



# MANGIA BENE, CRESCI BENE



**QUADERNO  
PER GLI STUDENTI  
DELLE SCUOLE  
SECONDARIE DI  
PRIMO GRADO**

PROGETTO PROMOSSO DA

**moige**

CON IL PATROCINIO SCIENTIFICO DI



**A.M.I.O.T.**

Associazione Medica Italiana  
di Otorinolaringoiatria  
Milano

PROGETTO DIFFUSO PRESSO  
LE SCUOLE CON IL SUPPORTO DEL



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

# IN VIAGGIO CON IL CIBO

**T**utti gli esseri viventi hanno bisogno di cibo per vivere. Quando il cibo viene trasformato dal tuo corpo, dà energia ai muscoli e vivacità al cervello, facendoti stare attivo e sveglio e, soprattutto, ti aiuta a crescere.

**Anche le macchine hanno bisogno di carburante per funzionare.**

Il carburante di cui ha bisogno il nostro corpo sono gli alimenti, che forniscono l'energia che ci serve per fare qualsiasi cosa: studiare, fare sport e anche giocare...

Sarà capitato anche a te di sentire lo stomaco brontolare quando hai fame: il solo modo che hai per stare meglio è mangiare qualcosa.

Altre volte, invece, è la gola che sembra secca e brucia: allora vuol dire che devi bere. Questi sono alcuni segnali che manda il tuo corpo per farti sapere che gli occorre energia per continuare a essere in forma.

Quando arrivano nel corpo, gli alimenti compiono un viaggio. Dalla bocca passano nello stomaco e da qui all'intestino. Infine, i residui vengono espulsi dall'ano.

Durante questo viaggio, che dura ben più di un paio d'ore, **il cibo subisce numerose trasformazioni** per fare in modo che tutti i tuoi organi, dai muscoli al cervello, ricevano le sostanze di cui hanno bisogno per funzionare correttamente.



