

La materia si organizza per la vita

A partire da cellule e tessuti parliamo di organi e sistemi di organi. Osserviamo la struttura di alcuni organi. Organizziamo un gioco di ruolo per simulare l'organizzazione del corpo e comprendere la connessione delle sue strutture.

di **Alessandra Gaiotto** 23 dicembre 2020



OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Osservare la struttura di alcuni organi cogliendone le differenze.
- Descrivere parte dell'organizzazione interna del corpo umano.
- Riconoscere i collegamenti tra strutture all'interno di un sistema di organi.



ATTIVITÀ

1. [Organi: diverse strutture, diverse funzioni](#)
2. [Il corpo si organizza](#)
3. [LABORATORIO Simuliamo l'organizzazione del nostro corpo](#)



VIDEO, GALLERY E SCHEDE | DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA - DDI

- [VIDEO Il sistema digerente](#)
- [GALLERY Gli organi](#)
- [SCHEDE La struttura degli organi](#)
- [GALLERY Puzzle degli apparati](#)

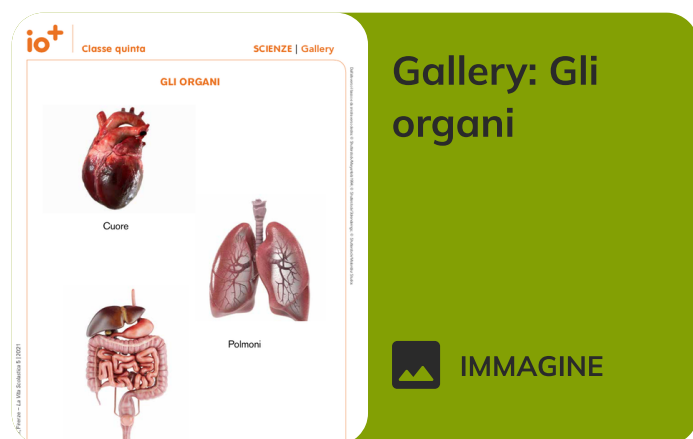


ATTIVITÀ 1

Organi: diverse strutture, diverse funzioni

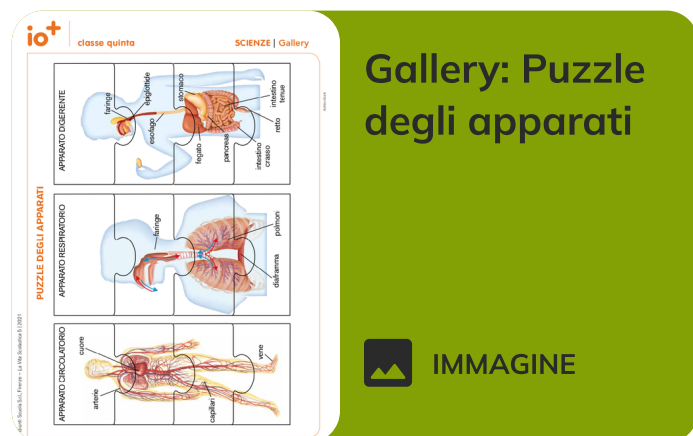
Per introdurre questa lezione sugli organi e i sistemi di organi, possiamo mostrare il **VIDEO II sistema digerente**:

Passiamo poi a osservare le immagini di tre organi: cuore, polmoni e intestino (mostriamole sul libro di testo, o in alternativa possiamo stampare e distribuire ai bambini la **GALLERY Gli organi**).



Il corpo si organizza

Dividiamo la classe in gruppi e assegniamo a ciascuno di essi i tre puzzle da completare (**GALLERY Puzzle degli apparati**). Ognuno corrisponde a un apparato: un sistema di organi.



Con questa attività scopriamo con i bambini da quali organi è formato ogni apparato e dove questi siano localizzati all'interno del nostro corpo. Infine, chiediamo se, secondo loro, organi e apparati nel nostro organismo sono isolati o collegati tra loro, raccogliamo le ipotesi e proponiamo il **LABORATORIO** per verificarle.

LABORATORIO

Simuliamo l'organizzazione del nostro corpo

Proponiamo in palestra un'attività di simulazione dell'organizzazione del nostro corpo e dell'interconnessione tra apparati digerente, respiratorio e cardio-circolatorio. Ogni bambino avrà un ruolo con il quale simulerà un processo.

Che cosa serve


Carta da riciclare, matita, colori, colla, scotch di carta, materiale di recupero (scatole di cartone, stoffe, bottoni...), fascia elastica.

Come si fa

1. Dividiamo la classe in gruppi e costruiamo, con creatività e materiale di riciclo, alcuni elementi necessari per la simulazione:

- Ossigeno (O_2), anidride carbonica (CO_2), nutrimento, sostanze di scarto (possono essere rappresentate da palline di carta di colori diversi);
- naso, bocca, cuore, polmoni, stomaco, intestino e ano possono essere realizzati con materiale di riciclo o disegnati.

2. Andiamo in palestra e prepariamo il percorso seguendo le indicazioni dello schema e della **SCHEDA Simuliamo l'organizzazione del nostro corpo**.



