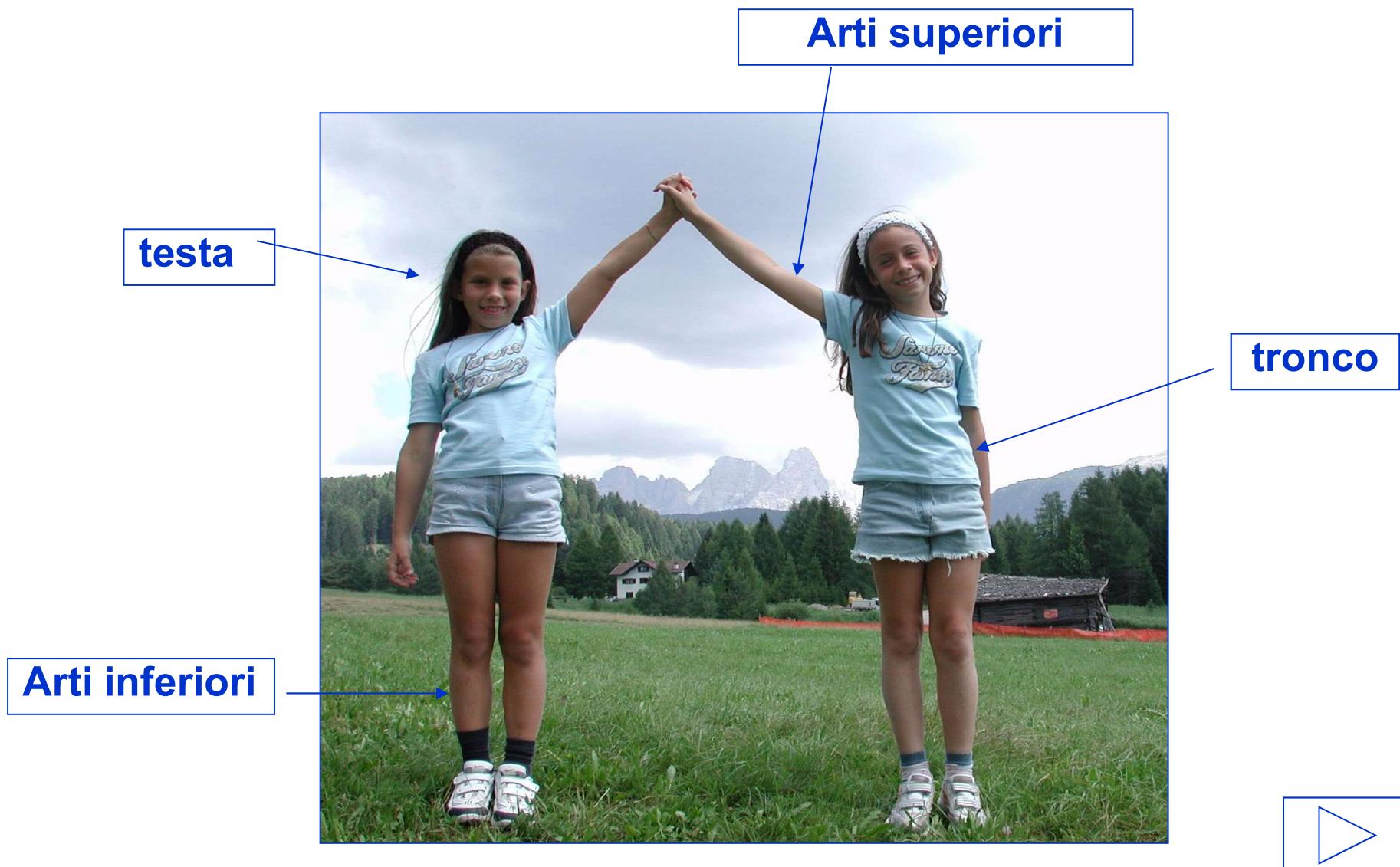
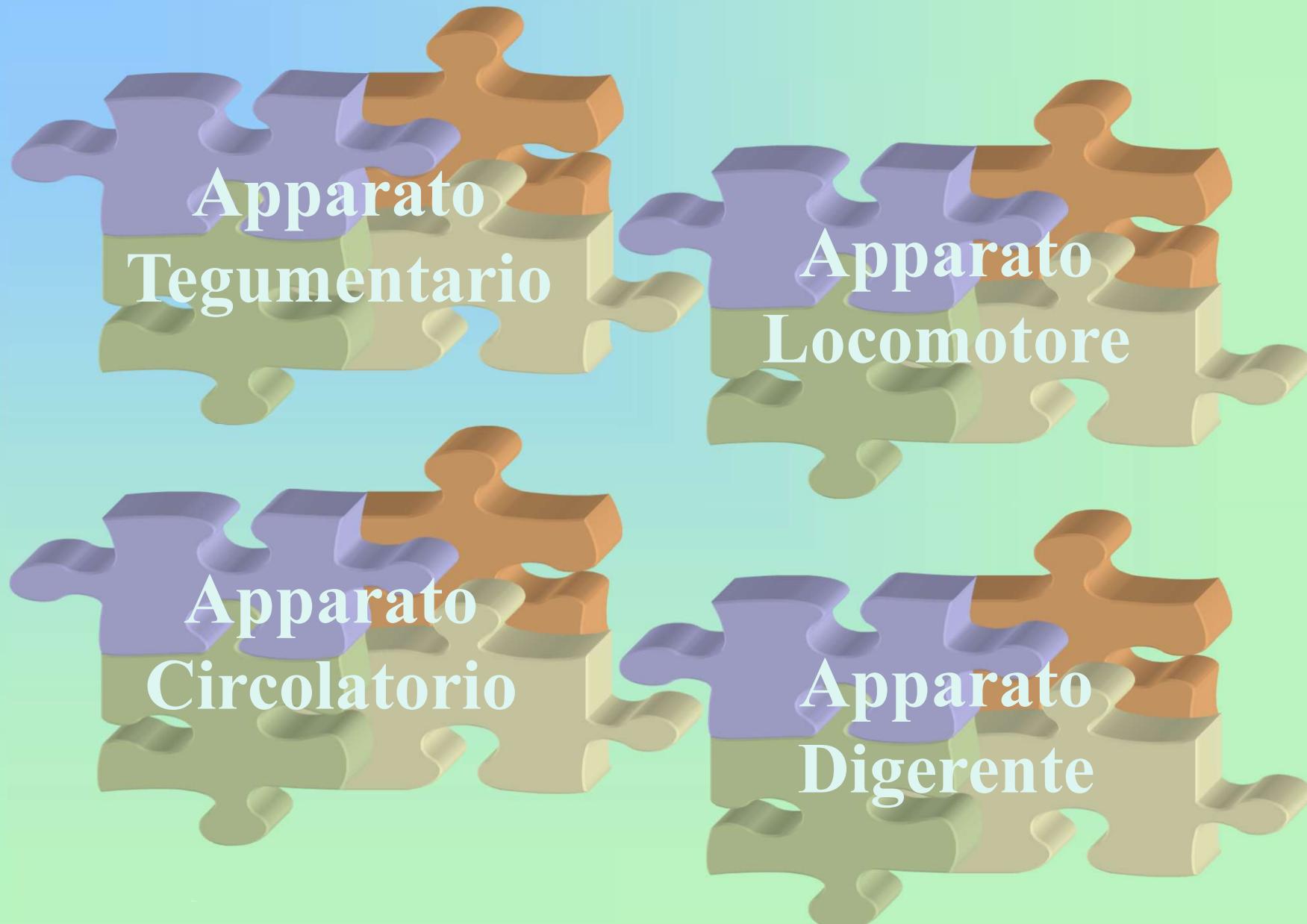


