

Strutture deputate alla **produzione** del **linguaggio parlato** e **apparato stomatognatico**

Articolazione temporo-mandibolare (ATM)
Muscoli che agiscono sull'ATM
Arcate gengivo-dentali
Lingua, palato, faringe



Apparato Stomatognatico (A.S.G.): Apparato Masticatorio (A.M.)

comprende terminologicamente tutte le strutture ossee, articolari, muscolari, vascolari e nervose che partecipano alle seguenti funzioni fisiologiche:

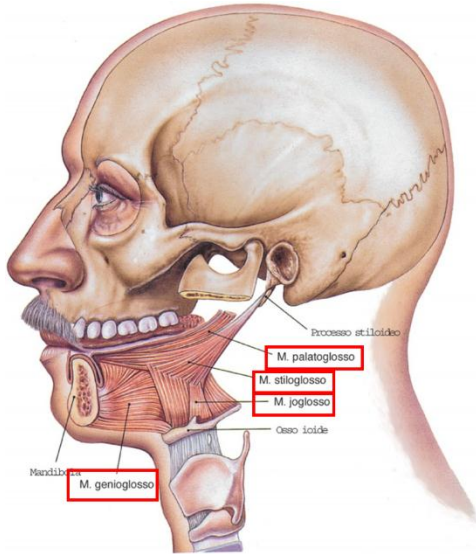
- **masticazione**
- **deglutizione**
- **articolazione del linguaggio parlato**
- sbadiglio
- sorriso
- respirazione (complementare alle vie aeree superiori)



Alterazioni dell'articolazione del linguaggio parlato sono spesso associate ad altre alterazioni funzionali (deglutizione, masticazione)

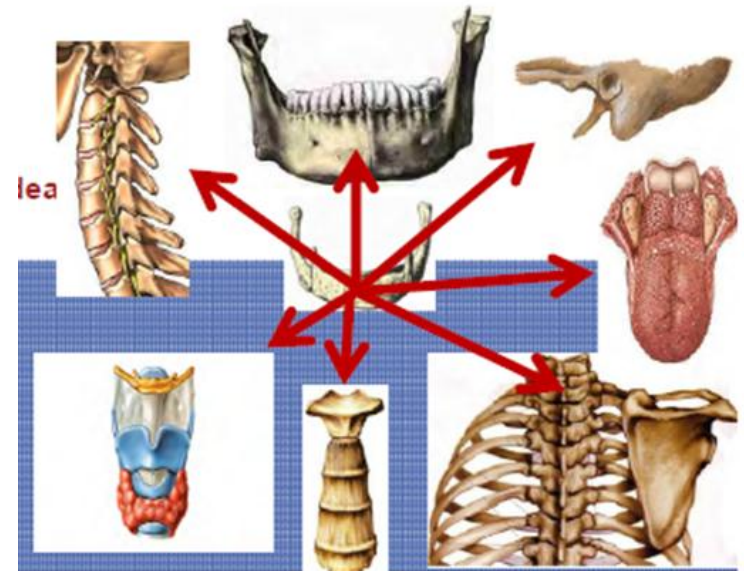
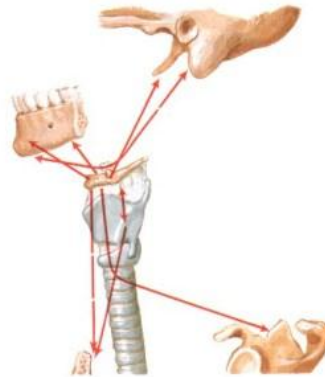


Strutture deputate alla produzione del **linguaggio parlato** e **assetto posturale**



Lingua:

Collegamento funzionale tra mandibola, **osso ioide**, cranio



Osso ioide:

Collegamento funzionale tra mandibola, cranio, lingua, laringe, gabbia toracica, cingolo scapolare

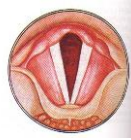


Strutture coinvolte nella produzione del linguaggio parlato sono collegate al sistema posturale

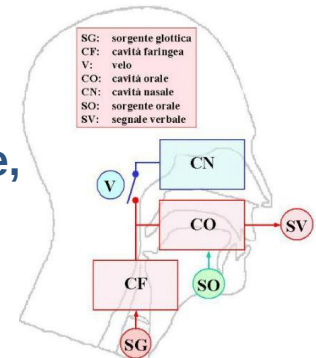


Strutture deputate alla produzione del **linguaggio parlato**

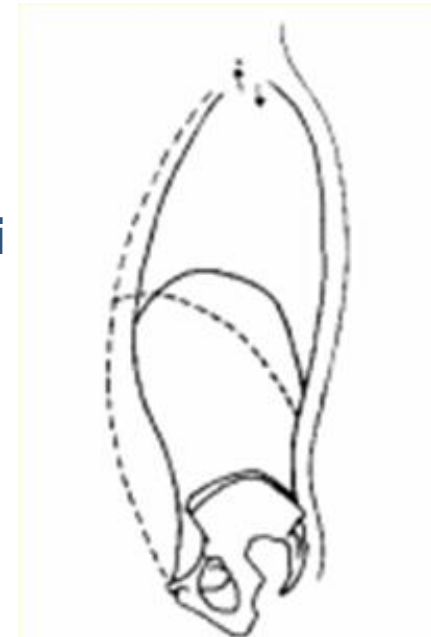
- Produzione del suono: laringe



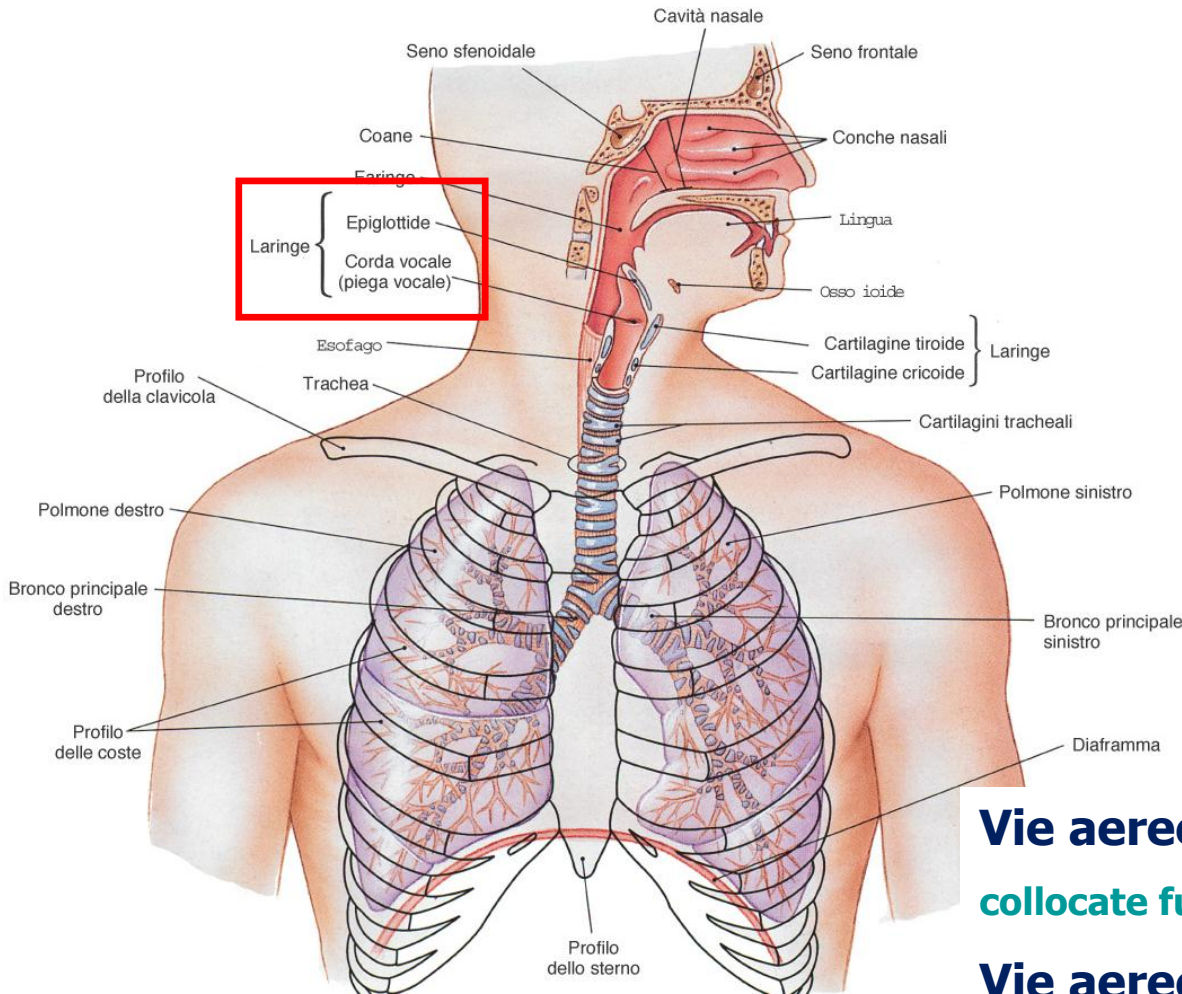
- Amplificazione del suono: apparato sopra-glottico (laringe, faringe, cavità orale/nasale)
- Articolazione del suono: labbra, lingua, palato



- Regolazione dell'intensità del suono: muscoli meccanica respiratoria



Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**



Apparato respiratorio

- vie respiratorie (vie aeree)
- polmoni (organi emuntori)

Vie aeree superiori:

collocate fuori dal torace

Vie aeree inferiori:

