



Erasmus+

2020-1-SK01-KA201-078297



Sistema respiratorio

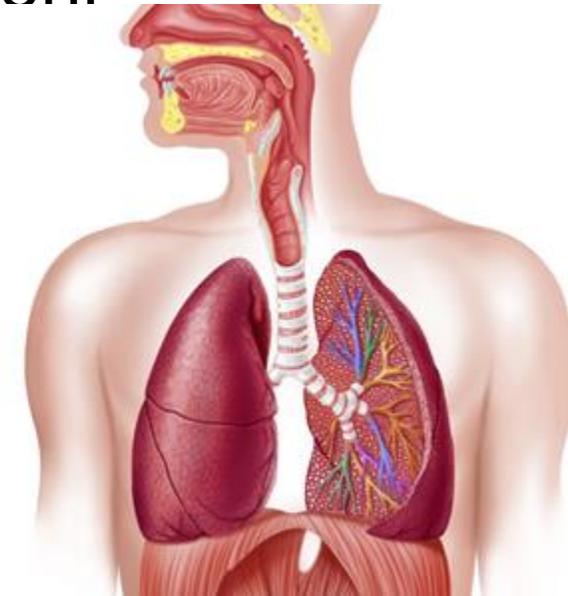
L'importanza dell'apparato respiratorio e delle sue singole parti

Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.



COS'È IL SISTEMA RESPIRATORIO

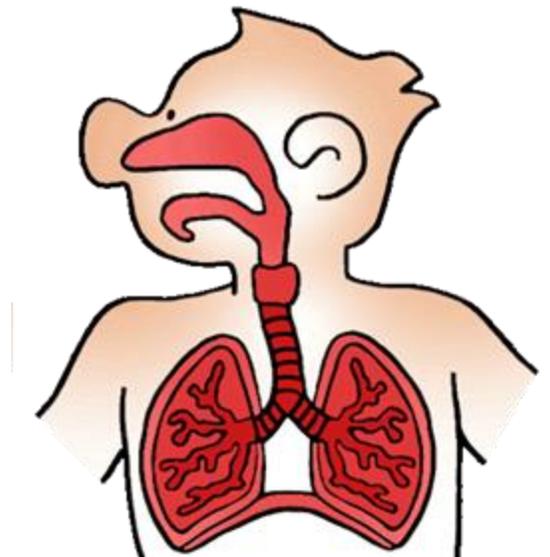
- Assicura lo scambio di gas respiratori tra l'organismo e l'ambiente.
- Assorbimento di ossigeno e rimozione di anidride carbonica
- La parte principale è costituita dai polmoni



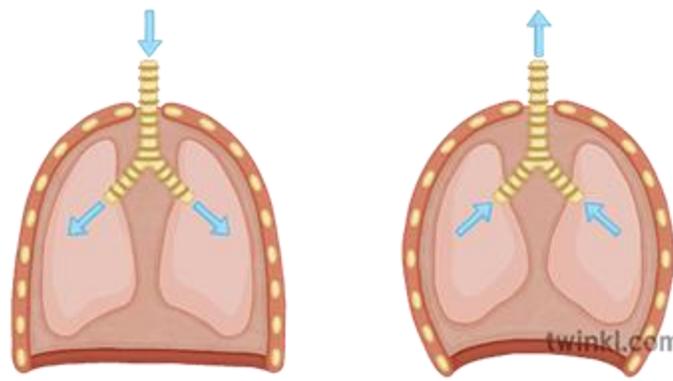


RESPIRAZIONE

- La manifestazione fondamentale della vita
- Scambio di ossigeno e anidride carbonica
- Assorbimento di ossigeno dall'ambiente esterno ed espulsione di anidride carbonica dall'organismo



RESPIRAZIONE



Alternanza di inspirazione ed espirazione - muscoli intercostali e diaframma

Diaframma - il muscolo che separa la cavità toracica da quella addominale - partecipa ai movimenti della respirazione - si contrae e si rilassa

Singhiozzo - Contrazione brusca e improvvisa del diaframma, che si verifica quando si deglutisce rapidamente cibo o bevande. La contrazione del diaframma chiude rapidamente la glottide e crea il suono del singhiozzo.



INSPIRARE ED ESPIRARE

□ Inspirare

- Il processo in cui la cavità toracica si allarga quando il diaframma scende e i muscoli intercostali si allungano in avanti.
- Un processo attivo in cui l'aria viene spinta nei polmoni.