Classe quinta SCIENZE | Scheda docente

SIMULIAMO L'ORGANIZZAZIONE DEL NOSTRO CORPO

IN PALESTRA

- realizzare il tracciato proposto con lo scotch di carta;
- sistemare nel posto giusto gli organi costruiti in classe;
- collocare 2 recipienti nel naso, nella bocca e nei polmoni, uno per le palline di ossigeno e l'altro per l'anidride carbonica;
- mettere un sacchetto nella bocca con il nutrimento e le sostanze di scarto e un recipiente nell'ano per le sostanze di scarto;
- sistemare 3 recipienti nel cuore, uno per l'ossigeno, uno per l'anidride carbonica e uno per il nutrimento.

RUOLI E PERCORSI DEI BAMBINI

1. Apparato respiratorio e circolatorio, 2 bambini/aria e 2 bambini/sangue:

- i bambini/aria percorrono, andata e ritorno, il percorso naso-polmone, portando le palline di ossigeno ai polmoni e quelle di anidride carbonica al naso;
- i bambini/sangue percorrono, andata e ritorno, il percorso polmone-cuore, portando le palline di ossigeno al cuore e quelle di anidride carbonica ai polmoni.

2. Apparato digerente e circolatorio, 2 bambini/nutrimento, 2 bambini/sangue:

- i bambini/nutrimento prendono il sacchetto con il nutrimento e vanno allo stomaco attraverso l'esofago. Aprono il sacchetto. Uno prende la sostanza nutritiva e la porta nel contenitore dell'intestino, l'altro prende le palline di scarto e le porta nel contenitore dell'ano.
- i bambini/sangue percorrono, andata e ritorno, il percorso intestino-cuore, portando le sostanze nutritive al cuore e tornando all'intestino a mani vuote.

3. La contrazione cardiaca, 2 bambini/cuore:

- i bambini/cuore tendono una fascia elastica simulando l'attività cardiaca, e ogni estensione tolgono una pallina di nutrimento e una di ossigeno dai rispettivi contenitori, fermandosi quando non hanno più palline a disposizione.


VARIAZIONI

Proviamo anche chiedere ai bambini che cosa succederebbe se:

- interrompiamo il percorso che dai polmoni arriva al cuore (la contrazione cardiaca si interrompe per mancanza di ossigeno);
- fermiamo il percorso che dall'intestino arriva al cuore (il nutrimento non riesce ad arrivare al cuore e la contrazione cardiaca si blocca).

© Quind Scuola S.r.l. Firenze - La Vita Scolastica 11/2021

Simuliamo l'organizzazione e del nostro...

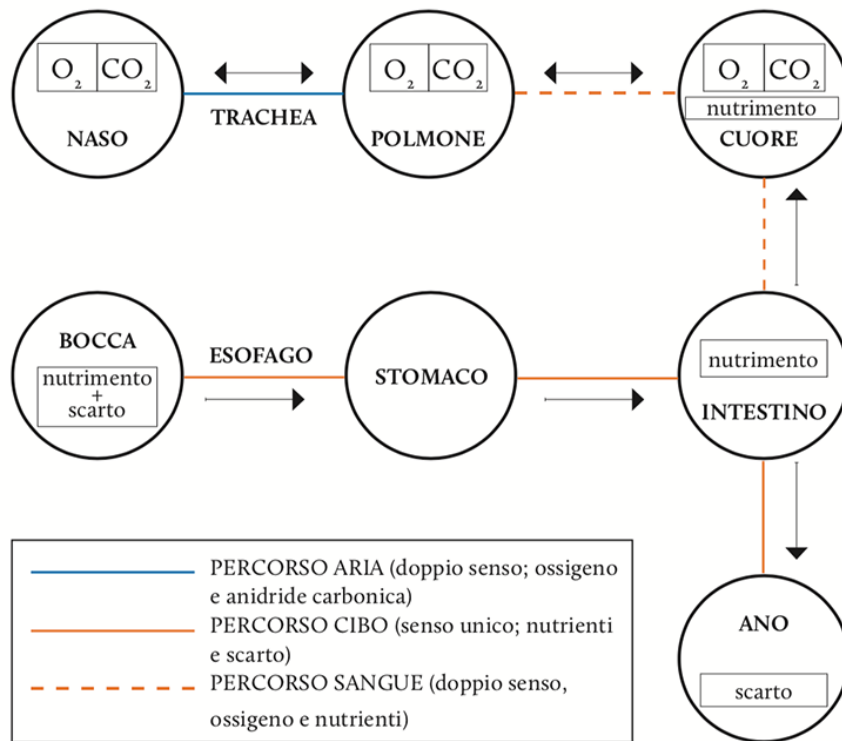
 **TESTO**

3. Assegniamo a ogni bambino un ruolo (aria, sangue, nutrimento e cuore) e avviamo l'attività di simulazione, facendo percorrere il percorso a piccoli gruppi di bambini per volta.

4. A un certo punto interrompiamo uno dei collegamenti tra apparati (per esempio il tratto che dai polmoni arriva al cuore) e osserviamo che in tal modo si blocca la contrazione muscolare del cuore.

5. Facciamo emergere che i collegamenti sono indispensabili e che quindi gli organi sono tutti connessi tra loro dal punto di vista sia strutturale che funzionale.

SCHEMA DEL TRACCIATO



👁 Osserviamo e documentiamo

L'alunna/o:

- comprende la relazione tra struttura e funzione degli organi?
- riconosce l'interconnessione del corpo umano?

Elaborati da raccogliere: schede completate dai bambini, foto scattate durante il laboratorio.