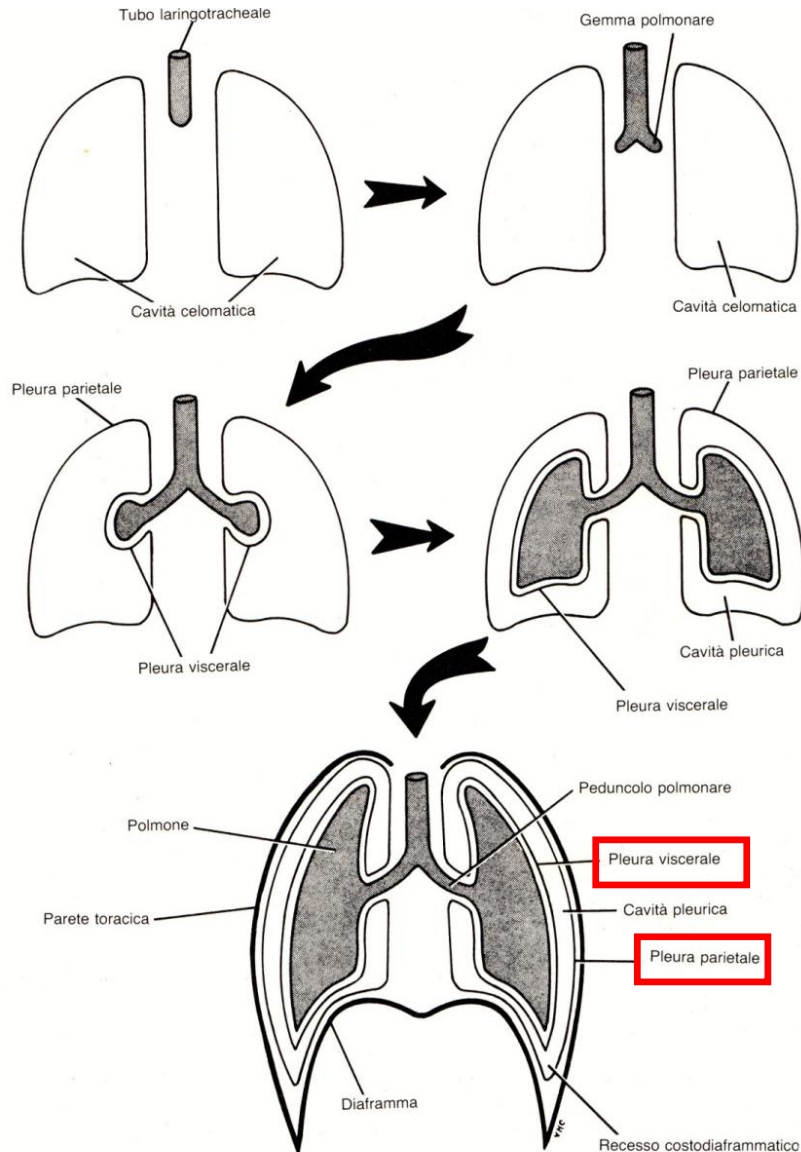
collocate all'interno della cavit  toracica

- La laringe   parte delle vie aeree superiori

- L'intensit  e la durata del suono sono regolate dalla meccanica respiratoria

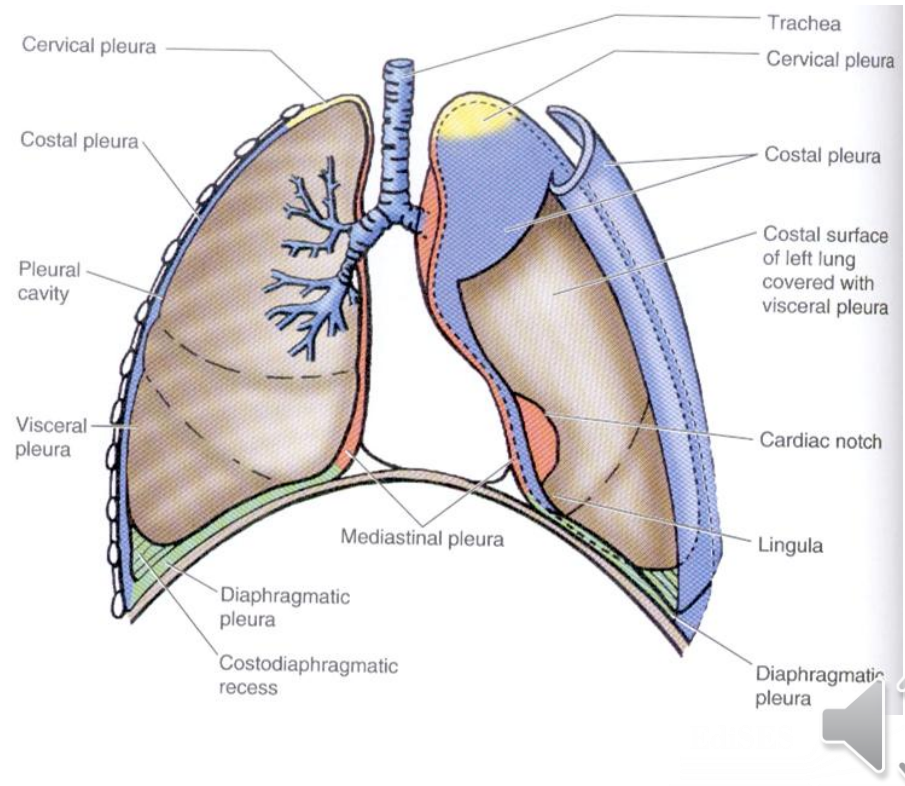


Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**



I **polmoni** sono circondati dalle **pleure**:

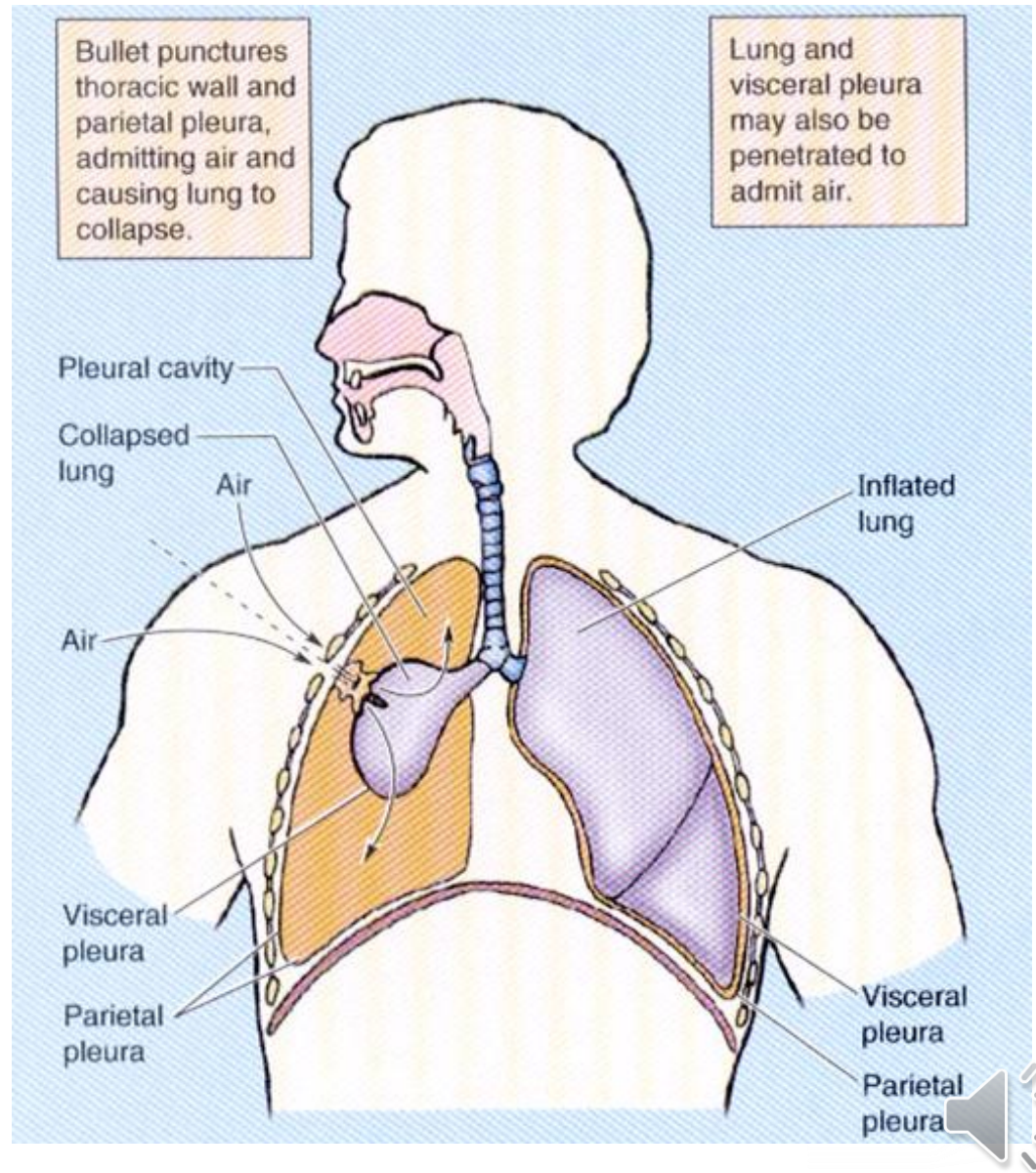
- pleura **viscerale** aderente al polmone
- pleura **parietale** aderente a superficie della cavità toracica e alle cupole diaframmatiche



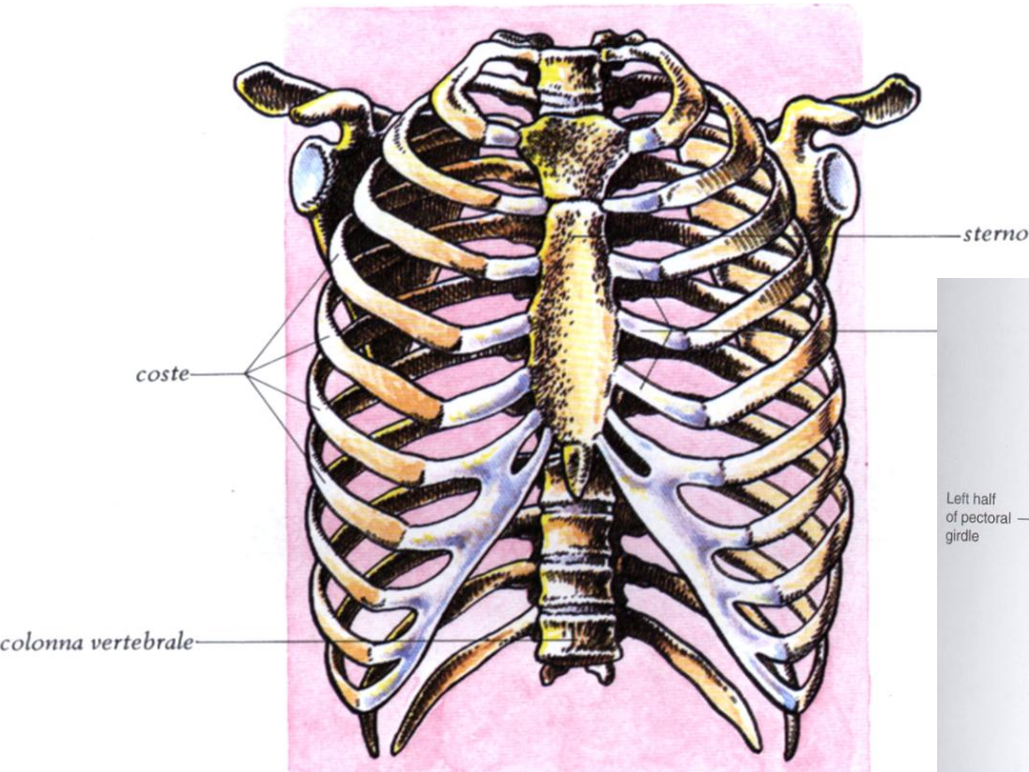
Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

