

# **Corso di Anatomia**

Ottobre 2018  
Deborah Bonazza

## **NELLA LEZIONE DI OGGI VEDREMO:**

- **Struttura generale degli organi**
- **Struttura generale del corpo**
- **Cenni di nomenclatura anatomica**

# Organo:

L'organo è un'associazione di tessuti diversi che svolgono funzioni tra loro integrate. Rappresentano parti spazialmente e morfologicamente definite nel corpo, formano delle unità di lavoro specializzate e presentano rapporti, struttura e funzioni caratteristiche.

Dal punto di vista strutturale, gli organi si distinguono in organi cavi e organi pieni.

I primi sono costituiti da pareti che racchiudono un lume, idoneo ad accogliere un contenuto,

mentre i secondi mancano di una cavità principale, con i tessuti organizzati in strutture compatte e ben resistenti.

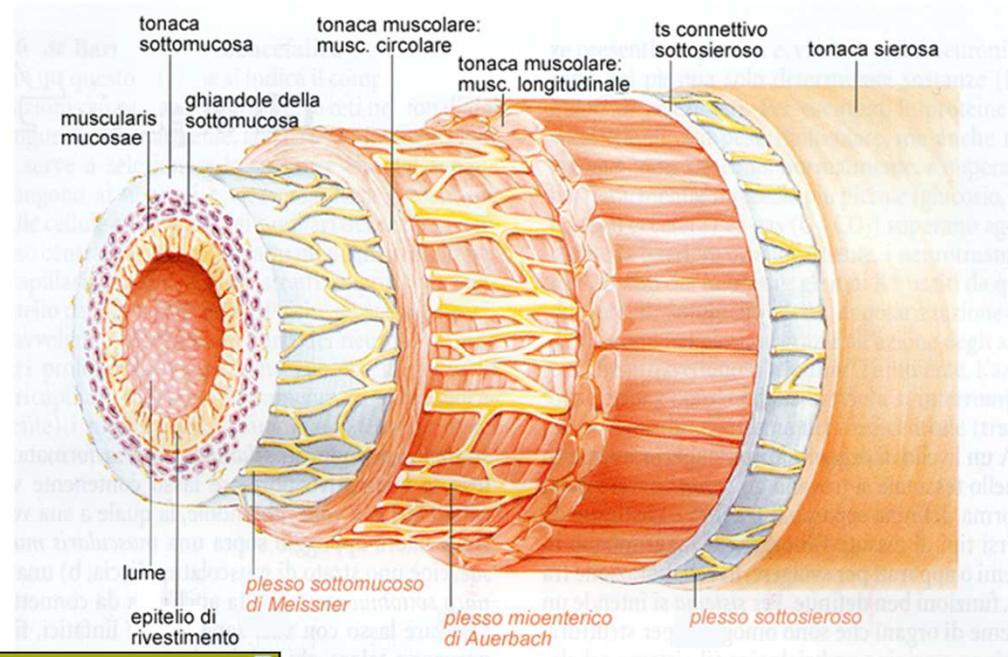


# DESCRIZIONE ANATOMICA DEGLI ORGANI

- Nome
- Collocazione nell'organismo
- Sistema al quale appartiene
- Ruolo che svolge
- Natura del parenchima
- Struttura del parenchima e dello stroma
- Peso, forma, facce, margini, rapporti con gli organi vicini
- Lobazione
- Relazioni vascolari e nervose

# ORGANI CAVI

Gli organi cavi viscerali presentano un volume e una parete. Quest'ultima ha una struttura stratificata formata dalla giusta posizione di diverse tonache che, dall'interno all'esterno, sono: tonaca mucosa, sotto mucosa, muscolare, avventizia o sierosa.



Dall'interno (*lume*) all'esterno si trovano i seguenti strati:

- *tonaca mucosa*
- *tonaca sottomucosa*
- *tonaca muscolare*
- *tonaca sierosa o avventizia*



di

## Struttura

## Funzioni

### Tonaca mucosa

- a) Epitelio di rivestimento
- b) Lamina propria (connettivale densa)
- c) Muscularis mucosae

Protezione, secrezione, assorbimento, escrezione.  
 Secrezione (se contiene ghiandole), determina la configurazione caratteristica dei diversi tipi di mucosa.  
 Motilità della mucosa per fenomeni di assorbimento e secrezione.

### Tonaca sottomucosa (connettivale lassa)

Svincolo della mucosa dalla muscolare, secrezione (se contiene ghiandole), sede di importanti dispositivi vascolari e nervosi.

### Tonaca muscolare

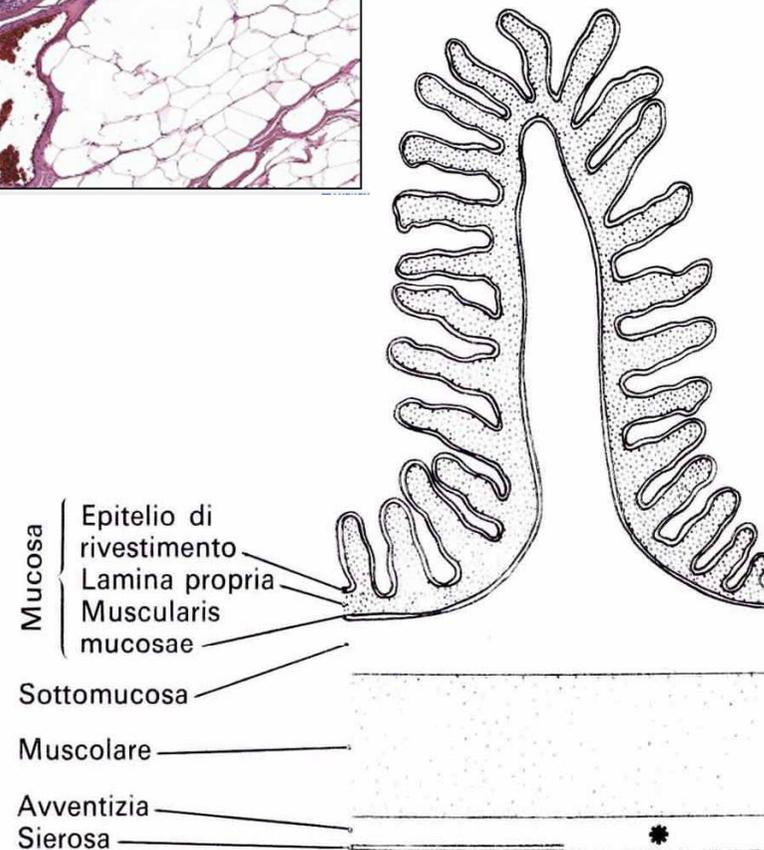
Motilità complessiva dell'organo (attività peristoliche e peristaltiche), sede di importanti dispositivi nervosi.

### Tonaca avventizia (connettivale densa)

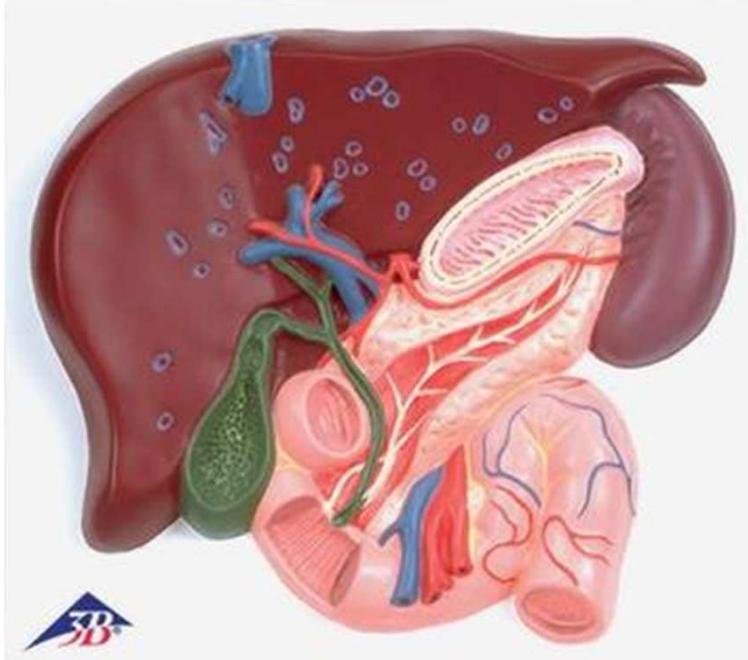
Rapporti dell'organo con l'ambiente periviscerale, attacco dei mezzi di fissità, sede di importanti dispositivi vascolari.

### Tonaca sierosa

Mobilità del viscere, attacco dei mezzi di fissità.



## ORGANI PIENI



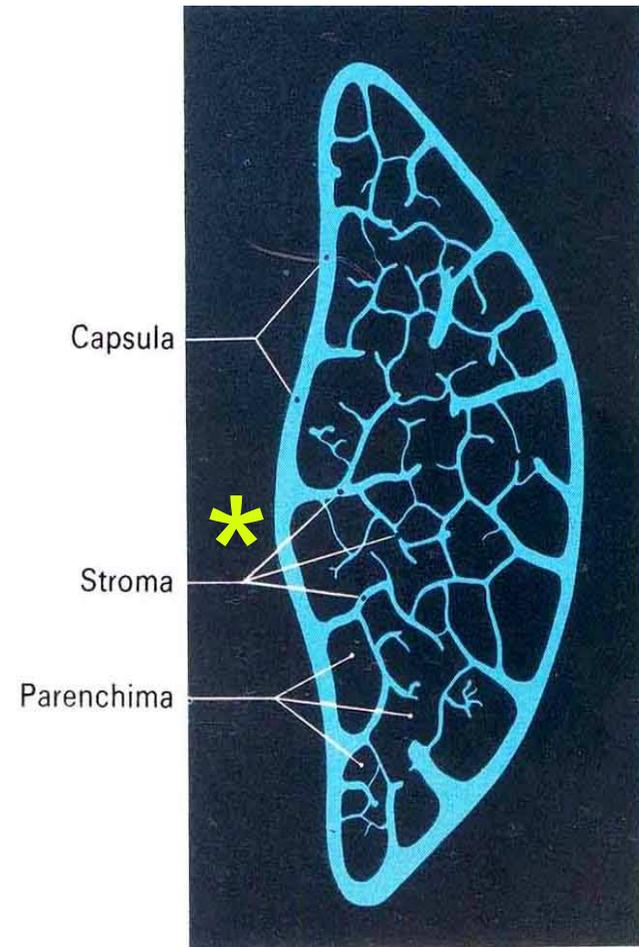
Gli organi pieni presentano una struttura più complessa più difficile da descrivere. Le componenti di un organo solido sono in genere tre: dispositivo capsulare formato dalla capsula, un connettivo di rivestimento e, là dove l'organo sia rivestito dal peritoneo, da una lamina sierosa; stroma e parenchima.

Il **parenchima** è tutta quella parte di organo che contribuisce alla funzione dell'organo stesso e occupa gli spazi creati dallo stroma. La maggior parte delle volte è tessuto epiteliale che può disporsi sotto la forma di tubuli, acini, alveoli, follicoli in base alla funzione che deve svolgere.

- *Parenchima*, componente funzionale dell'organo (origine epiteliale, nervosa, muscolare o linfoide)
- *Capsula* altrimenti avventizia (tessuto connettivo fibrillare denso)
- *Stroma* (tessuto connettivo fibrillare lasso) che delimita *lobi* e *lobuli*

Lo stroma è la componente di supporto di un organo definita da setti, che vengono inviati dalla capsula all'interno dell'organo, di connettivo denso e fibroso, che si dividono in rami e lamine via via più sottili che si anastomizzano fra loro creando un reticolo tridimensionale formante l'impalcatura dell'organo. Questo reticolo forma delle regioni denominate lobi e lobuli. Attraverso le strutture che costituiscono lo stroma passano anche vasi sanguigni, linfatici e nervi facendo dello stroma stesso non solo un supporto, ma anche una guida per vascolarizzazione, drenaggio e innervazione di lobi e lobuli che diventano dei territori quasi indipendenti.

Non sempre lo stroma nasce dalla totalità della superficie capsulare. In tal caso i setti nascono da una regione limitata denominata ilo dalla quale si dipartono a raggiera in corrispondenza di vasi e nervi.

