPORTO CON IL CIBO, PER SFUGGIRE DALLO STRESS E DAI PROBLEMI DELLA VITA. ESSI POSSONO COLPIRE ANCHE GLI ADOLESCENTI E POSSONO AVERE DELLE CONSEGUENZE DEVASTANTI SULLA SALUTE FISICA E MENTALE. PER QUESTO E' MOLTO IMPORTANTE STARE ACCANTO ALLA PERSONA CHE NE SOFFRE, MOSTRANDO AIUTO, SOSTEGNO E COMPrensIONE. A VOLTE SI RENDE INDISPENSABILE ANCHE L'INTERVENTO DI UNO PSICOTERAPEUTA SPECIALIZZATO.



Michelangelo D'Eredità

# L'APPARATO RESPIRATORIO

Michelangelo D'Eredità



## Perchè respiriamo?

La respirazione ha un ruolo fondamentale per tutti i viventi. Infatti, respiriamo per **VIVERE**

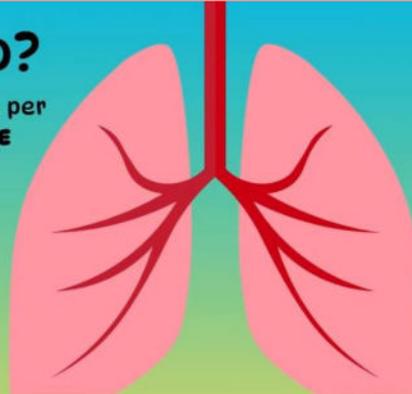


Attraverso la **RESPIRAZIONE** introduciamo nel corpo miscele di gas mescolate a polveri, particelle, sostanze inquinanti,

**MA**

a noi serve solo

**L'OSSIGENO**



L'ossigeno arriva alle cellule, per ricavare **ENERGIA** dagli zuccheri introdotti con l'alimentazione

Infine, attraverso **L'ESPIRAZIONE** espelliamo **ANIDRIDE CARBONICA** (**GAS DI SCARICO**)

Quindi...



**OSSIGENO**



**ENERGIA** !

SAI, L'OSSIGENO È COME IL CARBURANTE CHE ALIMENTA IL NOSTRO CORPO! SENZA DI ESSO SAREMMO COME MACCHINE SENZA BENZINA...



## L'apparato respiratorio

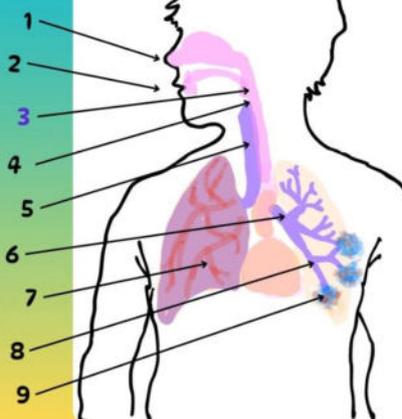
E' composto da:

- VIE RESPIRATORIE
- POLMONI

1. CAVITA' NASALI
2. BOCCA
3. FARINGE
4. LARINGE
5. TRACHEA
6. BRONCHI
7. POLMONI
8. BRONCHIOLI
9. ALVEOLI POLMONARI

Prime vie respiratorie (superiori)

vie respiratorie inferiori



# La RESPIRAZIONE

Avviene attraverso 2 processi

Respirazione **POLMONARE**  
(o ESTERNA)

Avviene nell'**APPARATO RESPIRATORIO**. Qui, l'ossigeno, attraverso l'**INSPIRAZIONE**, entra nell'organismo, passa nel sangue e raggiunge tutte le cellule del corpo

Respirazione **CELLULARE**  
(o INTERNA)

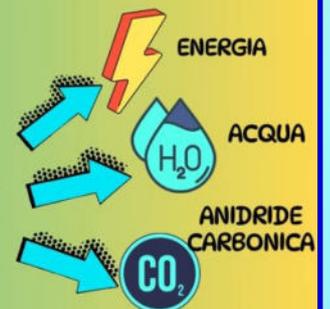
Avviene nei **MITOCONDRI**. Qui, l'ossigeno viene utilizzato per reagire con il glucosio e produrre **ENERGIA, ANIDRIDE CARBONICA E ACQUA**

## Respirazione **CELLULARE**

L'ossigeno che entra nei polmoni passa nel **SANGUE** e viene trasportato in tutto il corpo attraverso la **CIRCOLAZIONE SANGUIGNA**. Da qui, l'**OSSIGENO** arriva alle...

**CELLULE**

All'interno delle cellule sono presenti i **MITOCONDRI**, organuli che fanno da "centrali energetiche": qui il glucosio reagisce con l'ossigeno dando origine alla combustione, liberando



## Il percorso dell'ARIA

L'aria entra nel corpo umano attraverso:

**BOCCA**

**CAVITÀ NASALI**

## CAVITÀ NASALI

Sono 2 canali ricchi di:

**PICCOLI VASI SANGUIGNI**

**CAPILLARI**

**RICOPERTI DA MUCOSA OLFATTIVA**

- Nelle narici ci sono: **CIGLIA VIBRATILI** e **CELLULE**, produttrici di muco.
- Il muco, denso e viscoso, imprigiona la polvere e i virus nell'aria e li espelle grazie alle ciglia vibratili

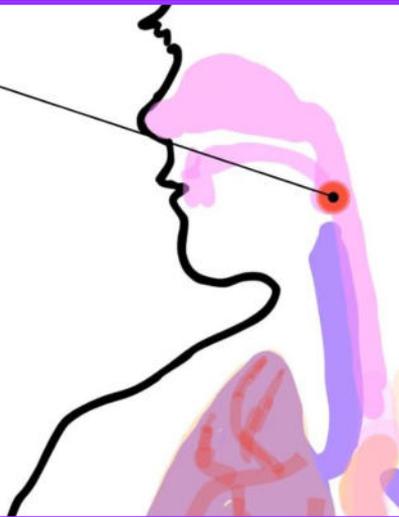
**PERCIÒ È MEGLIO RESPIRARE CON IL NASO CHE CON LA BOCCA!!!**

## FARINGE

È il tratto delle vie respiratorie (collegato alle cavità nasali e alla bocca) che comunemente chiamiamo **GOLA**.