L'espansione dei polmoni
avviene come conseguenza
dell'espansione della cavità
toracica

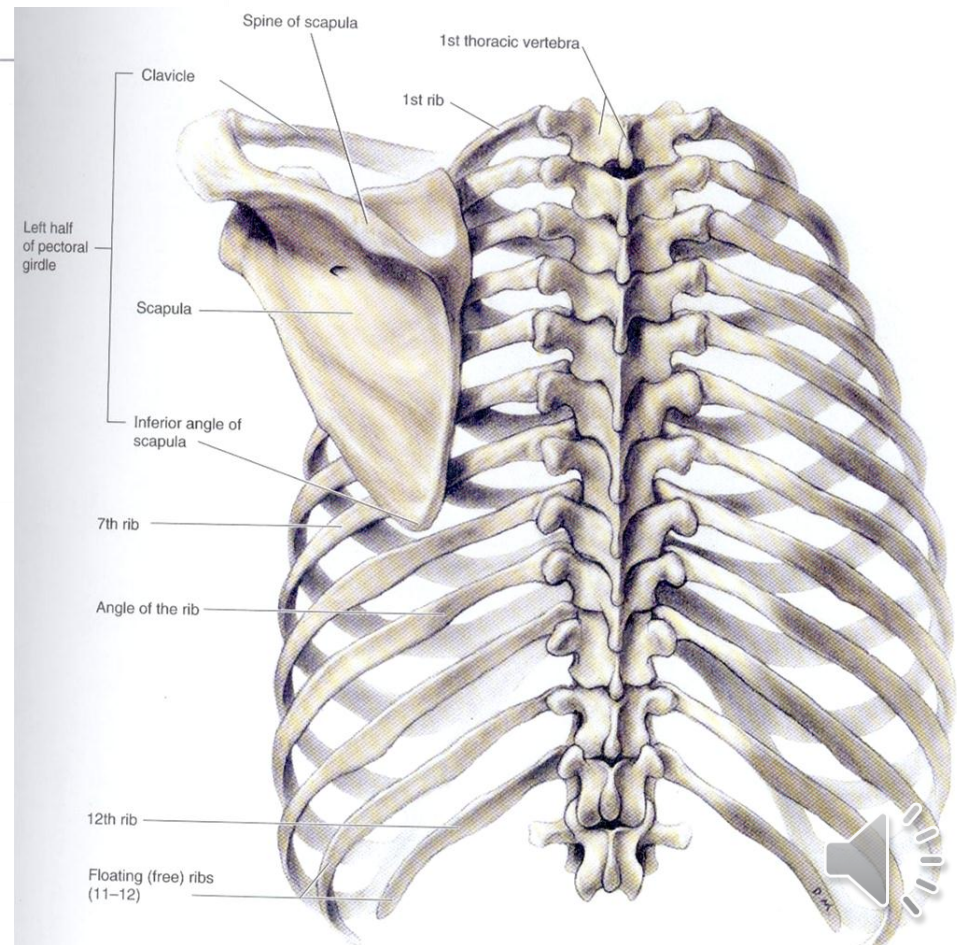
L'integrità delle pleure è
essenziale per l'espansione
dei polmoni



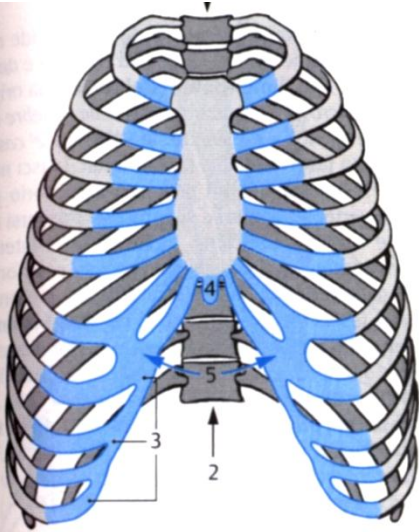
Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**



**La gabbia toracica forma
l'impalcatura ossea della cavità
toracica**



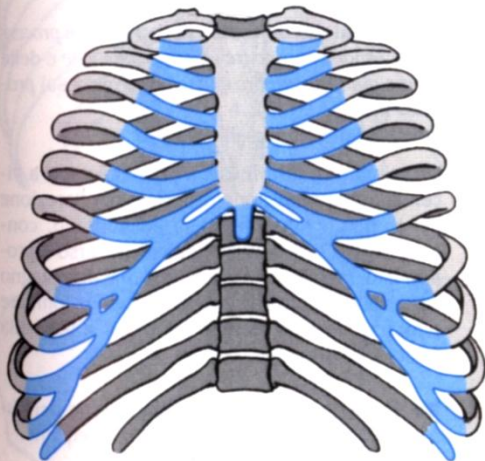
Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**



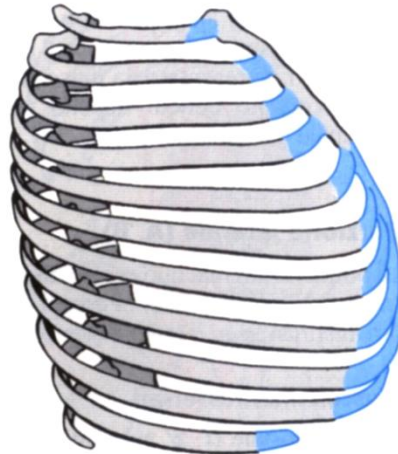
A Gabbia toracica in posizione di espirazione, dal davanti



B Gabbia toracica in posizione di espirazione, di lato



C Gabbia toracica in posizione di inspirazione, dal davanti



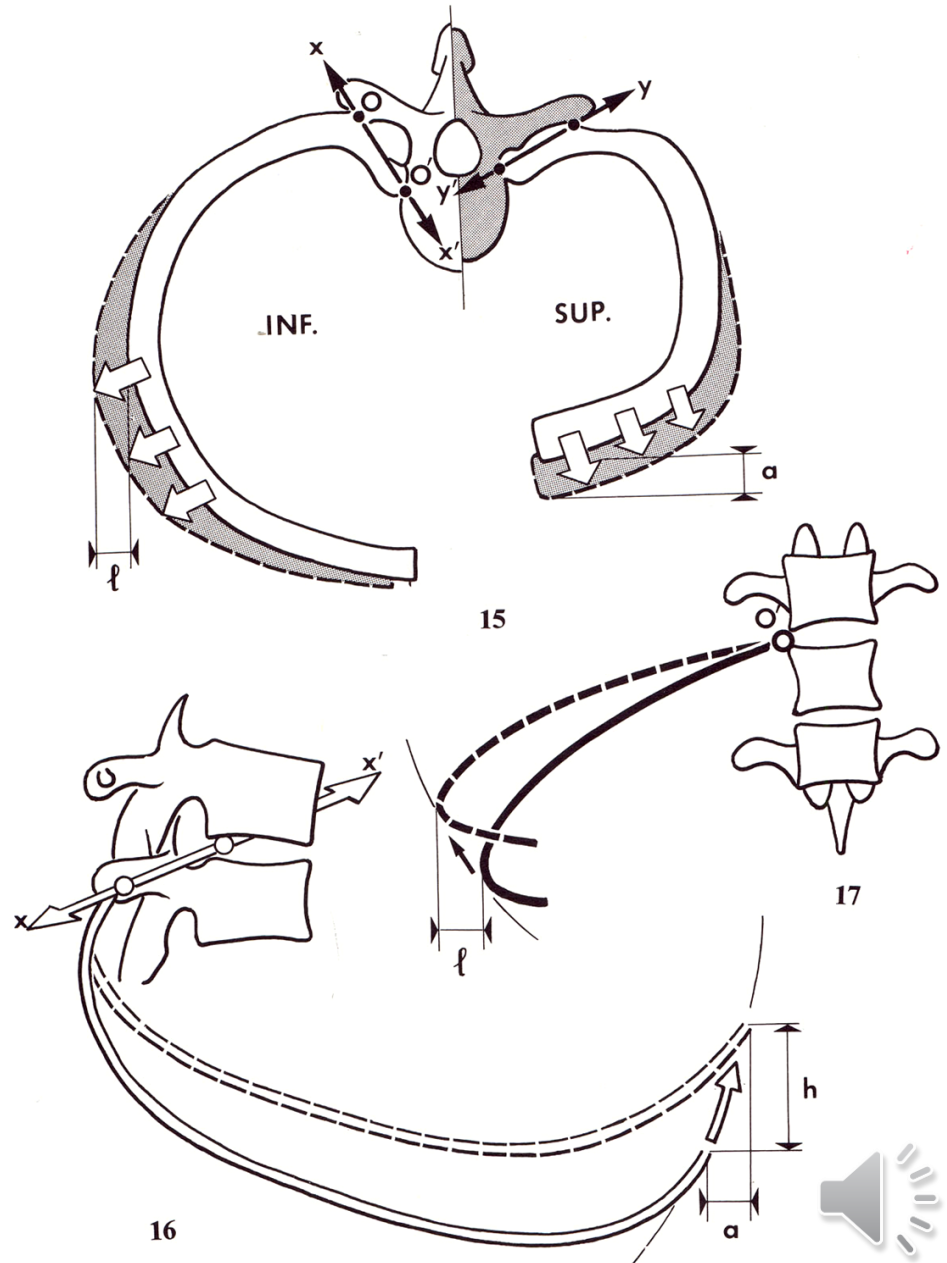
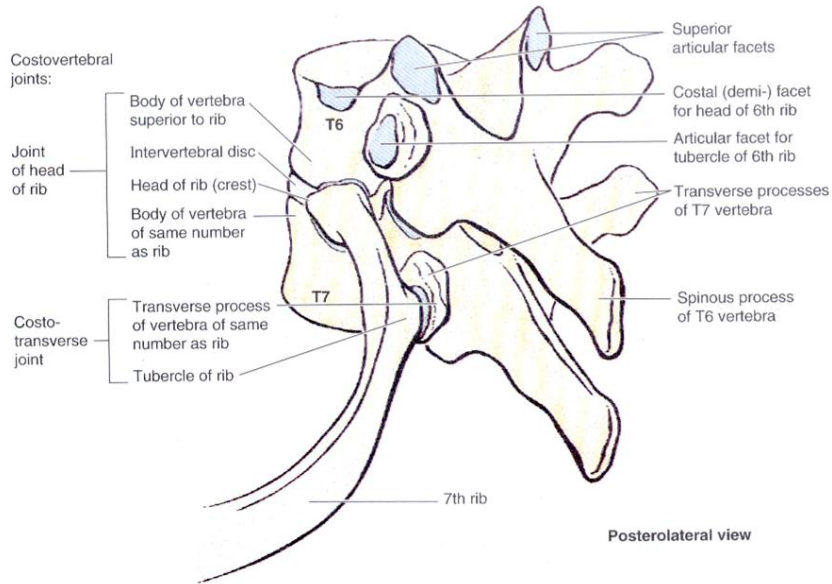
D Gabbia toracica in posizione di inspirazione, di lato