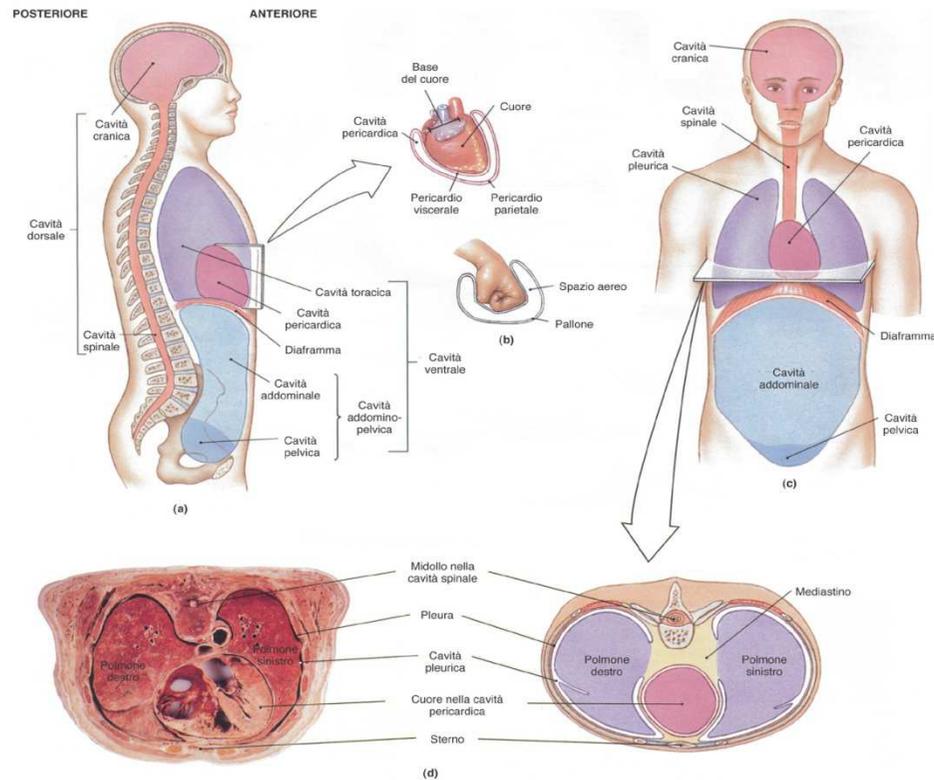


\* ILO: ispessimento della capsula, punto di passaggi di vasi e nervi

La tonaca avventizia è formata da tessuto connettivo denso e forma l'avvolgimento esterno dell'organo su cui i mezzi di fissità prendono direttamente attacco. Essendo all'esterno stabilisce i rapporti tra organo e ambiente periviscerale e perivascolare.

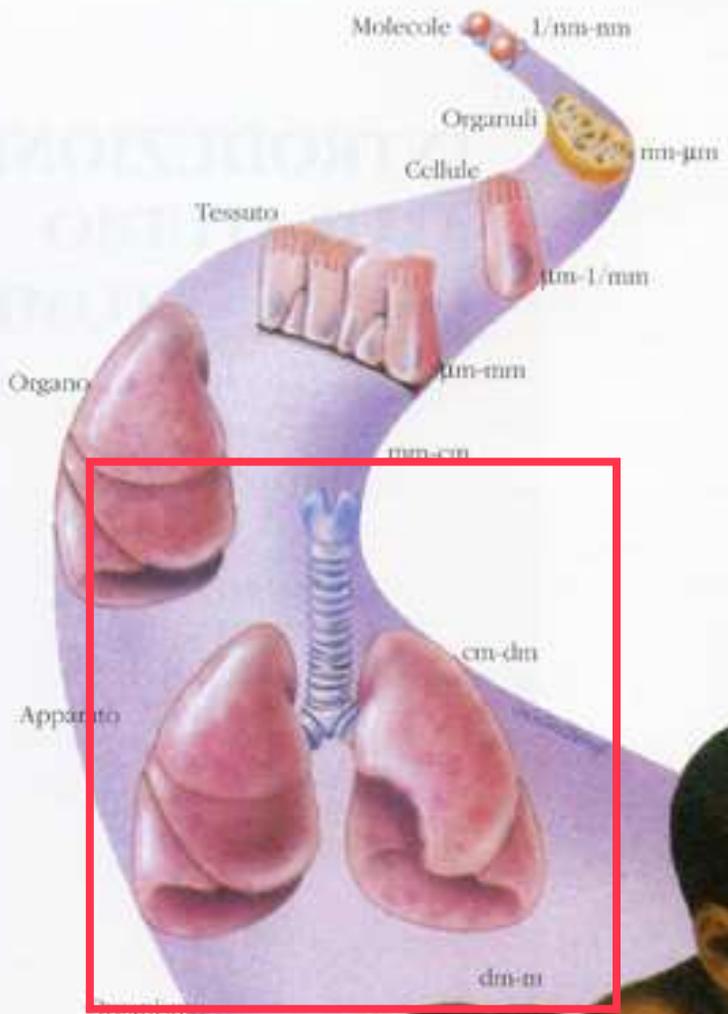
In alcuni organi, come il cuore e i visceri situati in addome e pelvi, è presente sulla superficie la tonaca sierosa, uno strato avvolgente che sostituisce l'avventizia che prende il nome di epicardio per il cuore e di peritoneo viscerale negli organi viscerali. Come l'avventizia, permette di circoscrivere l'organo e di fissarlo. La sierosa è a sua volta costituita da due o tre strati:

- mesotelio;
- strato sottomesoteliale, formato da connettivo denso;
- strato sottosieroso, non sempre presente, è costituito da tessuto adiposo fra la tonaca muscolare e la sierosa.



**FIGURA 1-14**

**Cavità del corpo.** Molti organi vitali sono contenuti nelle cavità dorsali e ventrali del corpo. (a) Veduta laterale delle cavità dorsali e ventrali del corpo. La cavità dorsale del corpo è circondata dalle ossa del cranio e della colonna vertebrale. Il diaframma divide la cavità ventrale in una parte superiore (torace) ed in una inferiore (addomino-pelvica). (b) Il cuore si proietta nella cavità pericardica come un pugno in un palloncino d'aria. (c) Sezione della cavità toracica. (d) Veduta anteriore delle cavità ventrali.



Insieme di organi preposti ad una data funzione:

**Sistema:** organi con derivazione embriologica, morfologia e struttura comuni

**Apparato:** organi con derivazione embriologica, morfologia e struttura diverse

# APPARATI E SISTEMI

- Apparato cardiocircolatorio
  - Apparato respiratorio
  - Apparato digerente
  - Apparato locomotore
  - Apparato endocrino
  - Apparato genitale
  - Apparato escretore
  - Apparato tegumentario
- 
- Sistema nervoso
  - Sistema immunitario

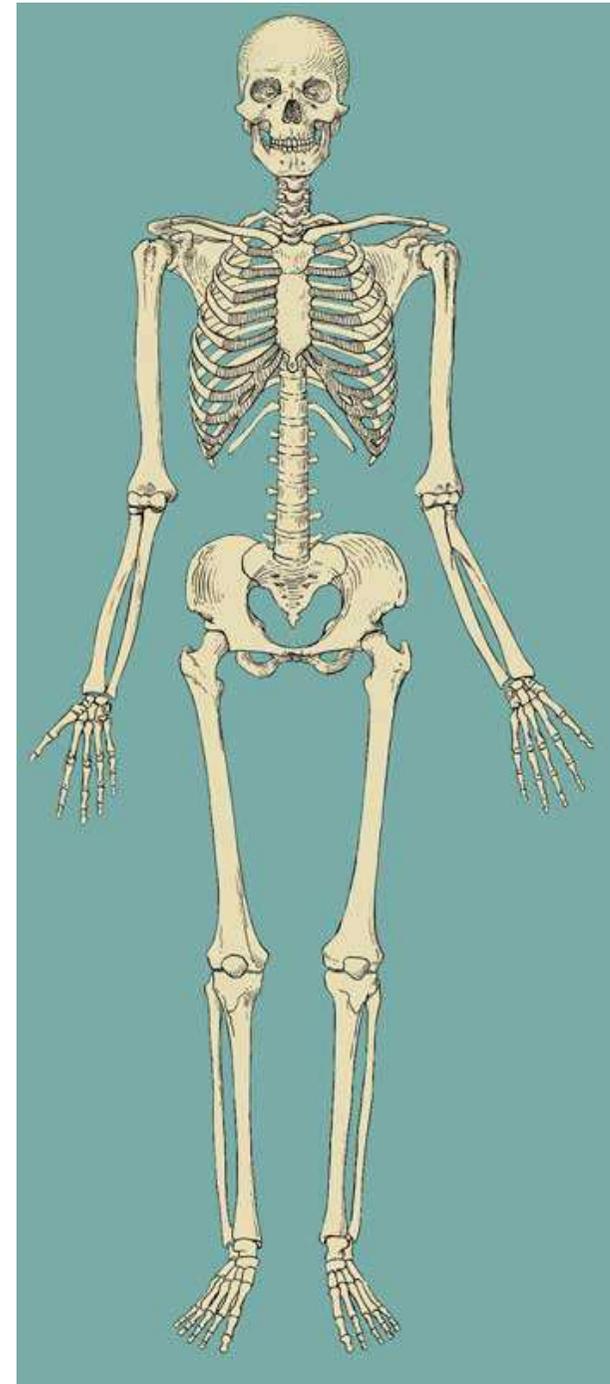
# Organismo



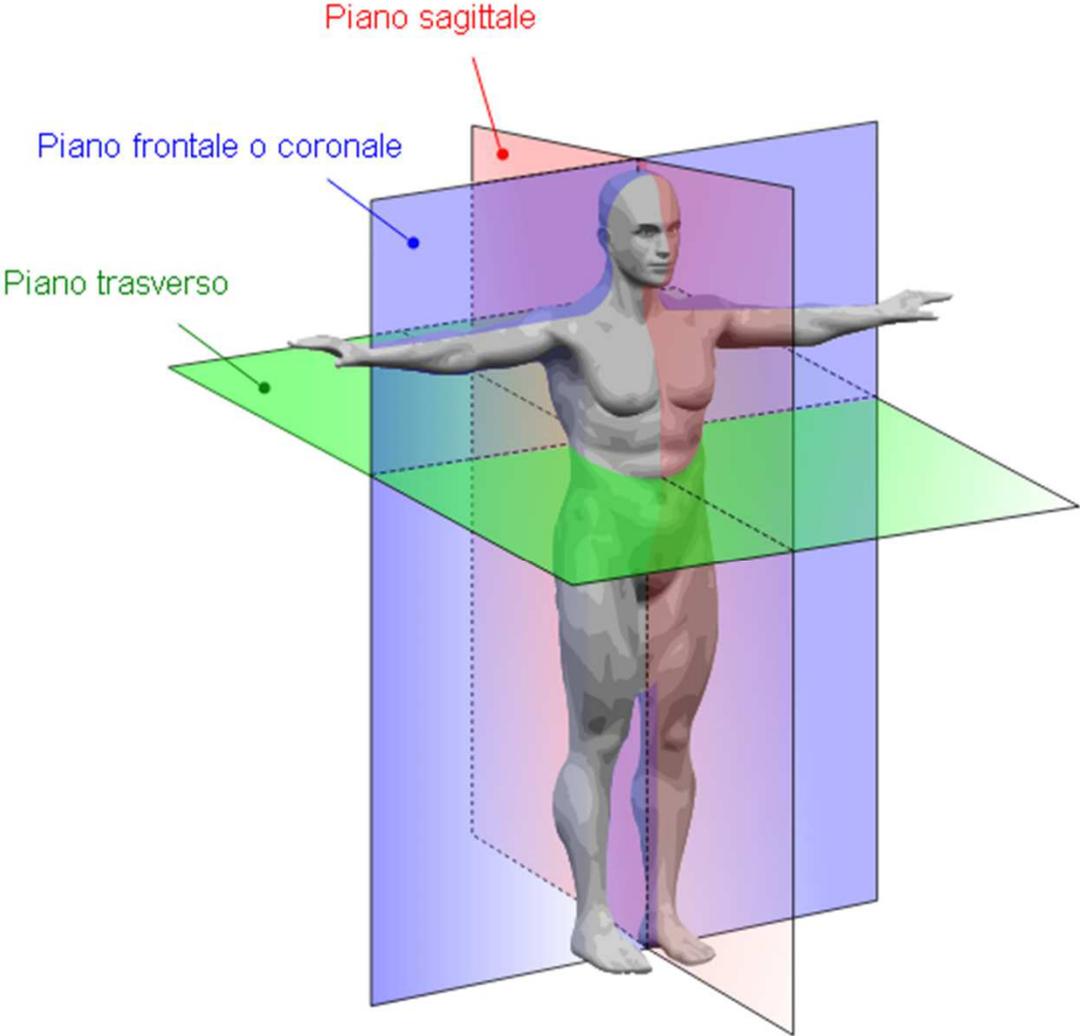
## POSIZIONE ANATOMICA

Stazione eretta, viso in avanti, arti paralleli all'asse del corpo, palmi delle mani rivolti in avanti (mani in supinazione), piedi leggermente divaricati.

Con il termine posizione anatomica si intende la posizione di base assunta idealmente da un animale, di solito impiegata a fini descrittivi. Essa può variare nell'aspetto a seconda dell'animale preso in considerazione, ma di solito prevede delle caratteristiche comuni, come la postura eretta, gli arti né flessi né estesi, e così via.