**SEI PRONTO  
A PARTIRE  
INSIEME A NOI  
PER QUESTO  
VIAGGIO?**

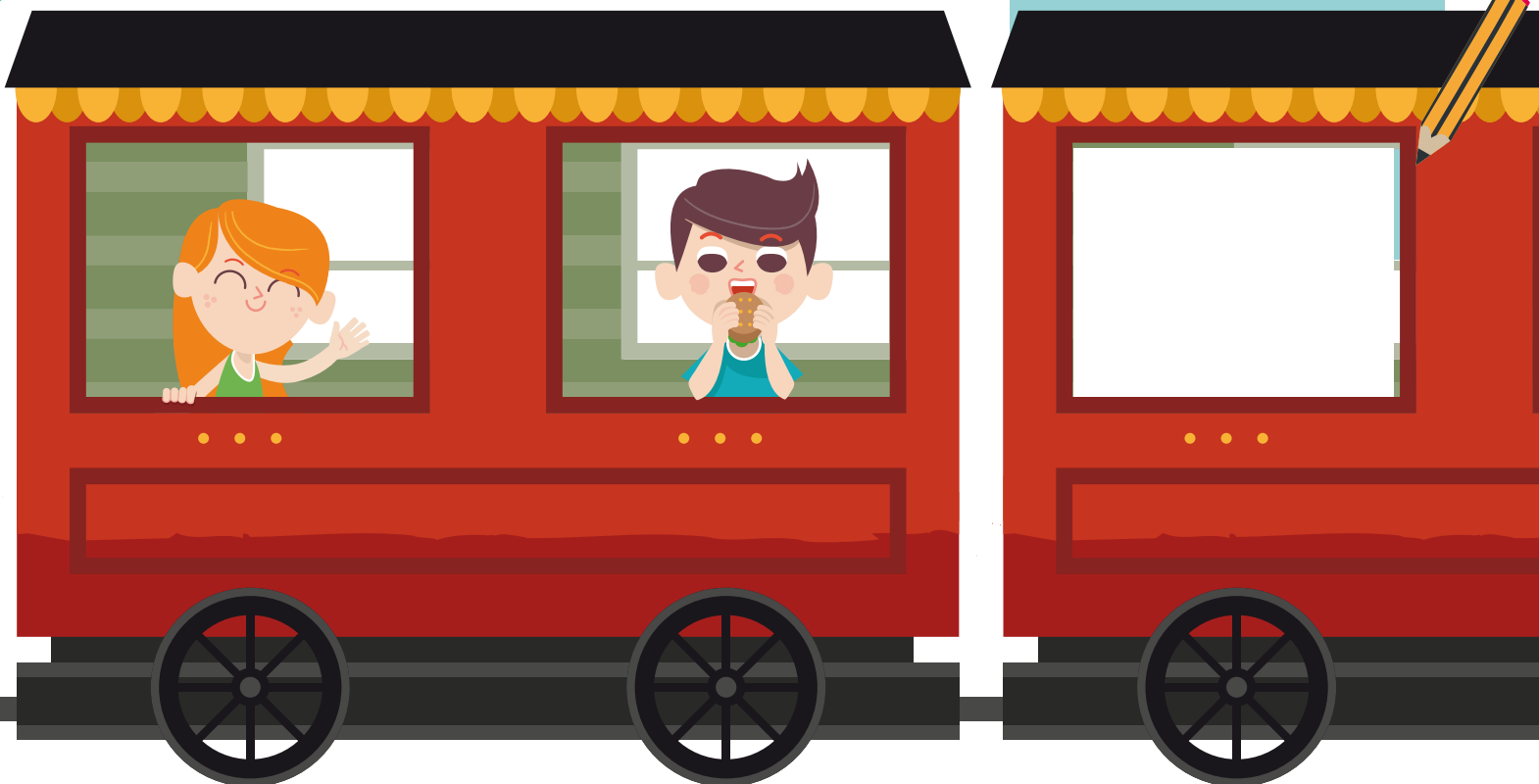
**FORZA, ALLORA,  
SALI IN CARROZZA  
CHE IL TRENO  
STA PER  
PARTIRE!**

## **ATTIVITÀ**

C'È ANCORA UN POSTO  
LIBERO IN QUESTO  
SCOMPARTIMENTO,  
L'ABBIAMO LASCIATO  
APPOSTA PER TE.  
DISEGNA IL TUO RITRATTO  
E SCRIVI SOPRA IL TUO  
NOME.

**NOME:**

-----



# LA PARTENZA:

## UN TRENO DI CIBI BUONI E UNO DI CIBI "CATTIVI"

**L**a prima fermata nel viaggio degli alimenti avviene in bocca.

Quando mordi un cibo e questo entra in bocca, i denti cominciano a sminuzzarlo (ricordati sempre di masticare bene!), la lingua lo gira e lo rigira come una macchina per impastare mentre la saliva lo ammorbidisce.



Quando un alimento così trattato raggiunge una consistenza quasi liquida, il viaggio riparte verso lo stomaco, passando per l'esofago.

Quando metti in bocca un alimento, senti il suo gusto. Grazie al gusto sei in grado di distinguere il cioccolato dai broccoli. In realtà, tutti i sensi partecipano nel farti preferire un cibo ad un altro, come il suo profumo (olfatto), la sua forma e il suo colore (vista) e la sua consistenza (tatto). Anche l'udito ha una sua parte: pensa al rumore delle bollicine che scoppiettano nel bicchiere o alla crosta del pane che si spezza...



Ogni alimento ha un sapore diverso e la tua reazione a quel sapore è determinata dalle papille gustative che si trovano sulla lingua. Si tratta di piccoli recettori che possono trasmettere quattro sensazioni:

1. AMARO
2. ACIDO
3. DOLCE
4. SALATO

## ATTIVITÀ

QUALI SONO I TUOI ALIMENTI PREFERITI? E I CIBI CHE TI PIACE MANGIARE DI MENO? COMPILA LE DUE COLONNE SOTTOSTANTI E A LATO METTI IL TIPO DI SAPORE CHE HANNO I VARI ALIMENTI.

### MI PIACE MANGIARE:

### CHE SAPORE HA

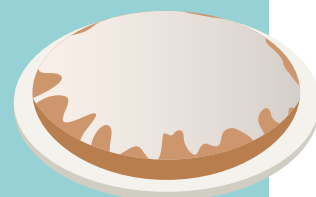
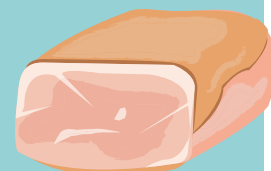
|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

- 30 minuti - miele, bibita energetica
- 1 ora - tè, limonata
- 2 ore - latte, pane, pesce, pure
- 3 ore - pollo, pastasciutta, frittata
- 4 ore - formaggio, insalata, prosciutto
- 5 ore - bistecca ai ferri, arrosto, torta
- 6 ore - frittura, funghi, tonno in scatola