Il corpo umano

Il corpo umano è formato da:





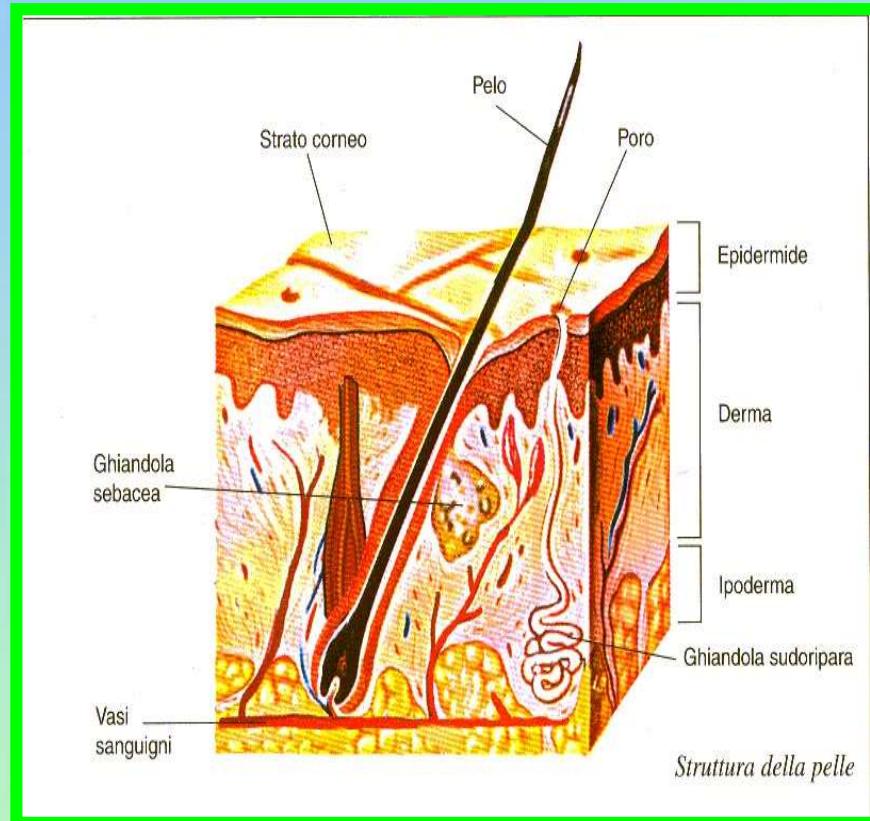
Apparato
Tegumentario

Apparato
Locomotore

Apparato
Circolatorio

Apparato
Digerente

Apparato tegumentario



La pelle o cute

- Ci difende dal freddo, dal caldo e dalle infezioni
- È sede del senso tatto
- Lo spessore varia a seconda della parte del corpo che riveste
- Ci sono dei piccolissimi fori i **pori** che servono alla pelle per respirare e per fare uscire il sudore
- È formata da due strati:
Uno esterno detto epidermide
Uno sottostante l'epidermide detto derma

**ANNESSI
CUTANEI**



GHIANDOLE, PELI E UNGHIE

Le **ghiandole** sono organi formati da tessuto ghiandolare costituito da cellule che producono ed emettono particolari sostanze. Le ghiandole cutanee sono: **ghiandole sudoripare** che producono il sudore e le ghiandole **sebacee** che producono il sebo, una sostanza grassa che rende impermeabile e lubrifica la pelle.

I **peli** sono formazioni filiformi ricche di cheratina; i **capelli** sono particolari peli che servono a limitare la perdita di calore dal corpo. Sono utili a proteggere il cranio dai raggi solari ma anche dal freddo. I capelli differiscono dai peli perché sono più morbidi, crescono 20-10 cm l'anno. Le **unghie** sono formazioni cornee che proteggono e ricoprono le estremità delle dita dei piedi e delle mani.

Apparato locomotore

L'apparato locomotore
è formato dal

• sistema scheletrico

e dal

• sistema muscolare

che insieme svolgono
le loro funzioni in
modo correlato.



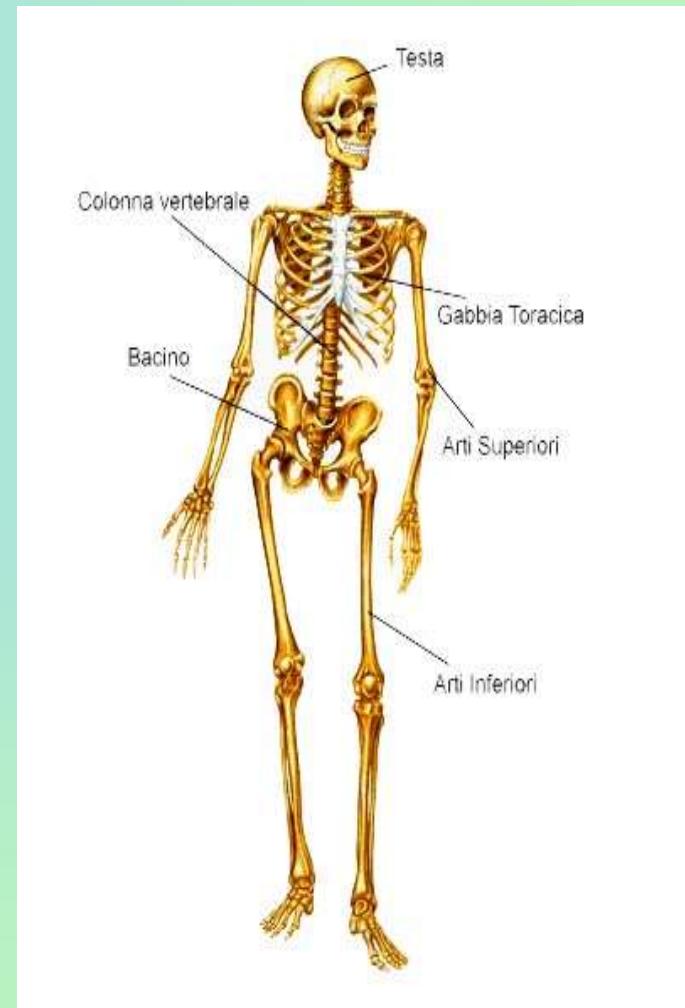
Apparato scheletrico



Apparato muscolare

Lo scheletro umano

- *E' l'insieme delle ossa ed è formato da 203 ossa principali di varie forme e dimensioni che servono per sorreggere tutto il nostro corpo (colonna vertebrale) e protegge alcuni organi*
- *Le ossa servono anche come deposito di sostanze importanti quali il fosforo e il calcio che possono essere all'occorrenza prelevate dal nostro organismo per mantenere costante la loro concentrazione nel sangue.*
- *Il normale sviluppo delle ossa è assicurato da una dieta ricca di sali minerali e vitamine*



- *Le ossa sono collegate tra loro. Quando due ossa si uniscono formano un'articolazioni Le articolazioni possono essere:*

- **Fisse, come quelle delle ossa del cranio**



**Semimobili come
quelle delle
vertebre che
permettono
movimenti limitati**



Mobili come le articolazioni del gomito e spalla che consentono al braccio di fare movimenti ampi.