Da qui passano:

- **ARIA** Quando deglutiamo, **L'EPIGLOTTIDE SI CHIUDE** bloccando l'accesso alle vie respiratorie per non farci andare gli alimenti di traverso.
- **CIBO**



## LARINGE

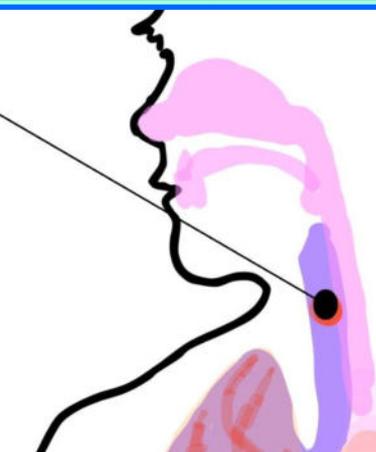
- Qui l'aria passa dopo aver lasciato la faringe.
- È un organo a **IMBUTO ROVESCIATO**
- È sostenuta da cartilagine.
- La più grande di queste forma il cosiddetto **POMO D'ADAMO** (una sporgenza più visibile nei maschi adulti)
- Qui troviamo le **CORDE VOCALI** (4 pieghe) che ci permettono di produrre suoni e di parlare

Quando siamo in **SILENZIO**, le corde vocali sono **RILASSATE**  
Quando i muscoli della laringe si **CONTRAGGONO**, le corde vocali si avvicinano e **VIBRANO** al passaggio dell'aria, producendo **SUONI**



## TRACHEA

- È un tubo **RIGIDO** e **FLESSIBILE** che si trova davanti all'esofago e da cui passa l'aria riscaldata e umidificata.
- È formata da una parete di **TESSUTO MUSCOLARE LISCIO** e da **ANELLI DI CARTILAGINE** aperti posteriormente che danno la possibilità di dilatarsi all'esofago.
- Le pareti sono ricoperte da **CELLULE CILIATE** e **CELLULE PRODUTTRICI DI MUCO** che filtrano le impurità.



## BRONCHI, BRONCHIOLI E ALVEOLI POLMONARI

Si trovano nel **TORACE**, dove la trachea si divide in **2 CANALI**:

**SINISTRO** ← → **DESTRO**

Qui, i **BRONCHI** finiscono ciascuno nel rispettivo **POLMONE**. I bronchi si dilatano in canali sempre più piccoli, i **BRONCHIOLI**, dal diametro di 1mm. A loro volta i bronchioli formano gli **ALVEOLI POLMONARI** (dove avviene lo scambio di gas tra l'ambiente e il corpo).

# POLMONI

- Sono due organi voluminosi che occupano la maggior parte della cavità toracica.
- Poggiano sul diaframma, un muscolo a forma di cupola.
- Aderiscono alla parete toracica grazie alle pleure, due membrane di tessuto connettivo e contengono liquido pleurico, che serve a ridurre l'attrito e a facilitare lo scorrimento delle membrane durante la respirazione
- Hanno un'area molto vasta: possono occupare una superficie di 80-100 m<sup>2</sup>

il POLMONE SINISTRO è formato da **2 lobi polmonari** (per fare spazio al cuore).

il POLMONE DESTRO è formato da **3 lobi polmonari**

## Gli atti RIFLESSI

Le vie aeree devono essere

**PURE**

cioè senza microrganismi e batteri al suo interno, perciò il corpo, per eliminare queste sostanze utilizza degli **atti riflessi**:

**tosse**

**starnuti**

**sbadigli**

**tosse**

Ci aiuta ad espellere le particelle entrate nella gola



**starnuti**

Permettono di liberarci dalle particelle entrate nel naso



**sbadigli**

Non sono ancora del tutto chiari, ma un'ipotesi è che, con essi, cambiamo l'aria che ristagna nelle vie respiratorie, segno di una scorretta respirazione.



Michelangelo D'Eredità



Gli starnuti permettono di liberarci delle particelle entrate dal naso



Lo sbadiglio provoca un profondo ricambio dell'aria, attraverso questo riflesso ripulitore e rigeneratore

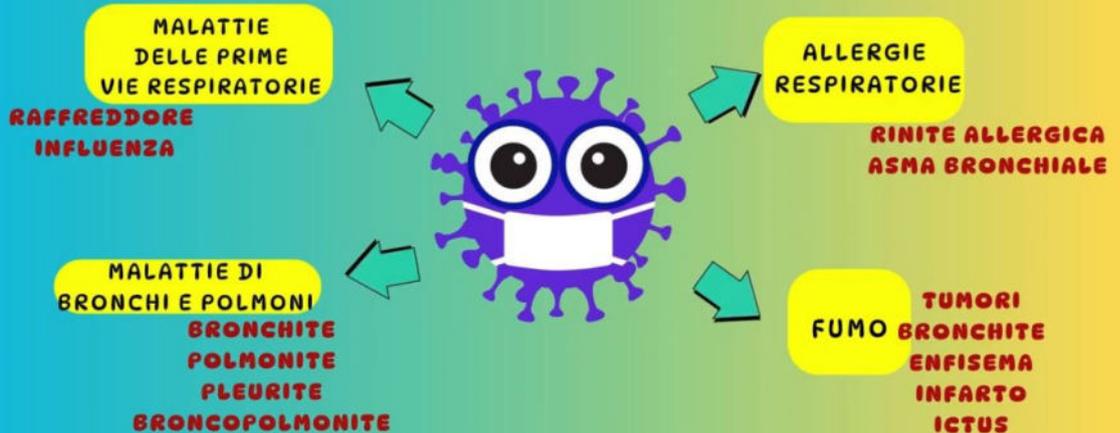


La tosse permette di liberarci delle particelle arrivate alla gola

Catalano Alessandra 21/01

Alessandra Catalano  
Michelangelo D'Eredità  
Chiara Laricchia

## Le MALATTIE dell'apparato respiratorio



### Il fumo

Il fumo è responsabile di seri danni all'apparato respiratorio: non solo tumori, ma anche bronchite ed enfisema. Riduce anche la fertilità sia dell'uomo che della donna.

Diminuendo l'ossigeno, le cellule sono private di ossigeno e nutrimento e di conseguenza cominciano a morire e provocano l'infarto cardiaco o l'ictus.

Secondo i dati raccolti dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), il fumo uccide ogni anno circa 5 milioni di persone.