**SOLUZIONI**

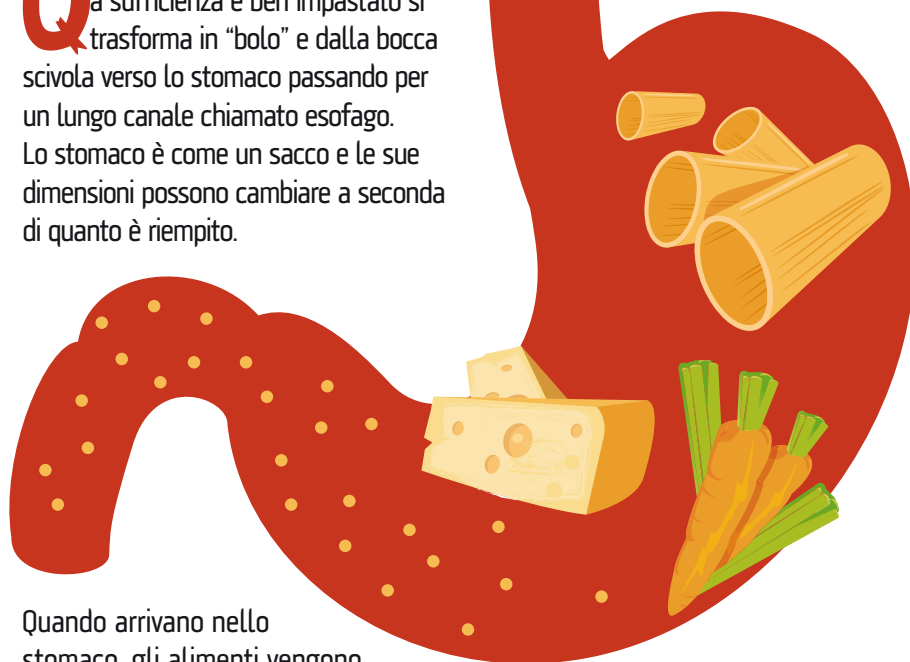
## 1ª STAZIONE

# LO STOMACO



## ATTIVITÀ

**Q**uando il cibo è stato sminuzzato a sufficienza e ben impastato si trasforma in "bolo" e dalla bocca scivola verso lo stomaco passando per un lungo canale chiamato esofago. Lo stomaco è come un sacco e le sue dimensioni possono cambiare a seconda di quanto è riempito.



Quando arrivano nello stomaco, gli alimenti vengono mischiati ad altre sostanze, i succhi gastrici, che contribuiscono a scioglierli, trasformandoli in particelle ancora più minuscole.

Questa è la prima trasformazione del cibo, che diventa "chimo", una sostanza semifluida e opaca la cui consistenza dipende anche da quanta acqua hai bevuto. In questa nuova forma il cibo è in grado di riprendere il viaggio verso l'intestino e poi nel sangue. Se mangi troppo velocemente, senza masticare bene, rischi di inghiottire bocconi troppo grossi, più difficili da digerire, che quindi possono gonfiarti la pancia e farti male, questo perché la digestione non avviene correttamente!

È IMPORTANTE SAPERE CHE OGNI ALIMENTO HA DEI TEMPI DI DIGESTIONE TUTTI SUOI: ALCUNI SONO VELOCI DA DIGERIRE, ALTRI RICHIEDONO MOLTO PIÙ TEMPO, DANDOTI QUELLA SENSAZIONE DI SENTIRTI APPESANTITO. QUINDI NON È SOLO UNA QUESTIONE DI QUANTO MANGI MA ANCHE DI QUELLO CHE MANGI! UN PASTO LEGGERO, COME UNA PASTA AL POMODORO O IL RISO CON LE VERDURE, PUÒ ESSERE DIGERITO IN 2-3 ORE, MENTRE UN PASTO PIÙ RICCO CHE COMPRENDE CARNE E PATATE, PER ESEMPIO, PUÒ RICHIEDERE 3-4 ORE. SAPRESTI ASSOCIARE I VARI ALIMENTI AI TEMPI DI DIGESTIONE CORRETTI? DAI, PROVACI TIRANDO UNA RIGA TRA GLI ALIMENTI E GLI ORARI!