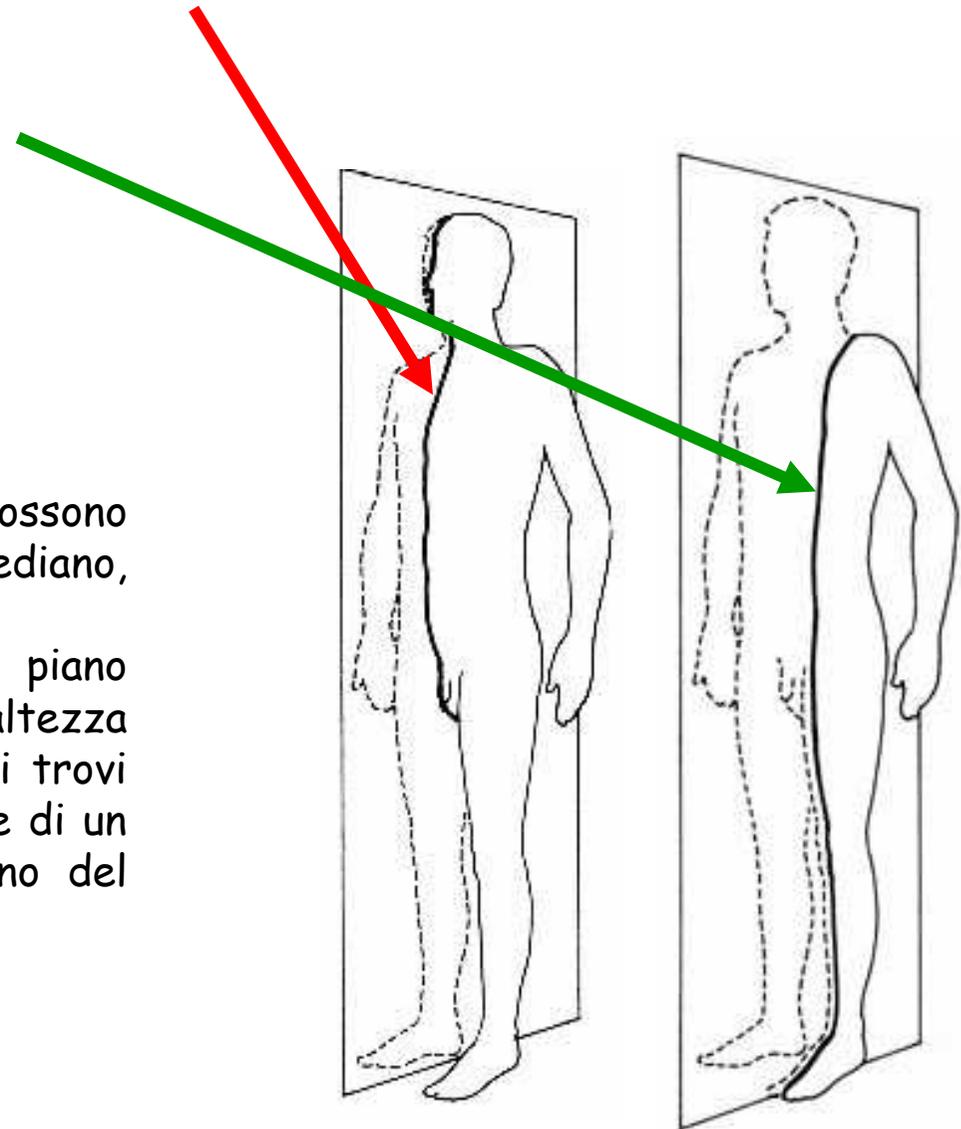
# PIANI DEL CORPO



Il piano sagittale che suddivide il corpo in due parti specularmente uguali (antimeri) si dice piano sagittale mediano

Piani paralleli a quello mediano si dicono sagittali o parasagittali

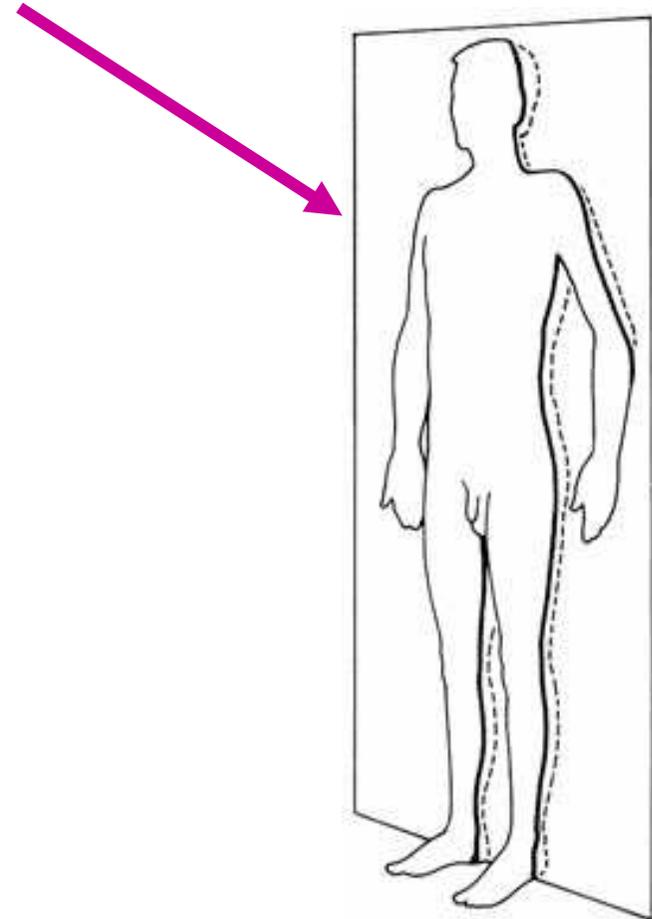
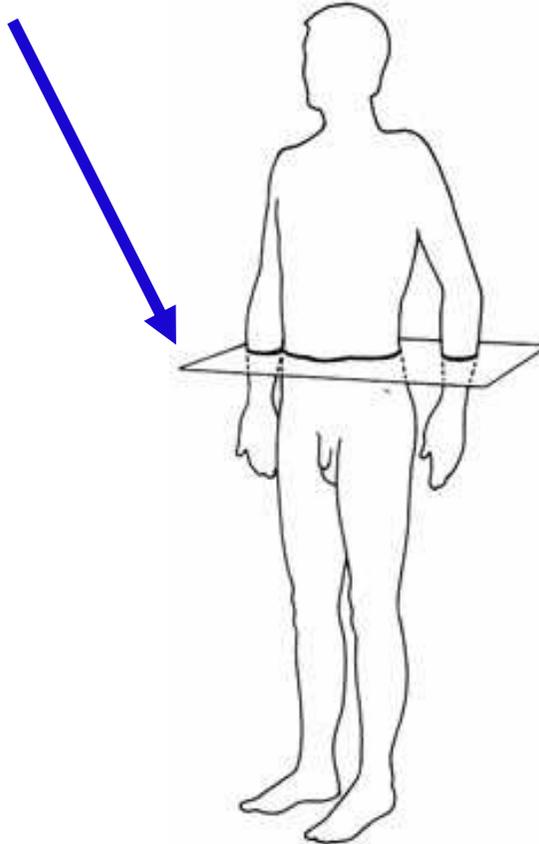
Rispetto al piano mediano gli altri possono essere mediali, cioè prossimi al piano mediano, o laterali, più lontani.  
Per esempio, nell'uomo anatomico un piano sagittale che taglia il corpo umano all'altezza della spalla è più mediale di uno che si trovi all'altezza della mano, ma è più laterale di un piano che passi per il margine esterno del collo.



PIANO FRONTALE O PIANO CORONALE è un piano che corre parallelo alla fronte (o alla sutura coronale).

PIANI TRASVERSALI  
con andamento latero-  
laterale paralleli alla  
superficie di appoggio  
del corpo in posizione  
eretta

Il piano coronale che suddivide il corpo in due metà di massa uguale è detto mediano. I piani coronali anteriori a questo (cioè verso l'osservatore) saranno detti "anteriori" o "ventrali", mentre "posteriori" o "dorsali" gli altri.

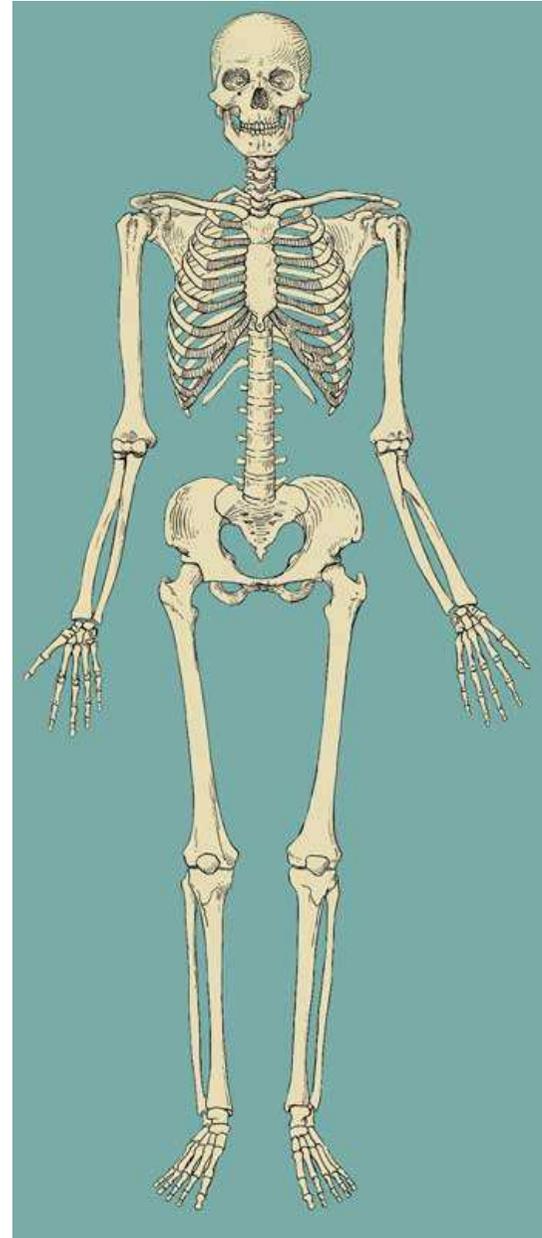


Ogni piano individua rispettivamente:

- il piano sagittale (escludendo il piano sagittale mediano) individua una faccia rivolta medialmente ed una rivolta lateralmente;
- il piano frontale individua una faccia rivolta **ventralmente** (da preferirsi ad anteriore) ed una rivolta **dorsalmente**;
- il piano trasversale individua una faccia **cefalica o craniale, rostrale, superiore**, ed una faccia **caudale od inferiore**.