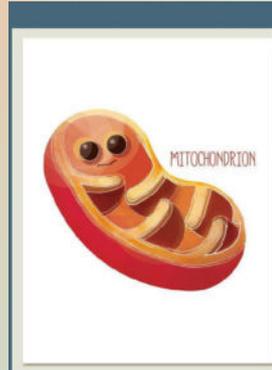


I nutrienti energetici, in particolare il glucosio, sono anche un combustibile che libera l'energia necessaria per consentire all'organismo di svolgere le sue funzioni. La liberazione di energia avviene grazie all'ossigeno.

Frank D. Cassone

• Noi inspiriamo ed espiriamo attraverso l'**apparato respiratorio** che consente la **respirazione polmonare o respirazione esterna**. Essa ci permette di introdurre ossigeno e di liberare anidride carbonica.

• L'ossigeno che viene trasportato dai globuli rossi raggiunge le cellule che contengono i **mitocondri**. Essi sono gli organuli in cui avviene la **respirazione cellulare o interna**: una molecola di glucosio reagisce con 6 molecole di ossigeno e si producono 6 molecole di CO<sub>2</sub>, 6 molecole di H<sub>2</sub>O ed energia.



## Gli organi dell'apparato respiratorio

Vie respiratorie superiori

- Cavità nasali
- Cavo orale
- Faringe
- Laringe

Vie respiratorie inferiori

- Trachea
- Bronchi
- Bronchioli che terminano negli alveoli polmonari

## Il percorso dell'aria

### L'aria entra attraverso il naso o la bocca.

Nel naso si trovano le **cavità nasali**: 2 canali ricchi di capillari (vasi piccoli) ricoperti dalla mucosa olfattiva in cui si trovano **ciglia vibratili e cellule mucipare**. Il muco e le ciglia intrappolano i batteri e le impurità e cercano di eliminarle non facendole penetrare nelle vie aeree inferiori.

Qui avviene anche il riscaldamento e la umidificazione dell'ossigeno.

Le cavità nasali e la bocca comunicano con la **faringe** dove passano sia aria che cibo. Quando si ingoia l'epiglottide si abbassa e chiude la trachea facendo andare il bolo nell'esofago.

Dalla faringe l'aria passa nella **laringe** che ha la forma di un imbuto rovesciato ed è sostenuta dal **pomo d'Adamo** (cartilagine).

Nella laringe si trovano le **4 corde vocali** che vibrano con il passaggio dell'aria e ci consentono di emettere il suono con la nostra voce.

Dopo la laringe l'aria percorre la **trachea**: un tubo rigido formato da 12 anelli di cartilagine e da tessuto muscolare liscio. La trachea si trova davanti all'esofago

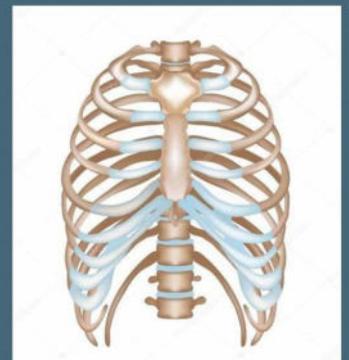
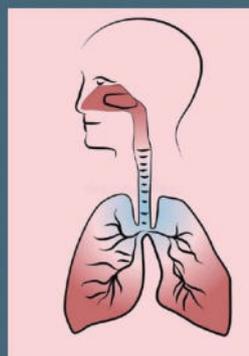
La trachea a livello del torace si biforca nei **2 bronchi**: bronco principale destro e bronco principale di sinistra che si dividono ripetutamente in tanti condotti chiamati **bronchioli** che terminano negli **alveoli polmonari** in cui avviene lo scambio gassoso tra ossigeno e anidride carbonica.

I **polmoni** sono organi spugnosi a forma di cono rovesciato che poggiano sul diaframma (muscolo a forma di cupola)

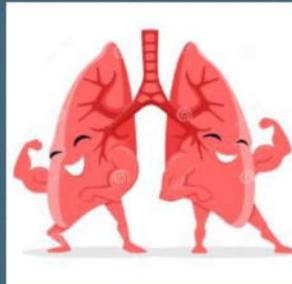
I polmoni sono protetti dalla gabbia toracica formata da 12 coste per lato.

Il polmone destro è un po' più grande del sinistro ed è diviso in 3 lobi polmonari.

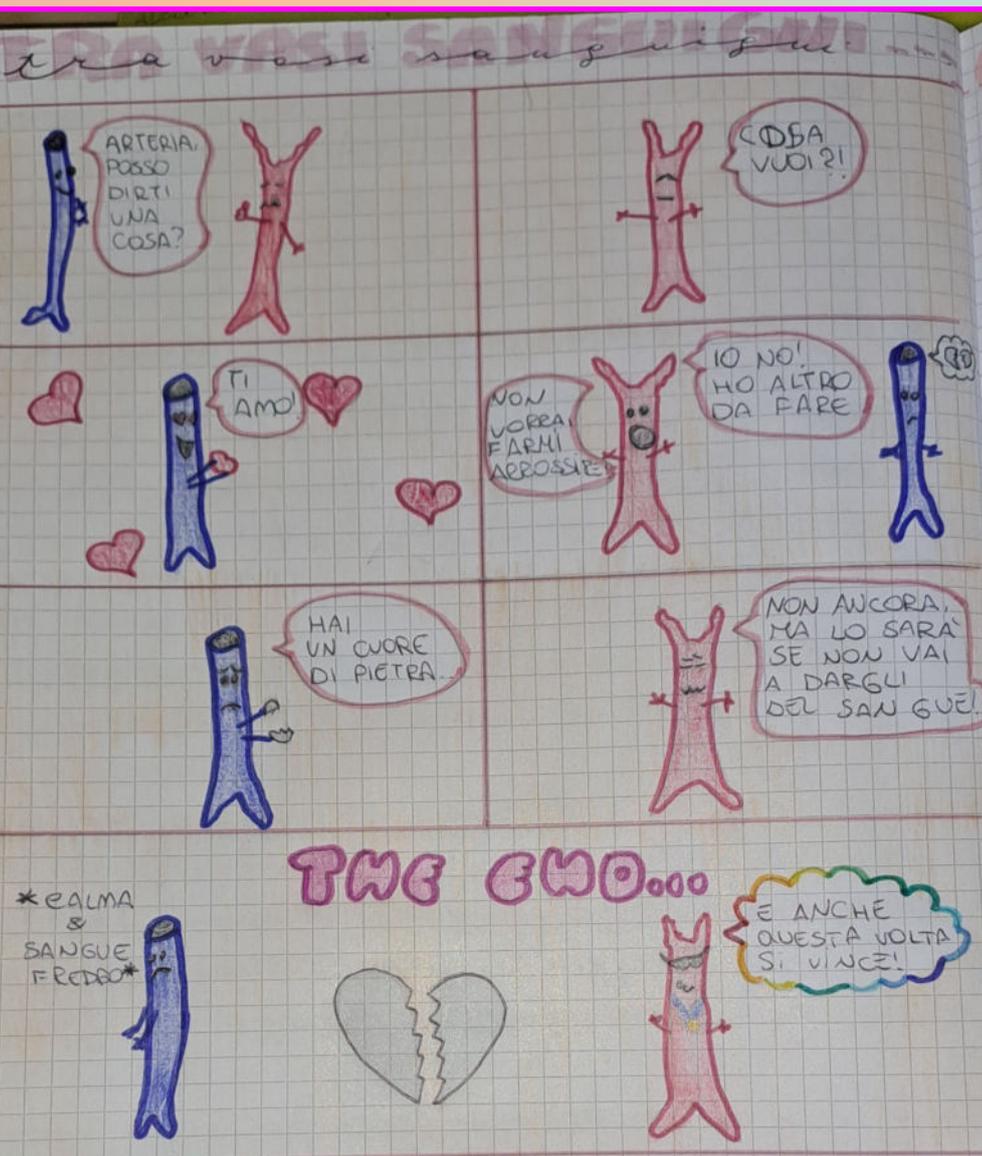
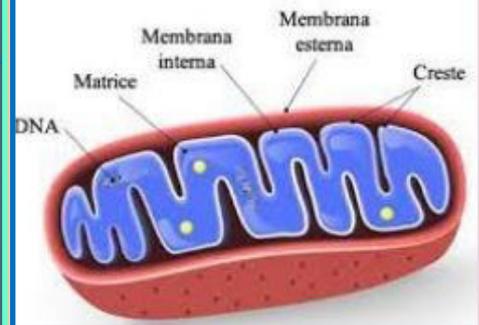
Il polmone sinistro è formato da 2 lobi per lasciare lo spazio al cuore