**NON MI PIACE MANGIARE:**

**CHE SAPORE HA**

**MIELE, BIBITA ENERGETICA**

30 MIN

**BISTECCA AI FERRI, ARROSTO, TORTA**

1 ORE

**LATTE, PANE, PESCE, PURÉ**

2 ORE

**FRITTURA, FUNGHI, TONNO IN SCATOLA**

3 ORE

**POLLO, PASTASCIUTTA, FRITTATA**

4 ORE

**TÈ, LIMONATA**

5 ORE

**FORMAGGIO, INSALATA, PROSCIUTTO**

6 ORE

## 2<sup>A</sup> STAZIONE

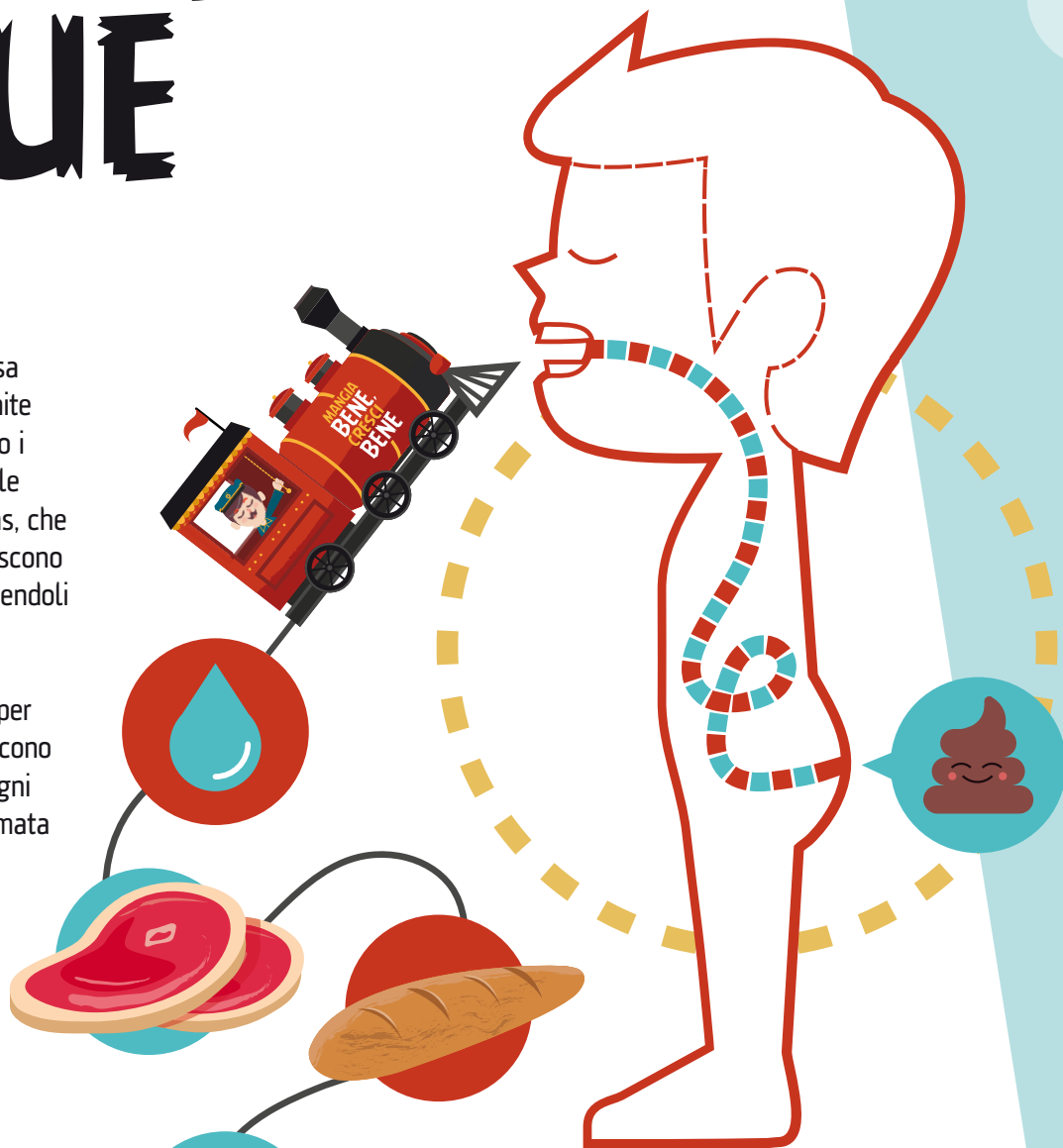
# L'INTESTINO TENUE

**D**allo stomaco il cibo passa nell'intestino tenue tramite il duodeno, dove sfociano i condotti di due grandi ghiandole digestive, il fegato e il pancreas, che producono le sostanze che agiscono sugli alimenti digeriti scomponendoli in nutrienti.

I nutrienti sono fondamentali per il tuo organismo, perché forniscono i mattoni per la tua crescita. Ogni cellula del corpo, infatti, è formata delle stesse componenti di cui sono costituiti gli alimenti. Insomma, sei fatto di cibo.

**PER QUESTO È COSÌ IMPORTANTE QUELLO CHE MANGI!**

I nutrienti ti forniscono l'energia necessaria per muoverti e pensare. In pratica regolano tutti i meccanismi del tuo corpo che ti permettono di funzionare.



