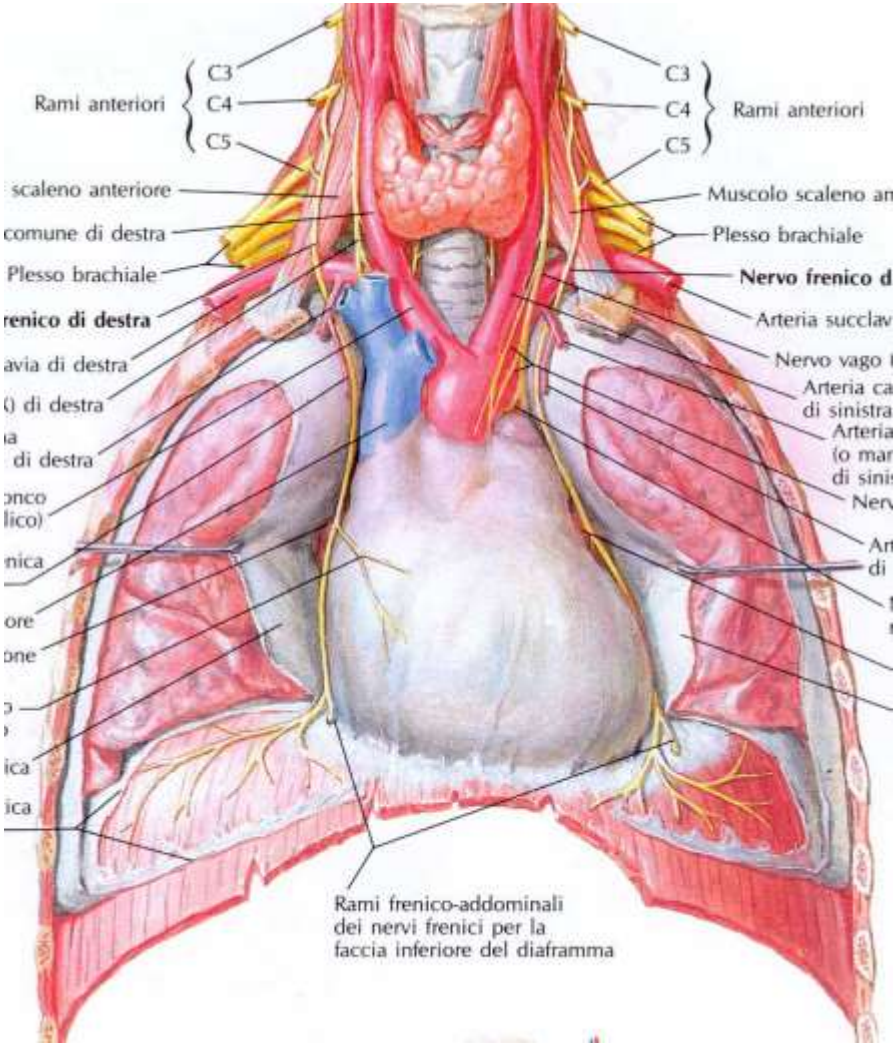
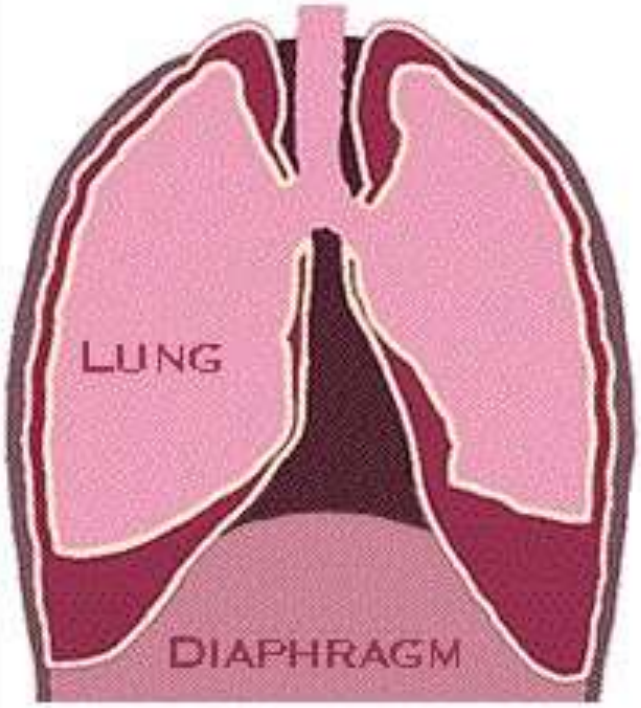
Polmoni e pleure

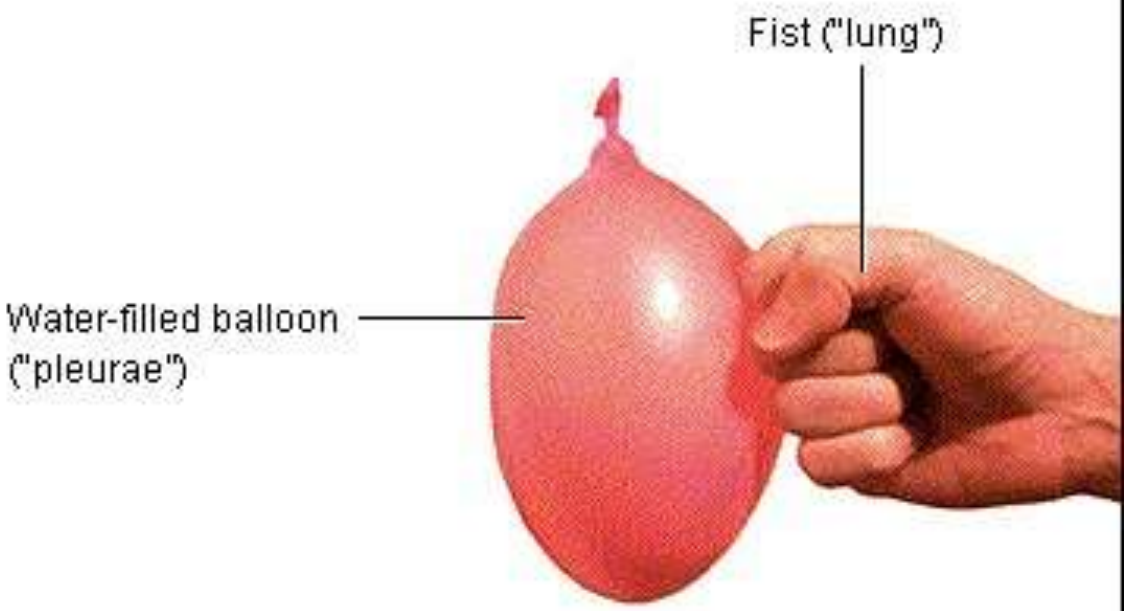
•Contenuti nel **torace**, in corrispondenza di 2 logge pleuro-polmonari **laterali**, separate al centro da una **cavità mediastinica**

– **Pleure**: membrane sierose, (**pleura pericardio peritoneo** tonaca vaginale del testicolo) tappezzate da un epitelio appiattito che riveste una cavità interna