Esercizi scheletro

Scegli la risposta giusta

Lo scheletro è

L'insieme dei muscoli

L'insieme delle ossa del corpo

*Come si
chiamano i punti
in cui due ossa si
uniscono?*

Cassa toracica

Articolazione

Esercizi scheletro

Scegli la risposta giusta

- *Quali tipi di ossa ci sono nel corpo umano?*
- *Le articolazioni che non consentono movimenti sono:*

Piatte e lunghe

Piatte e corte

Piatte lunghe e corte

Mobili

Fisse

Semimobili

Esercizi scheletro

Scegli la risposta giusta

*Quelle che
permettono
movimenti ampi si
dicono*

*Quelle che permettono
movimenti limitati si
dicono*

Fisse

Mobili

Semimobili

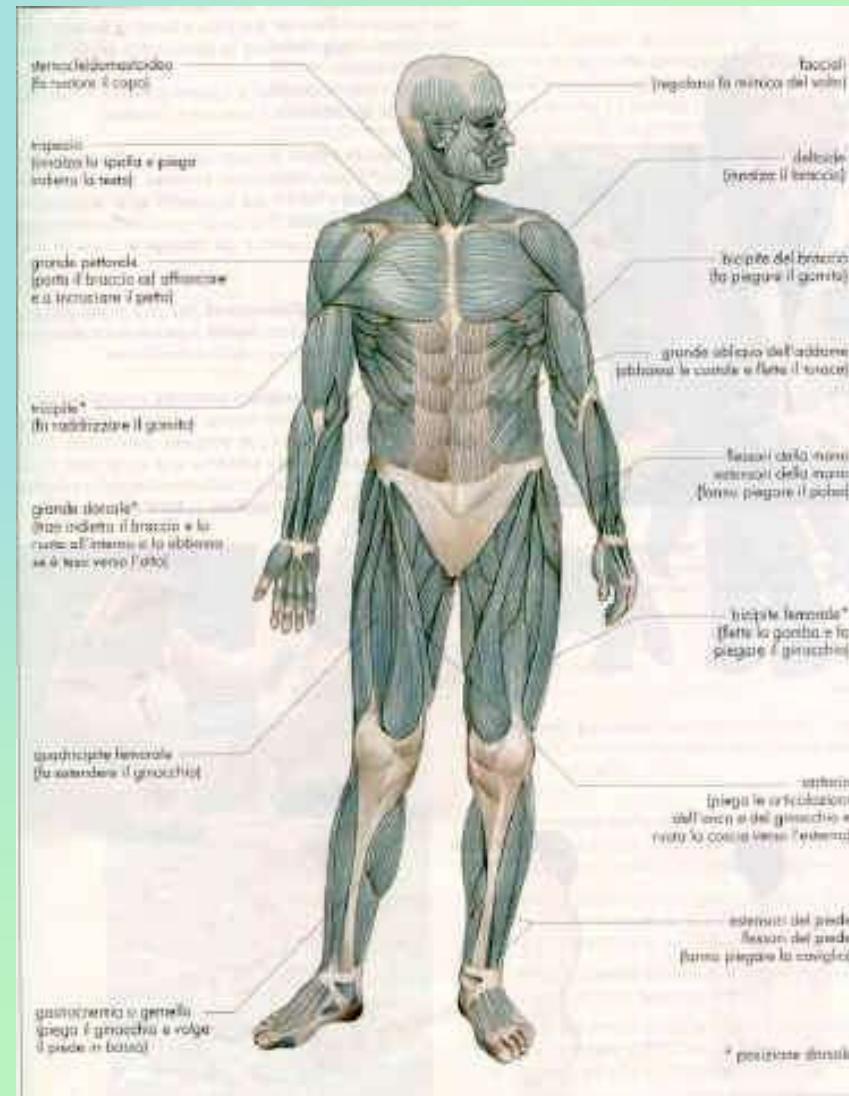
Fisse

Mobili

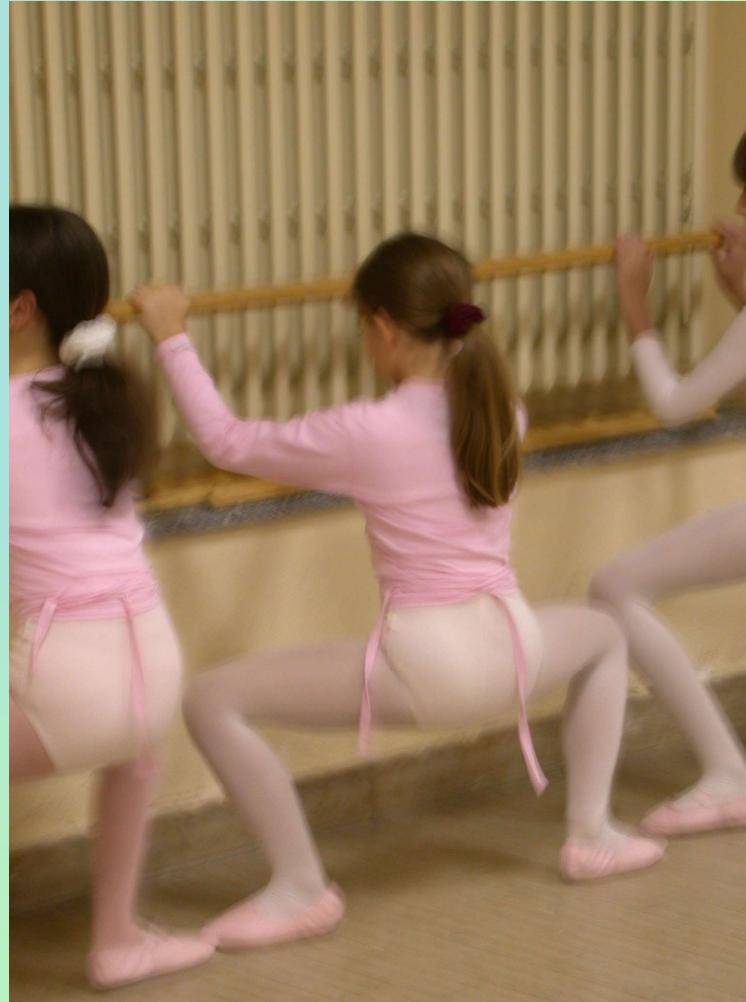
Semimobili

SISTEMA MUSCOLARE

- E' l'insieme dei muscoli
- Permette la mimica e ogni tipo di movimento ci permettono di muoverci e di fare gesti che esprimono emozioni o sensazioni (ridere, piangere o sbadigliare)
- Si possono suddividere, in base al loro funzionamento, in due grandi gruppi: volontari ed involontari. Vengono chiamati così a seconda se essi si muovono sotto l'impulso della nostra volontà oppure No. Ad esempio i muscoli degli arti sono volontari. Mentre il cuore, i muscoli dello stomaco, dell'intestino e dei vasi sanguigni sono involontari.
- Sono collegati alle ossa tramite i tendini
- Il sistema nervoso controlla e coordina i muscoli scheletrici facendoli contrarre o rilassare in modo da produrre movimenti armonici.