**COME IN UN FILM, DOVE OGNI PERSONAGGIO HA IL SUO RUOLO, OGNI NUTRIENTE HA UNA PARTE DA PORTARE A TERMINE:**

**L'ACQUA** è il primo componente del corpo umano. Anche tu sei composto per il 70% di acqua, lo sapevi? Per questo è così importante bere da 8 a 10 bicchieri d'acqua al giorno. L'acqua non solo ci idrata ma ci aiuta anche a eliminare i rifiuti dall'organismo. Tutti gli alimenti contengono acqua, ma è necessario anche bere per compensare il nostro consumo costante.

**LE PROTEINE** servono per la costruzione dell'organismo, per la difesa dalle infezioni, per la riparazione delle ferite, per la produzione di energia, per il trasporto di altre particelle importanti con cui si legano. Formano i muscoli e contribuiscono al loro funzionamento.

VITAMINE

ZUCCHERI

SALI MINERALI

GRASSI

PROTEINE

FIBRE

ACQUA

### LE VITAMINE

proteggono le cellule dall'invecchiamento e il nostro organismo da numerose malattie. Servono al benessere di tutti i tessuti e alla loro difesa. Dato che il nostro corpo da solo non le produce, devono essere assimilate ogni giorno con il cibo. Tanto più il cibo è naturale tanto più ricco sarà di vitamine

**GLI ZUCCHERI** sono la principale risorsa di energia del corpo soprattutto quando si fanno sforzi fisici e sport. Ci sono zuccheri semplici (zucchero da tavola) che si digeriscono velocemente e altri, chiamati zuccheri complessi (che si trovano nel pane, nella pasta, nelle patate), che si digeriscono più lentamente. Se si assumono gli zuccheri in giusta quantità si può dare energia "buona" al corpo per molte ore.

**I GRASSI O LIPIDI** forniscono ancora più energie al nostro corpo. Alcuni sono addirittura indispensabili (presi in piccole dosi) alla pelle, al sistema nervoso, al cuore e alle arterie, e possono venire solo dagli alimenti. Se mangiamo troppi grassi, però, questi non vengono più assimilati come nutrienti e invece finiscono per accumularsi nel corpo, causando l'aumento del peso portando addirittura all'obesità.

**I SALI MINERALI** sono fondamentali per la salute: contribuiscono alla costituzione delle ossa e sono importanti per ogni attività del nostro corpo. Tutti gli alimenti contengono una o più di queste preziose sostanze, ma se sono trattati chimicamente o industrialmente ne perdono una gran parte.

**LE FIBRE**, infine, che derivano dalla frutta e dalla verdura, sono sostanze che il corpo non è in grado di digerire, per questo motivo rimangono nell'intestino, aiutandolo a regolarsi naturalmente. Aiutano a ridurre l'assorbimento di zuccheri e grassi che ci farebbero male e danno il senso di sazietà. Infine, aiutano la formazione delle feci.



### 3ª STAZIONE

# L'INTESTINO CRASSO

**L'**assorbimento dei nutrienti nel sangue e nella linfa che avviene attraverso le pareti dell'intestino tenue è l'ultima fase della digestione. Ora, il cibo ingerito che non serve più è pronto per l'espulsione dal corpo. L'ultimo tratto del viaggio si compie nell'intestino crasso. Il compito dell'intestino crasso è quello di assorbire l'acqua e trasformare in feci gli scarti del processo di digestione.



Questa ultima fase del sistema digestivo può durare anche 32 ore!

L'intestino riveste un ruolo centrale nella fisiologia umana. Non si limita a controllare le funzioni del sistema digerente ma anche quelle di molti altri organi. Esistono delle autostrade di collegamento fra l'intestino e il sistema nervoso centrale, la pelle, l'apparato motorio. Purtroppo l'intestino è molto delicato. È aggredito continuamente da tanti nemici: la fretta, il nervosismo,

i farmaci e, ancora di più, gli alimenti, quando questi vengono ingeriti in maniera sbagliata.

Tutti questi elementi provocano fenomeni di tipo infiammatorio a livello della mucosa che ricopre gli organi intestinali. La mucosa è un vero e proprio microcosmo che regola le funzioni nervose, ormonali, immunitarie. Se si infiamma perché aggredita, saltano le funzioni non solo del sistema digerente ma anche quelle di tutti gli altri organi.