□ Espirare

- Il processo in cui la cavità toracica si restringe quando il diaframma si alza e i muscoli intercostali si rilassano.
- Un processo passivo in cui l'aria viene espulsa dai polmoni.



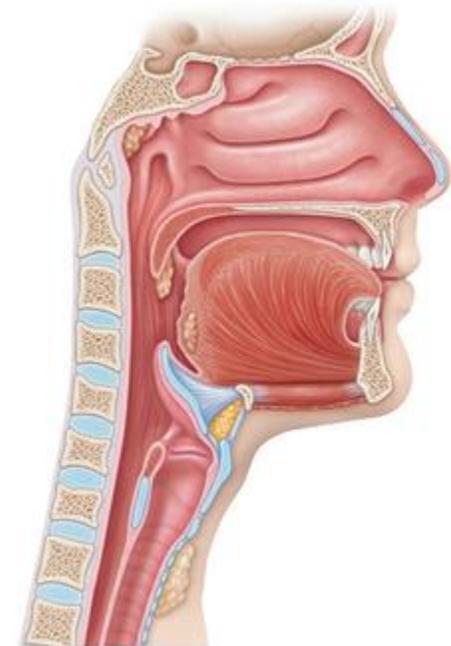
RESPIRAZIONE ESTERNA E INTERNA

- ❑ Respirazione esterna (polmonare)
 - Scambio di gas respiratori dall'aria tra l'ambiente esterno e i polmoni.
 - L'ossigeno entra nei polmoni dall'aria e l'anidride carbonica esce dai polmoni

- ❑ Respirazione interna (dei tessuti)
 - Scambio di gas respiratori tra cellule e sangue
 - Il sangue porta l'ossigeno dai polmoni alle cellule e rimuove l'anidride carbonica da queste ultime verso i polmoni

VIE AEREE SUPERIORI

- Apparato respiratorio - il naso
- Cavità nasale - assicura il riscaldamento e l'umidificazione dell'aria ed è rivestita da una membrana mucosa umida che trattiene le polveri
- Nasofaringe
- Valvola laringea - impedisce l'ingresso del cibo nelle vie respiratorie



VIE AEREE INFERIORI

- Laringe
- Trachea
- Bronchi
- Bronchioli
- Polmoni

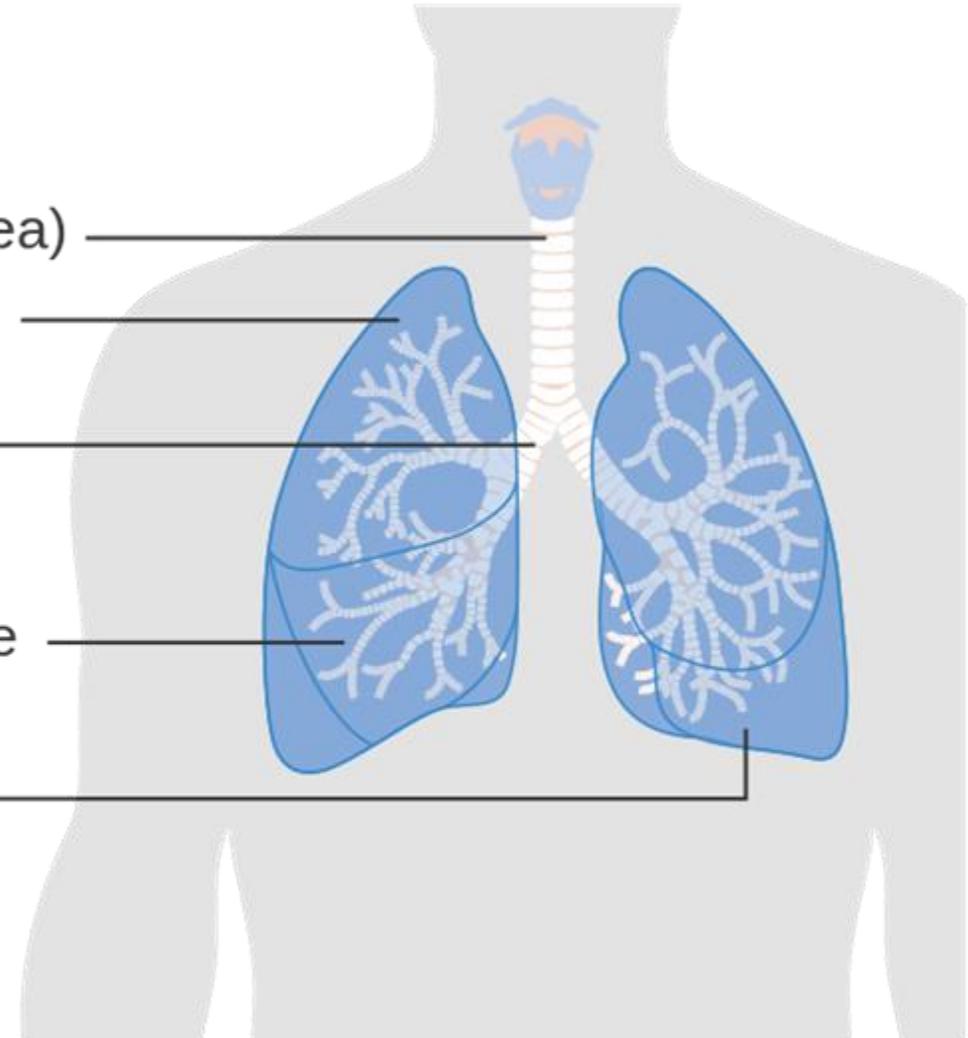
Windpipe (trachea)