Durante l'inspirazione la gabbia toracica diminuisce la sua dimensione verticale ed aumenta le dimensioni antero-posteriore e trasversa.

Durante l'espirazione avviene il contrario.



Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

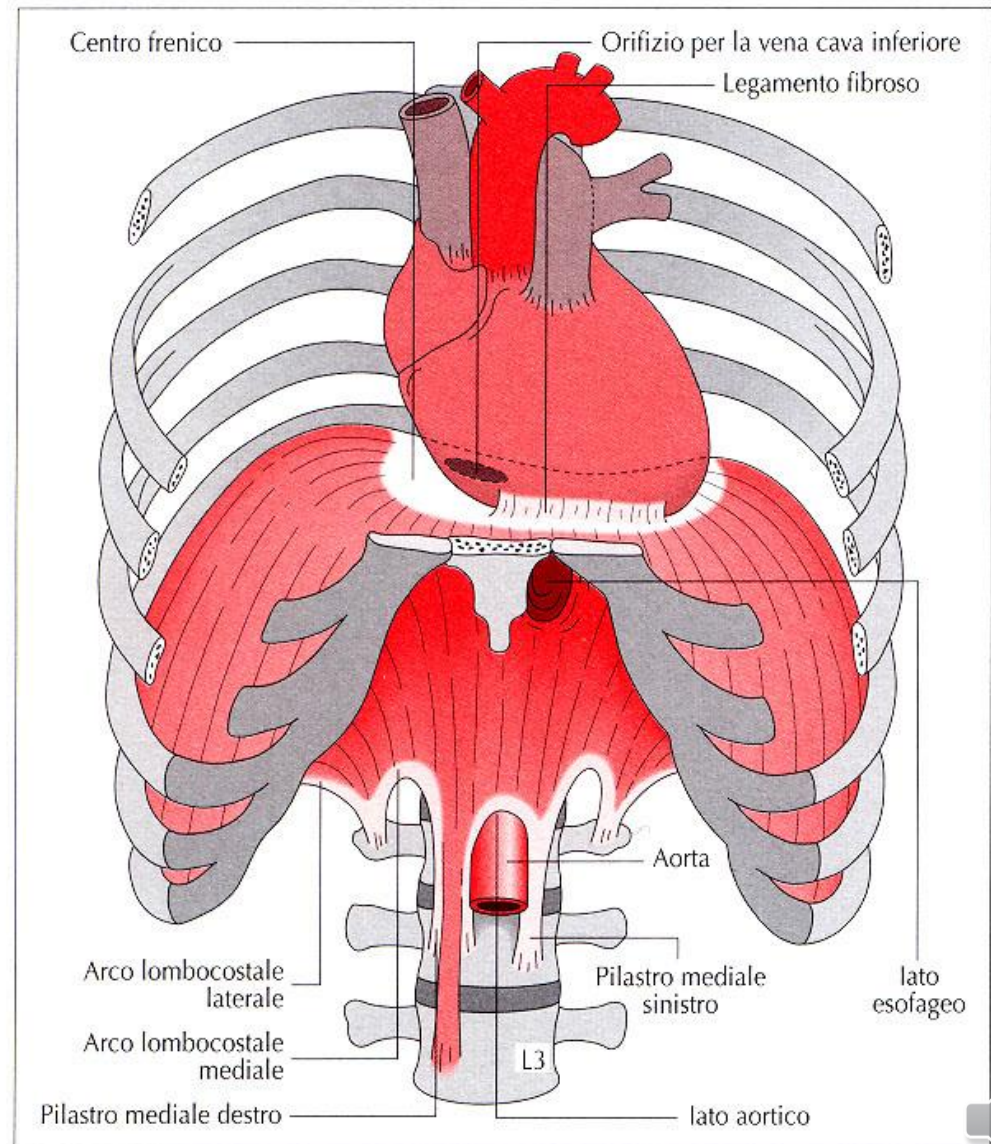


L'espansione delle dimensioni antero-posteriore e trasversa della cavità toracica dipende dal movimento delle coste rispetto alle vertebre toraciche



Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

**L'espansione della
dimensione verticale della
cavità toracica dipende
dall'abbassamento del
diaframma (cupole)**



Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

La contrazione del diaframma è in grado di espandere la cavità toracica nelle tre dimensioni (verticale, anteroposteriore, trasversa)



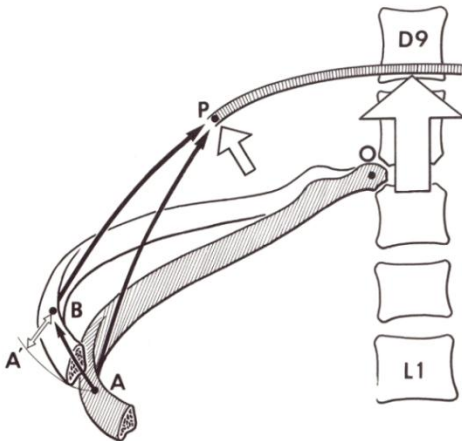
25

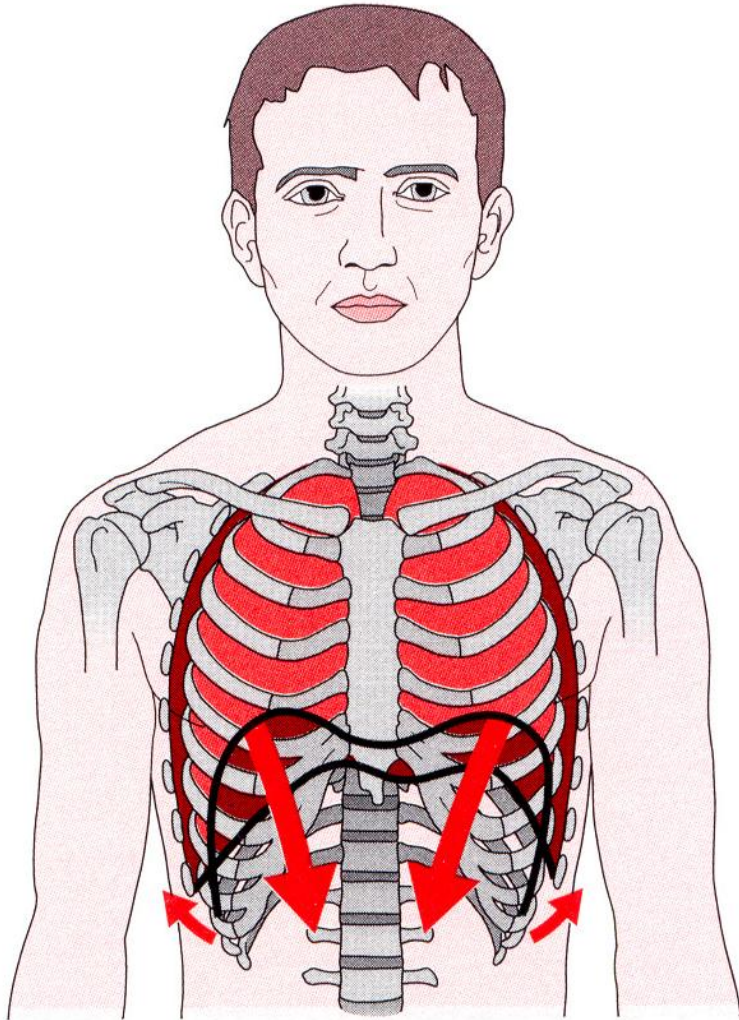


26

Contrazione del diaframma:

- 1. Si abbassano le cupole aumentando la dimensione verticale della cavità toracica**
- 2. Si sollevano le coste aumentando le dimensioni trasversa ed anteroposteriore della cavità toracica**





Contrazione del diaframma:

- 1. Si abbassano le cupole aumentando la dimensione verticale della cavità toracica**
- 2. Si sollevano le coste aumentando le dimensioni trasversa ed antero-posteriore della cavità toracica**