Il sistema muscolare, grazie alla capacità dei muscoli di contrarsi e rilassarsi, consente al corpo di mantenersi in equilibrio e di muoversi nell'ambiente che lo circonda.



Esercizi

Il viso è una parte del corpo dove si trovano moltissimi piccoli muscoli che ci permettono di alzare e abbassare le palpebre, muovere le labbra, storcere il naso e compiere altri numerosi movimenti. Anche le emozioni e le sensazioni che proviamo vengono manifestate attraverso la contrazione di alcuni muscoli del viso. Osserva le immagini e scrivi sotto a ciascuna quali sensazioni o sentimenti provano questi bambini.



La circolazione

Il sangue scorre nei vasi sempre nella medesima direzione e compie sempre lo stesso percorso.

Apparato circolatorio

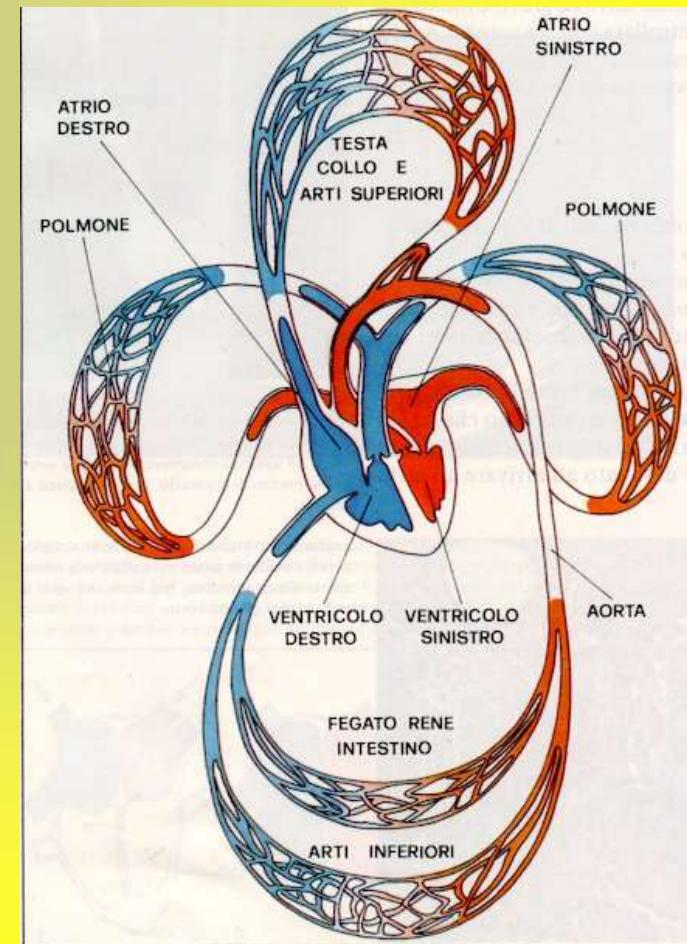
- Il sangue arriva in tutto il corpo seguendo due percorsi.

–La grande circolazione.

Il sangue spinto dal cuore passa nelle arterie porta il nutrimento alle cellule e raccogli l'anidride carbonica,(rifiuto delle cellule). Poi, attraverso le vene, torna al cuore nell'atrio destro.

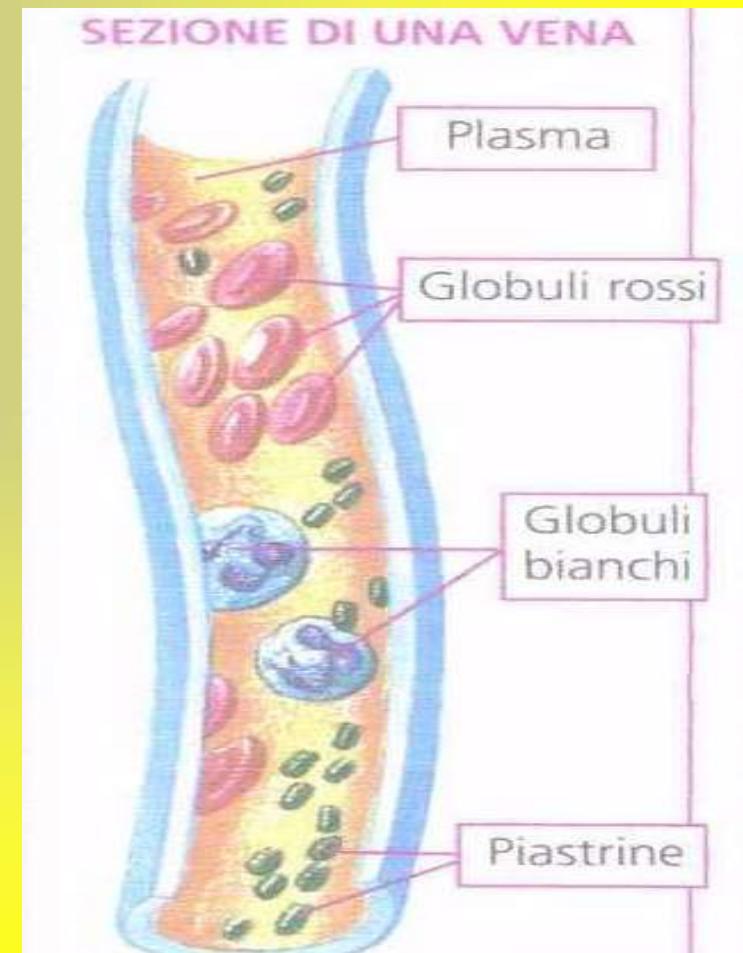
–La piccola circolazione.

Il sangue va nei polmoni si ricarica di ossigeno e ritorna al cuore nell'atrio sinistro.



Il sangue

- È composto da:
- **Plasma**, liquido che contiene sali minerali, glucosio e proteine
- Da diverse cellule che svolgono funzioni importanti:
 - **Globuli rossi** che contengono emoglobina, una sostanza rossa che dà il colore al sangue. Il loro compito è di prendere l'ossigeno dagli alveoli polmonari e cedere l'anidride carbonica.
 - **Globuli bianchi** difendono il corpo da infezioni o malattie.
 - **Piastrine** che permettono la coagulazione del sangue



Esercizi “Il sangue”

Scegli la risposta giusta

*Come si chiamano i
due tipi di tubicini in
cui scorre il sangue?*

Atrio e vene

Arterie e vene

*In quale dei due
scorre il sangue
ossigenato?*

vene

arterie

Esercizi “Il sangue”

Scegli la risposta giusta

*Da quali parti è
composto il
sangue?*

Plasma, piastrine

Plasma piastrine,
globuli bianchi e
globuli rossi

Globuli bianchi e
globuli rossi



Esercizi “Il sangue”

Scegli la risposta giusta

- *Come si chiama il lungo percorso che il sangue compie scorrendo dal cuore al corpo?*
- *Come si chiama il lungo percorso che il sangue compie scorrendo dal corpo al cuore?*