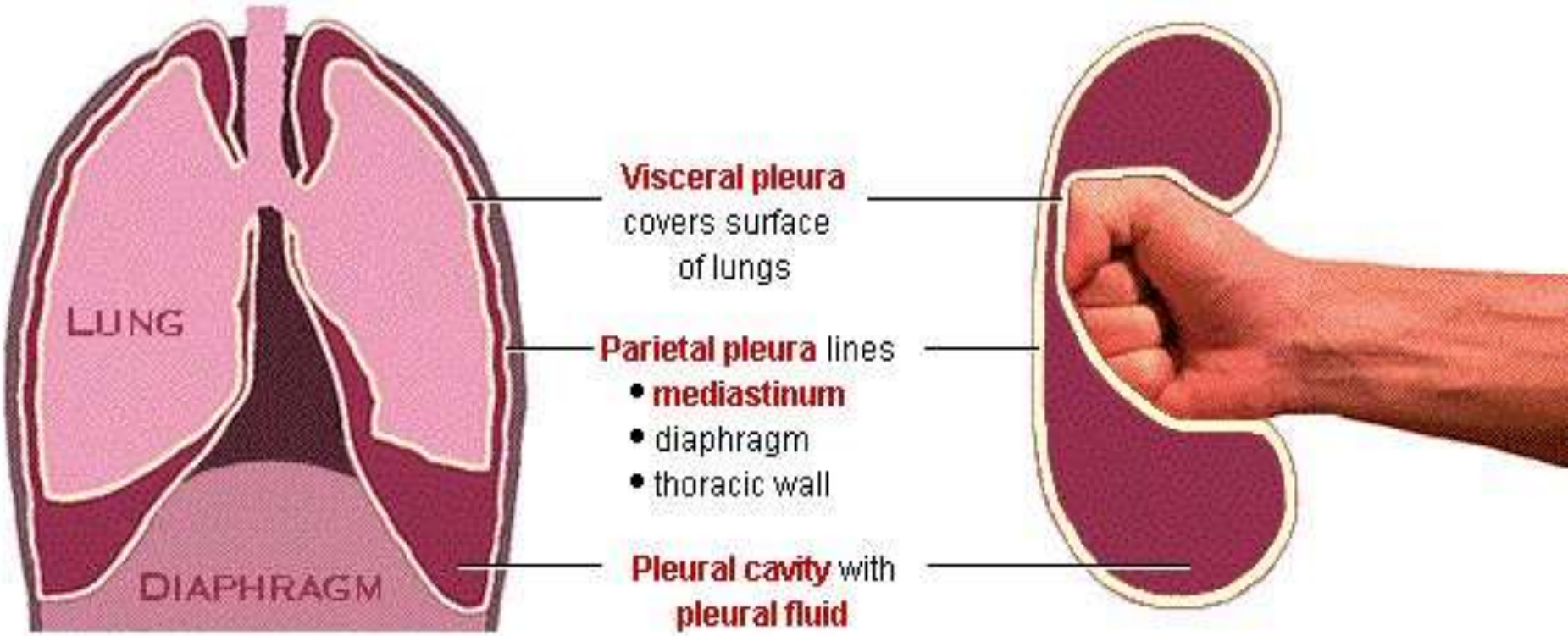
Pleure e polmoni



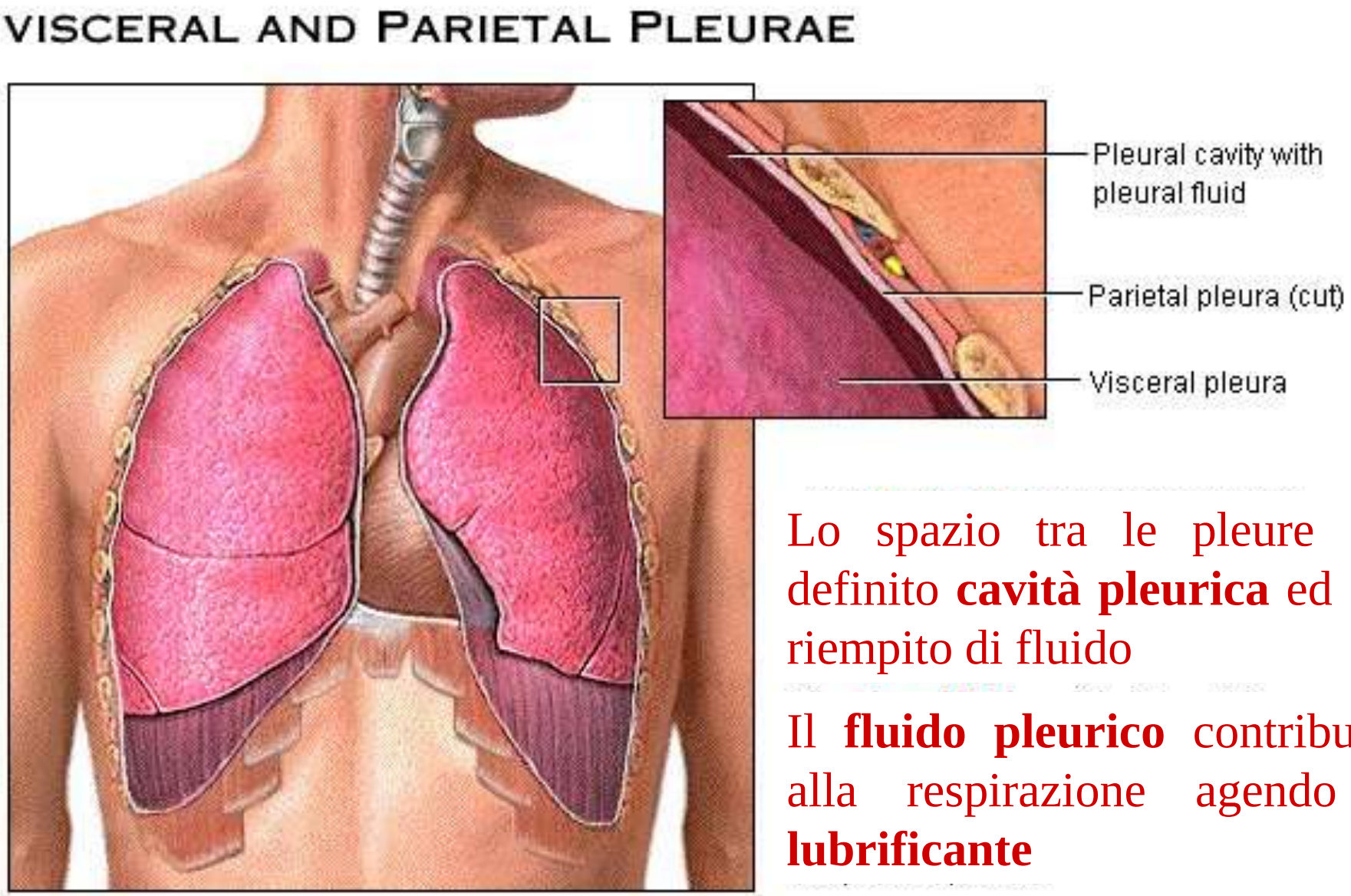


Struttura delle vie aeree:

Relazione tra pleura e polmone



Struttura delle vie aeree:
Le pleure (funzione 1: lubrificazione)

