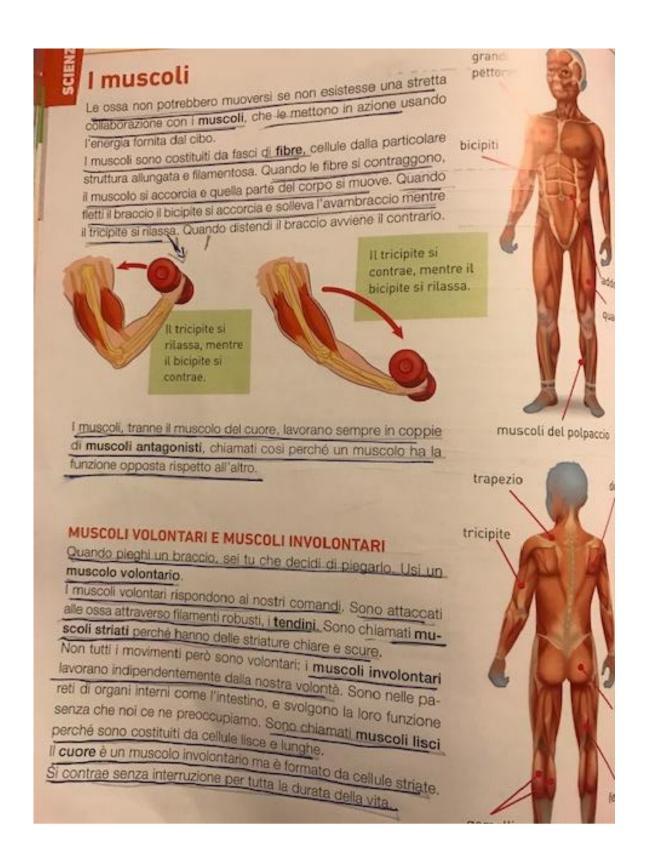
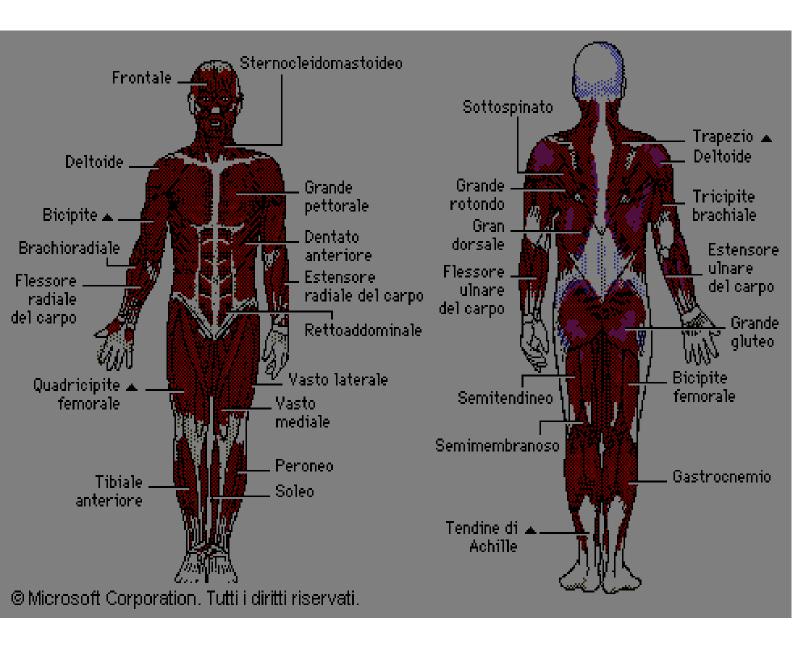
Leggi e sottolinea la pagina 110 del libro e completa la pagina 111. Copia sul quaderno queste pagine se riesci stampa la scheda. Riproduci la mappa dei muscoli. Guarda il video.





I muscoli ci fanno muovere, correre, parlare, respirare, scrivere e leggere. Non c'è un momento nella vita degli uomini nel quale i muscoli non lavorino. Per esempio, anche quando dormiamo, alcuni muscoli spingono il cibo lungo il tubo digerente, altri fanno entrare e uscire l'aria dai polmoni. I muscoli del corpo umano sono più di 400.

## MUSCOLI VOLONTARI E MUSCOLI INVOLONTARI:

Alcuni muscoli si dicono volontari e altri involontari.