Le vie aeree devono essere ben pulite per impedire che le impurità entrino nel polmone. Per questo il nostro organismo mette in atto dei meccanismi riflessi, ossia dei trucchi. Con lo starnuto ci liberiamo delle particelle entrate nel naso; con un colpo di tosse riusciamo ad espellere quelle arrivate alla gola; con lo sbadiglio si ricambia l'aria.



## MITOCONDRIO



Frank D. Cassone

Gaia Triggiani

Alessia M. Crudele

# L'apparato CIRCOLATORIO

Michelangelo D'Eredità

E' l'arteria più grande e importante

**AORTA**

**CUORE**

**ARTERIE**

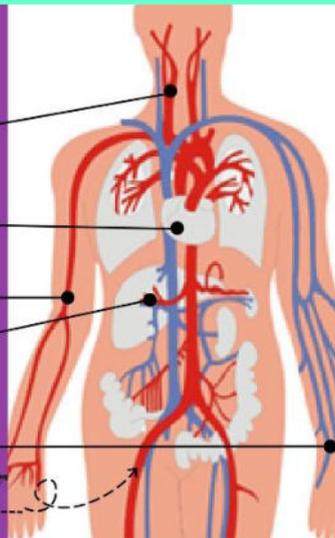
VASI SANGUIGNI

**CAPILLARI**

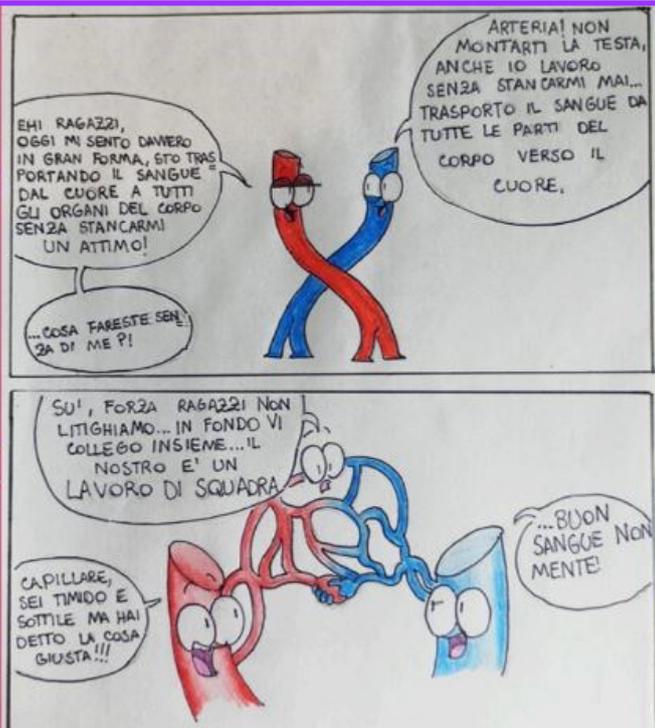
**VENE**

Circola nel corpo dell'uomo in un sistema CHIUSO

**SANGUE**



## Chiacchierata Fra VASI SANGUIGNI



I vasi sanguigni sono un percorso chiuso in cui il sangue scorre grazie a una SPINTA che avviene per mezzo del CUORE



### PESSIME ABITUDINI... PESSIMA SALUTE

- Consumare troppi cibi grassi,
- passare troppo tempo seduti,
- bere alcolici o fumare.

Per poter cambiare le nostre abitudini è importante conoscere il funzionamento dell'apparato circolatorio.

### Le MALATTIE dell'apparato cardiocircolatorio

**ARTERIOSCLEROSI**

Restringimento dei vasi sanguigni a causa del colesterolo in eccesso sulle pareti delle arterie.

FATTORI DI RISCHIO:  
-Quantità di colesterolo nel sangue

COSA PUO' CAUSARE?  
-INFARTO AL MIOCARDIO  
-ICTUS

**IPERTENSIONE**

Quando i valori della pressione sanguigna sono superiori a quelli normali:  
min tra 80 e 90 (mm di mercurio)  
max inferiore a 140

FATTORI DI RISCHIO:  
-Fumo, obesità, abuso di alcool, stress, alimentazione ricca di grassi

COSA PUO' CAUSARE?  
- VARIE MALATTIE CARDIACHE (ROTTURA DI CAPILLARI E MORTE DEGLI ORGANI INTERESSATI)



## CONSIGLI UTILI PER EVITARLE

### 1. Attività fisica



### 2. Non fumare e limitare l'uso di alcolici



### 3. Alimentazione sana:



*Frank D. Cassone*

*Francesco M. Mancini*

*Nicolò Merola*

*Michelangelo D'Eredità*

*Giammaria Armenise*

*Chiara Laricchia*

## CONSIGLI UTILI PER EVITARLE

### 1. Attività fisica

Fare attività fisica tutti i giorni, a intensità moderata e continuativa per almeno 40 minuti, aiuta a ridurre i livelli del colesterolo totale e in particolare della sua frazione cattiva LDL.