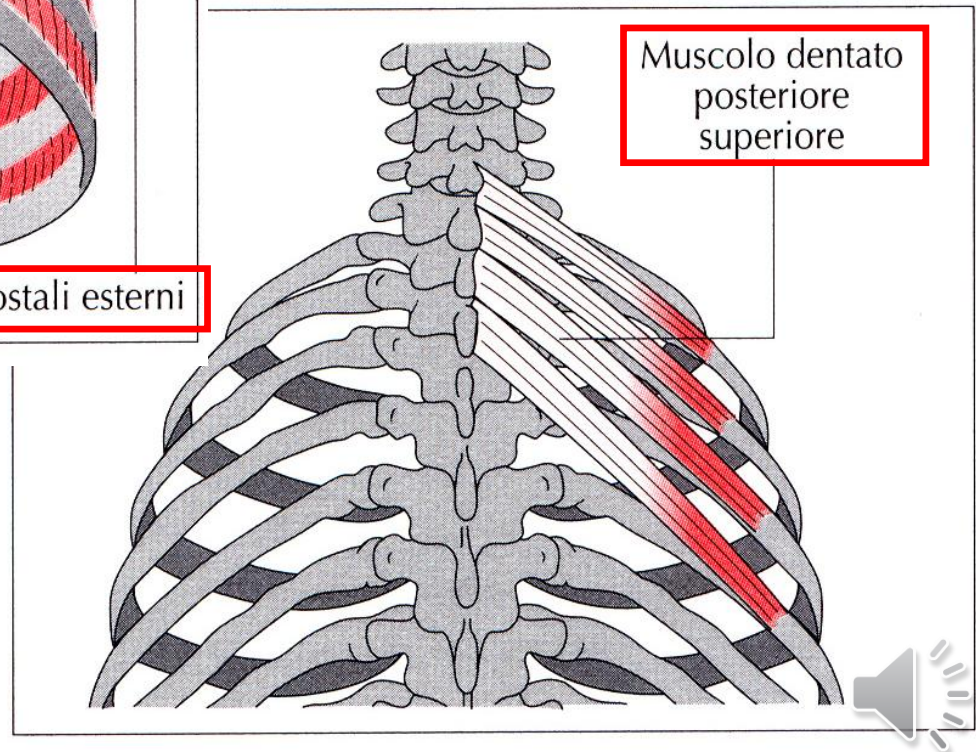
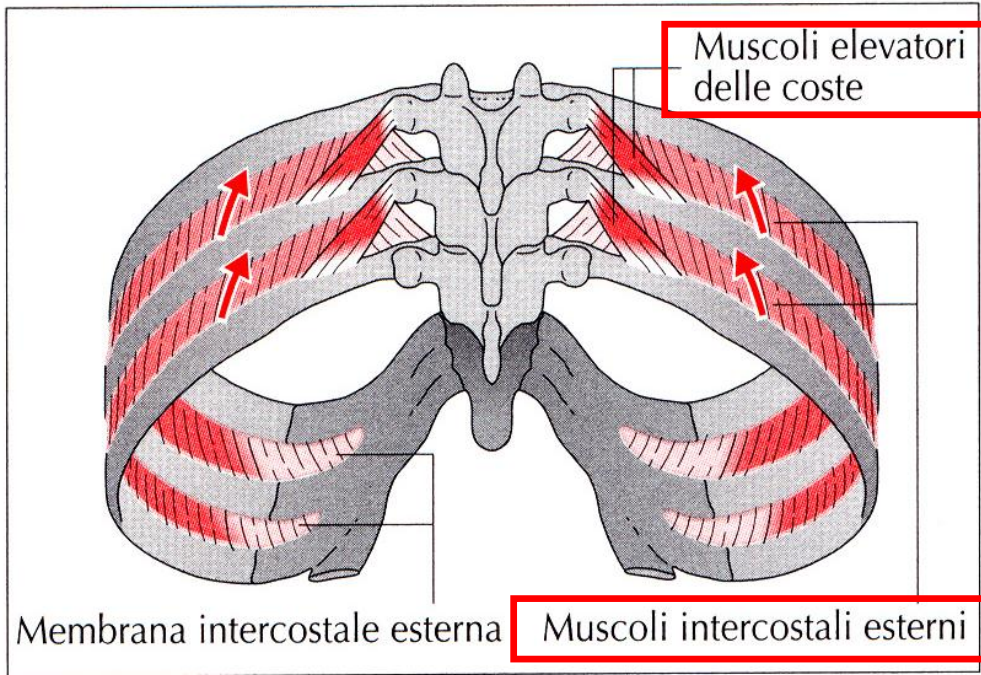
Il centro frenico scende al massimo di 2 cm essendo ancorato al pericardio fibroso del cuore

Fig. 3.38 Movimento del diaframma durante l'inspirazione.



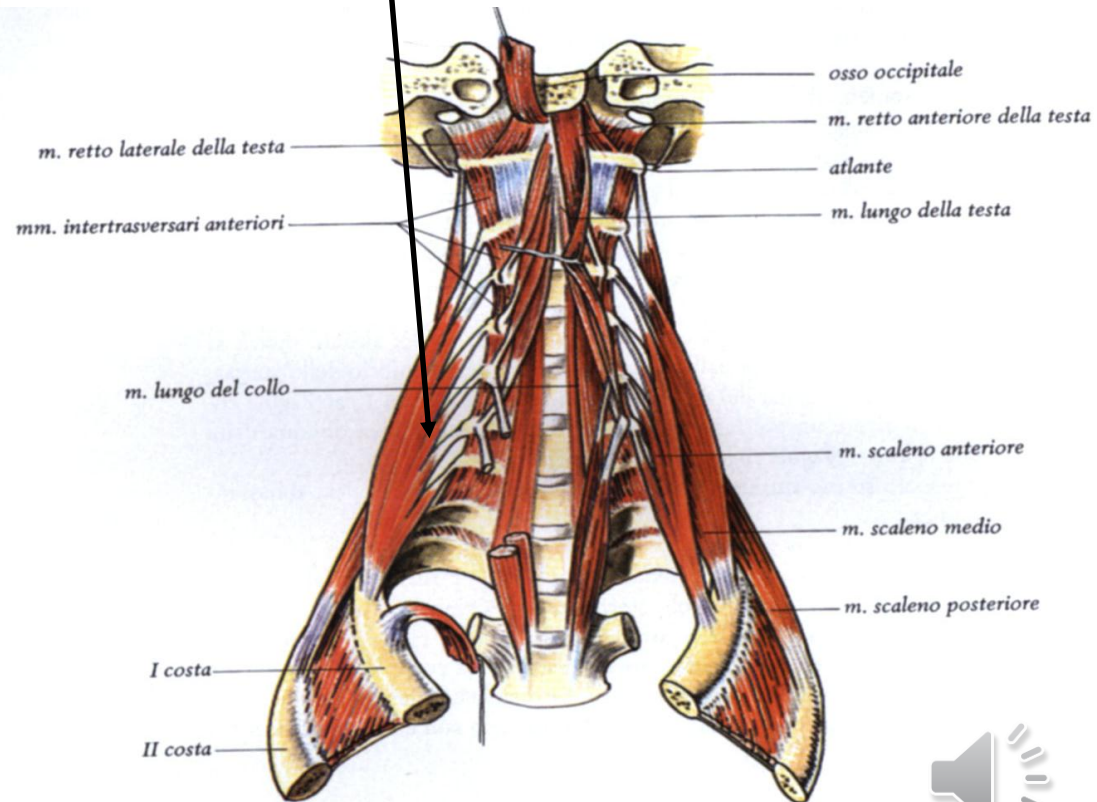
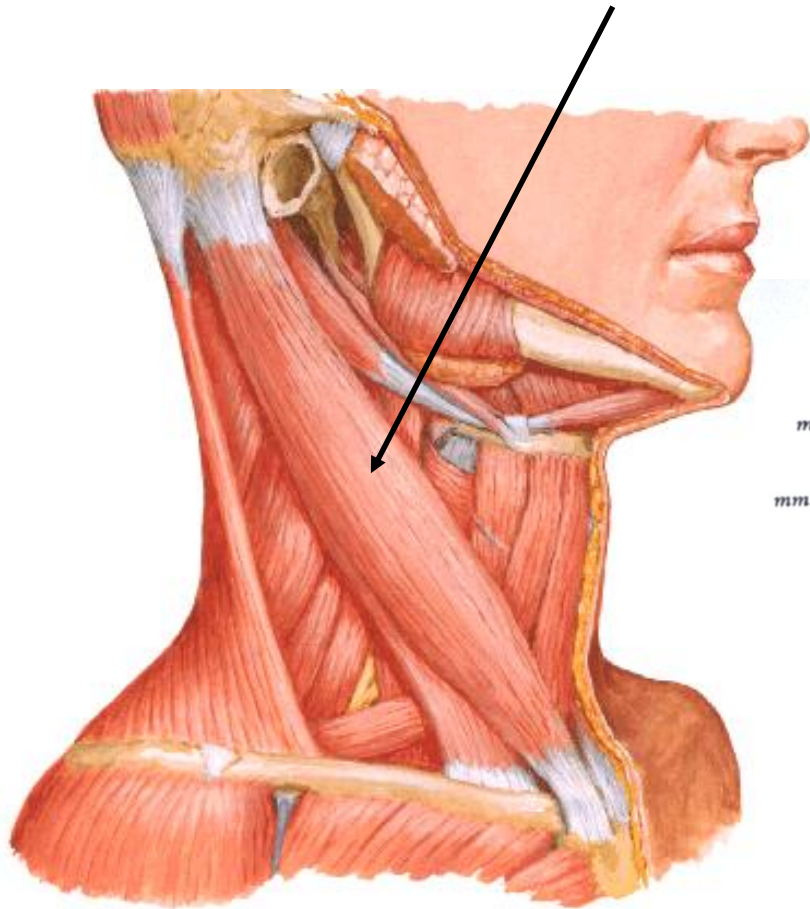
Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

L'ampiezza della cavità toracica è **aumentata** da tutti i muscoli che sollevano le coste: **Muscoli inspiratori**