## IL SUPERORGANISMO



**L'**organismo umano è fatto da 40 mila miliardi di cellule. Pochi sanno che per ognuna delle cellule noi ospitiamo 2,7 batteri. L'idea generale è che i batteri siano sempre qualcosa di nocivo. Ma non è assolutamente vero! Nel nostro corpo ospitiamo quasi 2,5 kg di batteri che nel loro insieme costituiscono il microbiota. I batteri sono indispensabili per tantissime funzioni, come quella immunitaria (che protegge il nostro corpo dalle malattie) e quella nervosa (che aiuta nel trovare la concentrazione e il benessere). Tanti disturbi sono dovuti anche alle alterazioni del microbiota. Molte di queste alterazioni avvengono per colpa del cibo: bibite gassate e zuccherate, troppe merendine e i cibi raffinati aggrediscono il microbiota, la mucosa intestinale si infiamma e all'improvviso si diventa svogliati, troppo stanchi per fare sport e facilmente irritabili.



Durante questo lunghissimo viaggio all'interno del tuo corpo, il cibo ti fornisce le energie indispensabili per poterti muovere e pensare. Probabilmente avrai già capito che mangiare troppo o troppo poco, o inghiottire i cibi sbagliati, può comportare dei problemi alla tua salute.

Quando alimenti ricchi di zuccheri, sale, grassi, oltre a bibite gassate e cibo

confezionato arrivano al termine del loro viaggio, non solo generano sovrappeso, ma tolgono energia e vitalità. A scuola non riesci a trovare la concentrazione, sei troppo stanco per fare sport e rischi di diventare nervoso e lunatico, capace solo di stare seduto davanti alla TV!

Ma se cominci a mangiare in maniera corretta, limitando cibi ricchi di sale e zucchero e le bibite gassate, bevendo

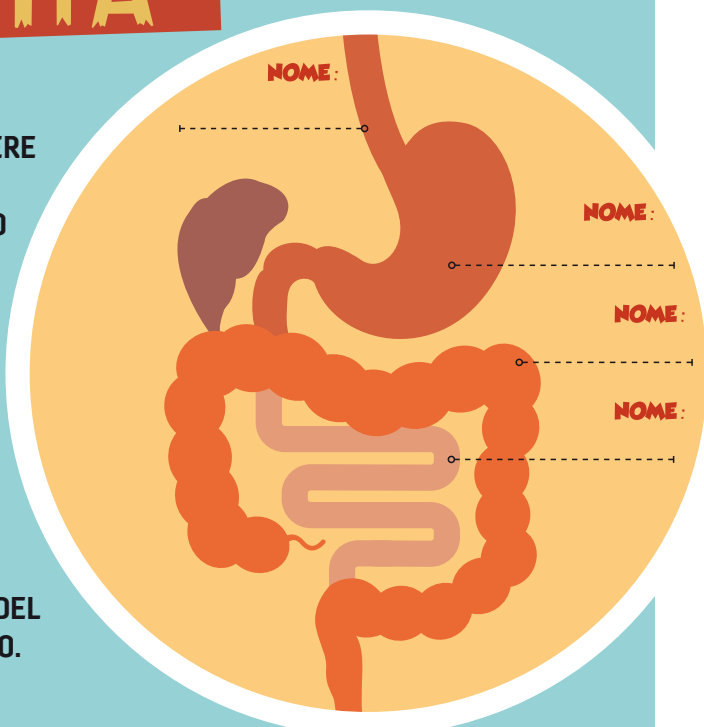
invece tanta acqua, ecco che i tuoi risultati miglioreranno.

Non solo riuscirai ad essere più attento e ad avere migliori risultati a scuola e nello sport, ma ti sentirai più energico e in forma, perché sarai riuscito a difendere le mucose del tuo intestino!



## ATTIVITÀ

**SAI RICONOSCERE GLI ORGANI DELL'APPARATO DIGERENTE? METTI IL NOME ACCANTO A CIASCUN ORGANO. TRACCIA POI UNA LINEA PER INDICARE IL PASSAGGIO DEL CIBO NEL CORPO.**



Il nutrimento che si assorbe deve corrispondere quindi all'energia che il corpo consuma. Chi sta facendo un'attività fisica intensa, come il canottaggio, consuma in un minuto nove volte la quantità di energia di chi sta seduto in poltrona. Il surplus di cibo viene trattenuto dal tuo corpo sotto forma di depositi di grasso che, a lungo andare, indeboliscono l'organismo. Ma anche una carenza di cibo può indebolire, perché non si hanno più le energie necessarie per poter fare alcunché!

Per un'alimentazione corretta ed equilibrata, che ti possa fornire tutti gli elementi di cui hai bisogno per crescere sano e in buona salute devi mangiare un po' di tutto! Ricordati: sei un organismo in crescita, con organi importanti in continua trasformazione. Mangiare male può compromettere la tua salute e il tuo benessere futuro!