## CONSIGLI UTILI PER EVITARLE

### 1. Non fumare e limitare l'uso di alcolici



Fumare è molto dannoso soprattutto per chi soffre di ipertensione. Chi ha la pressione alta infatti, presenta un maggior rischio di andare incontro a ictus e infarto, e perseverare nell'abitudine al fumo lo aumenta ulteriormente. Anche bassi livelli di consumo di alcol sono stati associati ad aumenti rilevabili dei livelli di pressione sanguigna, che possono portare ad un rischio più elevato di eventi cardiovascolari.



## CONSIGLI UTILI PER EVITARLE

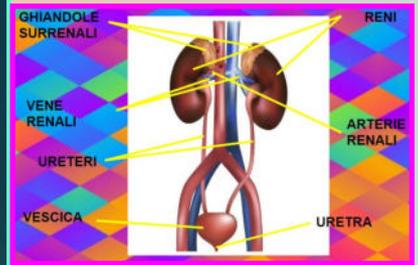
### 3. Alimentazione sana

Per prevenire le malattie cardiovascolari bisogna seguire la dieta mediterranea. In particolare:

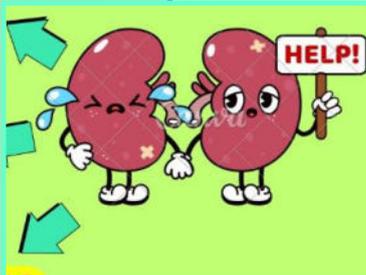
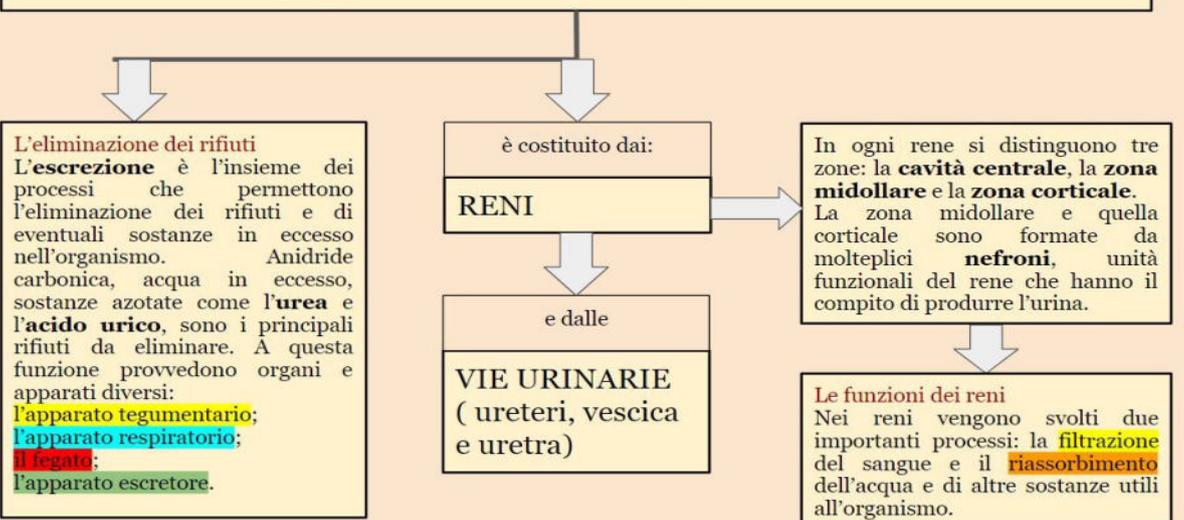
- preferire gli oli vegetali ai grassi animali;
- aumentare il consumo di frutta e verdura;
- preferire le carni bianche;
- consumare almeno tre porzioni alla settimana di pesce;
- non esagerare con il sale;
- limitare il consumo di zuccheri semplici.



## L'APPARATO ESCRETORE



## L'apparato uropoietico



## LE MALATTIE DELL'APPARATO URINARIO

### INSUFFICIENZA RENALE

I reni non riescono più a filtrare il sangue in maniera efficiente causando un'**INFEZIONE DEL RENE**. Le sostanze tossiche si accumulano nell'organismo.

Nei casi più gravi si interviene con la **DIALISI**: sistema di depurazione del sangue attraverso un **RENE ARTIFICIALE**.

### CALCOLOSI

Presenza di **CALCOLI** nelle vie urinarie, sassolini di sali minerali, a causa di alimentazione scorretta. Il loro passaggio per le vie urinarie causa le **COLICHE RENALI**.

Se i calcoli non vengono espulsi spontaneamente occorre intervento chirurgico.

### CISTITE

Inflammatione della vescica provocata da un'infezione batterica. Si manifesta con dolori e continua necessità di urinare.

Si combatte con la somministrazione di antibiotici specifici.

# DECALOGO PER UNA ALIMENTAZIONE CORRETTA

- 1) Iniziare il pasto con una porzione di verdura cruda o cotta aumenterà la quantità di fibra oltre che il senso di sazietà.
- 2) Condire i primi piatti con sughi semplici. Come fondo di cottura utilizzare vino bianco in pochissimo olio.
- 3) Utilizzare come fonte proteica anche i legumi; ottimi per la preparazione di “piatti unici”, in abbinamento con un cereale il valore biologico delle proteine aumenta. È bene aggiungere poco condimento e sostituirlo con salsa di pomodoro o brodo vegetale.
- 4) Diminuire il consumo di grassi da condimento, utilizzando padelle antiaderenti, pentole a pressione, forni a microonde e mescolando le verdure in un'ampia ciotola con poco olio e abbondante succo di



limone o qualche goccia di aceto balsamico. Per dare più sapore alle pietanze, unire a fine cottura erbe aromatiche o spezie.

5) Ridurre il consumo di carne preferendo quella bianca di pollo o tacchino ed eliminando il grasso visibile prima della cottura.

