

APPARATO RESPIRATORIO

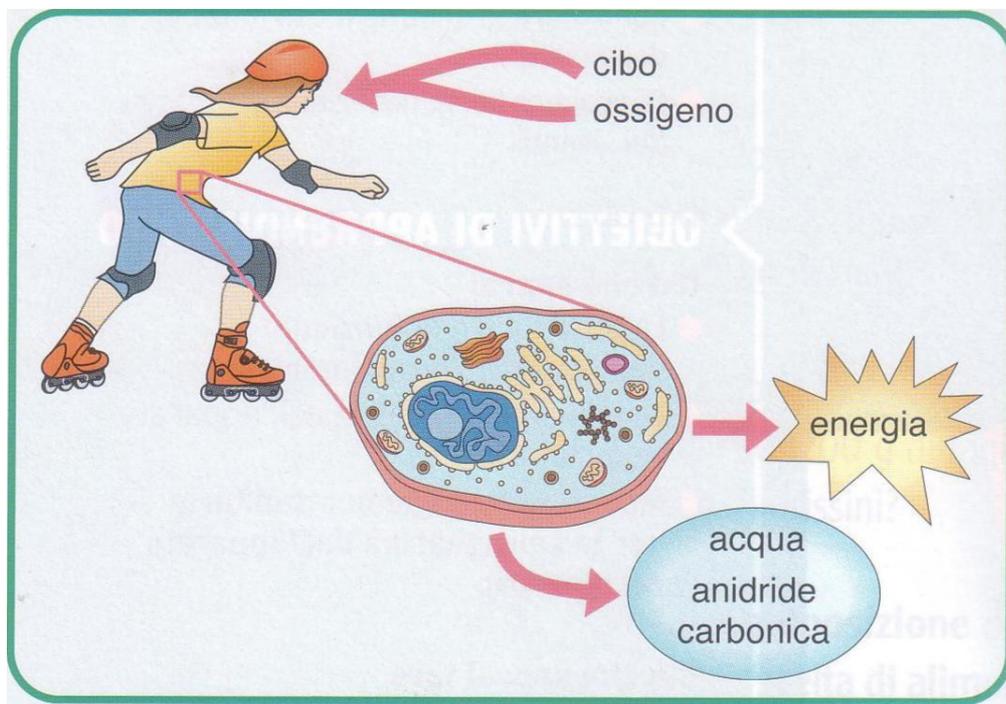
Per giocare, correre, lavorare serve energia.

Sono le nostre cellule che producono l'energia attraverso la combustione:

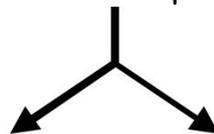
cibo + ossigeno = Energia + sostanze di rifiuto



acqua e anidride carbonica



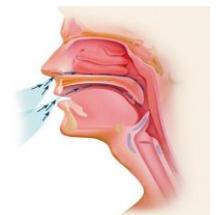
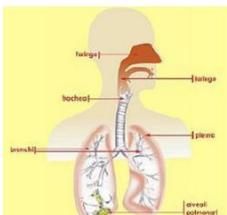
Per procurare l'ossigeno ed eliminare le sostanze di rifiuto serve l'apparato respiratorio



formato da:

vie respiratorie

cavità nasali



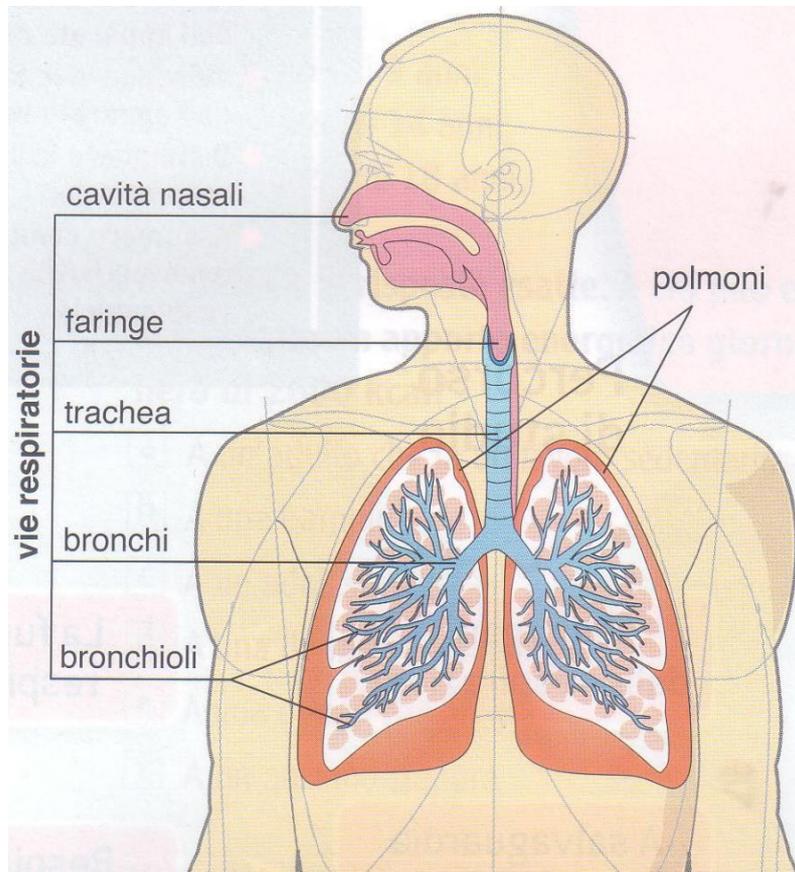
Vie respiratorie:
cavità nasali

faringe

laringe

trachea

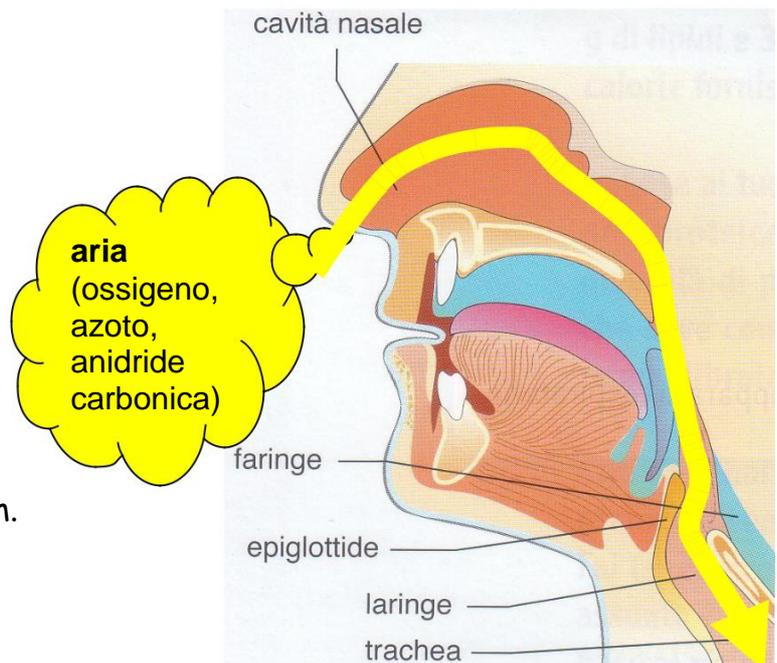
bronchi



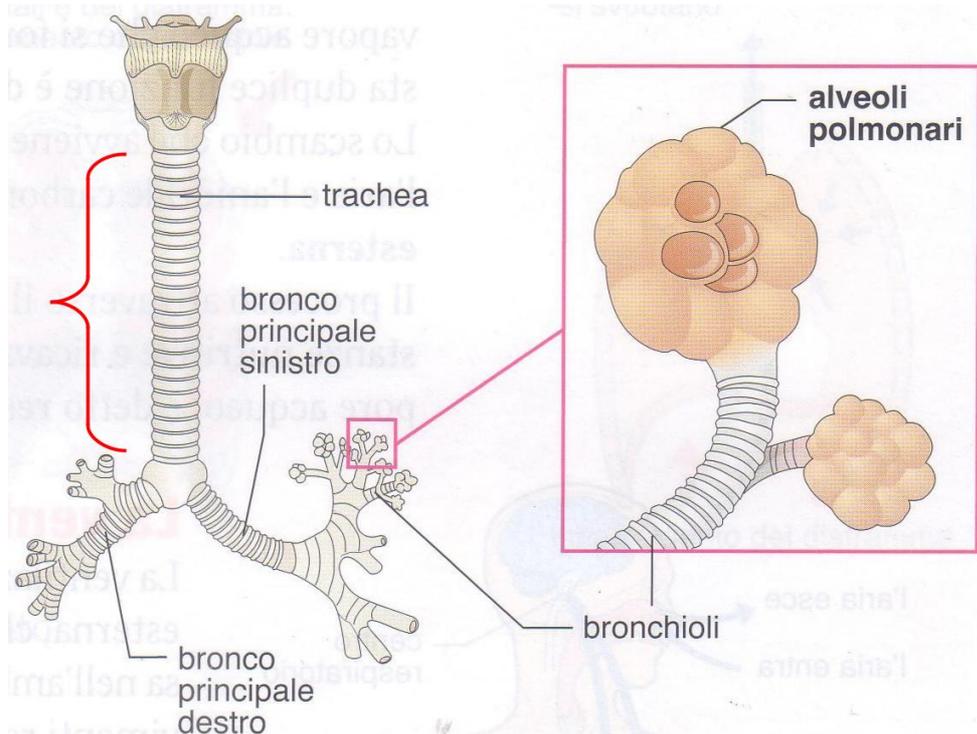
Le cavità nasali trattengono le impurità dell'aria.

L'aria passa attraverso la faringe e poi la laringe. Nella laringe si trovano le corde vocali che producono suoni. Con la lingua e le labbra i suoni diventano parole.

La trachea è un tubo lungo circa 12 cm.