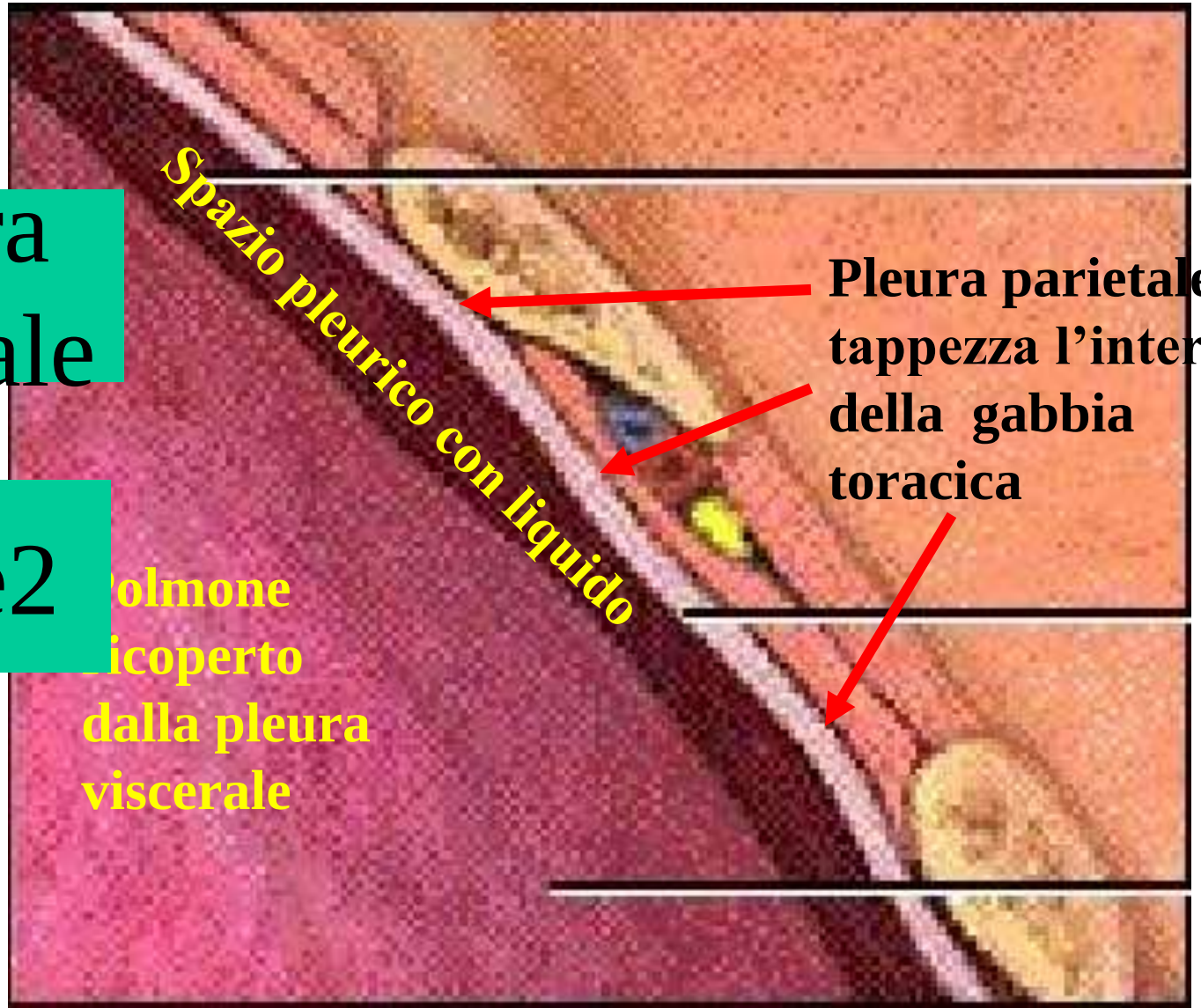


Lo spazio tra le pleure è definito **cavità pleurica** ed è riempito di fluido

Il **fluido pleurico** contribuisce alla respirazione agendo da **lubrificante**

Pleura parietale

pleure2

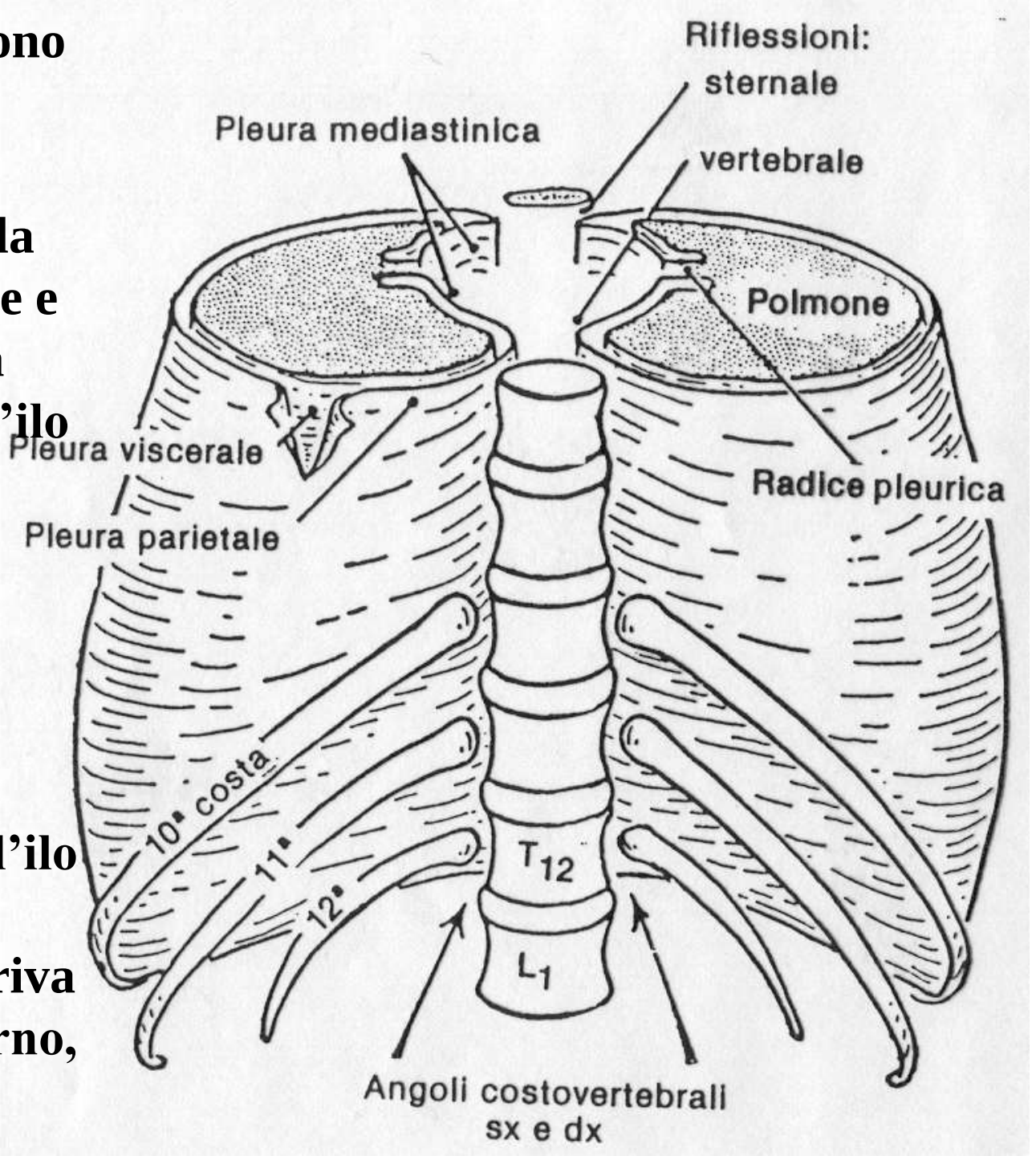


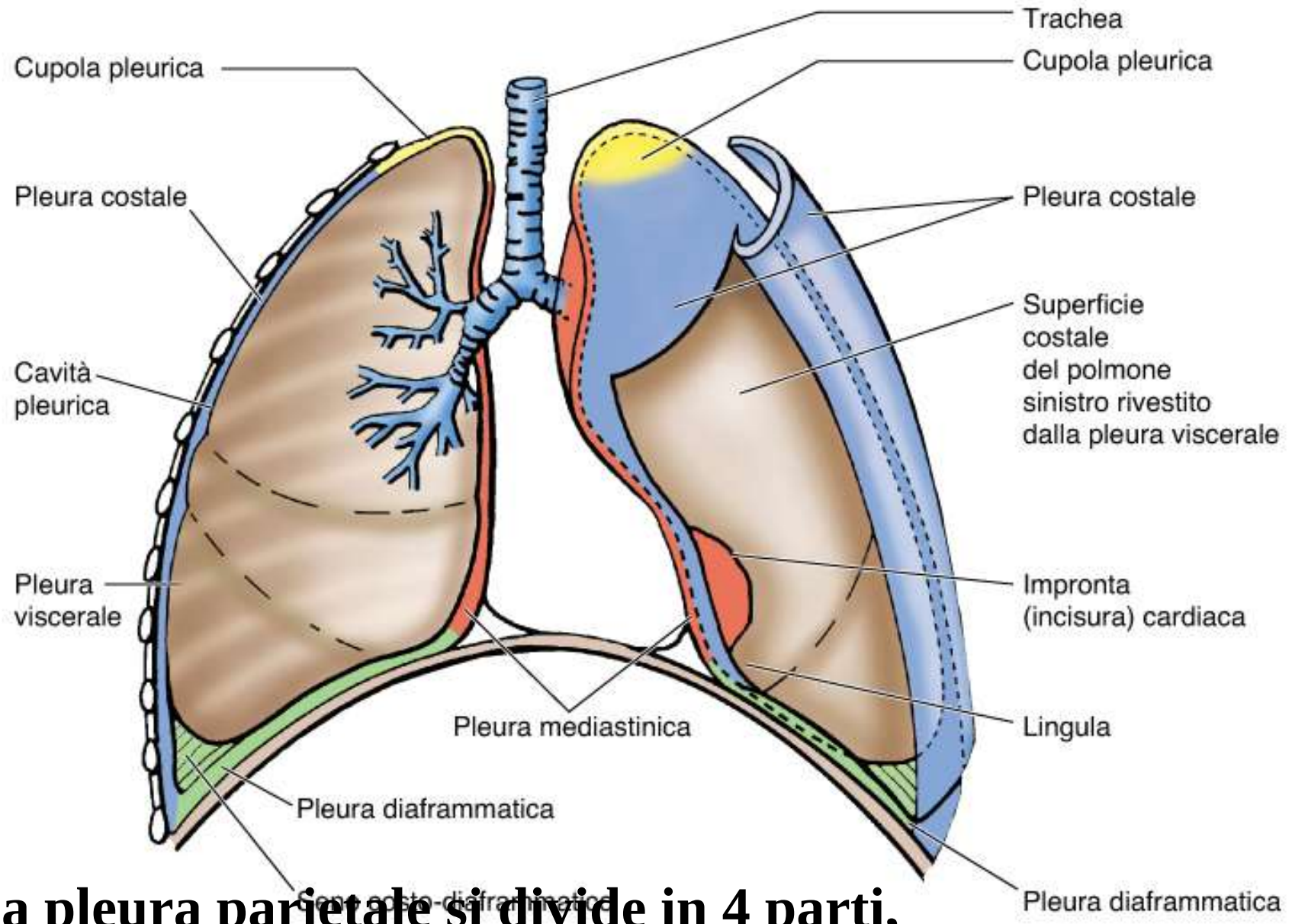
Le pleure si suddividono in:

<u>pleura</u> <u>viscerale</u>, che ricopre direttamente la superficie del polmone e si continua con quella parietale a livello dell'ilo del polmone

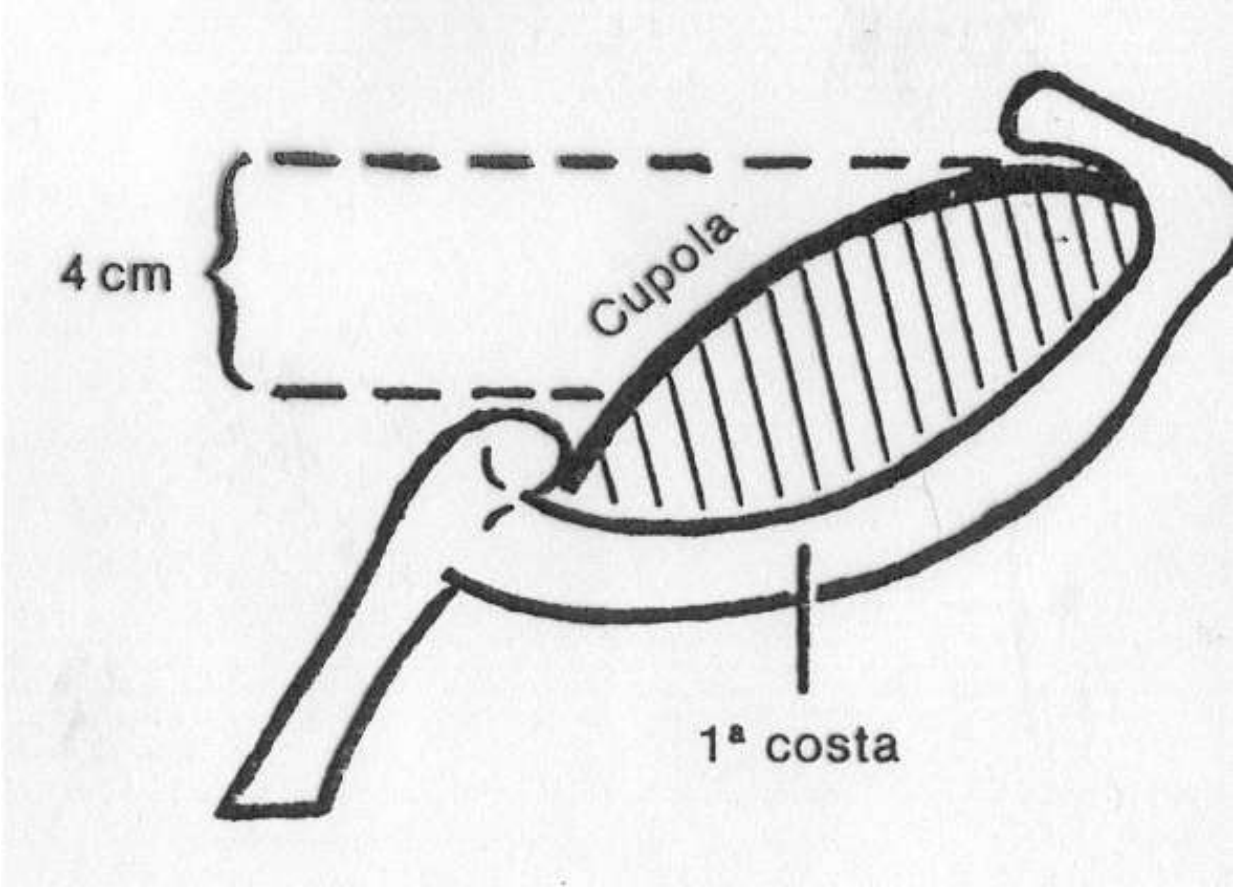
<u>pleura parietale</u>, che ricopre la precedente