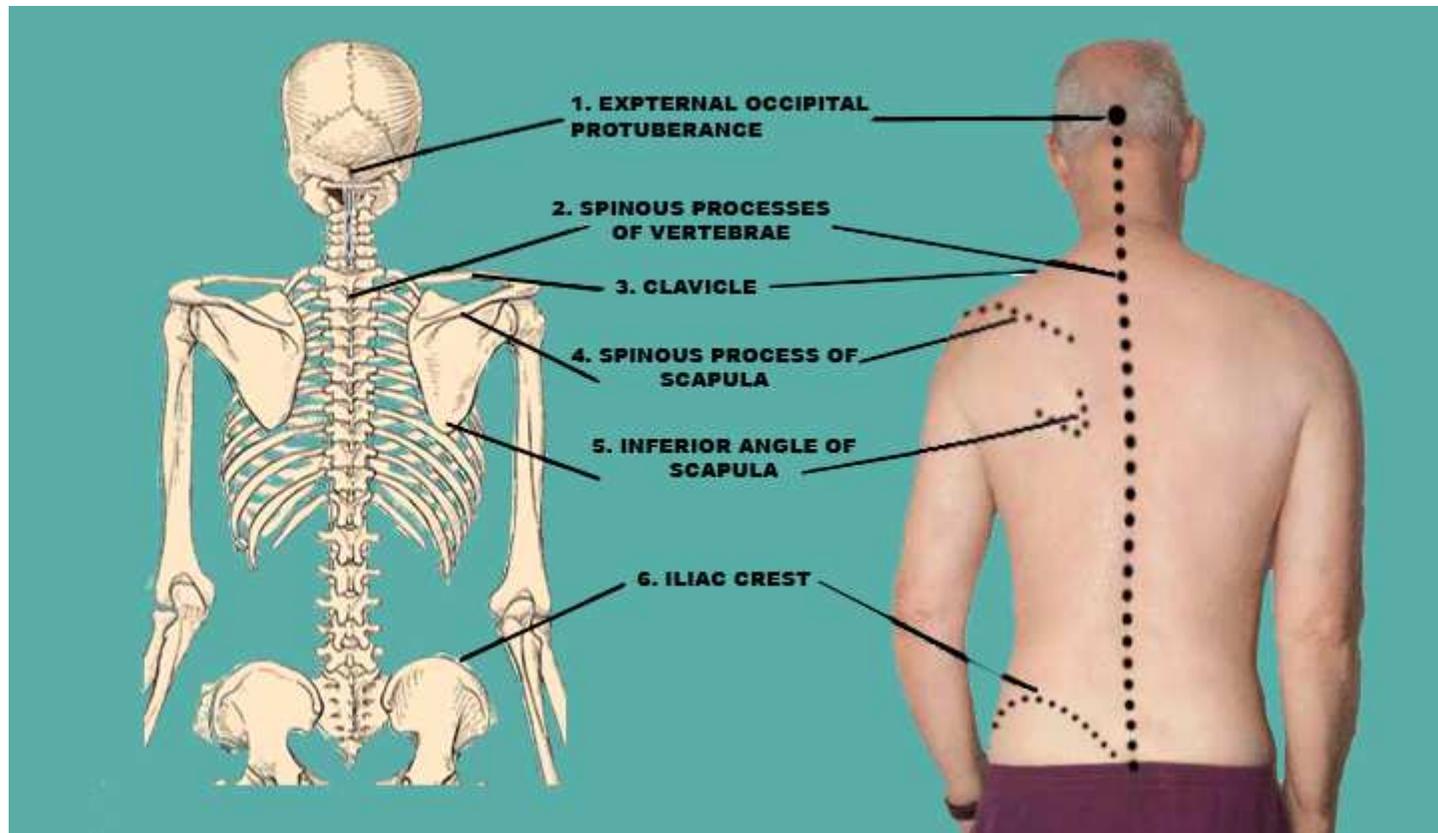
# LE PARTI DEL CORPO

- Capo
- Collo
- Tronco
  - Torace
  - Addome
  - Pelvi
- Arti



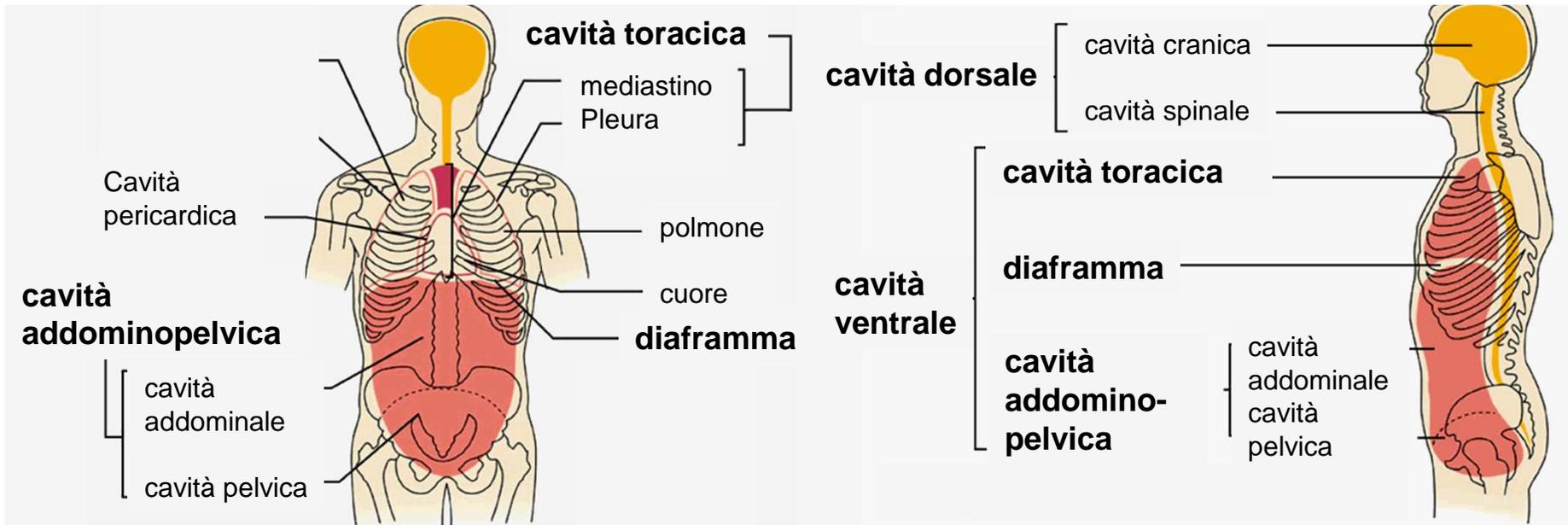
# PUNTI E LINEE DI REPERE

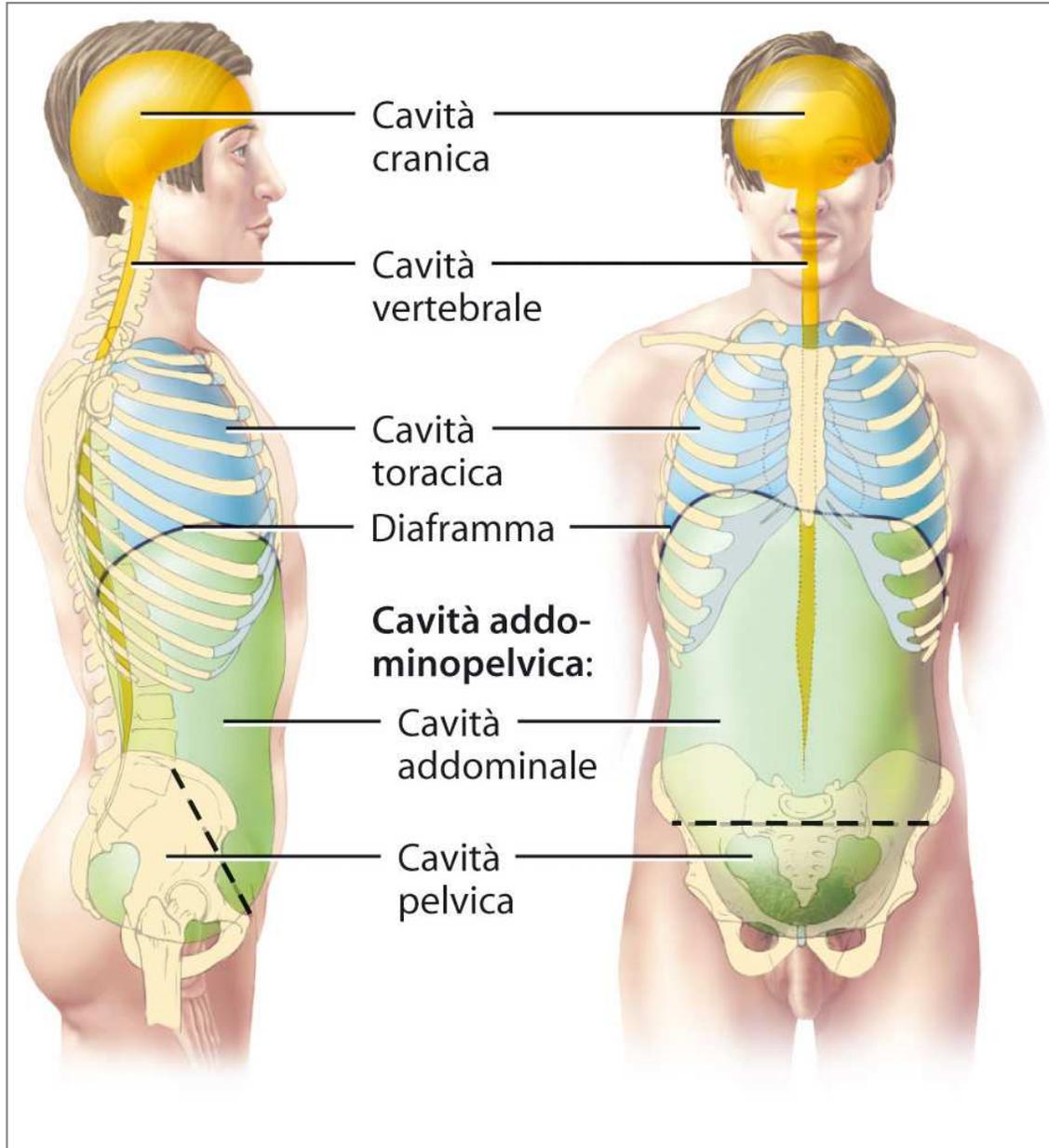
Punti e linee individuabili utilizzando parti dello scheletro apprezzabili durante un'esplorazione superficiale del corpo



# CAVITA' DEL CORPO

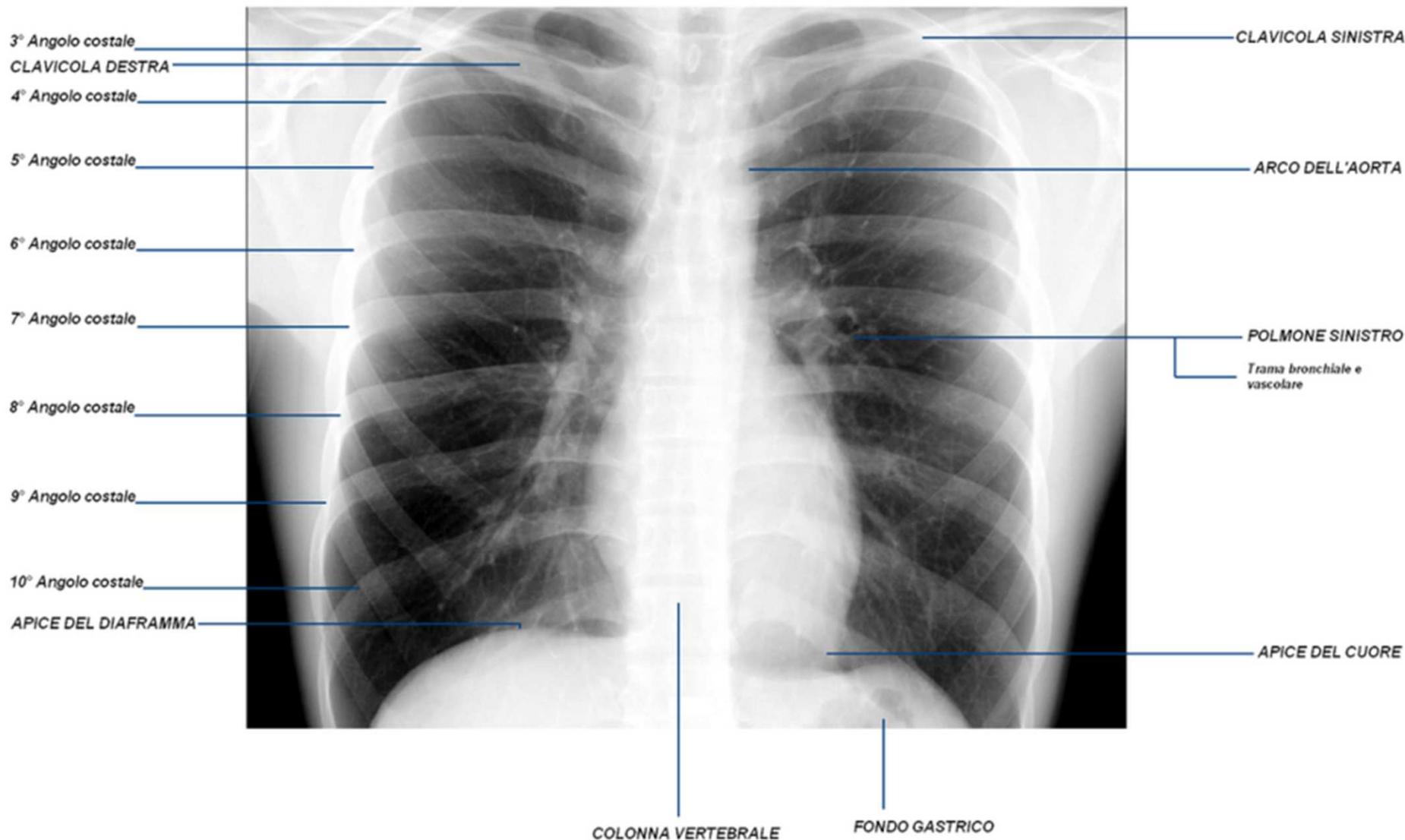
- contengono e proteggono gli organi
- permettono cambiamenti di dimensione e forma dei visceri