Right upper lobe

Right bronchus

Right middle lobe

Left lower lobe



Upper respiratory tract

Nasal cavity

Pharynx

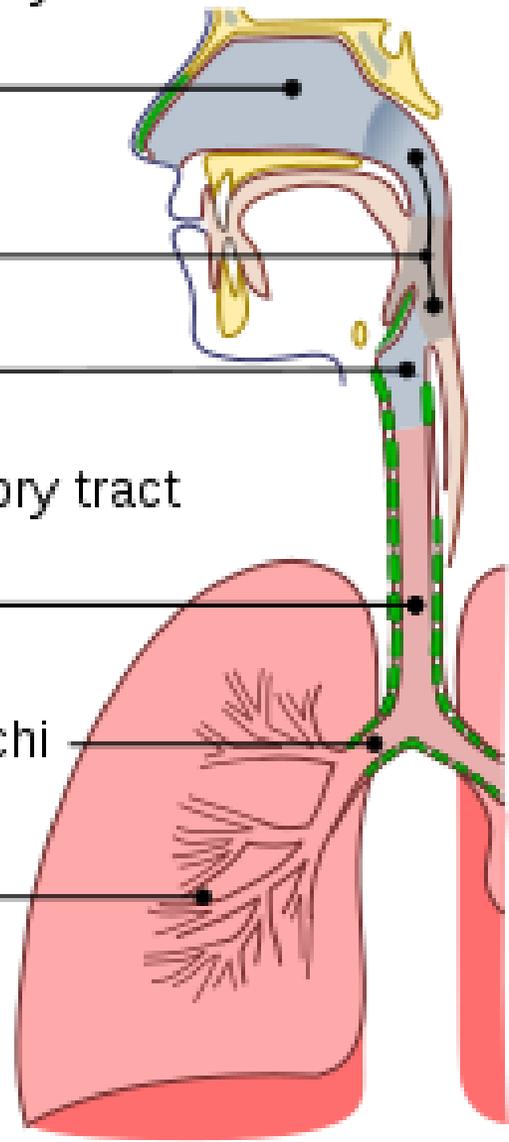
Larynx

Lower respiratory tract

Trachea

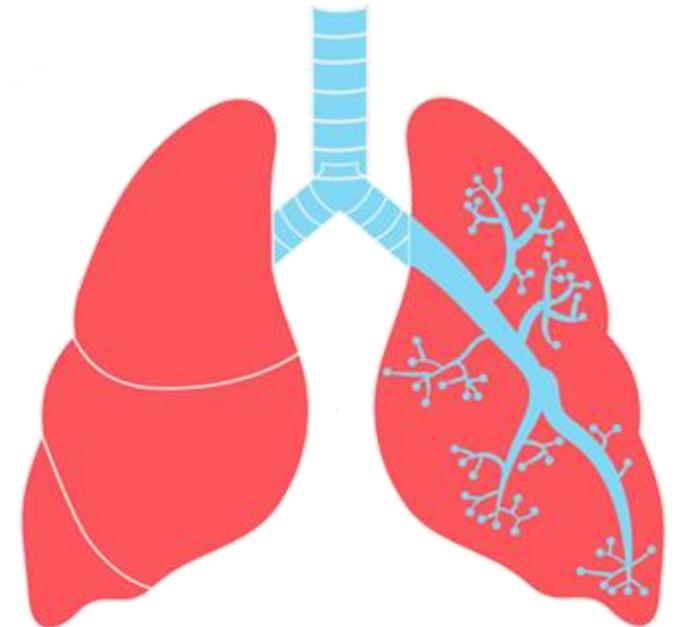
Primary bronchi

Lungs



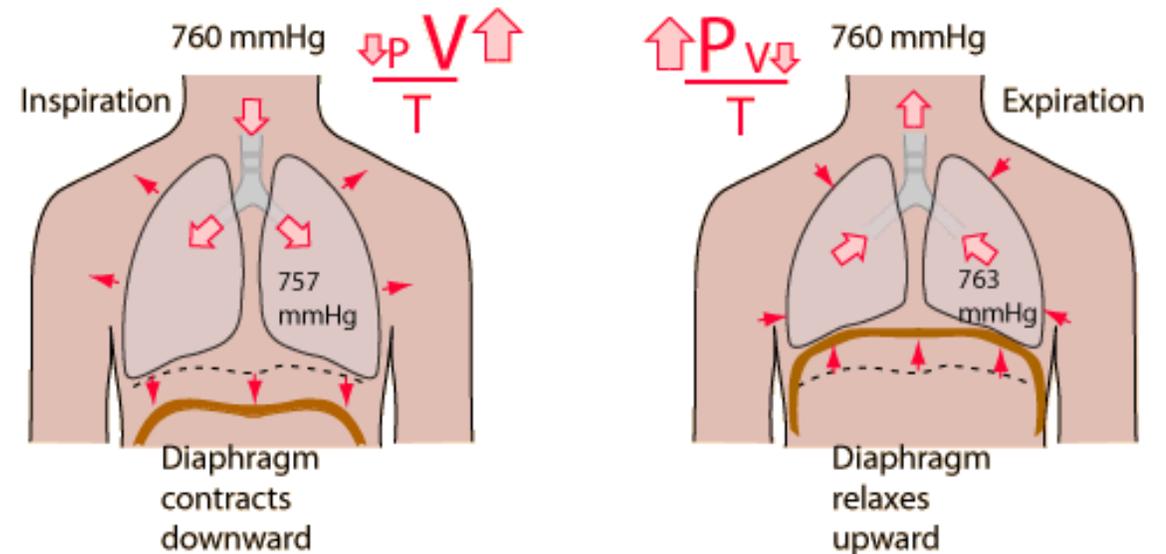
POLMONI

- Organo di coppia conservato nella cavità toracica
- Protetto dal torace
- Ricoperto dalla membrana viscerale - pleura polmonare
- Permettono il costante scambio di gas tra sangue e aria



VENTILAZIONE POLMONARE

- Volume corrente minuto
- Capacità vitale dei polmoni: la quantità di aria espirata durante l'espirazione massima dopo l'inspirazione massima.





RIFLESSI RESPIRATORI DIFENSIVI

- Difesa contro la presenza di particelle solide, sostanze irritanti
- Tosse - irritazione delle mucose della laringe, della trachea e dei bronchi
- Starnuti - irritazione della mucosa nasale - i muscoli coinvolti nella respirazione si contraggono e spingono con forza l'aria dal naso alla bocca in un colpo solo, liberando le vie respiratorie





RIFERIMENTI

[https://cs.wikipedia.org/wiki/D%C3%BDchac%C3%AD_sousta
va_%C4%8Dlov%C4%9Bka](https://cs.wikipedia.org/wiki/D%C3%BDchac%C3%AD_sousta_va_%C4%8Dlov%C4%9Bka)

[http://www.nabla.cz/obsah/biologie/kapitoly/biologie-
cloveka/dychaci-soustava-cloveka.php](http://www.nabla.cz/obsah/biologie/kapitoly/biologie-cloveka/dychaci-soustava-cloveka.php)

<https://oskole.detiamy.sk/clanok/dychacia-sustava-9302>

<https://biopedia.sk/clovek/dychacia-sustava>

<https://www.youtube.com/watch?v=34iSraluIXg>