Le due pleure si continuano l'una nell'altra a livello dell'ilo e circoscrivono una unica cavità chiusa priva di rapporti con l'esterno, la cavità pleurica





La pleura parietale si divide in 4 parti, diaframmatica (verde) , costale (blu), mediastinica (rossa) e cervicale (gialla)



- la porzione superiore della pleura parietale sporge sopra alla 1° costa formando la cupola pleurica (o porzione cervicale della pleura) e coprendo l'apice del polmone

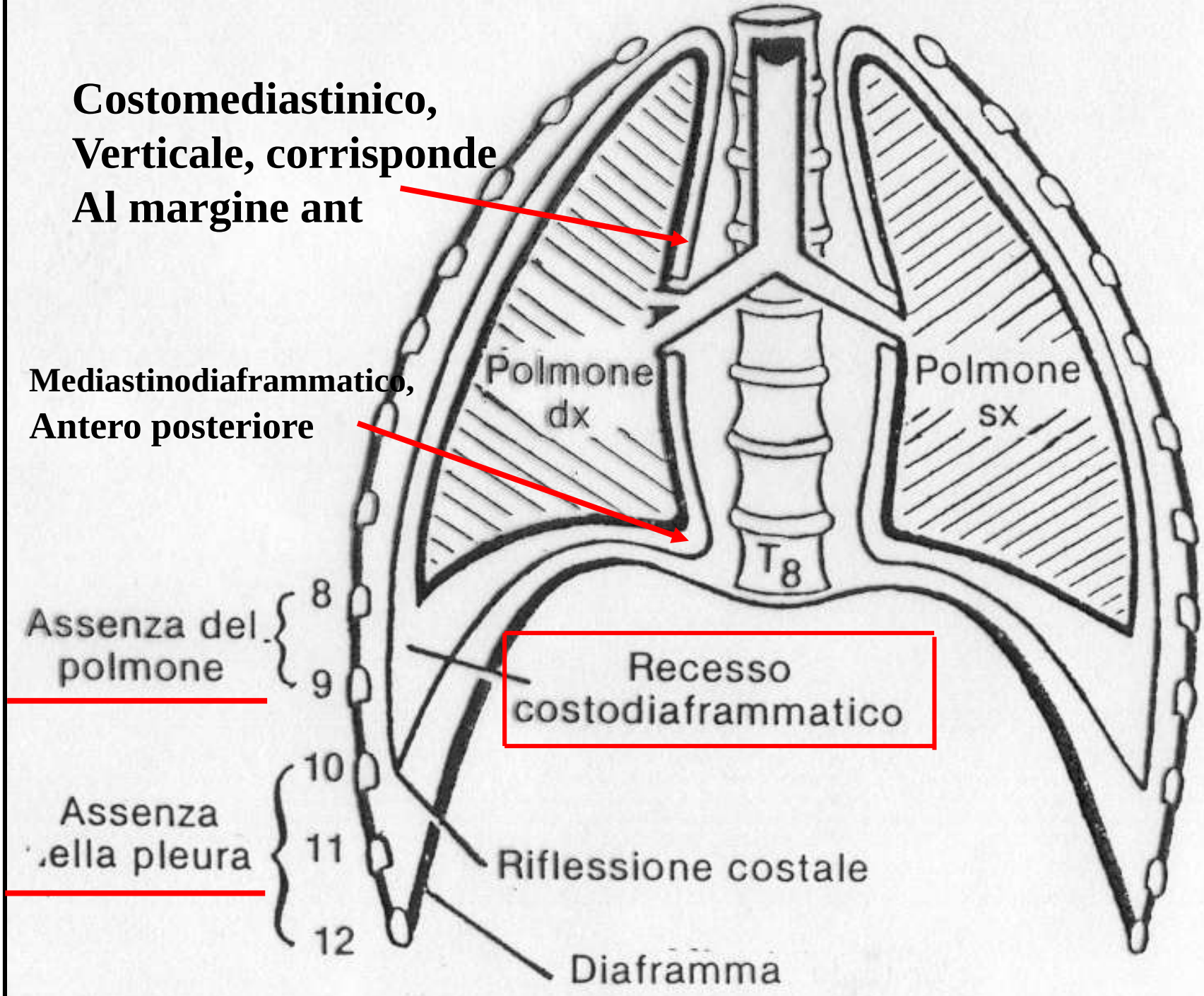
- Le due pleure sono separate da una cavità **chiusa**, contenente **liquido**,
- sono a contatto, scivolando l'una sull'altra.
- Le eventuali aderenze tra le pleure sono residui di fenomeni patologici (pleuriti, versamenti di sangue ecc.)

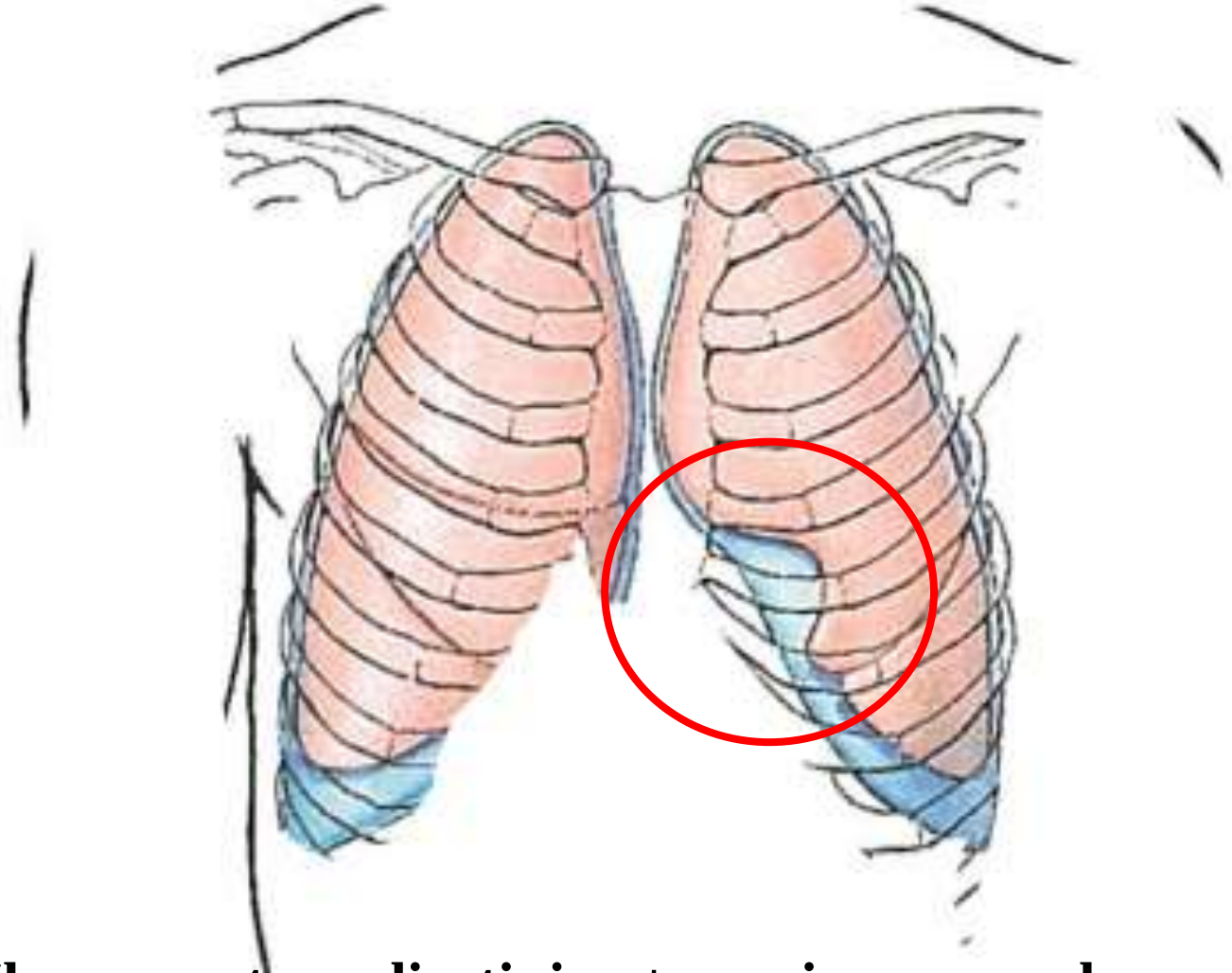
- Le tre parti della pleura parietale si continuano l'una nell'altra in corrispondenza dei **seni o recessi pleurici**
- costo diaframmatico
- costo mediastinico
- mediastinico diaframmatico
- occupati dai corrispondenti margini del polmone.