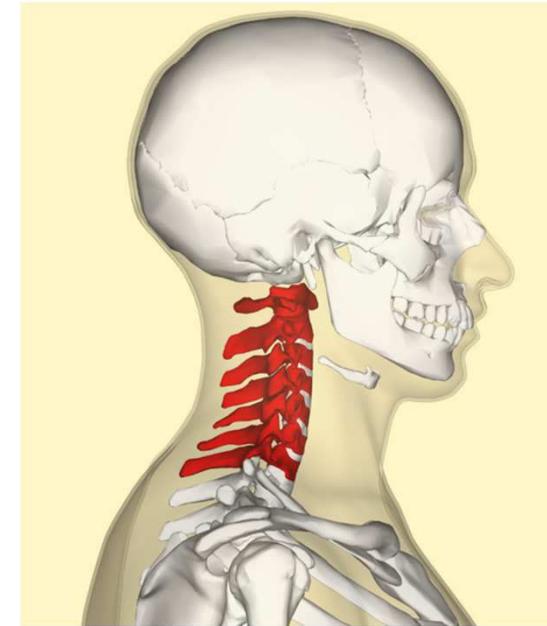
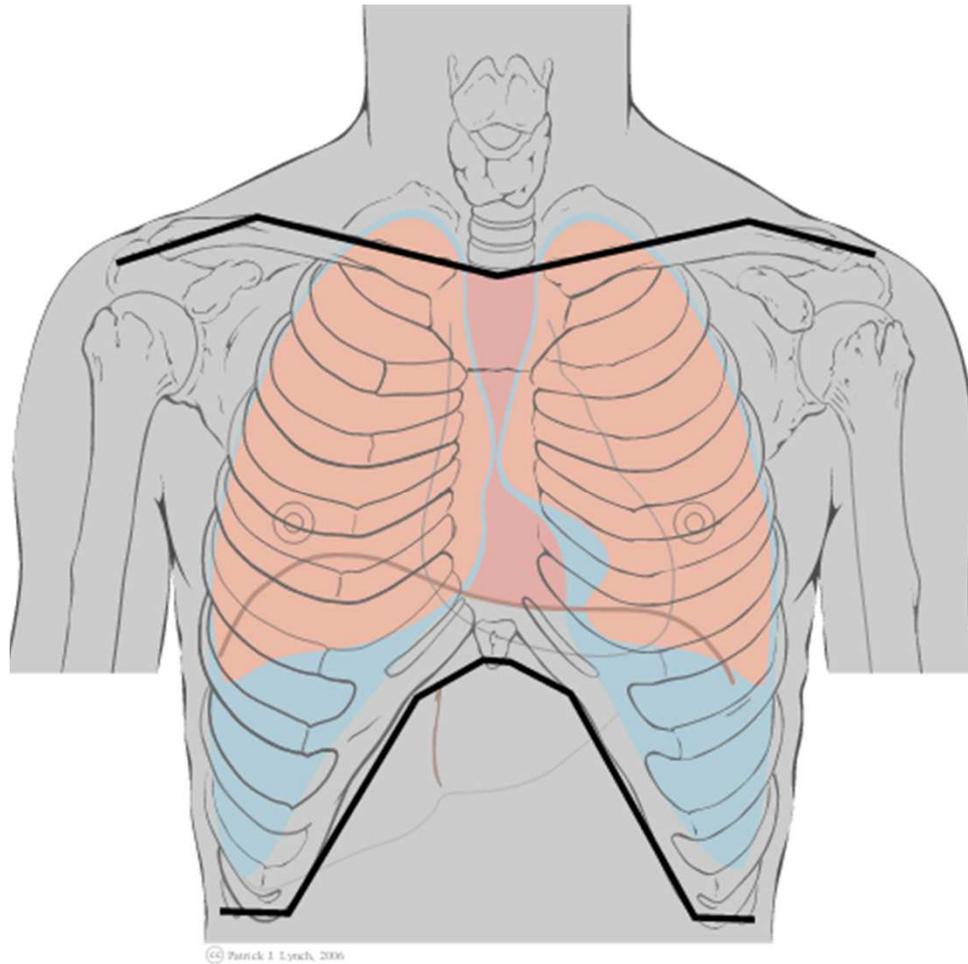




# RADIOGRAFIA DEL TORACE

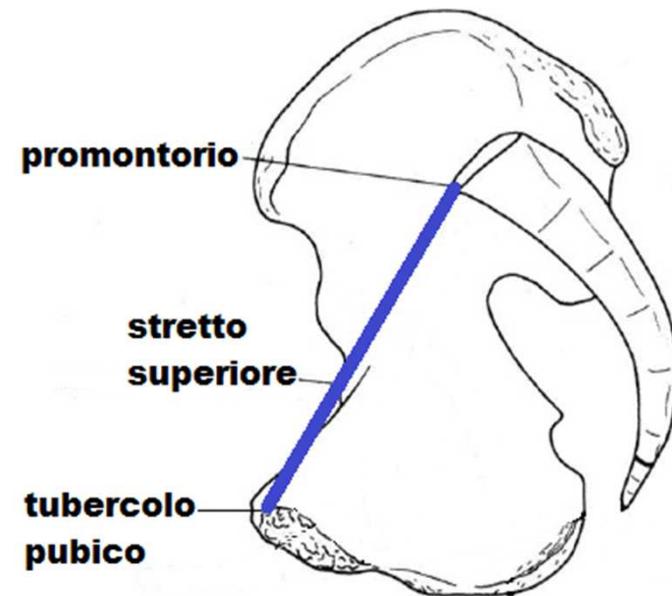
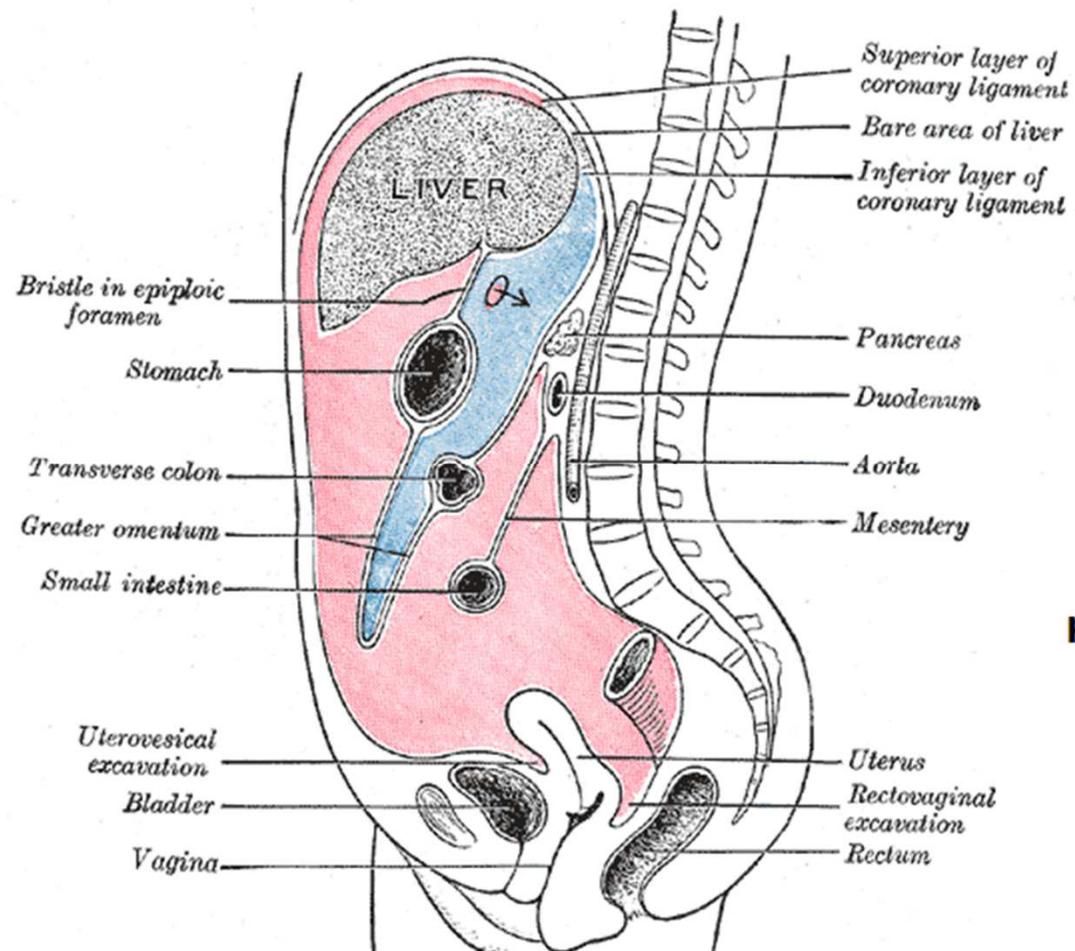
*Proiezione postero-anteriore*



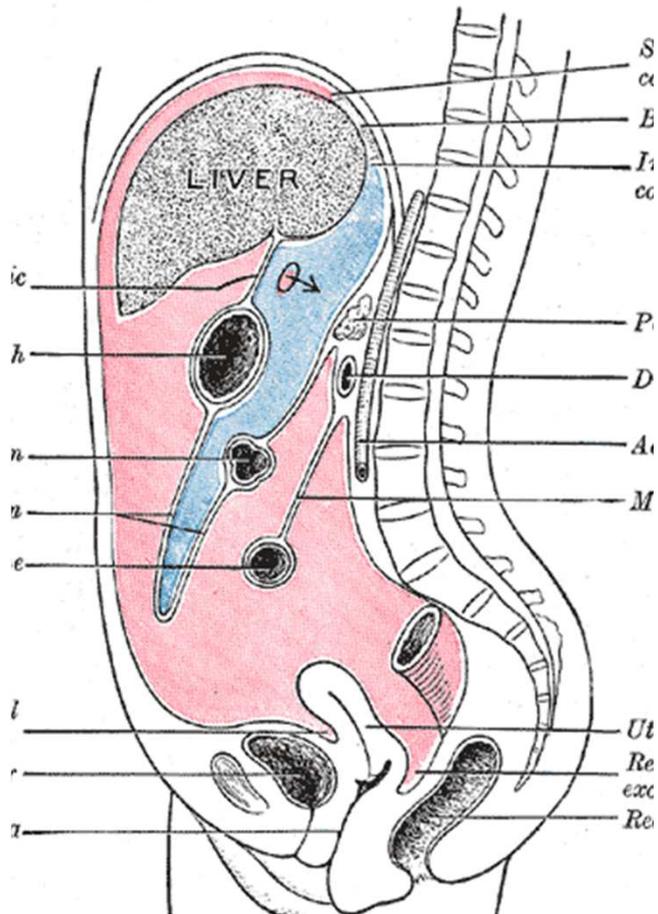


Il limite superiore del torace è descritto da una linea immaginaria, denominata "**linea cervico-toracica**", che, nell'uomo, origina dall'incisura giugolare dello sterno, prosegue lungo il margine superiore delle clavicole fino all'acromion della scapola e prosegue fino al processo spinoso della 7a vertebra cervicale.

Il limite inferiore è delineato dalla "**linea toraco-addominale**" che origina dal processo xifoideo dello sterno, prosegue lungo il margine inferiore della dodicesima costa fino al processo spinoso della 12a vertebra toracica.



Rappresentazione della cavità peritoneale (rosso) e della borsa omentale (azzurro)



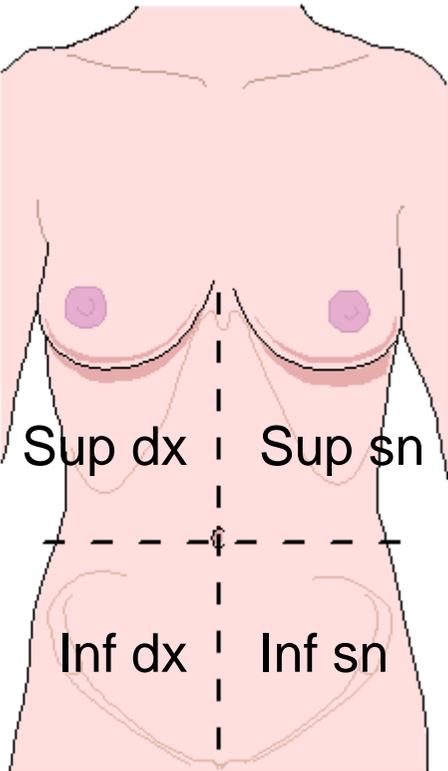
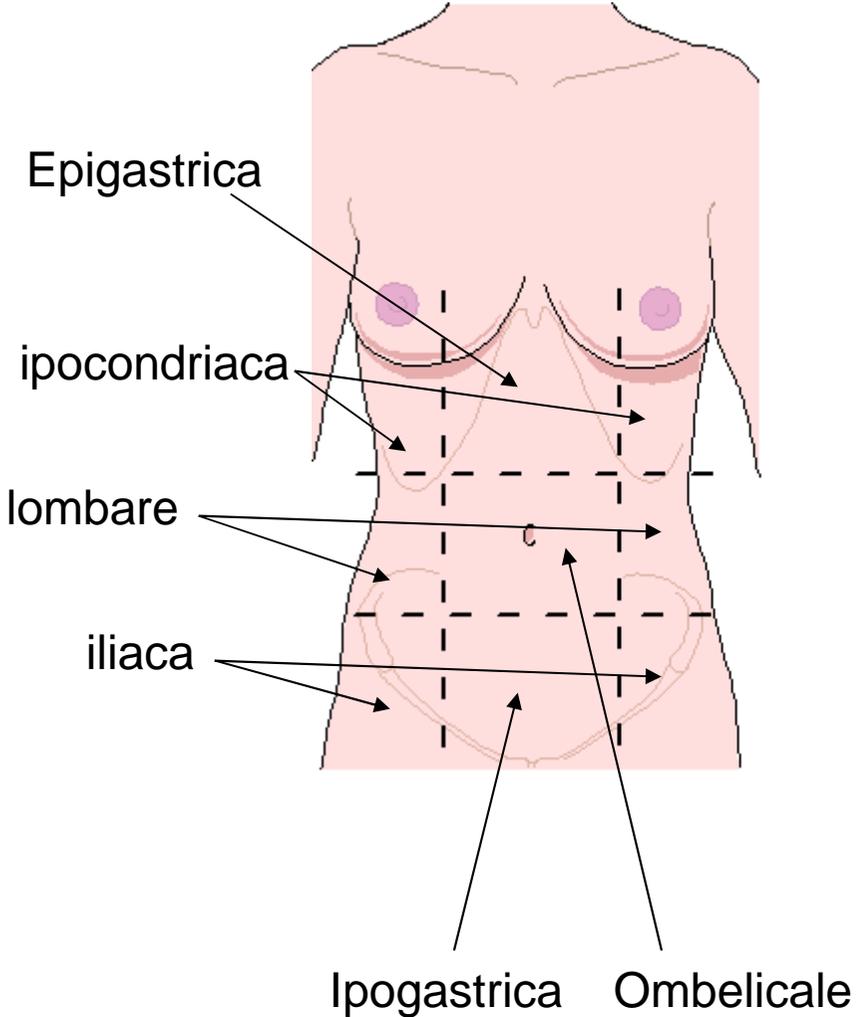
La grande cavità peritoneale (o peritoneo della cavità peritoneale propria), raffigurato in rosso nel disegno a lato. Il mesocolon trasverso individua:

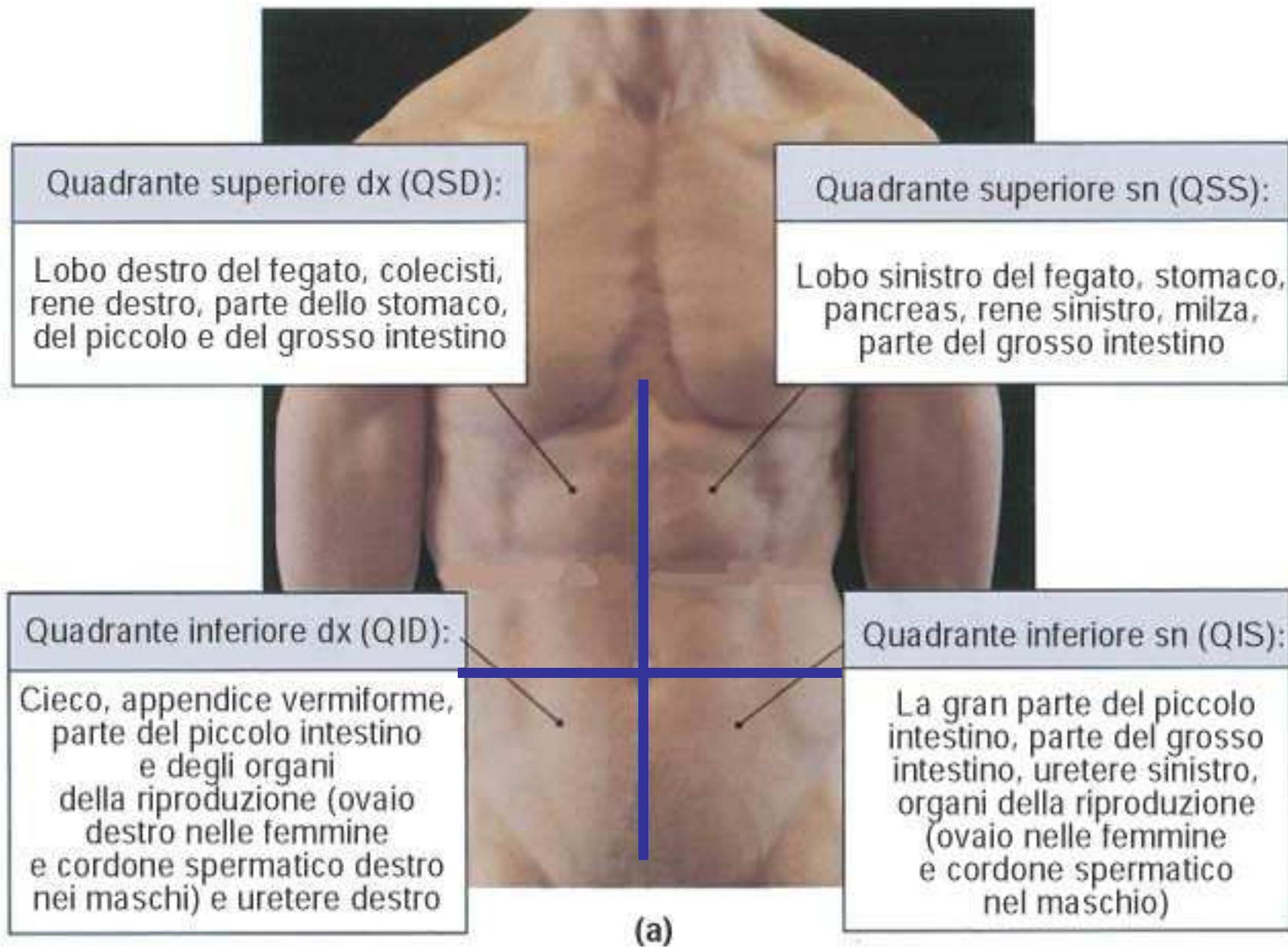
- Spazio sovramesocolico
- Spazio sottomesocolico, diviso in due metà asimmetriche, destra e sinistra, dal mesentere. La destra è più piccola, chiusa a livello del cieco, mentre lo spazio sottomesocolico sinistro è aperto in pelvi, divisa da questo dal mesosigma.

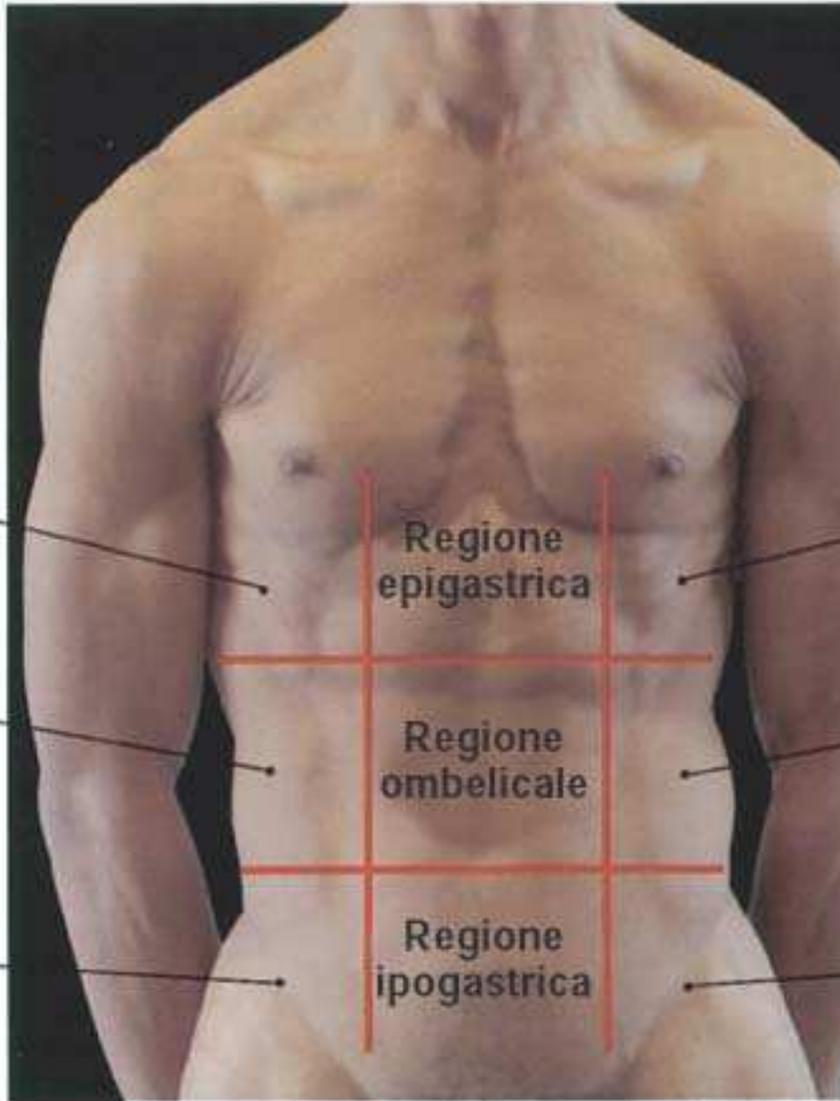
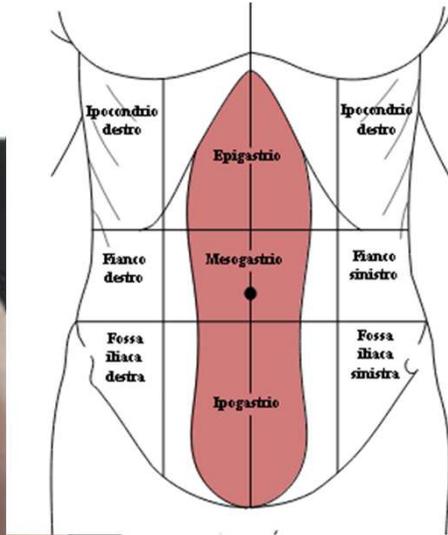
La borsa omentale (o piccola cavità peritoneale), raffigurata in blu. Si possono distinguere:

- Il **Piccolo omento** (o omento gastroepatico o piccolo epiploon) è collegato alla piccola curvatura dello stomaco e al fegato (tramite i legamenti: epatogastrico ed epatoduodenale, rispettivamente pars flaccida e pars densa).
- Il **Grande omento** (o omento gastrocolico o grande epiploon o grembiule epiploico) origina dal peritoneo viscerale che avvolge la parete posteriore e anteriore dello stomaco, parte dalla grande curvatura dello stomaco e scende come un grembiule davanti alle anse dell'intestino tenue fino alla teorica linea passante per le creste iliache anterosuperiori, per poi incurvarsi formando un'ansa in senso anteroposteriore e collegarsi risalendo al colon trasverso, (in totale 4 foglietti); esso svolge una funzione di isolamento e protezione dell'intestino.

La **cavità addominopelvica** viene suddivisa in **4 quadranti** oppure in **9 regioni**







Regione ipocondriaca destra

Regione lombare destra

Regione iliaca destra

Regione epigastrica

Regione ombelicale

Regione ipogastrica

Regione ipocondriaca sinistra

Regione lombare sinistra

Regione iliaca sinistra

(b)

# Organi contenuti nelle 9 regioni addominali

- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Regione ipocondriaca dx:       | fegato                     |
| 2. Regione epigastrica:           | stomaco                    |
| 3. Regione ipocondriaca sn:       | milza                      |
| 4. Regione lombare dx:            | colon ascendente, rene dx  |
| 5. Regione ombelicale:            | ombelico, intestino tenue  |
| 6. Regione lombare sn:            | colon discendente, rene sn |
| 7. Regione iliaca o inguinale dx: | appendice                  |
| 8. Regione ipogastrica o pubica:  | vescica, retto             |
| 9. Regione iliaca o inguinale dx: | colon pelvico              |

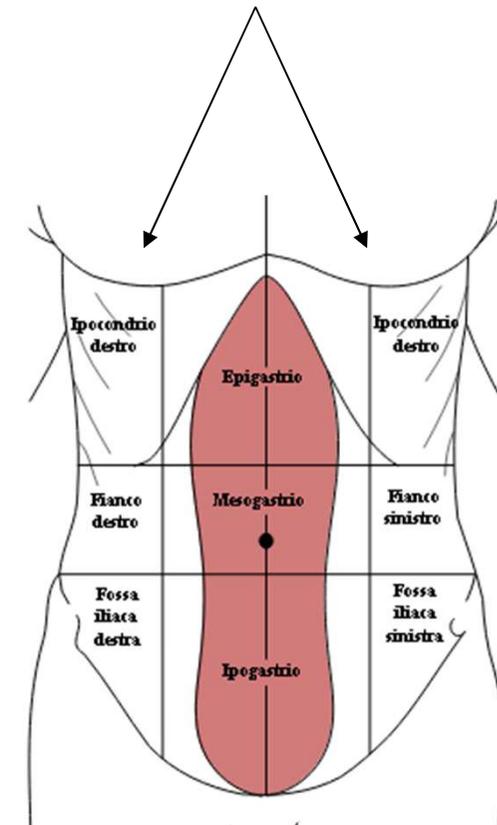
La cavità addominale può essere divisa in regioni: esse sono tracciate da 2 linee immaginarie verticali, la **linea emiclaveare** destra e sinistra, che passano a metà della clavicola e scendono giù fino alla sinfisi pubica,