6) Gli insaccati e i prodotti già pronti di rosticceria sono spesso ricchi di grassi: ridurre drasticamente il consumo.

7) Attenzione ai formaggi: sono generalmente molto grassi, preferire quindi quelli più magri come ricotta e fiocchi di latte.

8) Preferire il latte scremato a quello parzialmente scremato o intero.



9) Lo yogurt è un ottimo spuntino, meglio quello magro – bianco o alla frutta – di quello intero.

10) Attenzione ai fuori-pasto. Preferire un frutto, una spremuta, un frullato o verdure fresche. Salatini e dolci sono un concentrato di grassi e non saziano.

# N°6

ATTENZIONE AGLI INSACCATI E AI PRODOTTI GIÀ PRONTI O DI ROSTICCERIA: SONO SPESSO RICCHI DI GRASSI

## SALUMERIA · ROSTICCERIA

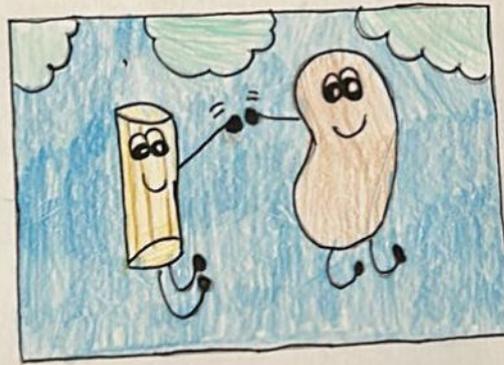
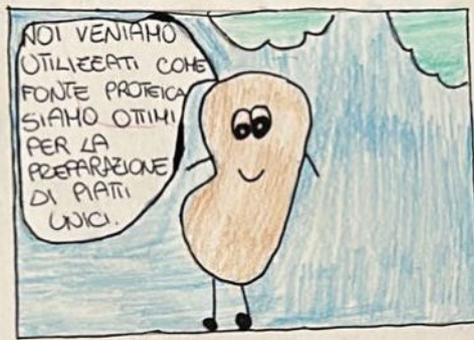
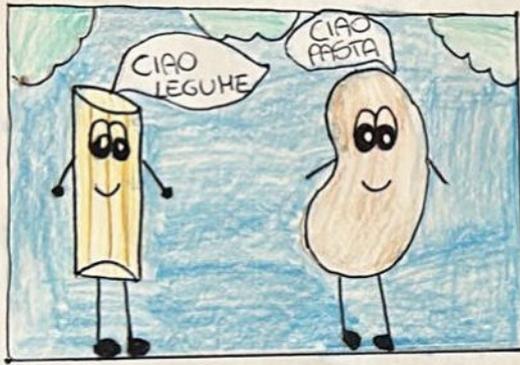


Michelangelo D'Eredità  
Alessandra Catalano  
Desiré Masciopinto



Alessia M. Crudele, Elisa Capasso, Gaia Triggiani





Giorgia Fiore

Giorgia Barletta

Chiara Laricchia



Giorgia Fiore

Giorgia Barletta

Chiara Laricchia



Gaia Triggiani

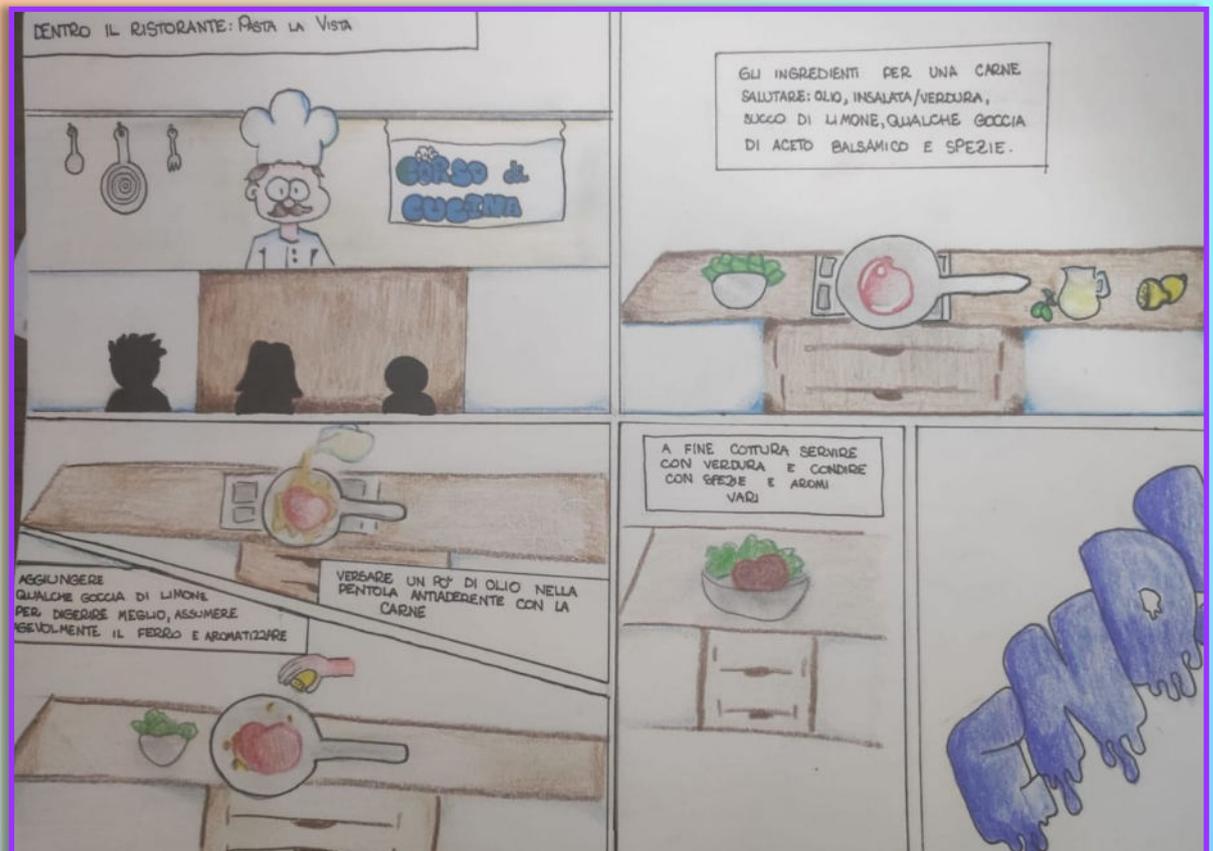
Alessia M. Crudele

Elisa Capasso

Vallolet N. Cassone

Frank D. Cassone

Tommaso Davide



# Ed ora un po' di umorismo e poesia!



Francesco Verna  
Francesco M. Mancini

QUAL È IL PAESE IN CUI SI  
MANGIA PIU' FRUTTA?  
LA MACEDONIA!