- Di questi, il margine costo-diaframmatico del polmone non riempie completamente il corrispondente seno, ma si muove avanti ed indietro durante l'inspirazione ed espirazione

Costomediastinico,
Verticale, corrisponde
Al margine ant

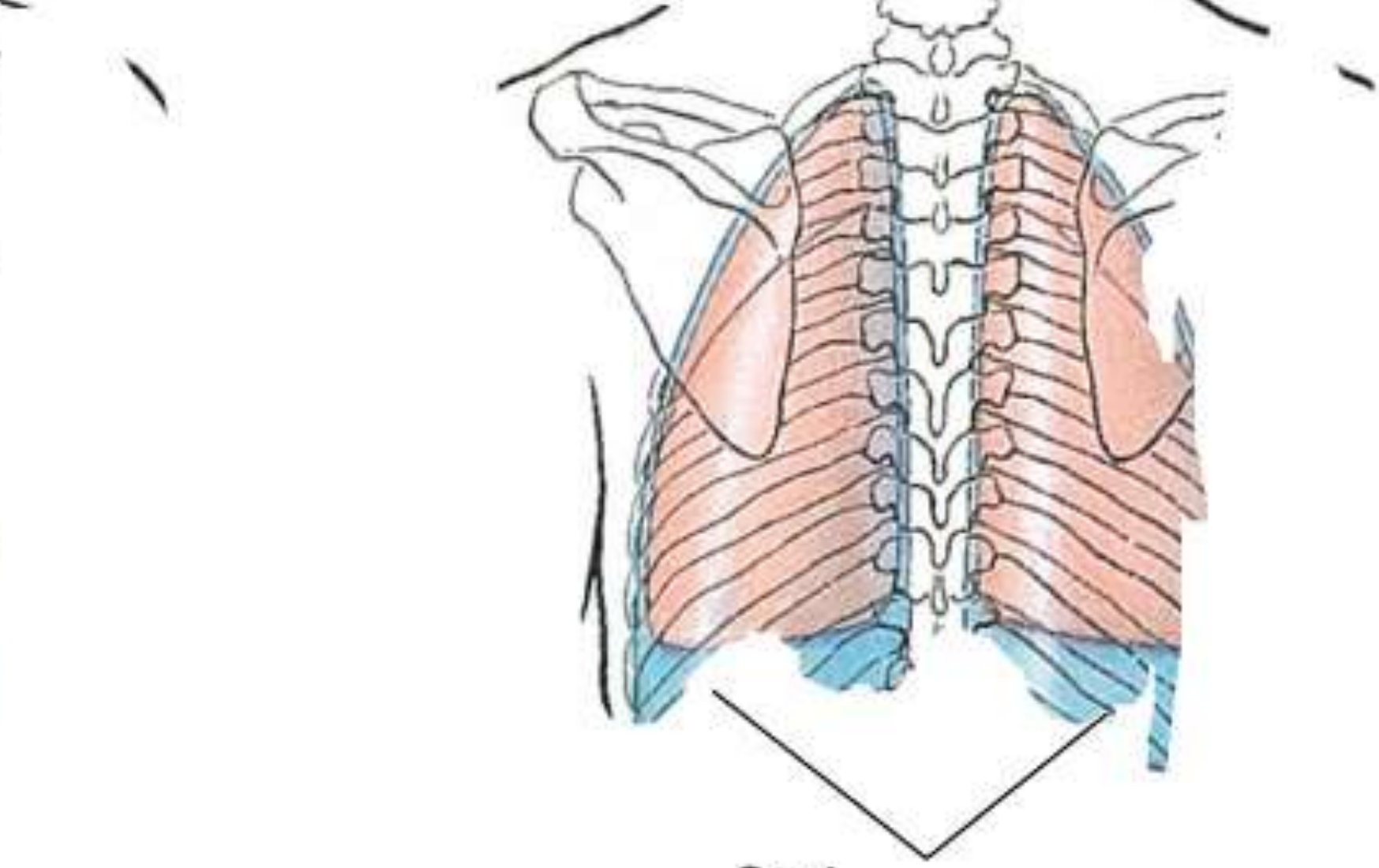
Mediastinodiaframmatico,
Antero posteriore



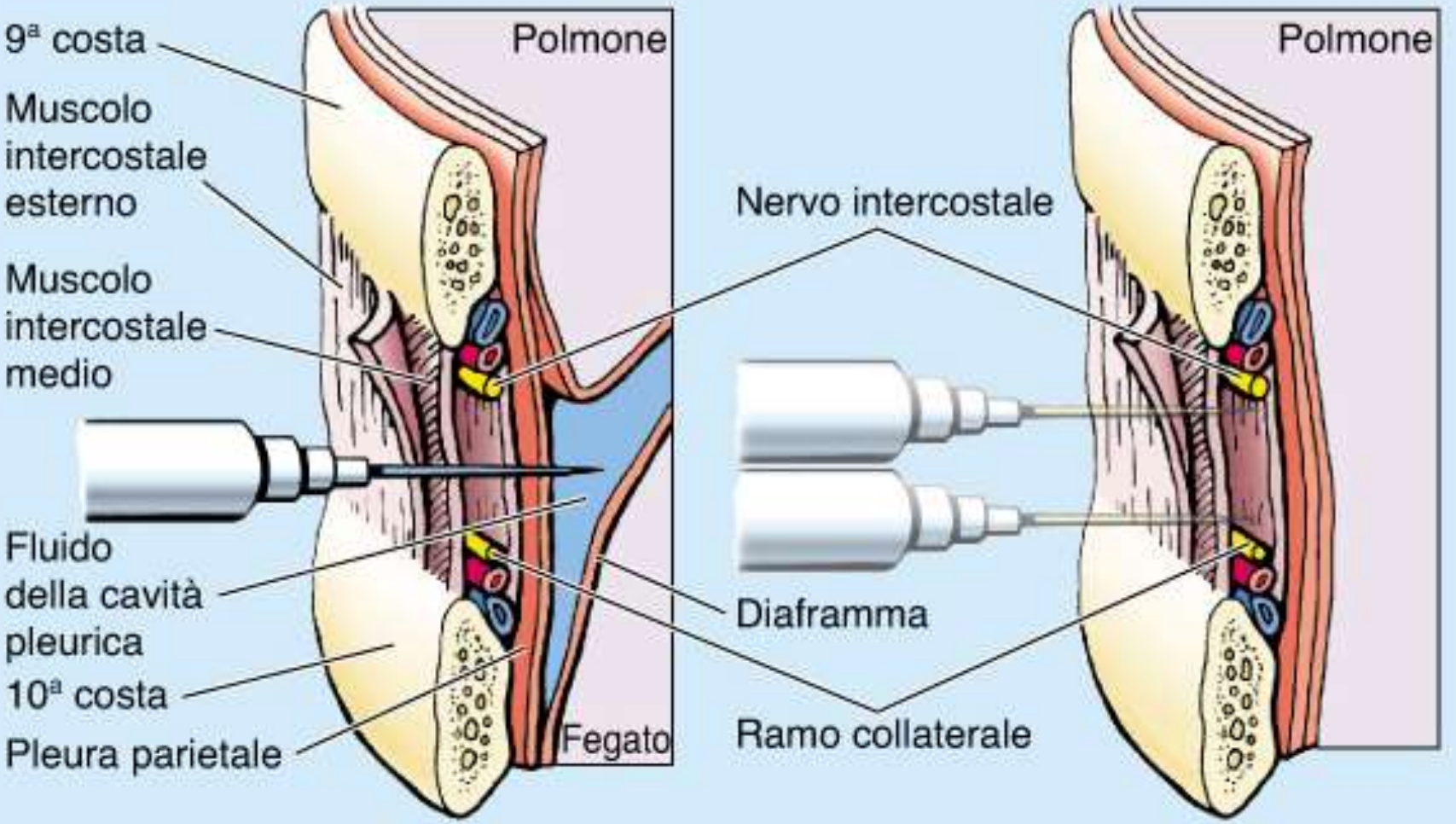


Il seno costomediastinico + ampio a sx per la presenza dell'incisura cardiaca nel margine ant del polmone