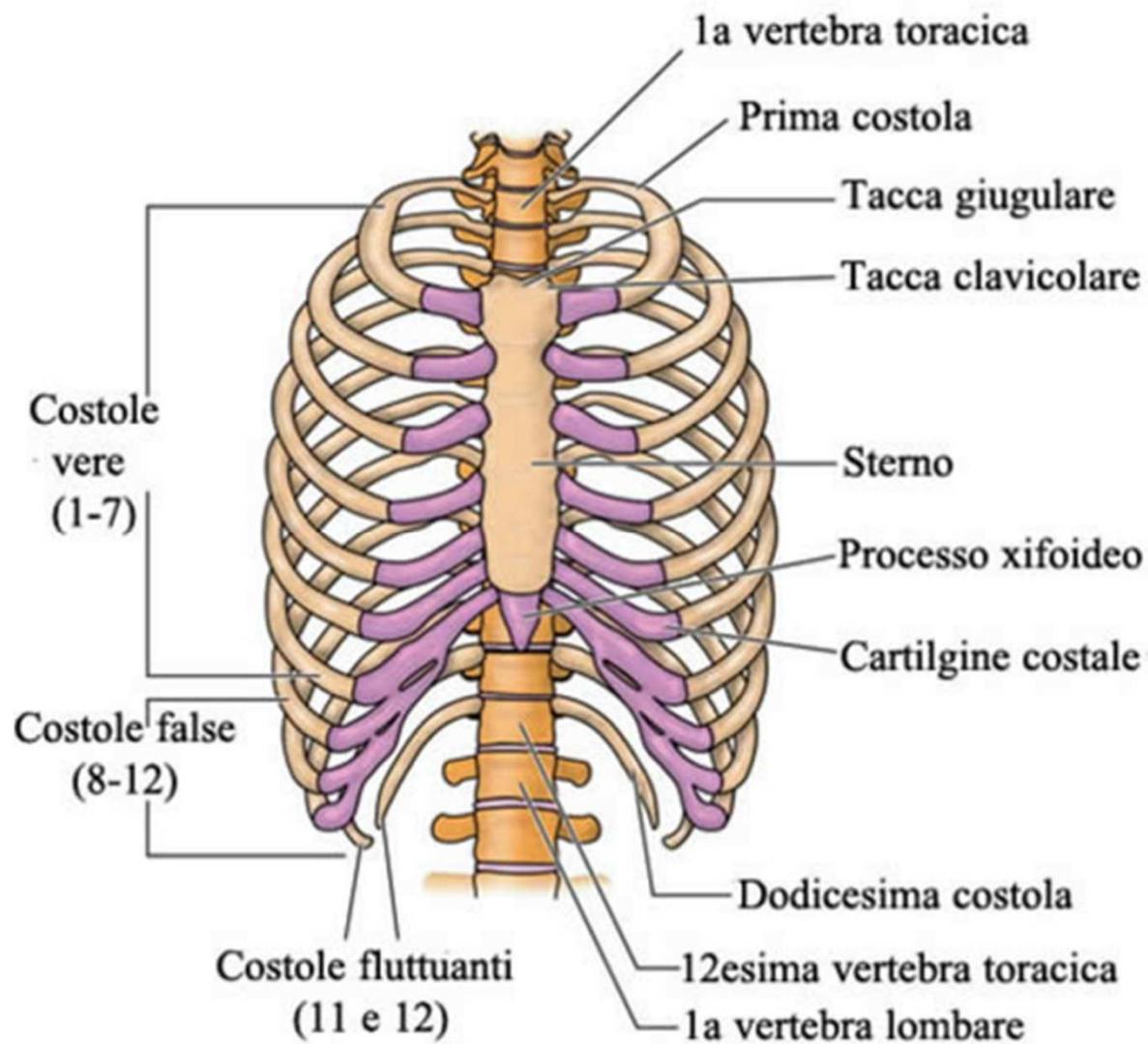
e da 3 linee immaginarie orizzontali, la linea basisternale (dove finisce lo sterno, quindi in corrispondenza del processo xifoideo), la **linea sottocostale** (all'altezza della decima costa), e infine la **linea bis-iliaca**, che passa per le due spine iliache antero-superiori dell'osso iliaco.

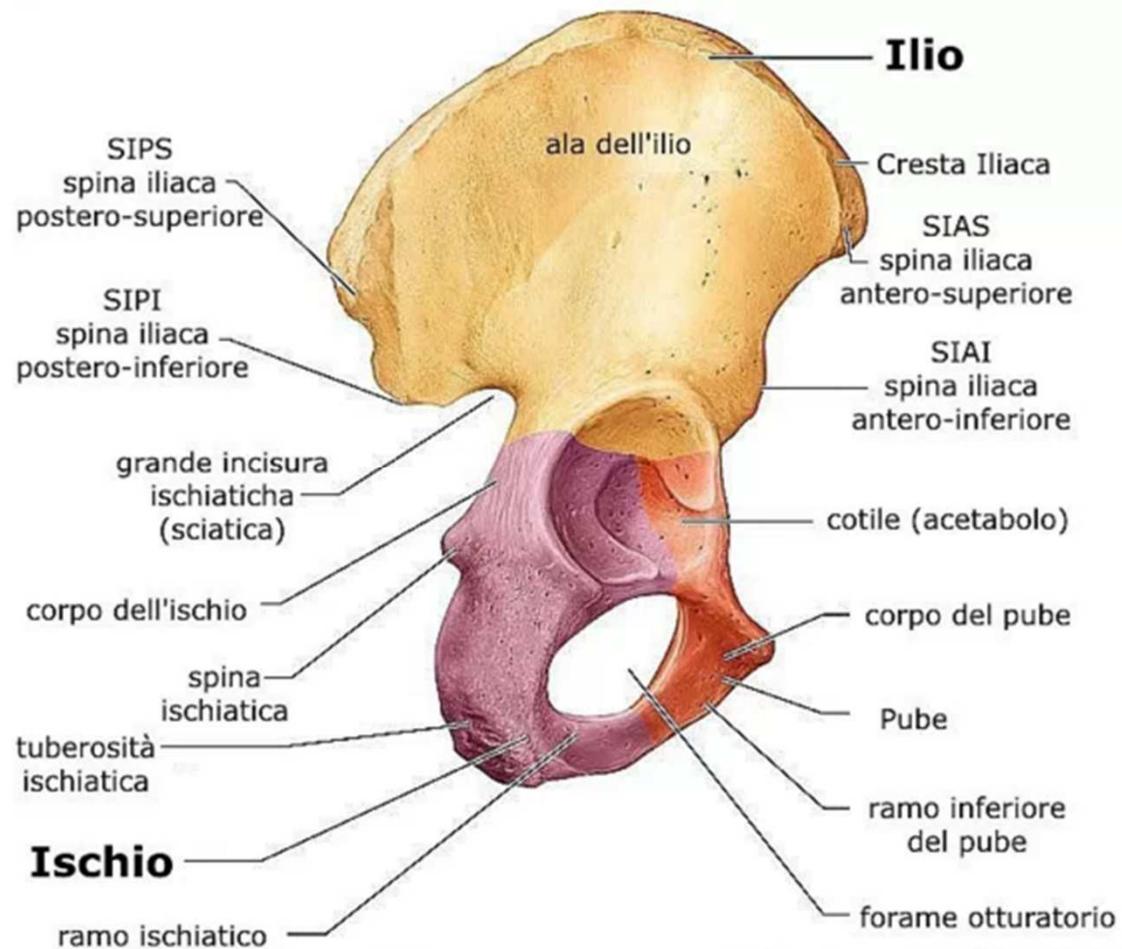
Linea sottocostale

Linea bisiliaca

Linee emiclaveari







# LE SIEROSE

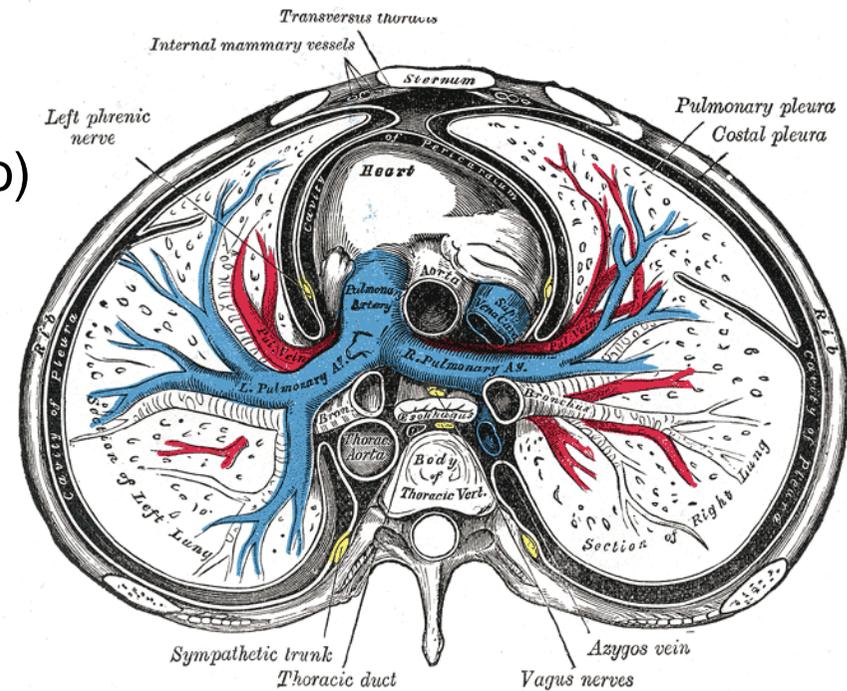
Sacchi a doppia parete contenenti una cavità virtuale

- **pericardio** nella cavità toracica, contiene il cuore
- **pleure** nella cavità toracica, contengono i polmoni
- **peritonèò** nella cavità addominale, forma complessa



Foglietto parietale (somatico)

Foglietto viscerale (splancnico)



# CAVITA' DEL CORPO

Le cavità del corpo svolgono due funzioni essenziali:

- Contengono e proteggono gli organi
- Permettono cambiamenti della dimensione e della forma dei visceri.

Si distinguono:

I. La cavità dorsale, è contenuta all'interno del neurocranio e delle vertebre, suddivisa in :

- cavità cranica e
- cavità spinale o speco vertebrale

II. La cavità ventrale è posta all'interno della parte anteriore del tronco; E' divisa dal diaframma in:

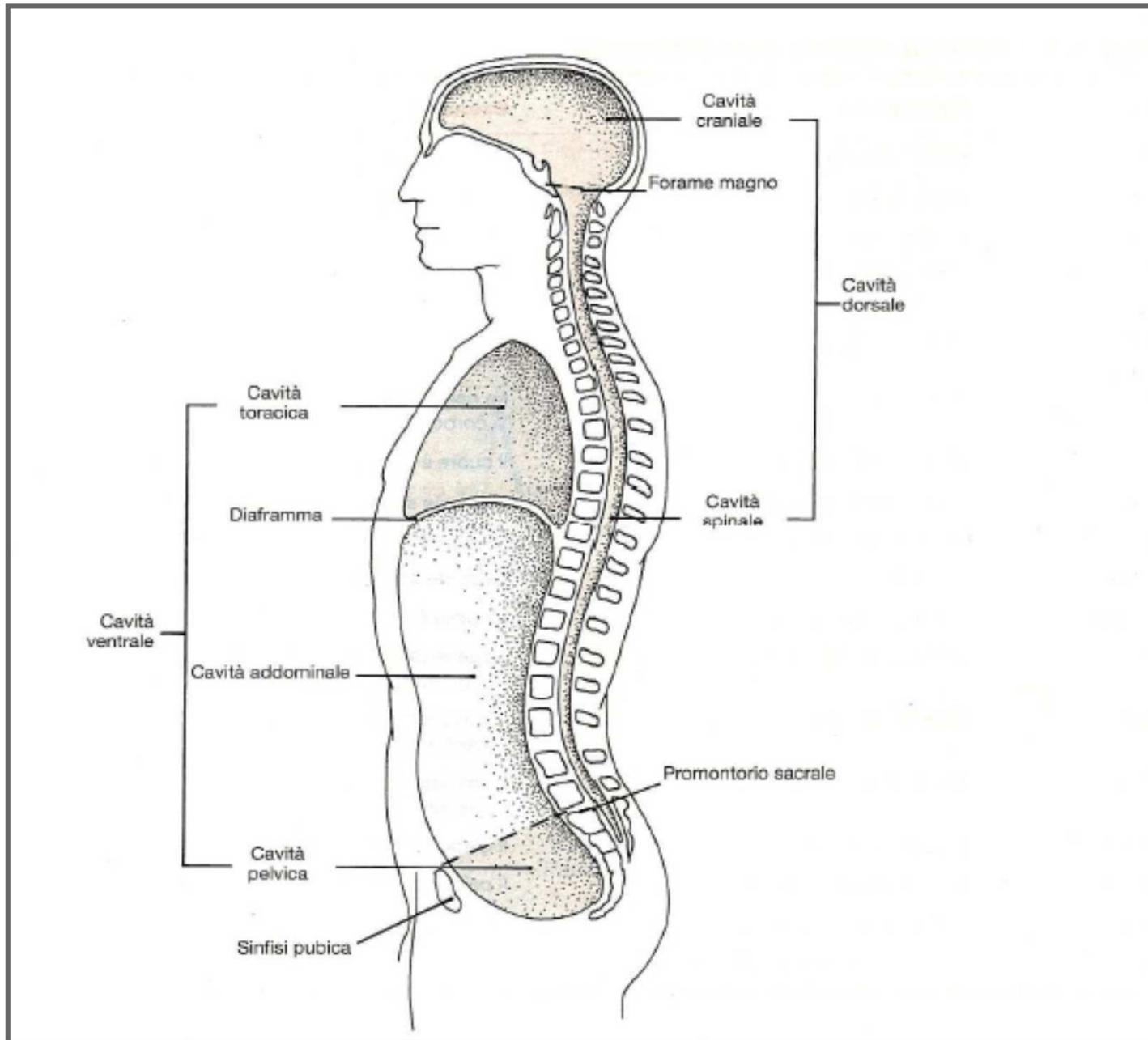
- cavità toracica e
- cavità addominopelvica, a sua volta divisibile nelle sue componenti:
  - addominale e
  - pelvica.