La piccola circolazione

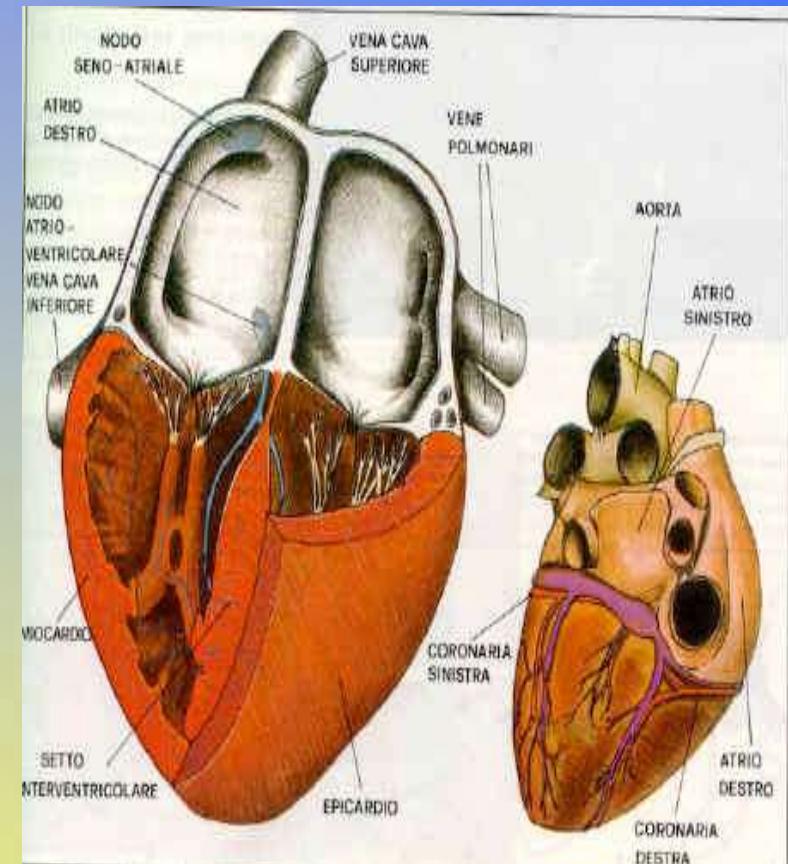
La grande circolazione

La piccola circolazione

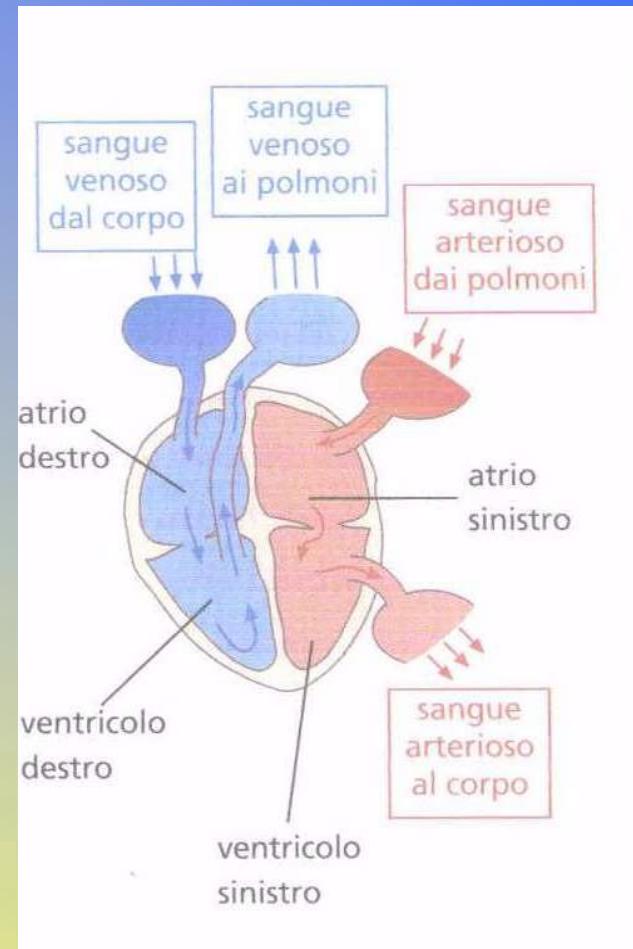
La grande circolazione

Il cuore

- Si trova all'interno del torace sul lato sinistro del nostro corpo.
- Batte continuamente per pompare il sangue nei vasi sanguigni.



- È diviso in due parti: destra e sinistra che non comunicano tra loro. Ogni parte è divisa in due cavità. Una superiore ATRIO e una inferiore VENTRICOLO.
- Ogni ATRIO comunica con il ventricolo sottostante grazie ad una valvola che fa scorrere il sangue dall'atrio al ventricolo.
- Dal cuore partono le arterie che mandano il sangue verso la periferia e, al cuore arrivano le vene che riportano indietro il sangue





Anatomia
dell'apparato
digerente

Alimentazione

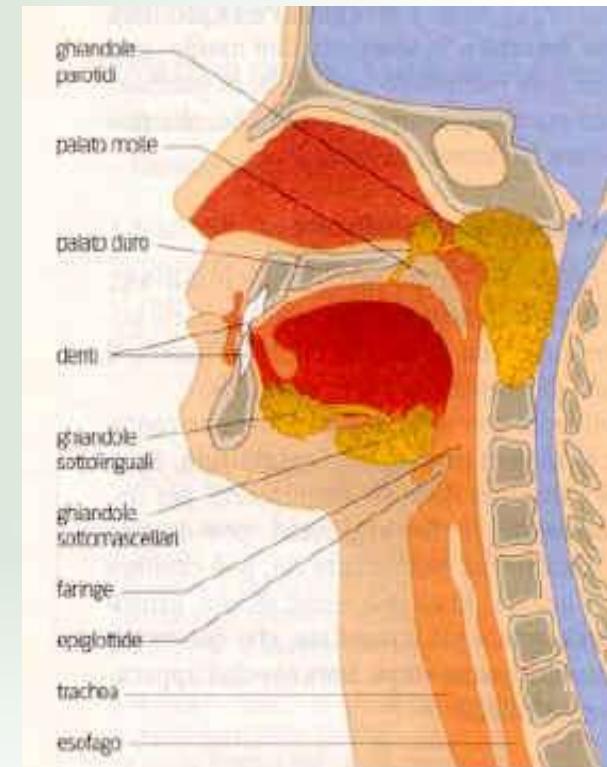
APPARATO DIGERENTE

- ✓ il cibo introdotto dalla bocca, attraversa faringe ed esofago e passa allo stomaco dove viene ulteriormente trasformato, arriva poi all'intestino dove avviene l'assorbimento delle sostanze nutritive.
- ✓ L'organismo assimila ciò che è utile ed elimina ciò che non serve con le feci
- ✓ È un insieme di organi che permettono la digestione, cioè la trasformazione del cibo in sostanze utili alla crescita e alla salute del corpo.