PERCHE' LA ZUCCHINA NON  
DORME?  
PERCHÈ L'INSALATA RUSSA!



ecco una piccola poesia:

l'APPARATO DIGERENTE ti aiuta a mangiare  
e ricorda che con lui la digestione è totale!

l'APPARATO RESPIRATORIO ti fa respirare  
e la CO<sub>2</sub> deve eliminare!

l'APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO fa pulsare il cuore  
ma se si ferma ti può venire un malore!

l'APPARATO ESCRETTORE funziona come un motore,  
elimina le sostanze di rifiuto e ti da un aiuto!

l'APPARATO UROPOIETICO produce ed elimina le urine,  
così finalmente la tua giornata può avere fine!

Giorgia Barletta

Elisa Capasso

# La nostra PIRAMIDE ALIMENTARE!



## Ringraziamenti speciali:

- al **signor Mancini**, per aver donato il modello di piramide alimentare alla classe;
- alle **colleghe Nicoletta Fralonardo e Katia Campobasso**, per la collaborazione sulle piramidi in lingua inglese e francese.

# THE FOOD PYRAMID

UHM... WE ARE HERE TOO! WE GIVE FLAVOR AND MAKE EVERYTHING TASTIER! LIFE IS SWEETER WITH US, BUT REMEMBER TO CONSUME US IN MODERATION!

WE ARE IMPORTANT TOO! WE BUILD ROBUST MUSCLES AND REPAIR THE CELLS OF THE BODY! WE ALSO KEEP YOU FIT FOR THE DAY! WITHOUT US YOU WOULDN'T HAVE THE STRENGTH TO LIFT AN APPLE...

WE CONTAIN FATS AND MINERALS, BETWEEN THE MINERALS THERE'S THE CALCIUM, WHICH IS VERY IMPORTANT FOR MUSCLES AND BONES HEALTH. WE MAINTAIN HEALTHY BLOOD PRESSURE, TOO.

WE ARE VERY IMPORTANT TO PROVIDE ENERGY! YOU HAVE TO EAT A GOOD DAILY DOSE OF CARBOHYDRATES

HELLO FRIENDS! WE ARE HERE TO BRING SOME COLOR AND HEALTH ON THE TABLE!

GUYS, CALM DOWN! EACH OF YOU IS IMPORTANT FOR A HEALTHY AND VARIED DIET! JUST REMEMBER TO EAT EVERYTHING IN A BALANCED WAY! IF YOU EAT HEALTHY, YOU WILL ALWAYS STAY FIT!

THAT'S RIGHT! EAT PLENTY BECAUSE WE'RE RICH IN VITAMINS AND FIBER!



Michelangelo D'Eredità

Michelangelo D'Eredità

# THE FOOD PYRAMID

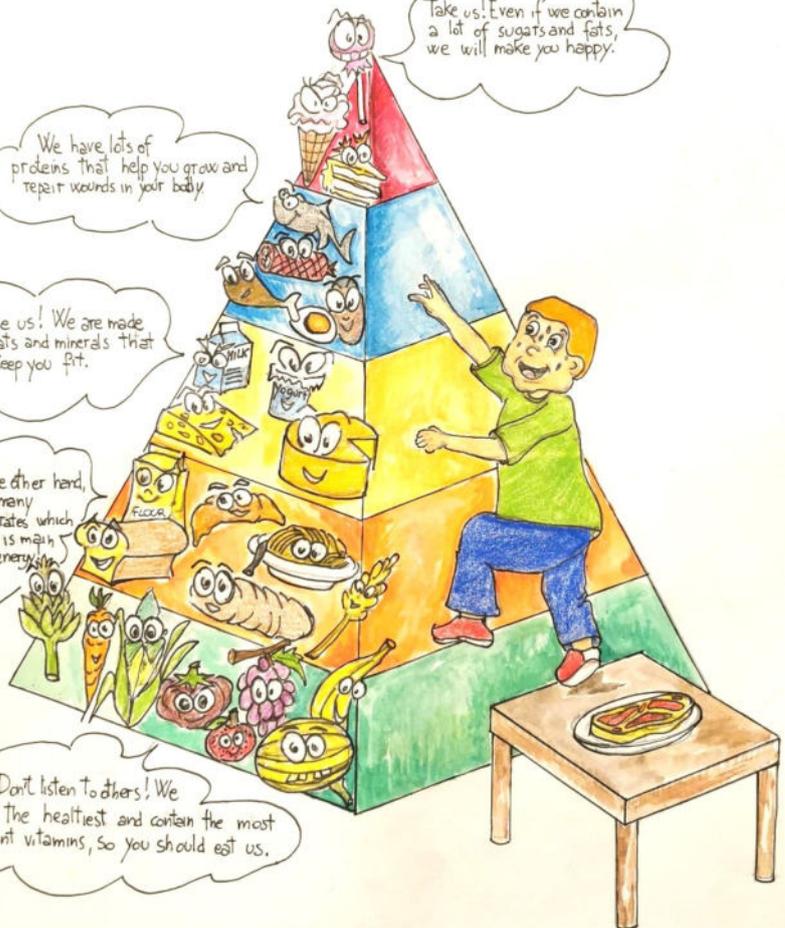
Take us! Even if we contain a lot of sugars and fats, we will make you happy.

We have lots of proteins that help you grow and repair wounds in your body.

Choose us! We are made up of fats and minerals that help keep you fit.