La cavità addominale contiene i visceri addominali (Fegato, cistifellea, stomaco, intestino, milza, reni e ureteri).

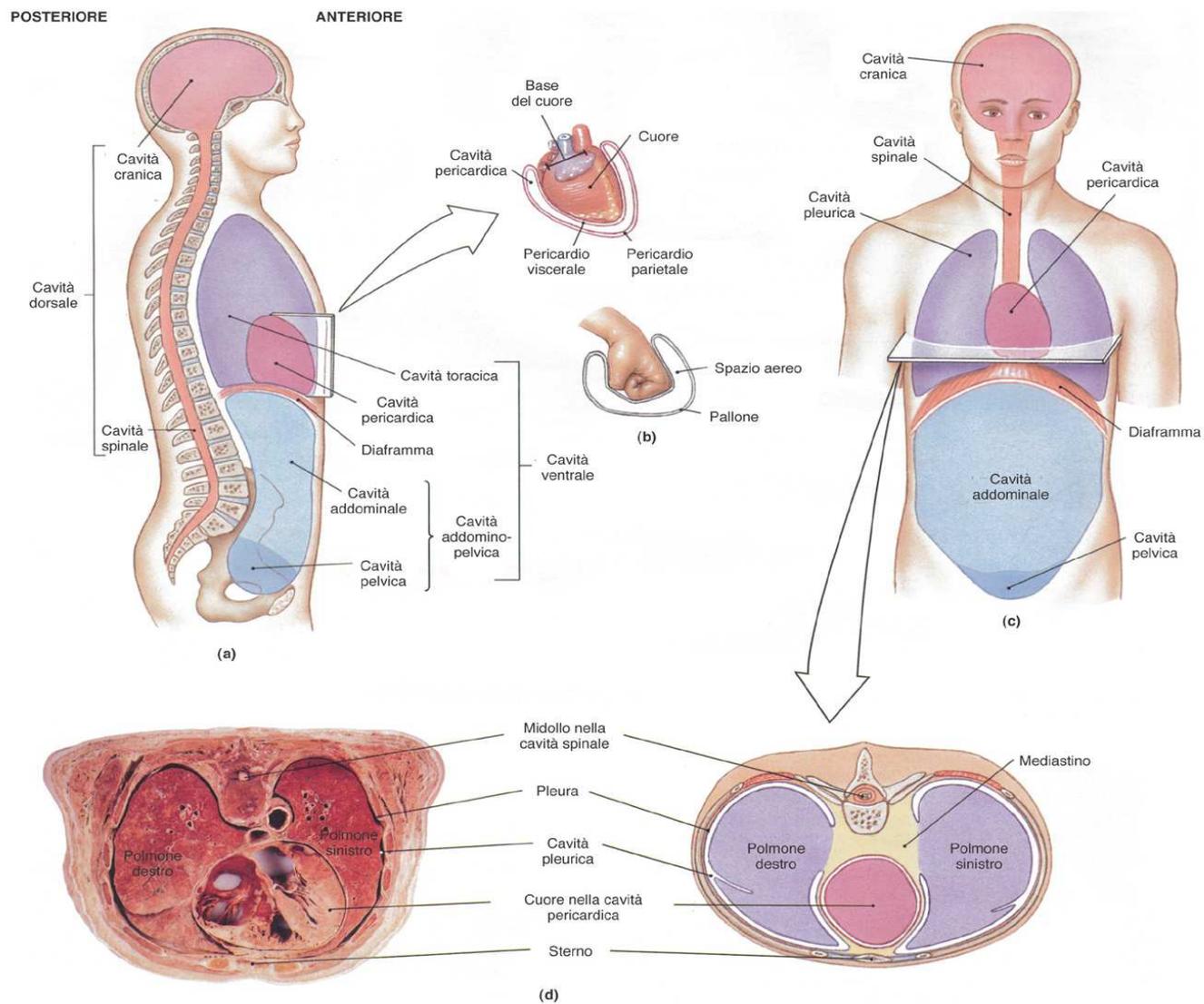
La cavità pelvica contiene la vescica urinaria, organi dell'apparato genitale e parte dell'intestino crasso

La cavità toracica comprende:

- le cavità pleuriche con i polmoni,
- il mediastino, spazio posto fra le pleure che a sua volta contiene la cavità pericardica con il cuore, la trachea, i bronchi, l'esofago, il timo.

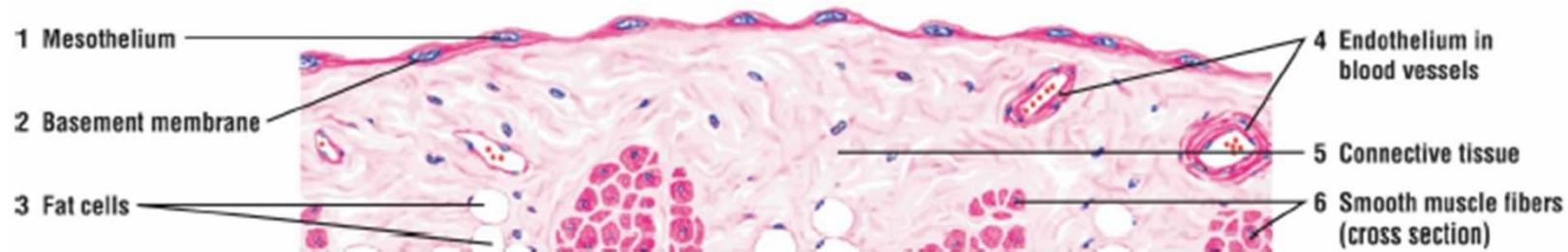


- Le cavità del corpo sono rivestite, in tutto o in parte da membrane sierose unitarie e continue costituite da:
  - *Foglietto Parietale*, che delimita perifericamente tali Spazi
  - *Foglietto Viscerale (Tonaca Sierosa)*, che riveste la superficie esterna degli Organi contenuti in tali Spazi
  - Tra i due Foglietti vi è una *Cavità Sierosa*, virtuale, contenente poca quantità di liquido sieroso
- Le membrane sono:
  - I. Le due pleure, destra e sinistra e separate dal mediastino, che contengono e avvolgono i polmoni:
    - La pleura parietale è a contatto con la parete toracica interna
    - La pleura viscerale avvolge, invece, la superficie esterna dei polmoni.
  - II. Il pericardio che avvolge il cuore, diviso come le pleure, in pericardio parietale e viscerale.
  - III. Il peritoneo che riveste in tutto o in parte, la cavità addominale e gli organi in essa contenuti.
- Il mediastino è una massa di tessuto connettivo che circonda, stabilizza e sostiene l'esofago, la trachea, il timo e i principali vasi sanguigni che originano e terminano nel cuore.



**FIGURA 1-14**

**Cavità del corpo.** Molti organi vitali sono contenuti nelle cavità dorsali e ventrali del corpo. (a) Veduta laterale delle cavità dorsali e ventrali del corpo. La cavità dorsale del corpo è circondata dalle ossa del cranio e della colonna vertebrale. Il diaframma divide la cavità ventrale in una parte superiore (torace) ed in una inferiore (addomino-pelvica). (b) Il cuore si proietta nella cavità pericardica come un pugno in un palloncino d'aria. (c) Sezione della cavità toracica. (d) Veduta anteriore delle cavità ventrali.



L'epitelio pavimentoso semplice che riveste le cavità pleurico e peritoneale è chiamato mesotelio.

Una sezione trasversale di una parete dell'intestino tenue illustra il mesotelio (1), un sottile strato di cellule fusate con nuclei prominenti e ovali. Una sottile membrana basale (2) si trova direttamente sotto il mesotelio (1).

Il mesotelio (1) e il sottostante tessuto connettivo (5) formano la sierosa della cavità peritoneale. In questa illustrazione, i fasci di fibre muscolari lisce (6) vengono tagliati nel piano trasversale. Inoltre nel tessuto connettivo sono presenti piccoli vasi sanguigni (4), rivestiti anche da un semplice epitelio squamoso chiamato endotelio (4) e numerose cellule adipose (3).



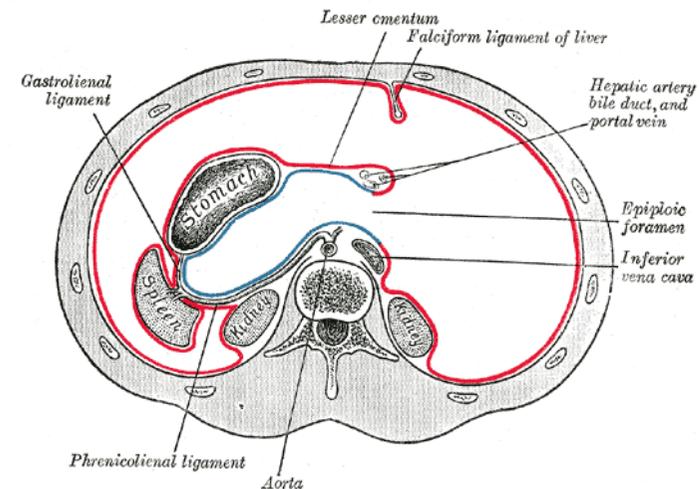
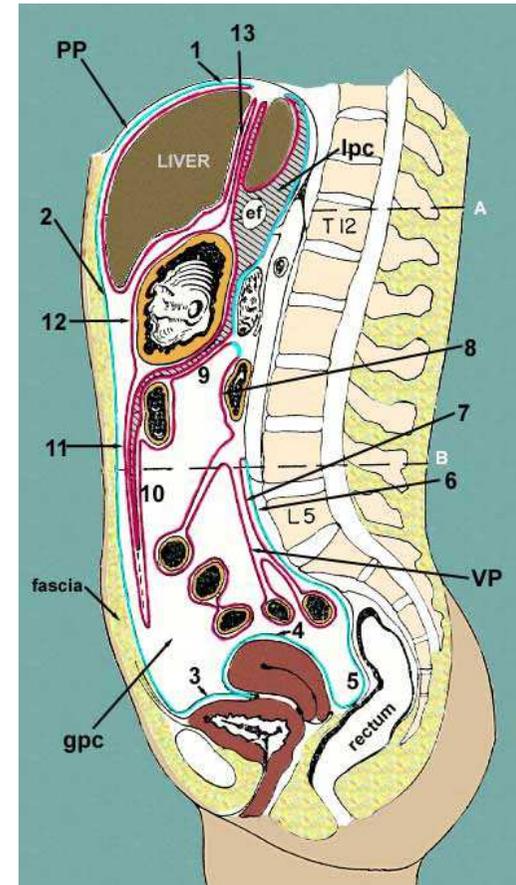
# LE SIEROSE

Il peritoneo riveste la cavità addominale e gli organi in essa contenuti.

Le lamine di peritoneo che collegano la parete ed i visceri vengono dette **mesi** o **legamenti** (ad esempio il mesentère).

Alcuni organi addominali (es. i reni) sono **retroperitoneali** (dietro il peritoneo, appoggiati alla parete addominale posteriore).

Nella pelvi non c'è cavità nè peritoneo



# LE SIEROSE

Lamina connettivale ricoperta di epitelio pavimentoso semplice (mesotelio)

Consentono il movimento dei visceri riducendo la frizione (tra i due foglietti c'è un velo di liquido lubrificante)

Connettono i visceri alle ossa (il polmone collassa se si bucano le pleure!!!) o tra loro

Contengono i vasi ed i nervi per i visceri

Accumulano tessuto adiposo

Impediscono l'adesione tra organi diversi