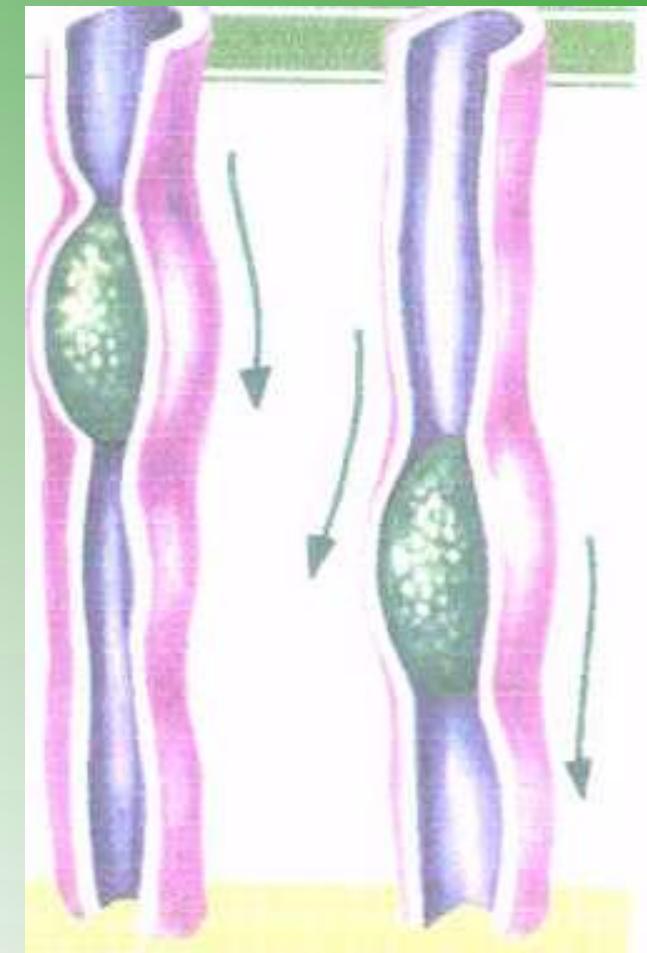
Dalla bocca allo stomaco

- Il boccone viene masticato da 28 denti (32 negli adulti).
- I denti hanno forma e funzione diversa: i canini, gli incisivi strappano, i molari e i premolari masticano.
- La saliva bagna il cibo per facilitare la masticazione ma soprattutto per preparare la digestione degli amidi (sostanze contenute nel pane, nella pasta e nelle patate).
- È importante masticare adagio per facilitare il compito per la saliva.
- Il cibo masticato detto **BOLO** passa poi nell'esofago



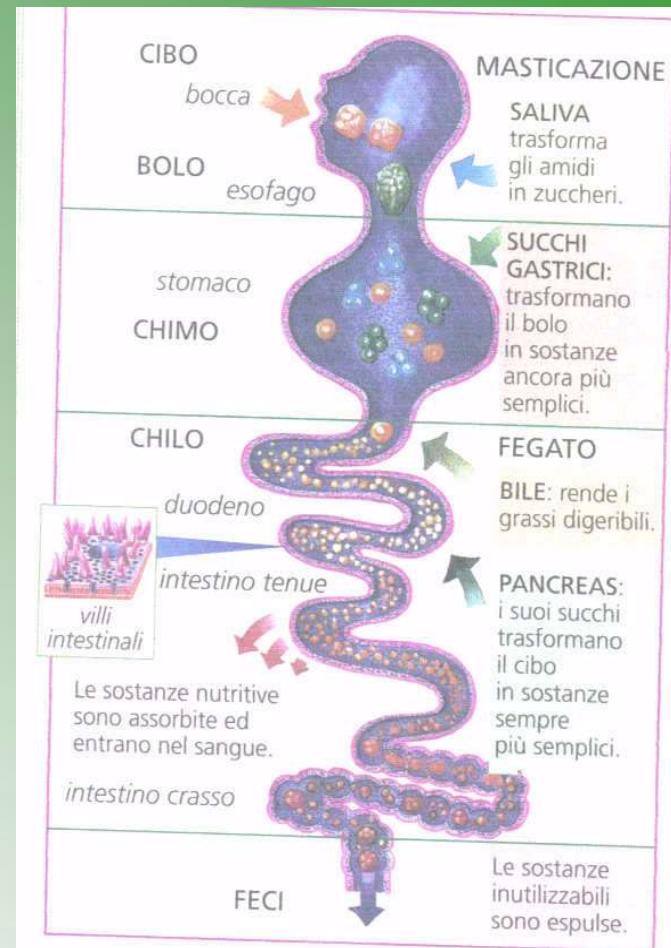
Esofago

- Tubo che collega la bocca allo stomaco
- Le pareti sono ricoperte di **MUCO** che aiuta il cibo a scivolare verso il basso
- Qui le sostanze calde si raffreddano e quelle fredde si scaldano prima di passare nello stomaco



Dallo stomaco all'intestino

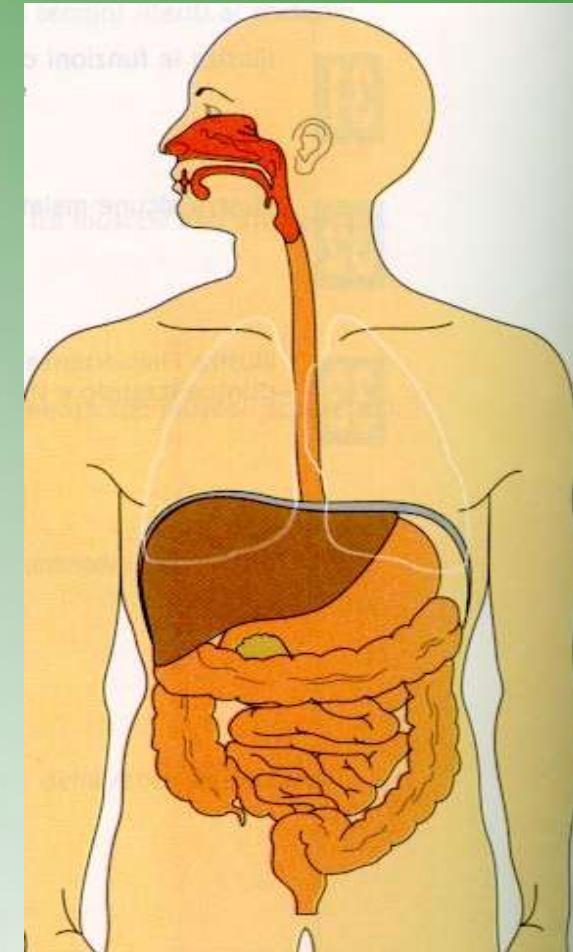
- Lo stomaco è una specie di sacca in cui entrano i cibi e le sostanze ingerite.
- Le pareti dello stomaco sono muscolose e presentano le ghiandole gastriche. Queste secernono i succhi gastrici, che trasformano chimicamente le proteine e i grassi in sostanze più semplici.
- Al termine dell'azione del succo gastrico, che può durare tre o quattro ore, il bolo alimentare diventa semiliquido e prende il nome di chimo.
- A questo punto il chimo passa nell'intestino tenue,



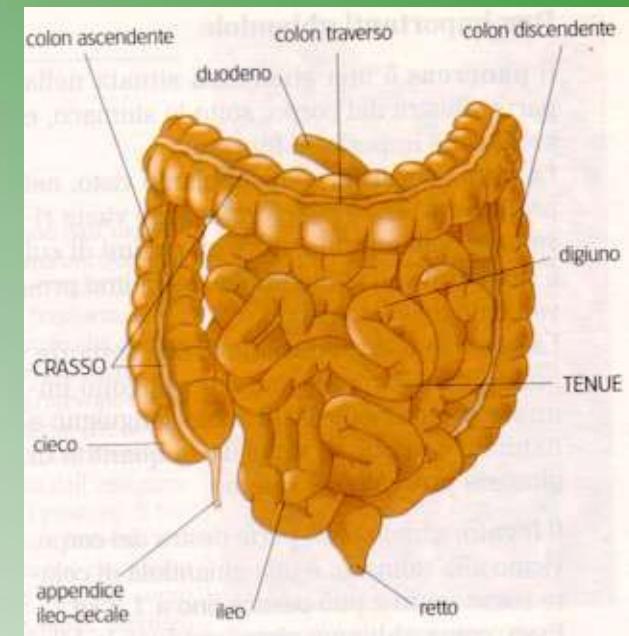
Intestino



- è un tubo ripiegato più volte su se stesso dove gli elementi nutritivi vengono assorbiti, mentre le sostanze che non servono vengono scartate.
- si svolge la terza fase della digestione.
- si distinguono due parti: l'intestino **tenue** e l'intestino **crasso**.