INDOVINA INDOVINELLO:

# COSA C'È NEL MIO CASTELLO?

**P**er aiutarti a capire come dovresti nutrirti, pensa a un castello di 7 piani che sale a forma di piramide. Ogni piano, corrisponde a un gruppo alimentare e diventa sempre più stretto per indicare il consumo settimanale dei cibi che ospita. Ogni giorno bisogna consumare in modo equilibrato e vario i cibi di tutti i piani e fare le scale per passare da un piano all'altro, perché l'attività fisica è importantissima per rimanere sempre in forma!

**01** Il primo livello è quello più vasto, potrebbe essere il fossato che circonda il castello, perché è qui che si trova l'acqua, che ogni giorno devi bere in gran quantità.

**02** Al piano terra troviamo l'orto, dove sono coltivate frutta e verdura, che servono per darti vitamine, sali minerali e fibra. I succhi di frutta possono farne parte, ma solo se composti al 100% di frutta e senza l'aggiunta di zucchero. Perciò sono meglio le spremute, i centrifugati o gli estratti fatti in casa. Bibite e caramelle al gusto di frutta, invece no!

**03** Al primo piano c'è il forno, dove troviamo i cereali: pasta, pane, riso, patate... che ti forniscono carboidrati, ovvero energia a lunga durata. Possiamo consumarli quotidianamente e li preferiremmo integrali e quando possibile anche biologici.

**04** Al secondo piano ci sono il latte, lo yogurt e i formaggi. Tra questi ultimi scopriremo quelli di capra e di pecora, mentre per ciò che riguarda il latte alterneremo quello animale con il latte vegetale, come quello di miglio, di farro, avena, riso o soia. Anche il gelato si fa con il latte, ma contiene così tanto zucchero che lo spostiamo in soffitta insieme agli altri dolci.

**05** Al terzo piano troviamo i cibi ricchi di proteine: carne, pesce, uova e legumi (fagioli, lenticchie, ceci...). Questo piano è stretto per indicare che dobbiamo alternare le proteine animali a quelle vegetali e quando mangiamo le prime chiederemo ai nostri genitori che siano di buona qualità.

**06** All'ultimo piano troviamo i grassi di condimento, che possono essere di natura vegetale (olio di oliva) e animale (burro). Quelli vegetali sono ricchi di vitamine e sostanze antiossidanti, che mantengono giovani le nostre cellule. Attenzione, però... il consumo eccessivo di grassi animali può essere dannoso per la salute. Non aggiungeremo sale alle pietanze e preferiremo sempre il limone all'aceto.

**07** Infine c'è la soffitta, dove sono tenuti nascosti i dolci! Perché nascosti? Perché in un'alimentazione sana devono essere presenti solo in piccole quantità e non consumati tutti i giorni.

## ATTIVITÀ

**ABBELLISCI IL TUO CASTELLO TENENDO CONTO DELLA PIRAMIDE DEGLI ALIMENTI CHE SI TROVA AL SUO INTERNO.**



07

06

05

04

03

02

01

# QUANTO È UNA PORZIONE?

**O**gni giorno dobbiamo caricare i nostri vagoni con il cibo necessario per le attività che faremo. Per evitare di deragliare (ammalarsi), frenare la corsa (calo di energia) o sbagliare corsia (carenza di vitamine e sali minerali), il nostro carico deve essere bilanciato e i vagoni non devono essere troppo carichi o troppo vuoti.

Le porzioni definiscono quanto cibo assumere (per fare una porzione di pasta servono molti chicchi, per una porzione di frutta basta una mela). Il numero di porzioni varia poi in base all'età e alle attività che svolgi e alle necessità del tuo corpo.

**COME REGOLA GENERALE, SAREBBE BENE COMPORRE COSÌ IL NOSTRO TRENO ALIMENTARE QUOTIDIANO >>**

**5 PORZIONI DI FRUTTA E VERDURA DI STAGIONE**

**4 PORZIONI DI CEREALI INTEGRALI O SEMI INTEGRALI (BIOLOGICI)**

**3 PORZIONI TRA YOGURT, LATTE VEGETALE E SEMI OLEOSI**

**2 PORZIONI DI LEGUMI PESCE, UOVA E MENO FREQUENTEMENTE CARNE DI QUALITÀ**



## VERDURA E FRUTTA:

2 frutti di stagione  
1 piatto di verdura cruda  
1 piatto di verdura cotta  
1 fetta di torta di verdura



## CEREALI:

Al mattino pane di buona qualità.  
Cereali biologici a colazione  
Nella giornata grano, riso, farro,  
orzo, miglio



## LATTE E DERIVATI:

1 tazza di latte vegetale  
50 grammi di ricotta di capra  
pecora o mucca  
1 yogurt intero o di soia



## PROTEINE:

1 piatto di legumi  
1 porzione di pesce,  
3 noci o 5 mandorle



## ACQUA:

Ricordati di bere lontano  
dai pasti e quando  
fai attività fisica

# ATTIVITÀ

DISEGNA NEI VAGONI QUELLO  
CHE MANGI DURANTE IL  
GIORNO. COME È COMPOSTO  
IL TUO TRENO? CI SONO  
DEI CIBI CHE DOVRESTI  
AGGIUNGERE E ALTRI DA  
ELIMINARE PER VIAGGIARE  
CON LA GIUSTA CARICA DI  
ENERGIA?