(B) Proiezione anteriore



(C) Proiezione posteriore

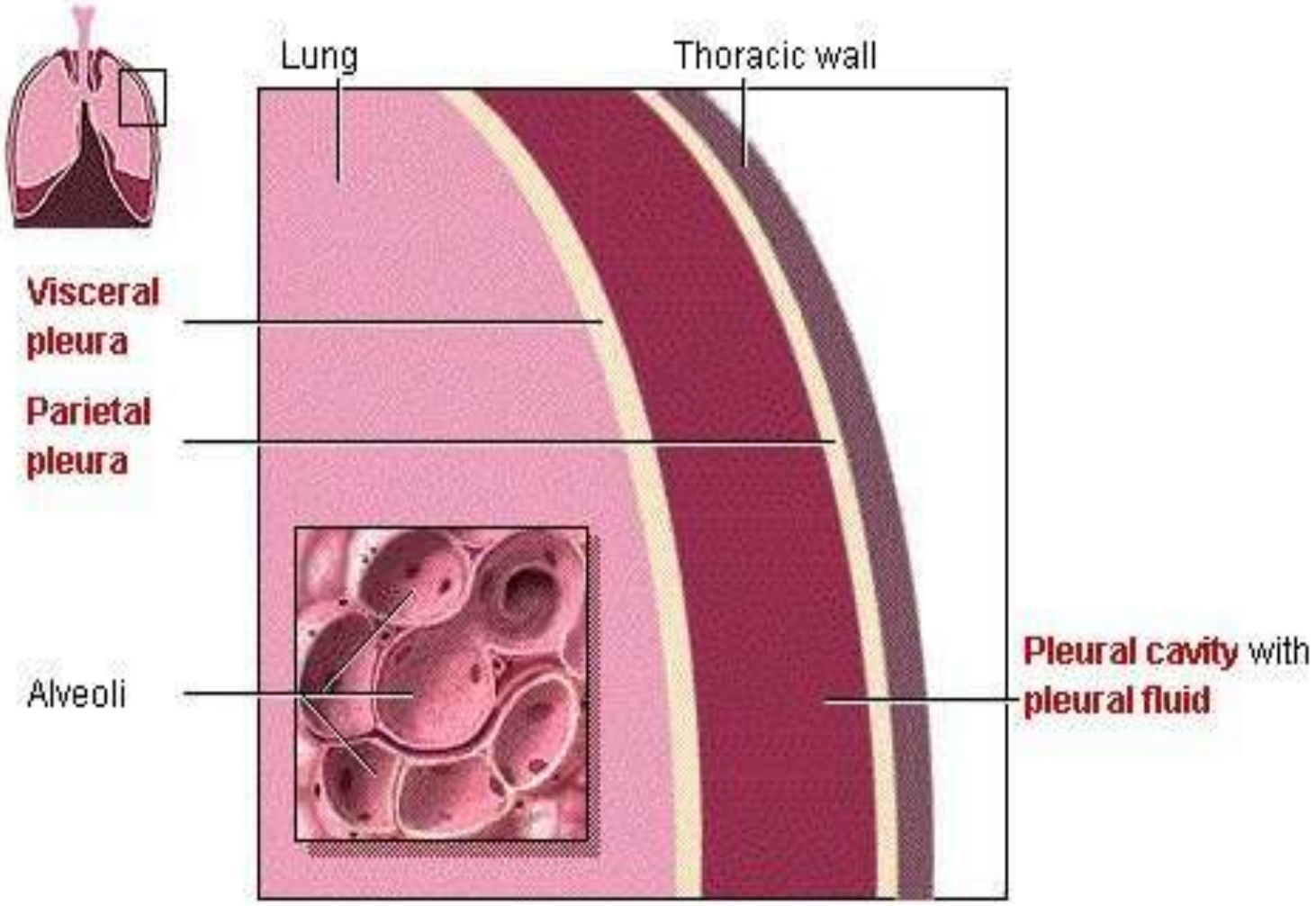


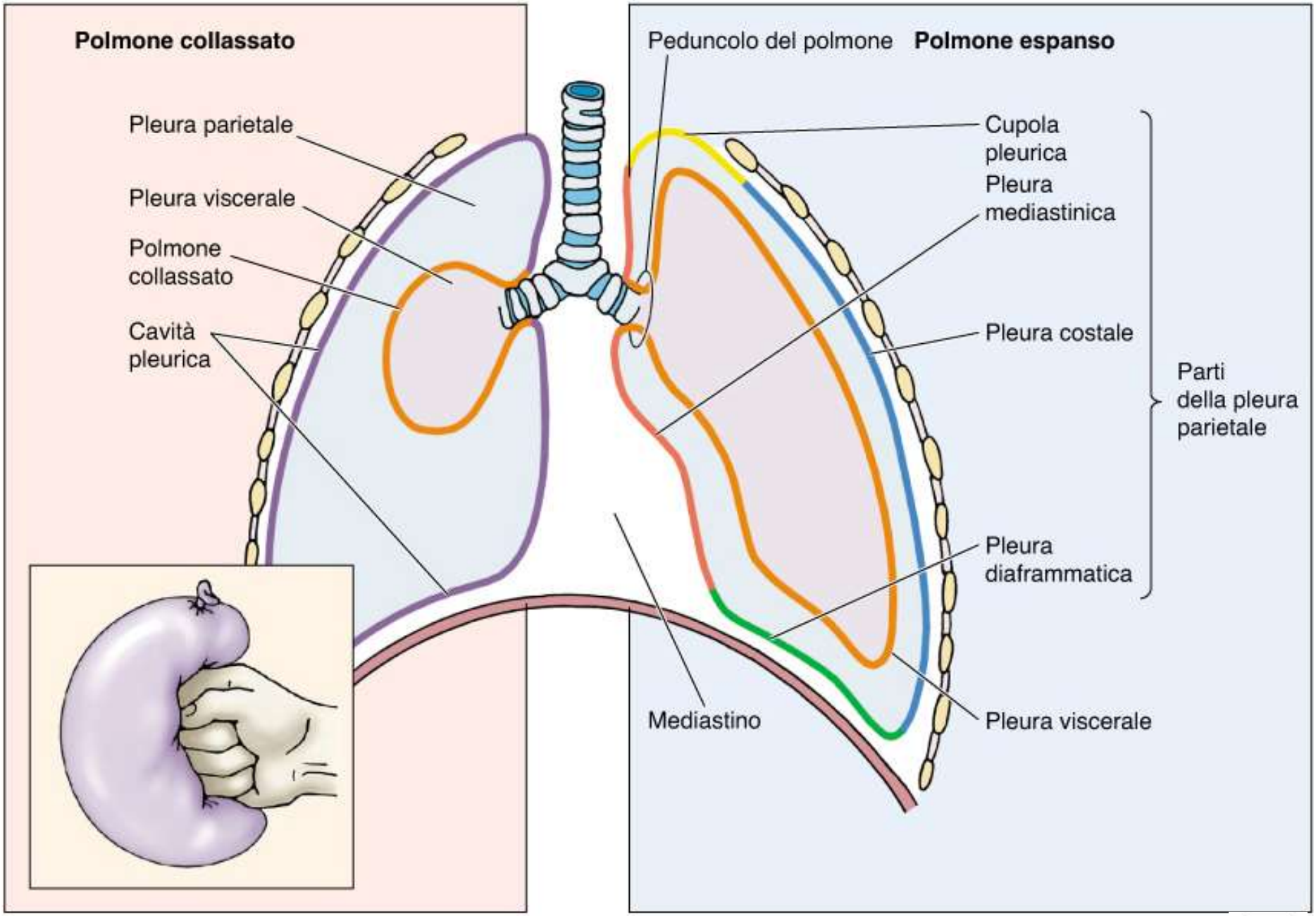
(A) Toracentesi (linea ascellare media)

(B) Blocco del nervo intercostale

Struttura delle vie aeree:
Le pleure (funzione 2: pressione negativa)

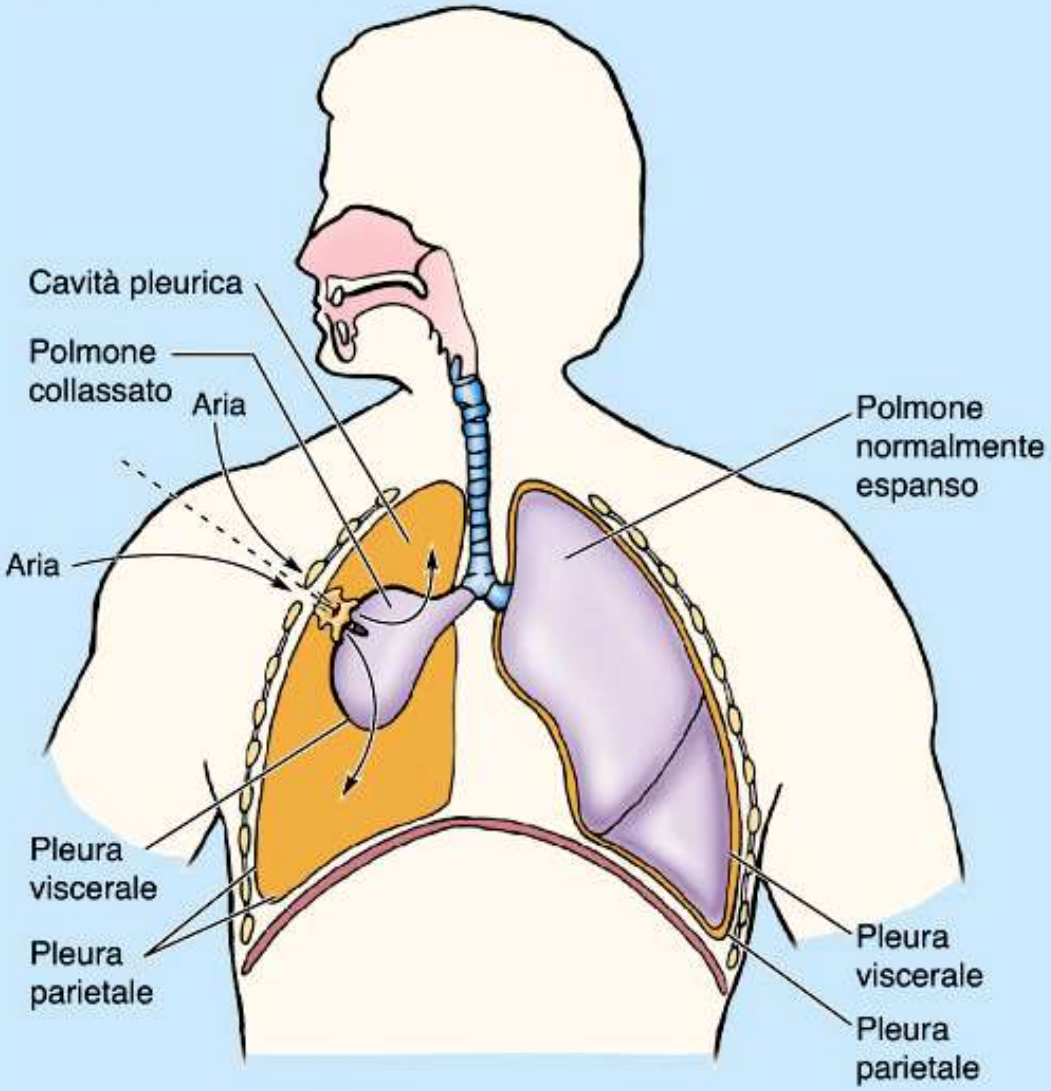
Un'altra importante funzione della pleura è legata alla pressione negativa che esiste all'interno della sua cavità. Questa pressione più bassa di 5 mmHg contribuisce a mantenere il polmone "gonfio".