- Qui le sostanze prodotte dal fegato,dal pancreas trasformano il **chimo** in **chilo**
- Le sostanze nutritive presenti nel chilo vengono assorbite mentre i prodotti di rifiuto passano all'intestino crasso, dove vengono assorbiti i sali minerali e l'acqua.
- I rifiuti solidi rimasti vengono evacuati attraverso l'ano.





Esercizi

***RICOSTRUISCI
IL VIAGGIO DEL
CIBO***

Esercizi

Scegli la risposta giusta

*Quali sono le parti
dell'apparato
digerente?*

*Come si chiama il
cibo masticato che
passa dalla bocca
all'esofago?*

Bocca esofago intestino

Bocca esofago intestino
stomaco

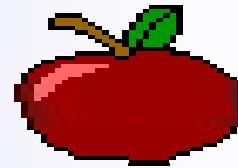
Esofago stomaco intestino

chimo

bolo

chilo

L'alimentazione



- Per mantenere il nostro corpo in buon a salute
dobbiamo:
- *Alimentarci in modo vario ed equilibrato*
- *Fornendo al nostro organismo tutti i PRINCIPI NUTRITIVI di cui ha bisogno*
- *E che sono contenuti nei diversi cibi*
- *Una corretta alimentazione deve assicurare all'organismo*
- *Un giusto apporto di alimenti plastici di energia*
- *Ed una adeguata regolazione delle funzioni.*

I PRINCIPI NUTRITIVI

Gli alimenti sono i prodotti, dai quali l'uomo trae i principi nutritivi necessari per:

- la crescita
- il fabbisogno energetico
- uno stato di benessere

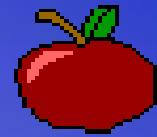
GLI ALIMENTI HANNO ORIGINE

animale

vegetale



Dieta
equilibrata



- **Con il termine dieta si intende non una restrizione alimentare, ma uno stile di vita sano che si basa su regole fondamentali quali:**
 - **il movimento,**
 - **seguire buone abitudini igieniche,**
 - **mangiare correttamente per avere un buono stato di salute e prevenire malattie.**

Dieta
equilibrata



- **La dieta deve essere quantitativamente equilibrata per mantenere un buono stato di salute.**
- **È perciò importante che siano rappresentati tutti i cinque gruppi alimentari.**

I CINQUE GRUPPI ALIMENTARI

- **1° Gruppo:**
- è costituito da carne legumi, pesce e uova,
- contengono proteine ad alto valore biologico, quindi importanti per l'accrescimento.
- i legumi sono alimenti che contengono proteine di origine vegetale a medio valore biologico.
- contengono una buona quantità di fibra e sali minerali.



- **2° Gruppo:**
- comprende latte e derivati.
- Sono alimenti che contengono proteine ad alto valore biologico e un buon apporto di sali minerali,
- sono molto importanti durante la crescita



- **3° Gruppo:**
- è costituito da cereali e derivati.
- Forniscono vitamine del gruppo B e sali minerali



- **4 Gruppo:**

Comprende frutta e verdura fonti di vitamina A e C.

- carote, peperoni, albicocche, pesche e tutte le verdure di colore verde scuro, ricche di caroteni (che si trasformano in vitamina A nel nostro organismo).

- pomodori, pompelmi, arance, mandarini, ananas, fragole, kiwi e lamponi ricchi di vitamina C



- **5° Gruppo:**
- grassi e oli da condimenti.
- Sono di origine animale: burro, lardo e strutto.
- Sono di origine vegetale: olio di oliva, di semi, di soia, etc



Esercizi “alimentazione”

A quale gruppi alimentari appartengono?



1

2

3

4

5



1

2

3

4

5



1

2

3

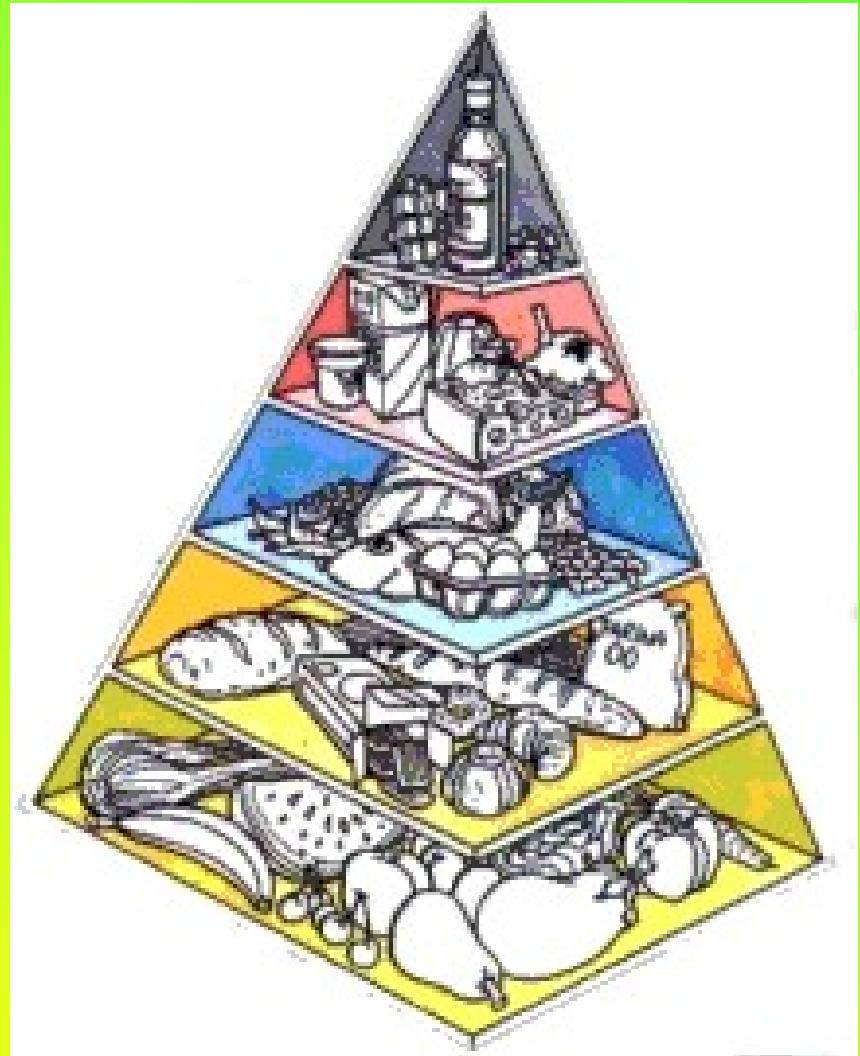
4

5



- La piramide degli alimenti è la rappresentazione grafica del tipo di alimentazione ideale, quella cioè ritenuta più salutare dai nutrizionisti.