Sono **muscoli volontari** quelli che noi mettiamo in azione su nostro comando, con la nostra volontà: per esempio, quando camminiamo o quando scriviamo. I muscoli volontari hanno l'aspetto di fasci di filamenti ( fibrille ) sottili come un capello ed appaiono striati e di color rosso.

Muscoli **striati** sono quelli del capo, del tronco, degli arti. Essi si saldano alle ossa dello scheletro tramite legamenti chiamati tendini.

Sono **muscoli involontari** quelli che agiscono senza che intervenga la nostra volontà; essi sono formati da cellule allungate, senza striature, e si dicono lisci. I muscoli involontari non sono attaccati alle ossa dello scheletro, ma formano le pareti degli organi interni cavi, come la trachea, lo stomaco, l'intestino e i vasi sanguigni.

I muscoli involontari hanno un colore diverso da quelli striati: sono bianchicci o rosati.

## IL CUORE: UN MUSCOLO DIVERSO

Il cuore è il muscolo più importante del nostro corpo, perché con le sue contrazioni dà origine alla circolazione del sangue.

Il cuore ha una grande robustezza, perché è sottoposto ad un lavoro molto pesante senza alcun riposo, per molte decine di anni. Esso è formato da un particolare tipo di tessuto striato che si contrae in modo involontario.

## COME FUNZIONANO I MUSCOLI

I muscoli possono far muovere le ossa solo grazie alle contrazioni, cioè possono "tirare", ma non "spingere". Per esempio, per flettere l'avambraccio si contraggono i muscoli che si trovano nella parte anteriore del braccio, il bicipite mentre si rilassa il tricipite, che si trova dietro. Viceversa, quando il tricipite si contrae, l'avambraccio si estende.

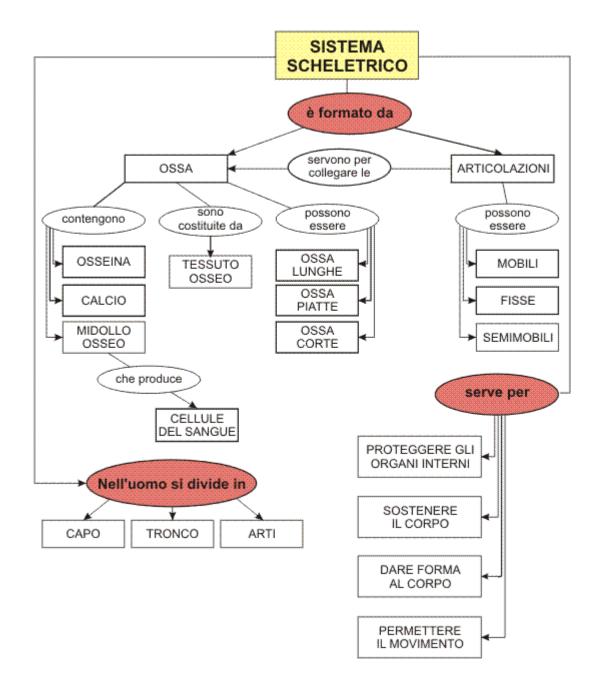
## IL NUTRIMENTO DEI MUSCOLI

I muscoli per lavorare, cioè per contrarsi e per distendersi hanno bisogno di energia, che viene prodotta dalla "combustione" degli alimenti, soprattutto zuccheri e grassi. Queste sostanze bruciano per mezzo dell'ossigeno presente nel sangue ed è per questo che ogni volta che facciamo uno sforzo muscolare, il battito del cuore aumenta ed il ritmo della respirazione accelera.

Quando corriamo o facciamo uno sforzo i nostri muscoli si stancano o addirittura ci fanno male. Nei muscoli allora si accumula una sostanza di rifiuto che si chiama acido lattico. Questo acido viene distrutto durante il riposo dall'ossigeno introdotto dalla respirazione.

## I MUSCOLI DELL'ESPRESSIONE

Dal sorriso alla linguaccia, dal sollevamento delle sopracciglia al corrugamento della fronte, le mille espressioni di cui è capace il nostro volto dipendono tutte dall'azione di oltre trenta muscoli situati sotto la pelle del viso e attaccati alle varie ossa del cranio.



# CLICCA QUI PER RIPRODURRE I VIDEO

https://www.dailymotion.com/video/x583hvw

https://youtu.be/o3YXOUi2\_Mo



GEOGRAFIA: disegna la cartina geografica dell'Abruzzo (pag. 150). Segui lo schema "carta d'identità" studia la regione e completa la pagina 208 del libro.