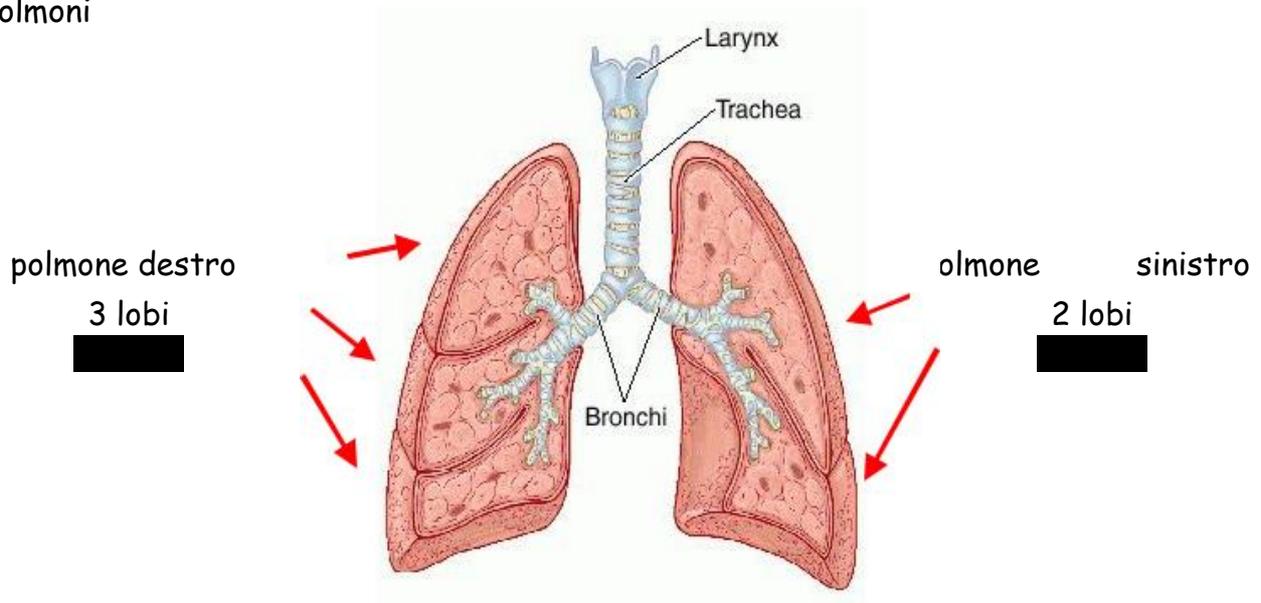


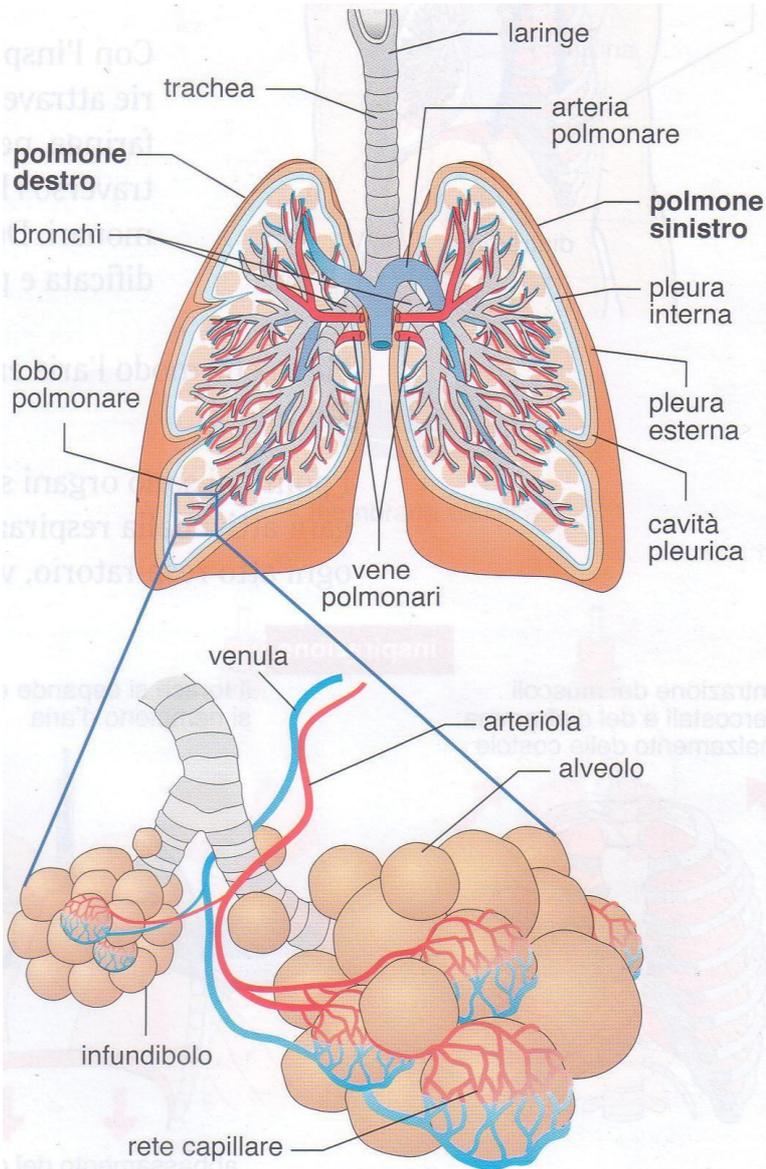
12 cm



La parte inferiore si divide in due rami, i bronchi, questi si dividono in rami più piccoli, i bronchioli, che terminano con tante piccole vescichette, gli alveoli polmonari.