Polmone collassato
Pleura parietale
Pleura viscerale
Polmone collassato
Cavità pleurica
Peduncolo del polmone
Polmone espanso
Cupola pleurica
Pleura mediastinica
Pleura costale
Parti della pleura parietale
Pleura diaframmatica
Mediastino
Pleura viscerale

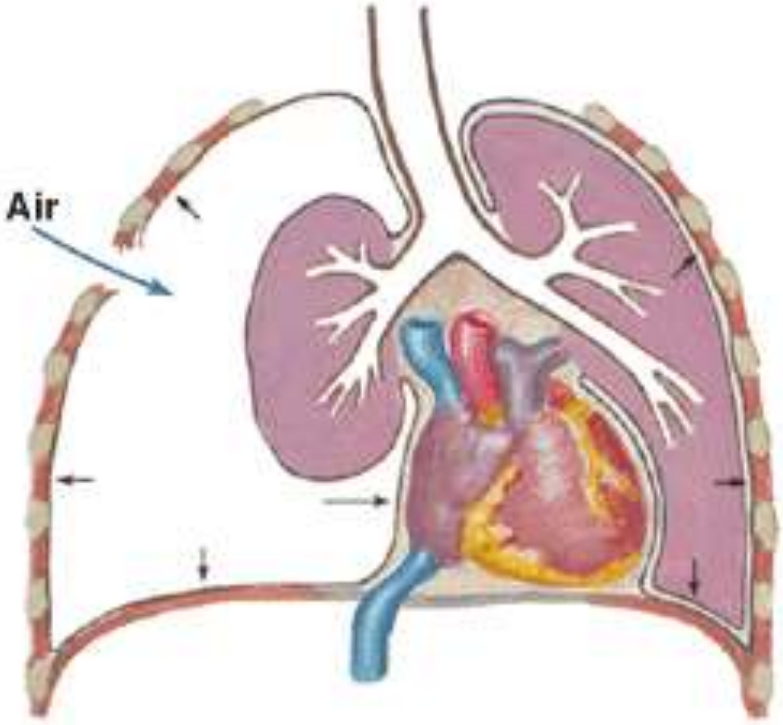
Il proiettile ha perforato la parete toracica e la pleura parietale consentendo l'ingresso di aria nella cavità pleurica con conseguente collasso del polmone.

L'aria può anche entrare nella cavità pleurica in seguito a danno del polmone e perforazione della pleura viscerale.



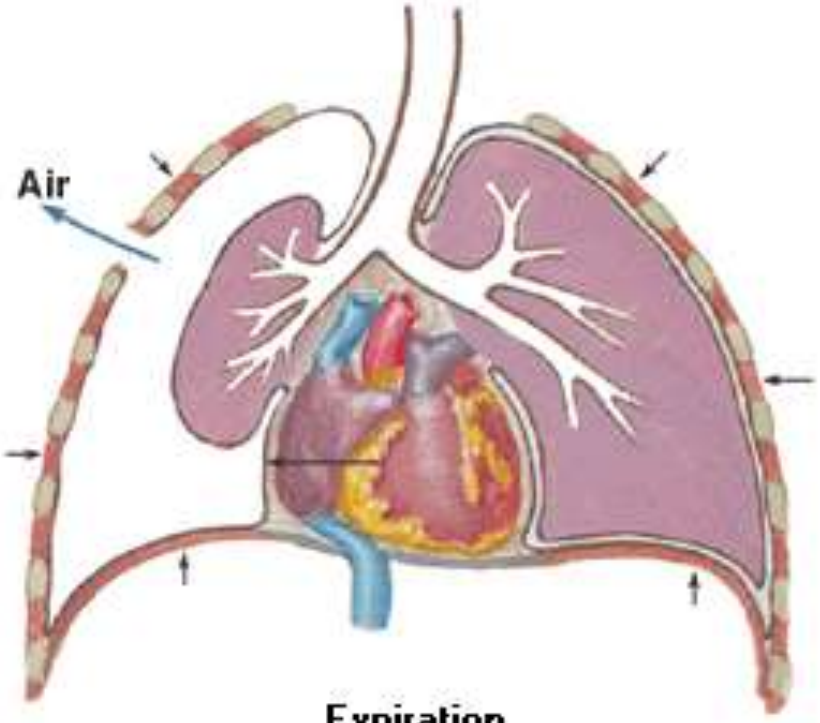
Open [Sucking] Pneumothorax

Pathophysiology



Inspiration

Air enters pleural cavity through open, sucking chest wound. Negative pleural pressure lost, permitting collapse of ipsilateral lung and reducing venous return to heart. Mediastinum shifts, compressing opposite lung

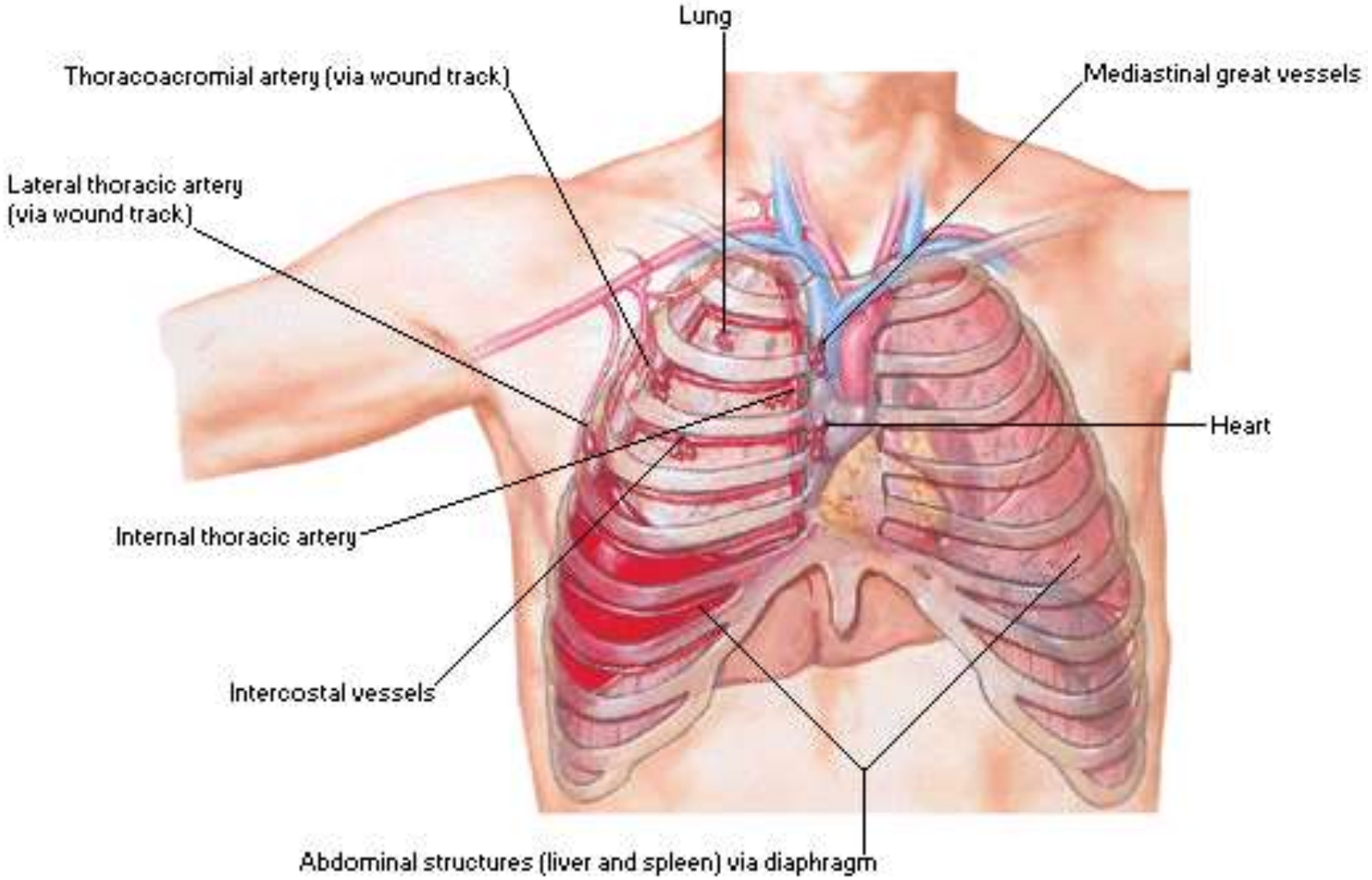


Expiration

As chest wall contracts and diaphragm rises, air expelled from pleural cavity via wound. Mediastinum shifts to affected side and mediastinal flutter further impairs venous return by distortion of venae cavae