# L'OROLOGIO DELLA SALUTE

**N**on solo “cosa” mangiamo condiziona la nostra giornata, ma anche “quando”.

Secondo gli scienziati che si occupano di nutrizione, sarebbe opportuno consumare almeno 5 pasti al giorno, ogni 3/4 ore per mantenere il giusto equilibrio dell'organismo e avere sempre energia a disposizione.



**1.** Il pasto più importante è la colazione, che per essere completa ha bisogno di proteine, veri cereali e frutta di stagione. Questi alimenti ti danno l'energia per affrontare le ore di scuola senza fatica e senza perdere la concentrazione. Colazioni troppo ricche di grassi o, addirittura, non fare colazione, possono generare gravi scompensi al tuo organismo: rischi di trovarti subito debole e distratto!

**2.** A metà mattina è importante fare uno spuntino, magari con un frutto di stagione, per rimanere leggeri e recuperare subito le forze consumate. Se ti viene fame, non ti abbuffare di dolci e patatine, che ti appesantiscono e rischiano di rovinarti l'appetito per il pasto di mezzogiorno.

**3.** Il pranzo ti fornisce l'energia per il resto della giornata. Prendi l'abitudine di iniziare con la verdura o la frutta. Scegli poi una porzione di pasta e, quando puoi, di cereali in chicchi e preferisci le proteine vegetali. Soprattutto, reidrata il tuo corpo bevendo almeno 2 bicchieri d'acqua prima di mangiare. Se la merenda di metà mattina è stata troppo ricca, rischi di non avere più appetito e il pranzo potrebbe rivelarsi un brutto momento.



COME VEDI, MANGIARE SANO ED ESSERE IN FORMA NON È POI COSÌ DIFFICILE E, SOPRATTUTTO, PUÒ ANCHE RIVELARSI UN'ESPERIENZA PIACEVOLE E DIVERTENTE. PROVA SEMPRE NUOVI GUSTI E NON LIMITARTI A MANGIARE SOLO QUELLO CHE TI PIACE.

**SCOPRIRAI CHE LA VITA HA TUTTO UN ALTRO SAPORE!**

**4.** Nel pomeriggio, la merenda serve a recuperare le energie dopo i compiti e l'attività sportiva. Un pomeriggio passato davanti alla TV e ai videogiochi, invece, rischia di portarti a smangiucchiare di più.

**5.** A cena è bene mantenersi leggeri per favorire il riposo notturno senza appesantire lo stomaco. Se vai a letto con la pancia troppo piena il sonno potrebbe non essere soddisfacente e la mattina successiva non avrai voglia di alzarti.

## BIBLIOGRAFIA

AA.W., "Atlante di Fisiologia Umana", Giunti Editore, 2007

Braga G., "L'alimentazione giusta per tuo figlio: Per prevenire obesità, allergie e diabete dallo svezzamento all'adolescenza", Sperling & Kupfer, 2011

Donegani G., Menaggia G., "Cosa metto nel carrello, Guida alla spesa sicura", Sperling & Kupfer, 2002

Fiorito A. "Mangia bene, cresci bene", Gribaudo, 2015

Hartel A., Hartel R.W., "Food Bites, The Science of the Foods We Eat", Springer, 2008

Mirapons M., "L'alimentazione a piccoli passi", Motta Junior, 2008

Pellati R., "Tutti i cibi dalla "A" alla "Z", Mondadori, 1990



# ATTIVITÀ

PROVA A DISEGNARE  
NEL PIATTO UN CIBO  
CHE TI PIACE, O CHE HAI  
SCOPERTO DA POCO, E  
PROPONILO A UN TUO  
AMICO!



**SCRIVI IL NOME  
DEL TUO PIATTO**

-----

-----

PROGETTO PROMOSSO DA

**moige**

CON IL PATROCINIO SCIENTIFICO DI



**A.M.I.O.T.**

Associazione Medica Italiana  
di Omatossicologia  
Milano

PROGETTO DIFFUSO PRESSO  
LE SCUOLE CON IL SUPPORTO DEL



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*