I polmoni





All'esterno i polmoni sono ricoperti da una membrana, la pleura, formata da due strati.

Dentro i polmoni i bronchioli terminano con gli alveoli polmonari, sono caviti molto sottili ricoperte da tanti capillari sanguigni.

Quando respiriamo facciamo entrare l'aria (formula Ossigeno O_2) ed eliminiamo l'anidride carbonica (CO_2).

Questo avviene mediante gli atti respiratori:

l'inspirazione

e

l'espiazione.

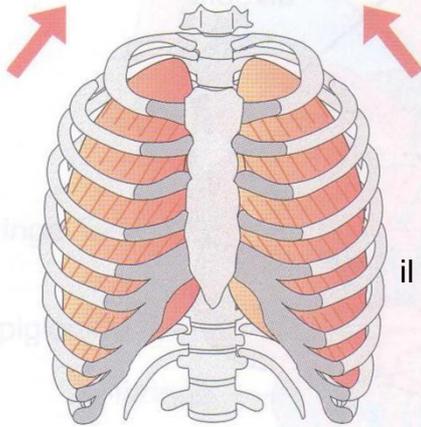
↓
l'aria entra

↓
l'aria esce

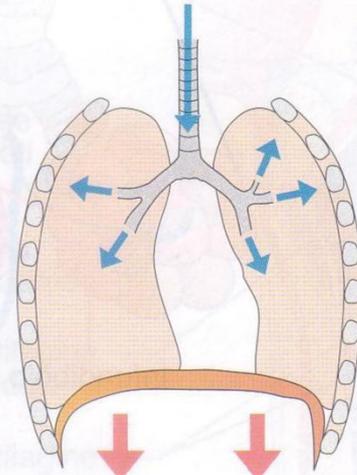
inspirazione

contrazione dei muscoli intercostali e del diaframma: innalzamento delle costole

il torace si espande e i polmoni si riempiono d'aria



il torace si allarga

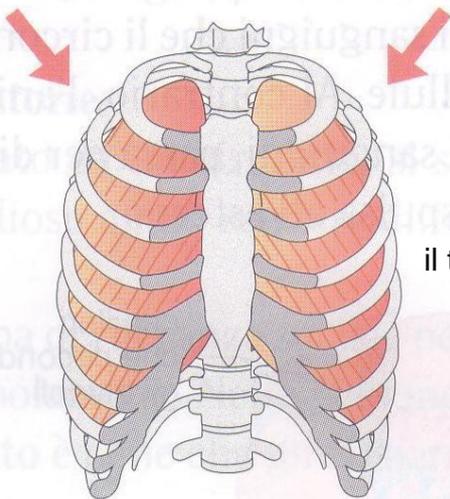


abbassamento del diaframma

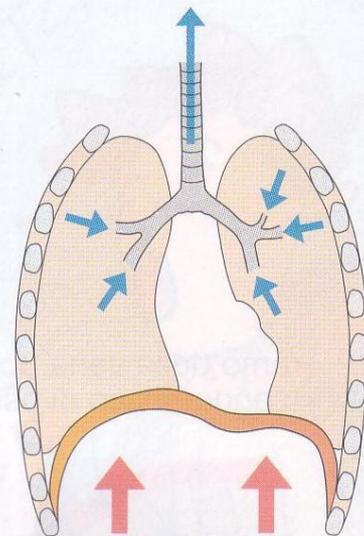
espiazione

rilasciamento dei muscoli intercostali e del diaframma: abbassamento delle costole