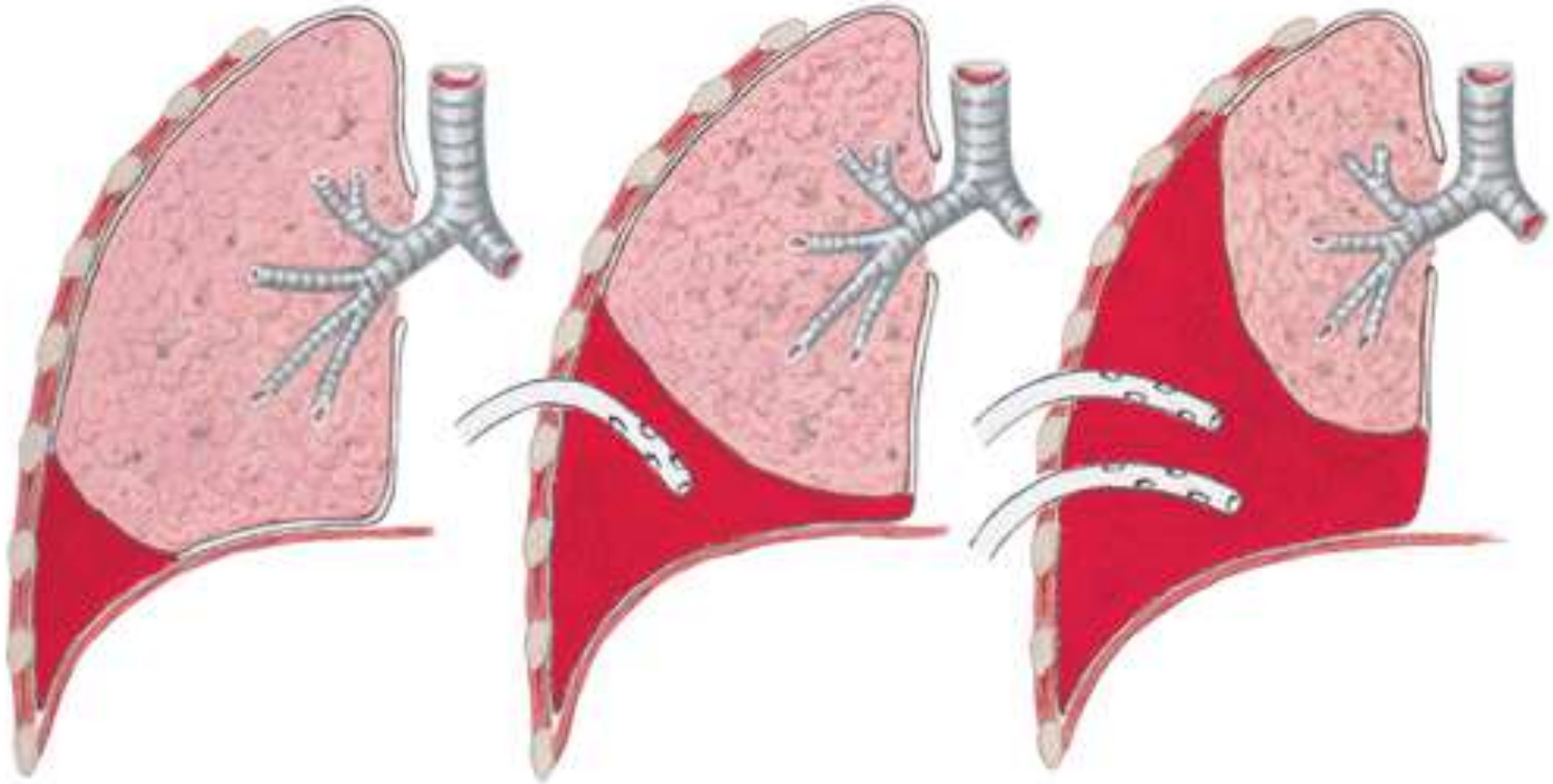
Hemothorax

Sources



Hemothorax

Degrees and Management



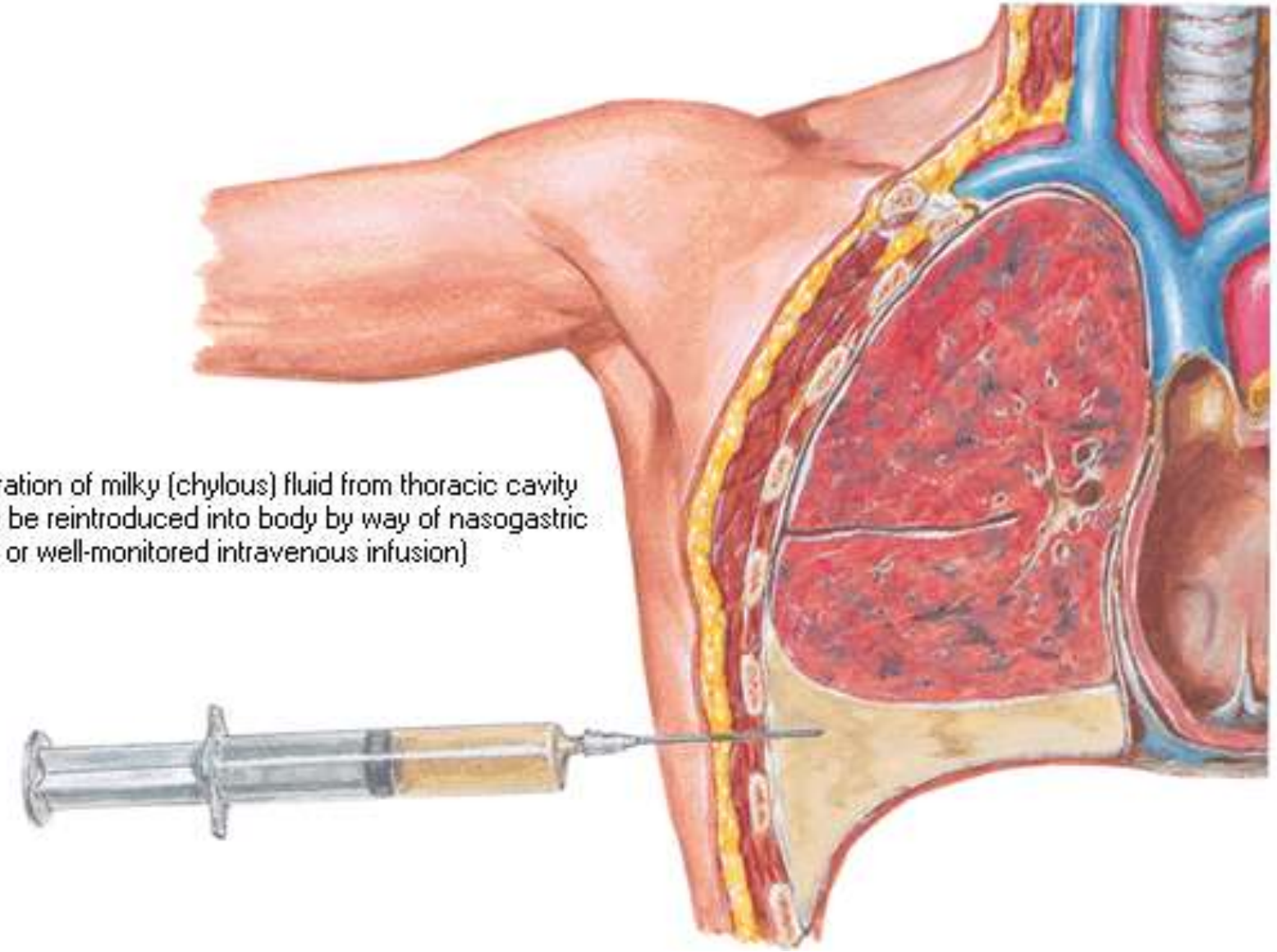
Minimal (<350 ml)
Blood usually resorbs spontaneously with conservative management. Thoracentesis rarely necessary

Moderate (350 to 1500 ml)
Thoracentesis and tube drainage with underwater-seal suction drainage usually suffices

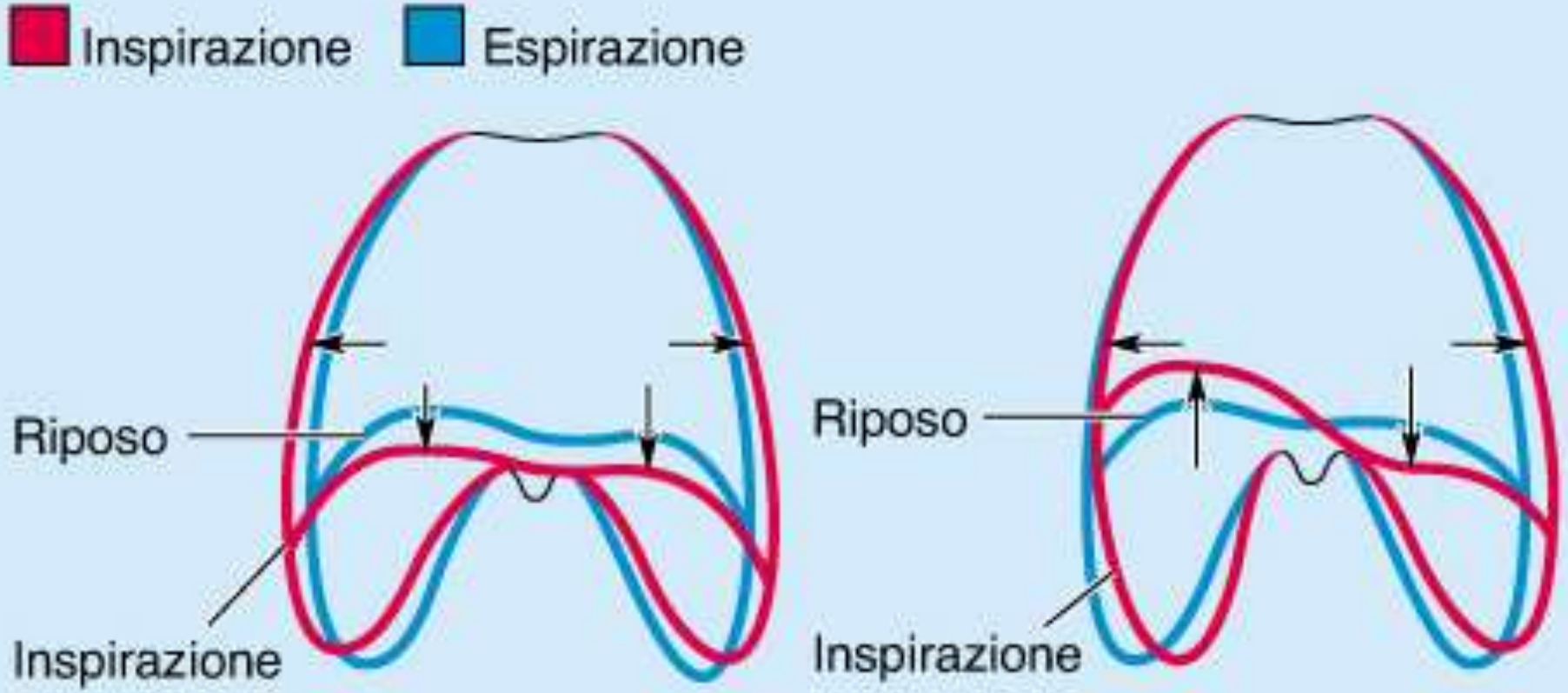
Massive (>1500 ml)
Two drainage tubes inserted since one may clog, but immediate or early thoracostomy may be necessary to arrest bleeding

Chylothorax

Diagnosis



Aspiration of milky (chylous) fluid from thoracic cavity (may be reintroduced into body by way of nasogastric tube or well-monitored intravenous infusion)



(A) Inspirazione normale

(B) Paralisi dell'emidiaframma destro