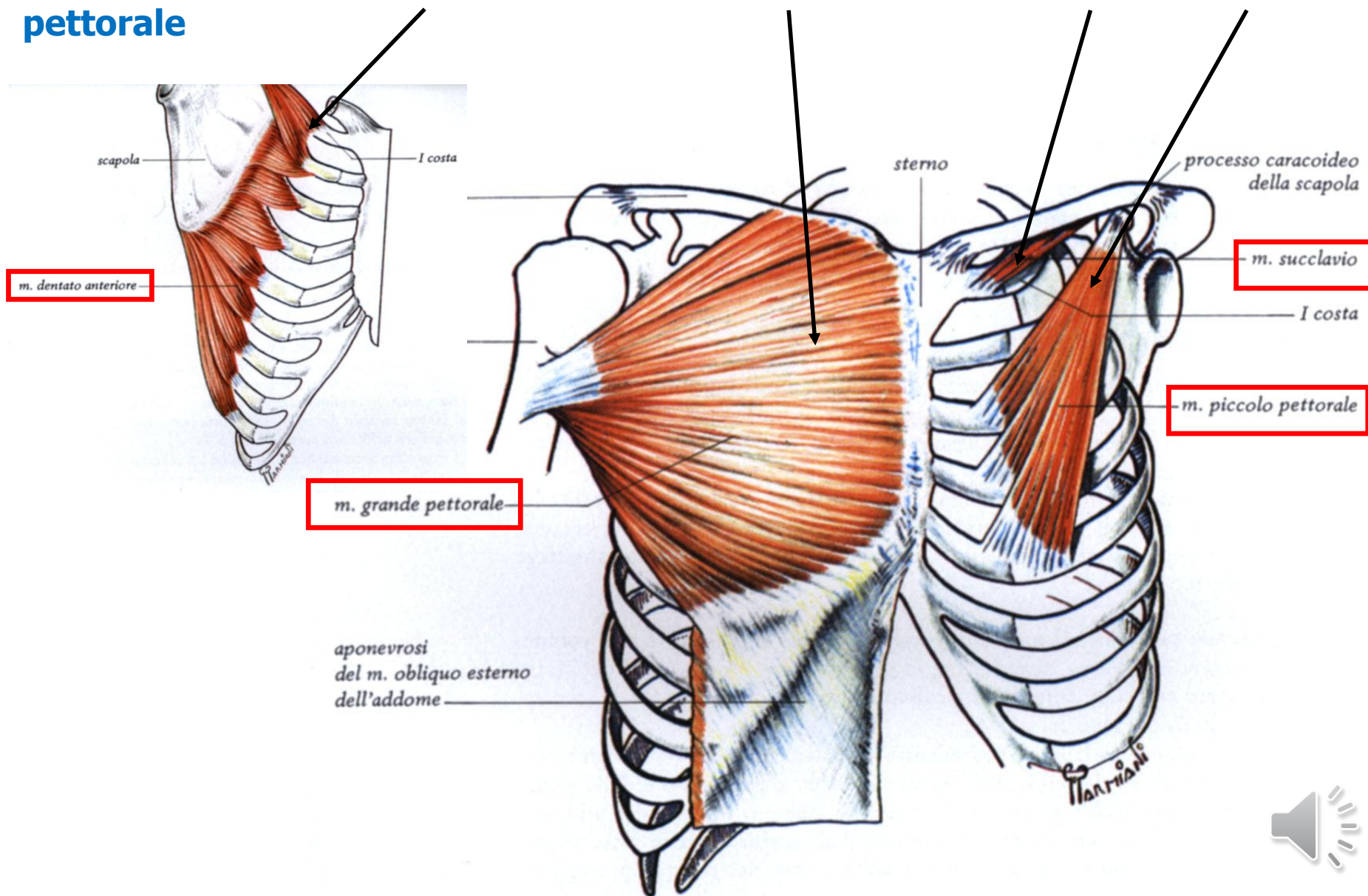
Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

Muscoli inspiratori: sternocleidomastoideo, scaleni



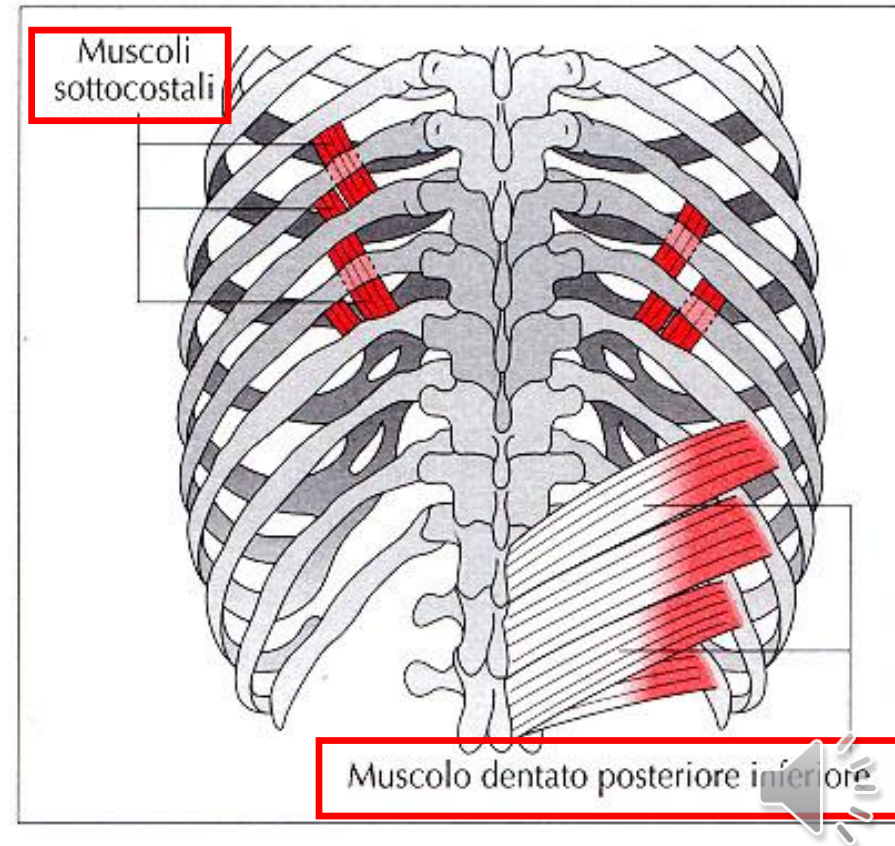
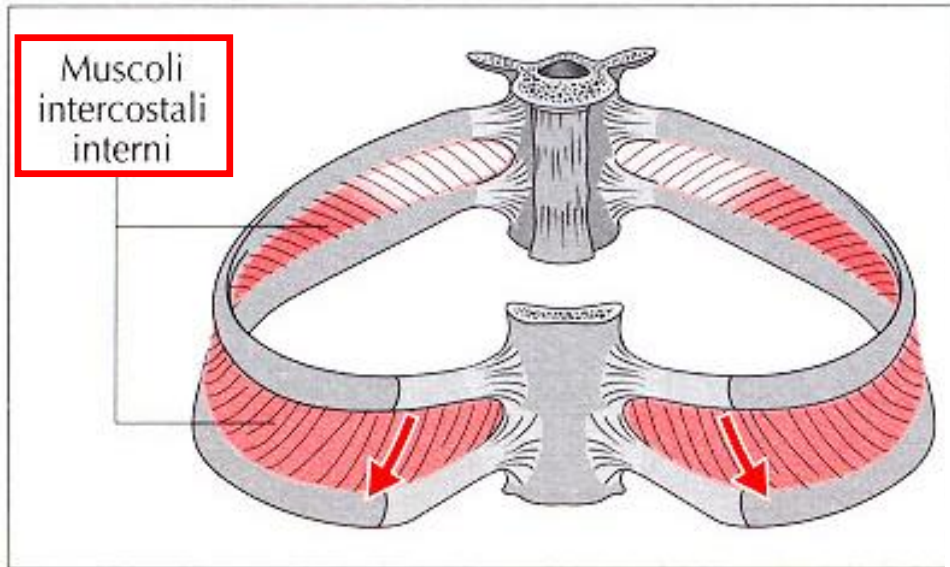
Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

Muscoli inspiratori: dentato anteriore, grande pettorale, succlavio, piccolo pettorale

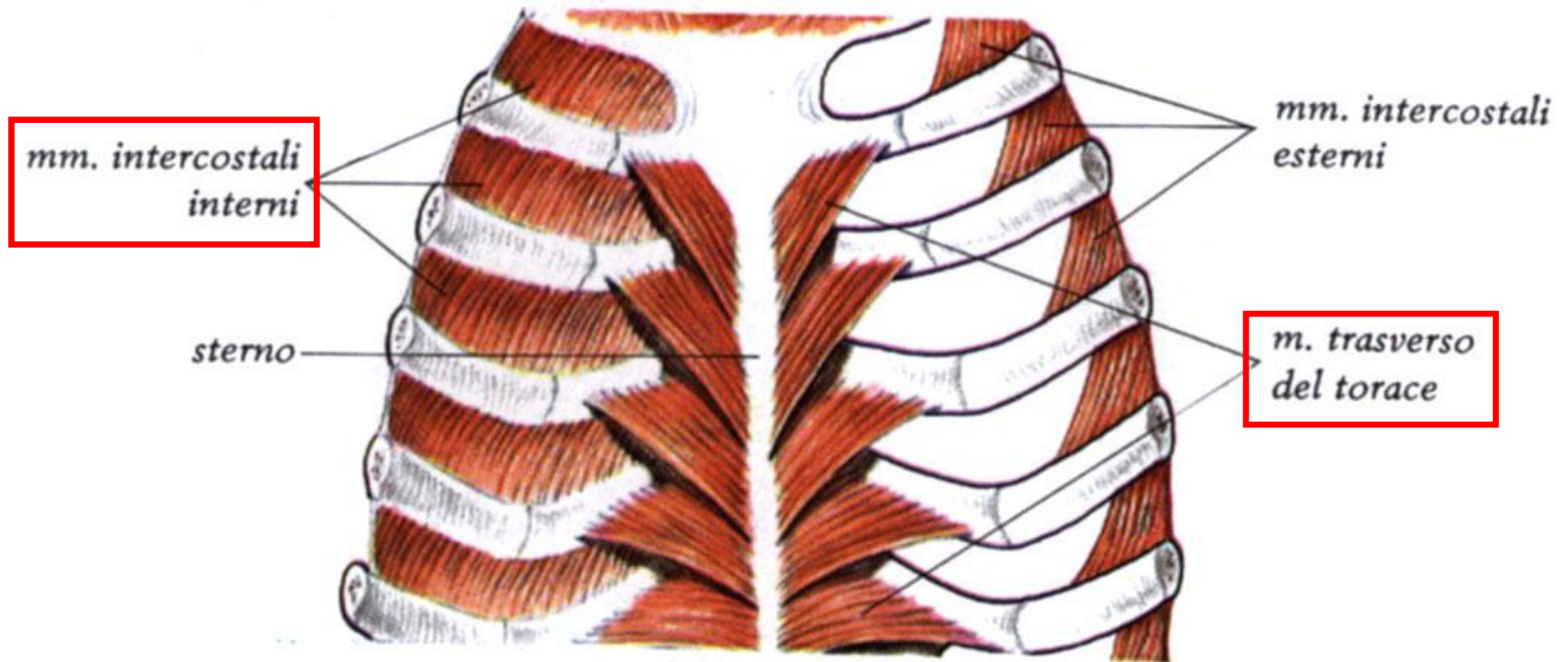


Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

L'ampiezza della cavità toracica è **diminuita** da tutti i muscoli che abbassano le coste: **Muscoli espiratori**