il torace si riduce e i polmoni si svuotano

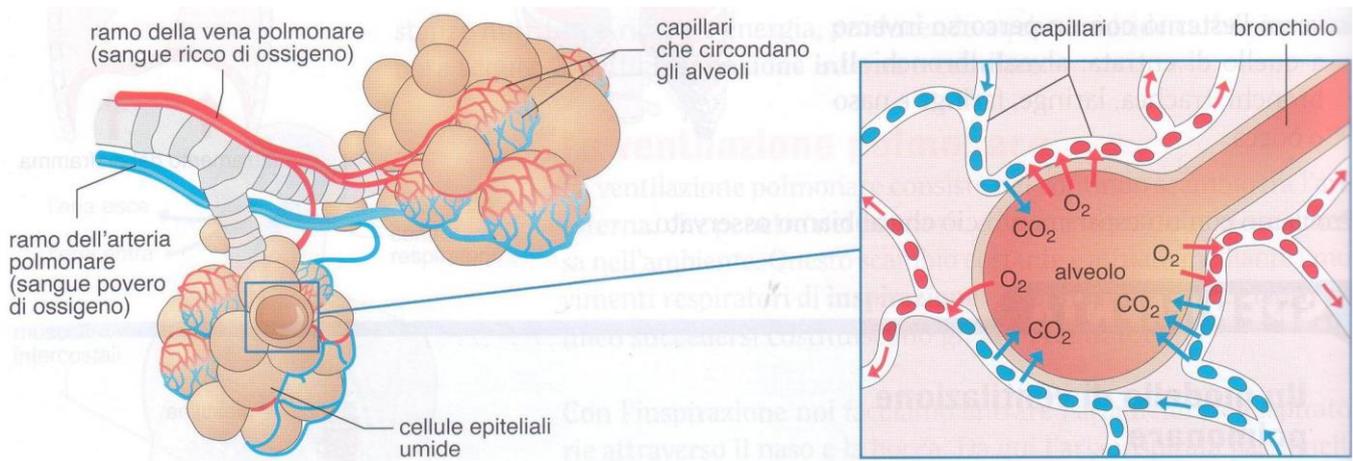


il torace si restringe



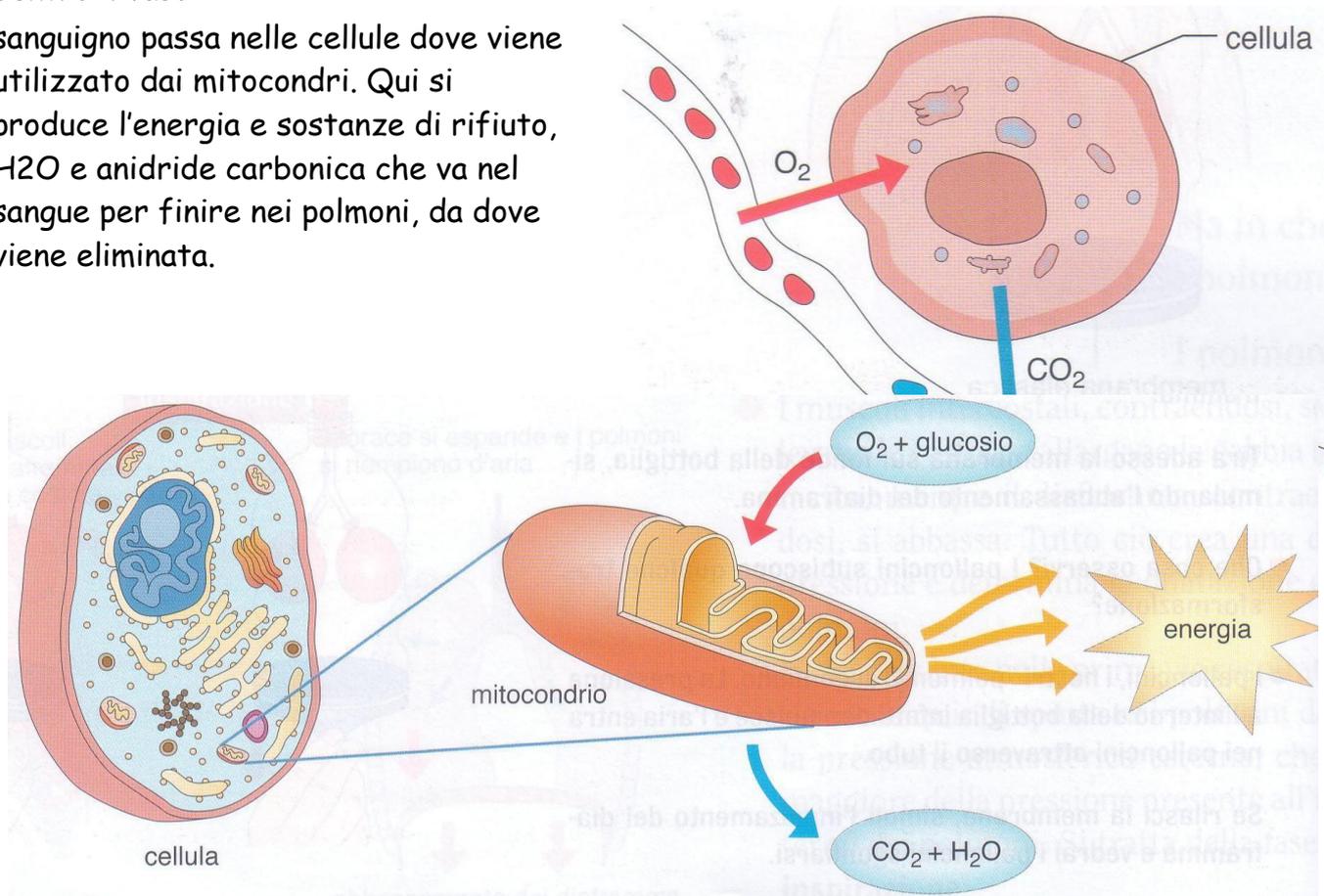
innalzamento del diaframma

La respirazione che avviene negli alveoli polmonari si chiama respirazione esterna.



A livello cellulare avviene la respirazione interna o cellulare. L'ossigeno da dentro il vaso

sanguigno passa nelle cellule dove viene utilizzato dai mitocondri. Qui si produce l'energia e sostanze di rifiuto, H_2O e anidride carbonica che va nel sangue per finire nei polmoni, da dove viene eliminata.



I problemi delle vie aeree: Virus e Allergie

Il RAFFREDDORE è un'infezione prodotta da un virus che fa aumentare la produzione del muco impedendo la normale respirazione.

La BRONCHITE è un'inflammatione dei bronchi, che causa tosse e febbre, è provocata da sostanze irritanti che vengono ispirate, dovute al fumo e all'inquinamento.

La TONSILLITE è un'infezione delle tonsille, barriera difensiva dalle malattie. A volte è necessario asportarle con un semplice intervento chirurgico, perché possono ingrandirsi troppo ed ostacolare la deglutizione, la respirazione o essere causa di infezione.

La POLMONITE è un'infezione degli alveoli polmonari che si manifesta con tosse, febbre alta, dolori al torace e grande produzione di muco.