- attività fisica regolare
- 
- vino con moderazione





Esercizi “alimentazione”

• Alla base della piramide alimentare c’è il gruppo della frutta e della verdura; questi alimenti dovrebbero essere sempre presenti sulla tavola, in quanto hanno una funzione protettiva per il nostro organismo.

V E

• Al secondo posto vi è la carne, pesce, le uova ed i legumi dovremmo bilanciare questi alimenti durante la settimana cercando di limitare un uso di carni grasse e salumi.

V E

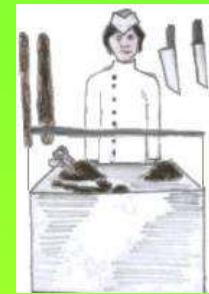
• Al quarto livello troviamo latte e latticini che sono importanti soprattutto nell’età della crescita

V E

• Al terzo posto della piramide ci sono gli alimenti che dovremmo mangiare con moderazione quali dolci, grassi, alcolici

V E

- **Le quantità devono corrispondere ai fabbisogni di energia che varia da persona a persona in base al sesso, all'attività fisica svolta, al tipo di struttura corporea, all'età**



Fabbisogno energetico giornaliero

adolescente di 14 anni



maschio = 2.900 kcal
femmina = 2.300 kcal

adulto che svolge un lavoro
poco faticoso



maschio = 2.400 kcal
femmina = 2.100 kcal



adulto che svolge
un lavoro moderatamente faticoso



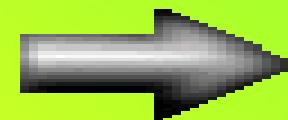
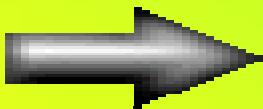
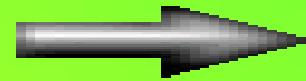
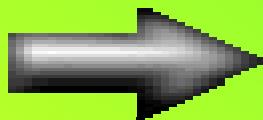
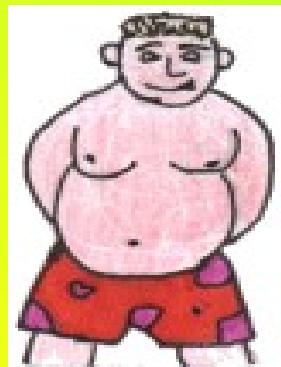
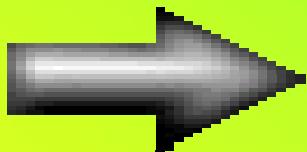
maschio = 3.000 kcal
femmina = 2.400

adulto che svolge
un lavoro molto faticoso



maschio = 3.800 kcal
femmina = 3.000

Il bilancio energetico è la differenza tra l'energia che introduciamo con gli alimenti e l'energia che consumiamo.

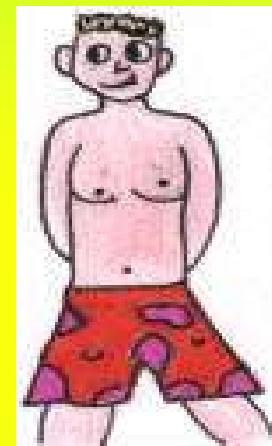


- Molte entrate - poche uscite = Sovrappeso / Obeso.
- Entrate uguali alle uscite = Normopeso.
- Poche entrate - molte uscite = Sottopeso

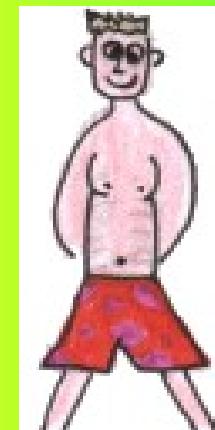
Esercizi



1



2



3

- Poche entrate - molte uscite = Sottopeso
- Entrate uguali alle uscite = Normopeso.
- Molte entrate - poche uscite = Sovrappeso / Obeso.

1 2 3

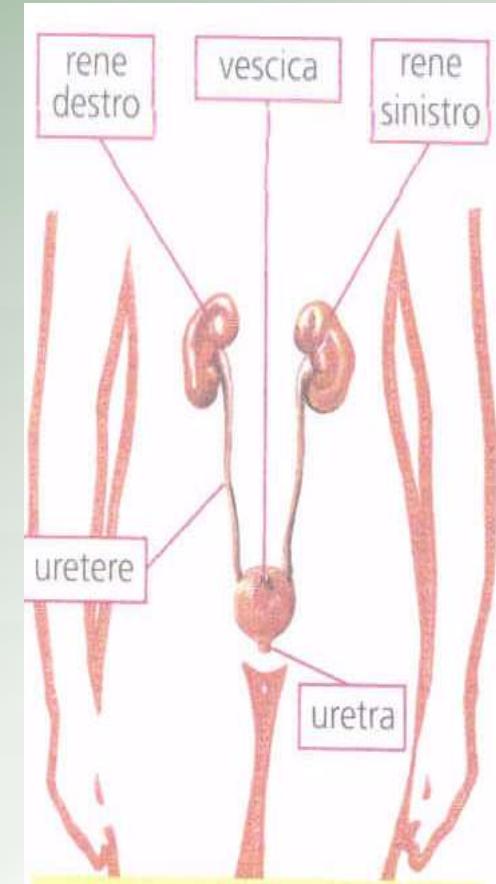
1 2 3

1 2 3

Apparato escretore

Il nostro corpo elimina

- Anidride carbonica tramite apparato respiratorio grazie all'espiazione
- I rifiuti solidi dell'apparato digerente con le feci
- Tutte le altre sostanze che accumolandosi diventano "VELENI" vengono invece eliminate attraverso l'apparato escretore grazie ai RENI, URETERI, VESCICA e URETRA.



3 Collega gli organi con i loro apparati.

ghiandole sudoripare

articolazioni

cuore

nervi

reni

arterie

ovaie

polmoni

intestino

APPARATO DIGERENTE

APPARATO RESPIRATORIO

APPARATO ESCRETORE

SISTEMA NERVOSO

APPARATO SCHELETRICO

APPARATO RIPRODUTTORE

APPARATO CIRCOLATORIO

APPARATO MUSCOLARE

stomaco

vertebre

ossa

muscoli

bronchi

testicoli

cervello

uretra

vene

Vero o Falso?

- Se mangi cibi troppo caldi o troppo freddi danneggi le pareti dello stomaco V F
- Latte e formaggi sono importanti per mantenere forti le ossa V F
- Prima di fare attività fisica non serve riscaldare i muscoli V F
- Quando vai in automobile non devi allacciare le cinture di sicurezza V F
- Quando scii pattini o vai in bicicletta non devi indossare il casco V F
- Bere tanta acqua serve a favorire l'eliminazione dei rifiuti che si accumulano nel corpo V F