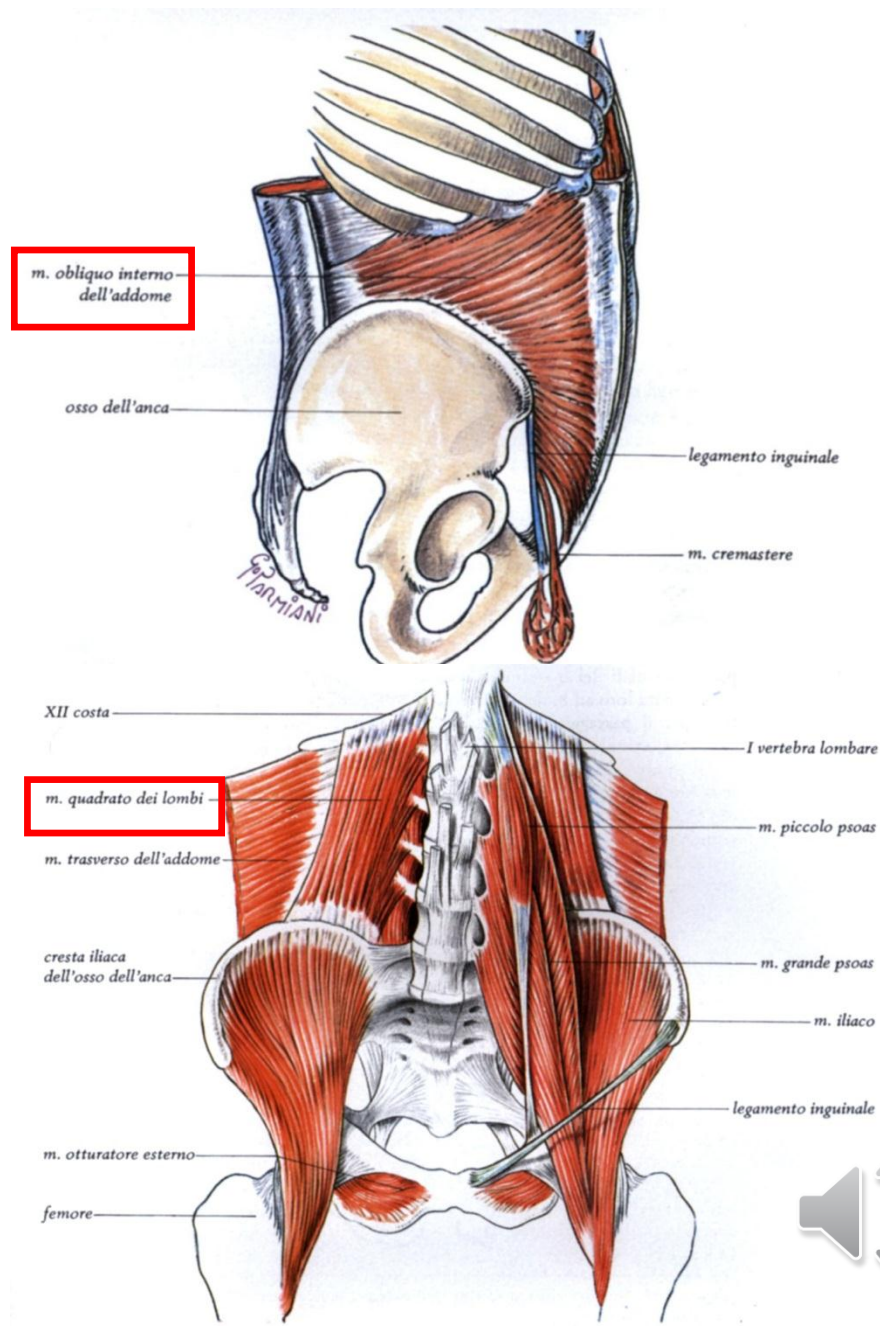
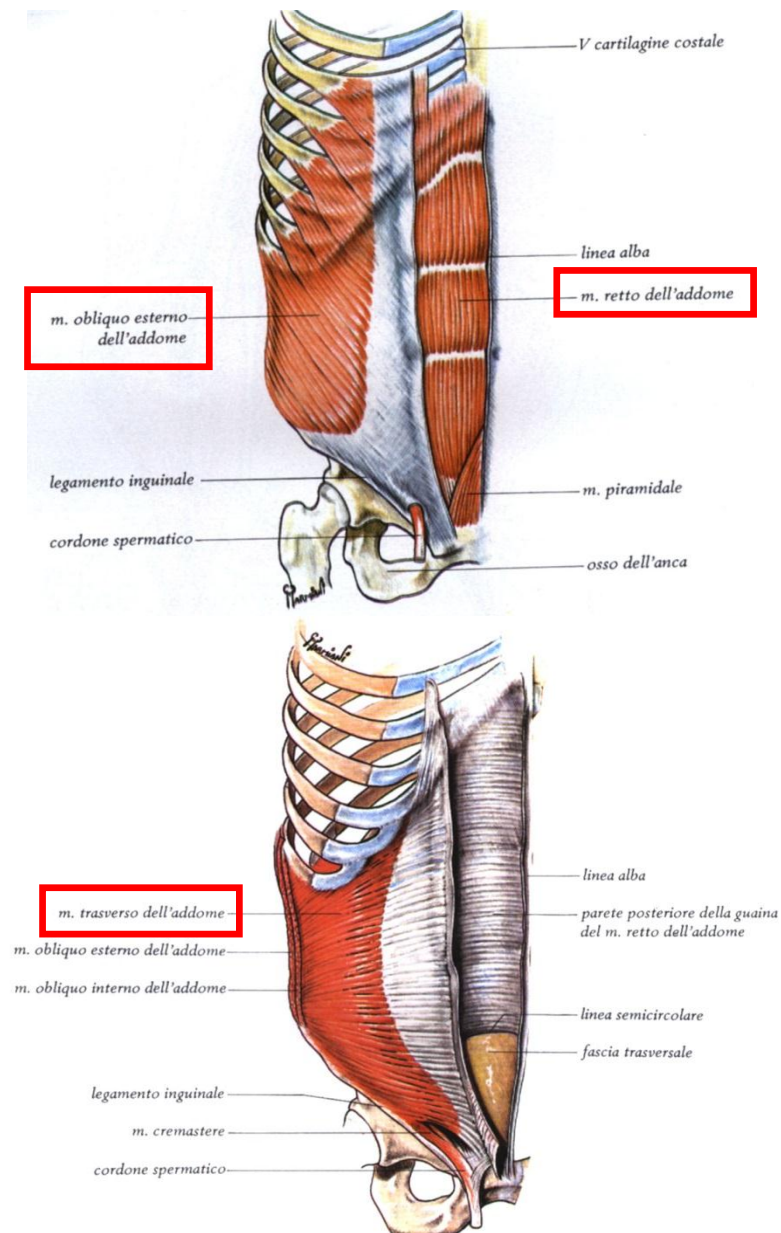