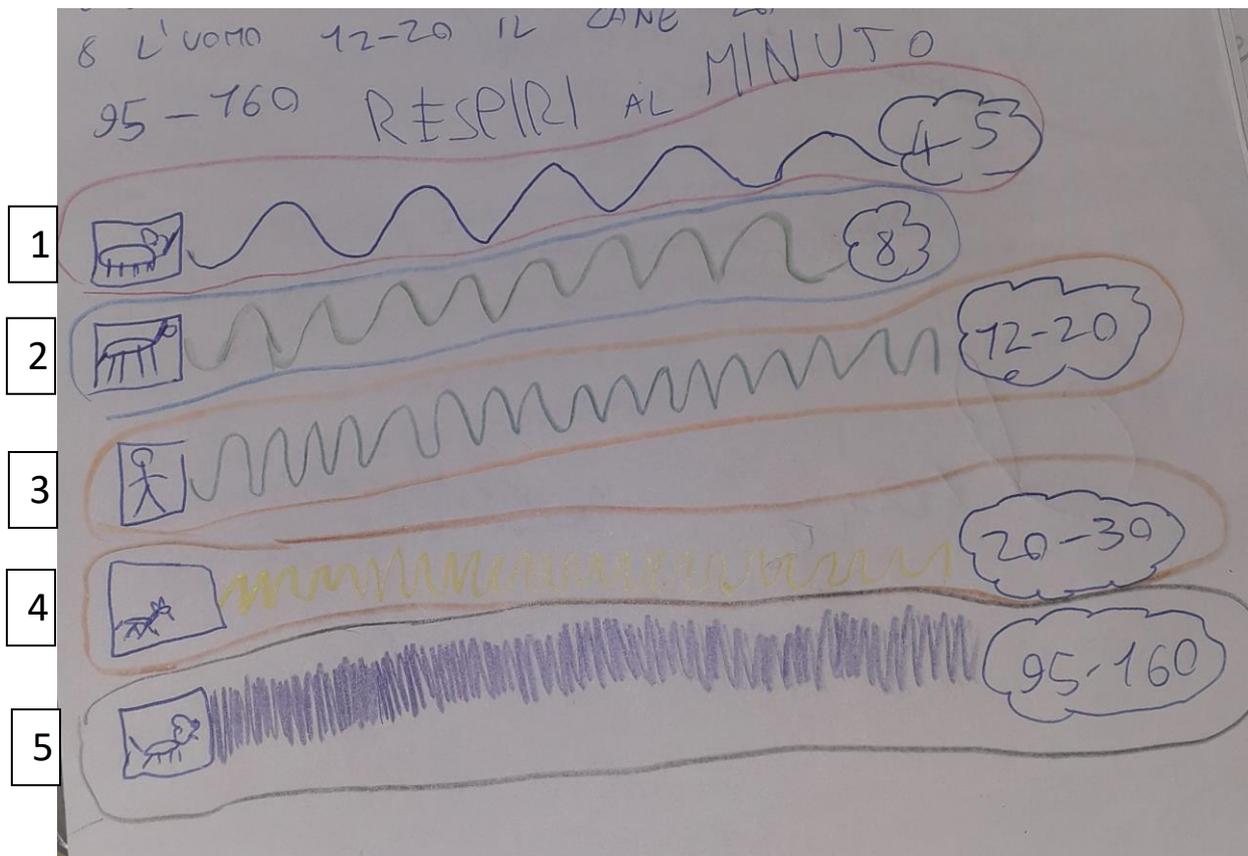
L'INFLUENZA provoca febbre, mal di testa, dolori diffusi in tutto il corpo e tosse. Contro di essa, non esistono farmaci particolari, ma esiste un vaccino per prevenirla; un vaccino che occorre ripetere ogni anno nella stagione autunnale, tenendo conto che diventa efficace circa 15 giorni dopo la somministrazione. Il vaccino è consigliato alle persone anziane, alle persone che stanno poco bene di salute, ai bambini e a chi lavora a contatto con il pubblico.

Le allergie

La RINITE è conosciuta come raffreddore da fieno, è molto comune ed in genere viene provocata da pollini e polveri.

L'ASMA avviene con crisi di soffocamento, respiro sibilante e respirazione affannosa; è causata da un'alta sensibilità alle particelle di polvere presenti nell'aria, alle piume, al pelo di animali e al polline.

CURIOSITA'



- 1 Elefante
- 2 Cavallo
- 3 Uomo
- 4 Cane
- 5 Topo