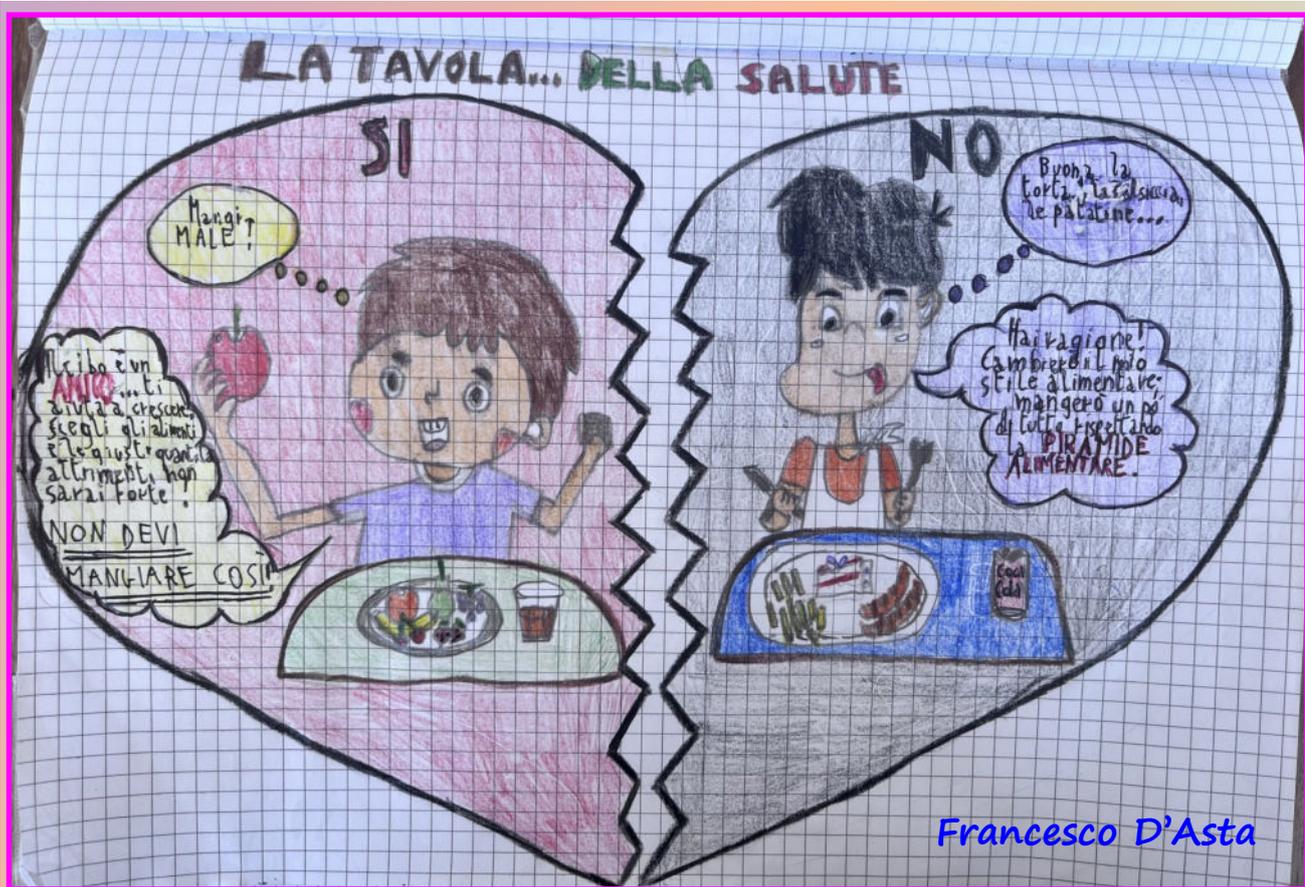
We, on the other hand, contain many carbohydrates which are your body's main source of energy.

Don't listen to others! We are the healthiest and contain the most important vitamins, so you should eat us.



Nicolò Merola





Christian Ceci

# I nostri commenti

COMMENTO

Hey! Se hai letto il nostro libretto spero che ti sia piaciuto e che tu abbia imparato che per stare in salute bisogna adottare un'alimentazione sana e mettere in atto una dieta bilanciata! Ringrazio tutti i lettori per aver avuto il piacere di leggere questa creazione che abbiamo realizzato con tanto impegno. Con ciò che abbiamo scritto cerchiamo di far capire l'importanza di mantenere un buono stato di salute, infatti "noi siamo ciò che mangiamo".

**Uno non può pensare bene, amare bene, dormire bene se non ha mangiato bene.**

-Virginia Woolf



Ehi ragazzi, siamo giunti alla fine di questo viaggio, è stato molto duro e difficile, però, noi ragazzi della 2 m l'abbiamo superato facilmente

QUESTO LIBRETTO È STATO FRUTTO O VERDURA DEL NOSTRO STUDIO E LAVORO, GRAZIE PER AVER LETTO IL NOSTRO LIBRETTO E RICORDATE: "MANGIA SANO, VIVI MEGLIO".

Tra un fumetto e una slide, tra una barzelletta e una descrizione scientifica dettagliata, abbiamo voluto spiegare come funziona il nostro corpo e ciò che è meglio consumare per stare bene. Ricordate: noi siamo ciò che mangiamo!!!!

Vallolet Nicoll Cassone

Grazie alle nostre ricerche e a questo libretto, noi alunni abbiamo capito come abbandonare le nostre cattive abitudini, per far del bene al nostro corpo. Spero che nel leggerlo, anche voi lettori abbiate compreso come migliorare la vostra vita. Ringrazio tutte le persone che hanno letto il libretto e tutti i miei compagni di classe che hanno passato i loro pomeriggi per migliorarlo.

**Elisa Capasso**  
**Simone Salerno**

**Vallolet N. Cassone**  
**Francesco M. Mancini**  
**Nicolò Merola**  
**Michelangelo D'Eredità**  
**Chiara Laricchia**

Anche se il libretto termina qui, spero che ti sia piaciuta questa avventura nel corpo umano, per scoprire le buone e le cattive abitudini, per capire perché tossiamo o starnutiamo, cosa succede nel nostro corpo quando mangiamo una pizza, del sushi o... un semplice panino al prosciutto! Spero che le nostre scoperte non ti abbiano ancora saziato e che la tua curiosità per la scienza e la "fame" di conoscenza non finiscano mai!

Siamo giunti alla fine di questo viaggio, vi siete divertiti? Dalla nostra parte stancante ed impegnativo, ma anche soddisfacente quando l'abbiamo terminato. Noi speriamo che tutti i nostri sforzi siano serviti a farvi preferire una dieta sana ed equilibrata ad una scorretta.

SCUOLA SECONDARIA di I Grado  
"DE AMICIS DIZONNO"  
TRIGGIANO - BARI



Anno scolastico  
2023-2024

Docenti responsabili:  
Prof.ssa M.R.A. SCARFO'  
Prof.ssa R.A.M.D. LAGIOIA  
Dirigente: Dott.ssa G. MORANO