Muscoli espiratori: intercostali interni, trasverso del torace



Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

Muscoli espiratori: addominali



Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

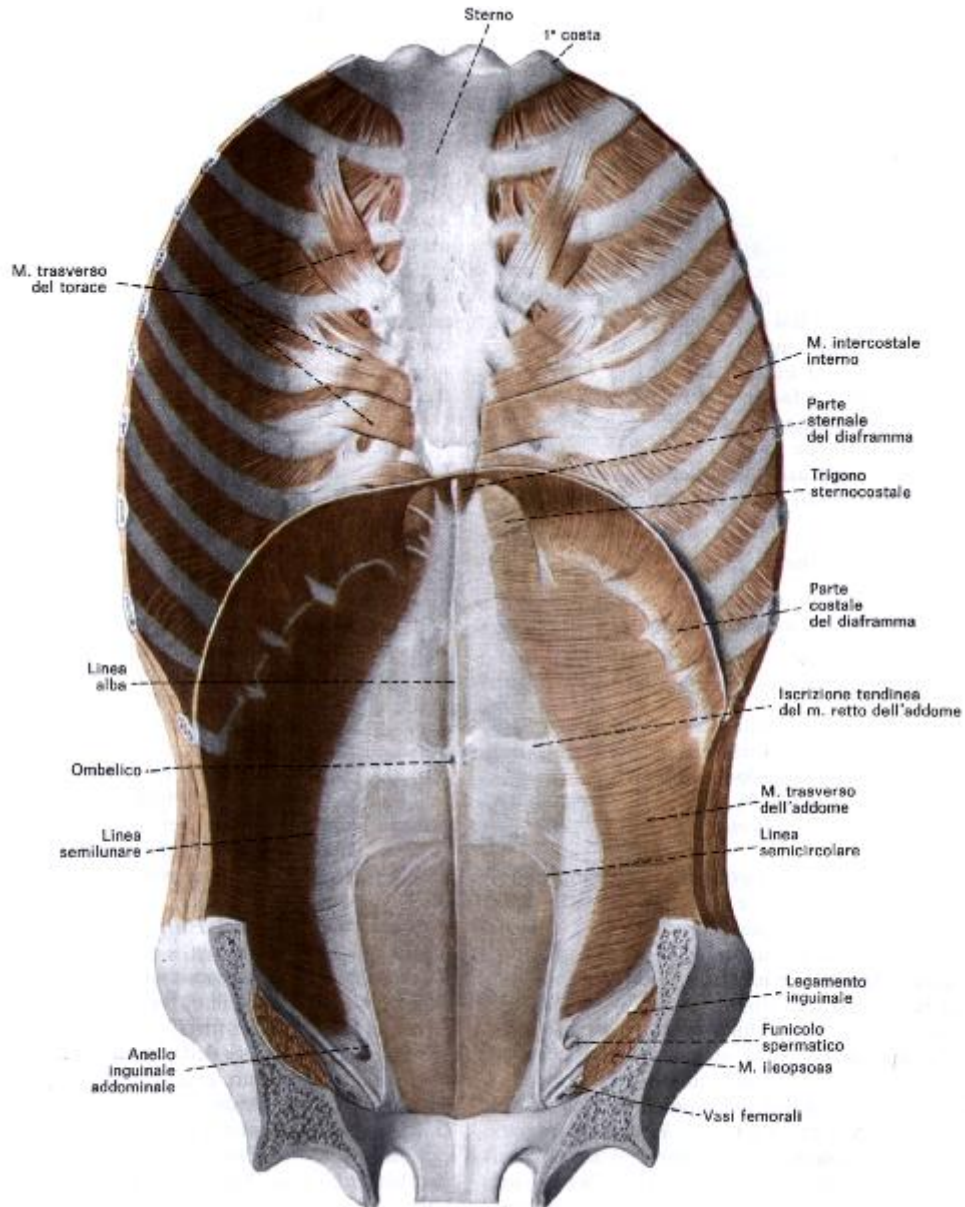


Fig. 2.148 Preparazione dei muscoli della parete anteriore del tronco, vista dall'interno. Nella maggioranza dei casi si tratta di muscoli larghi.



Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

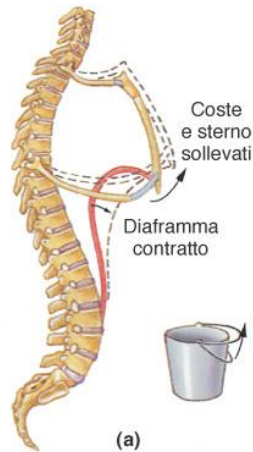
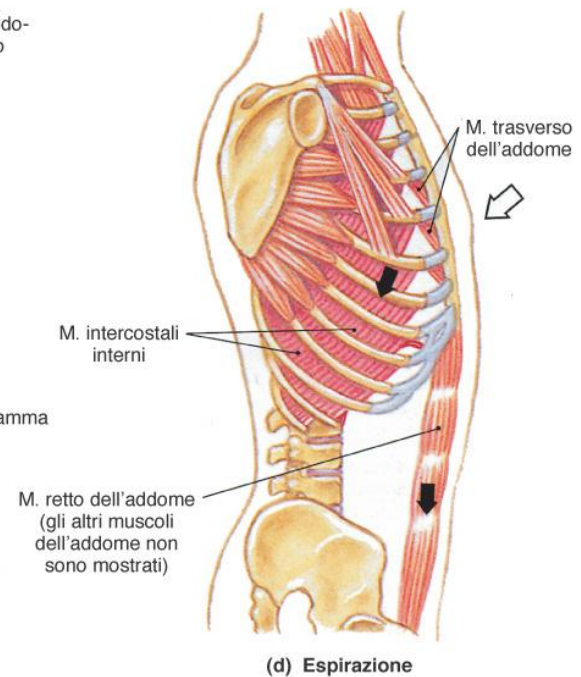
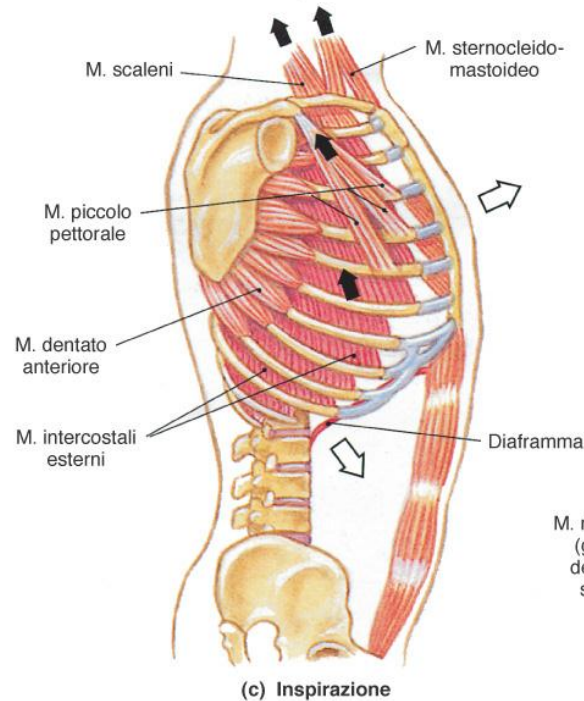
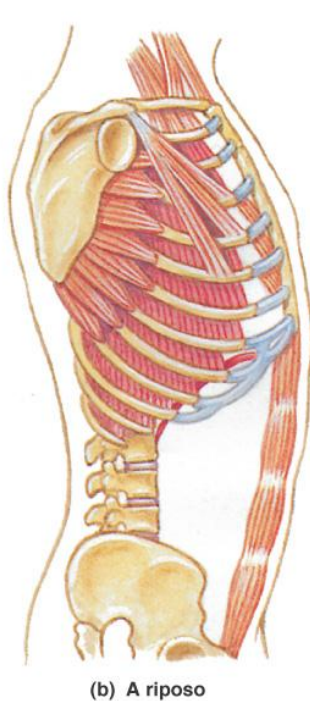


FIGURA 24-14

Muscoli respiratori. (a) Quando le coste si sollevano, o il diaframma si abbassa, aumenta il volume della cavità toracica e l'aria passa nei polmoni. Il movimento estrinseco delle coste che si sollevano è simile all'oscillazione di un secchio trasportato a mano. (b) Veduta laterale in fase di riposo (senza movimento di aria). (c) **Inspirazione:** i muscoli respiratori innalzano le coste e abbassano il diaframma. (d) **Espirazione:** i muscoli respiratori abbassano le coste e innalzano il diaframma.



Produzione del linguaggio parlato: **meccanica respiratoria**

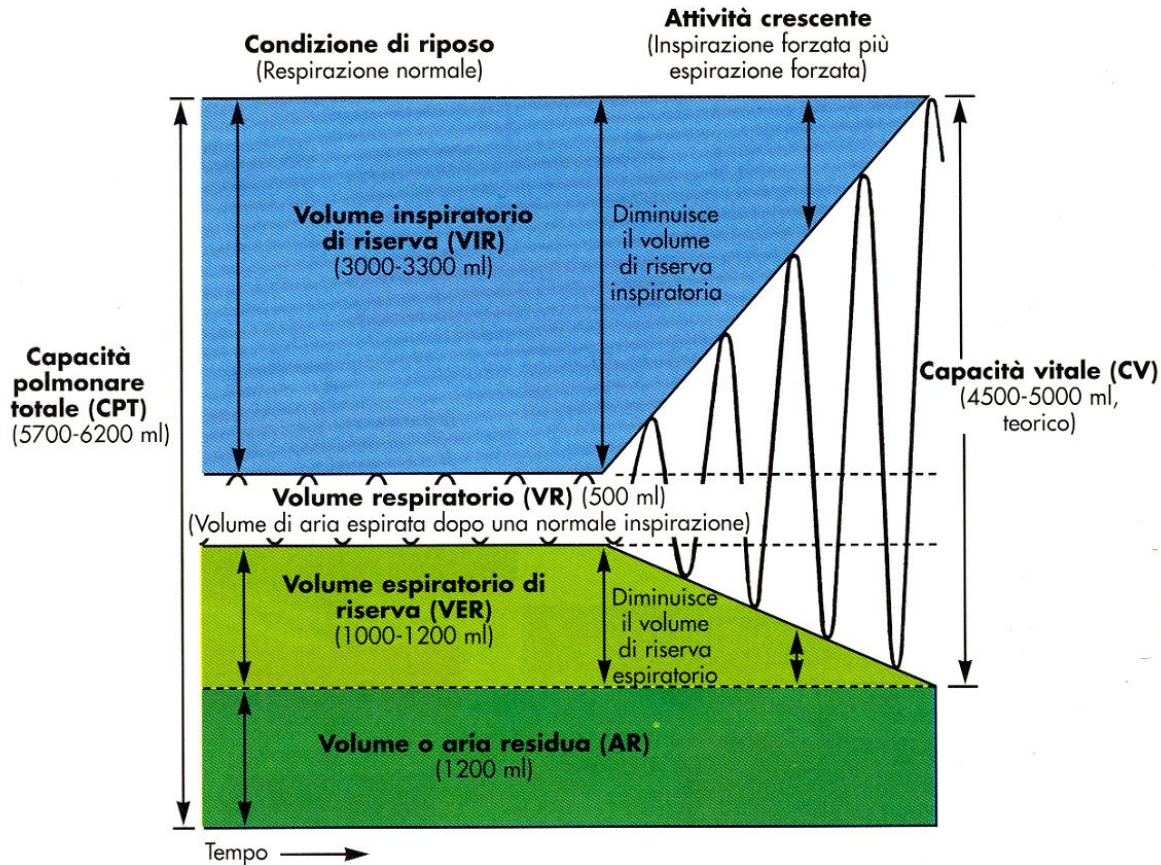


Figura 24-6 Spirogramma. Durante la normale respirazione tranquilla l'atmosfera e i polmoni scambiano circa 500 ml di aria (VR). Con una inspirazione forzata possono essere inalati in più circa 3300 ml di aria (VIR). Dopo una normale inspirazione e una normale espirazione, possono essere espirati forzatamente p di 1000 ml di aria (VER). La capacità vitale è la quantità di aria che può essere espirata forzatamente dopo un'inspirazione massimale e indica, quindi, la più grande quantità di aria che può entrare e uscire dai polmo durante la respirazione. Il volume o aria residua (AR) è l'aria che resta intrappolata negli alveoli.



Figura 24-7 Volumi polmonari. Questa figura dimostra i volumi polmonari a riposo come relative proporzioni di un pallone gonfiato (Figura 24-1).