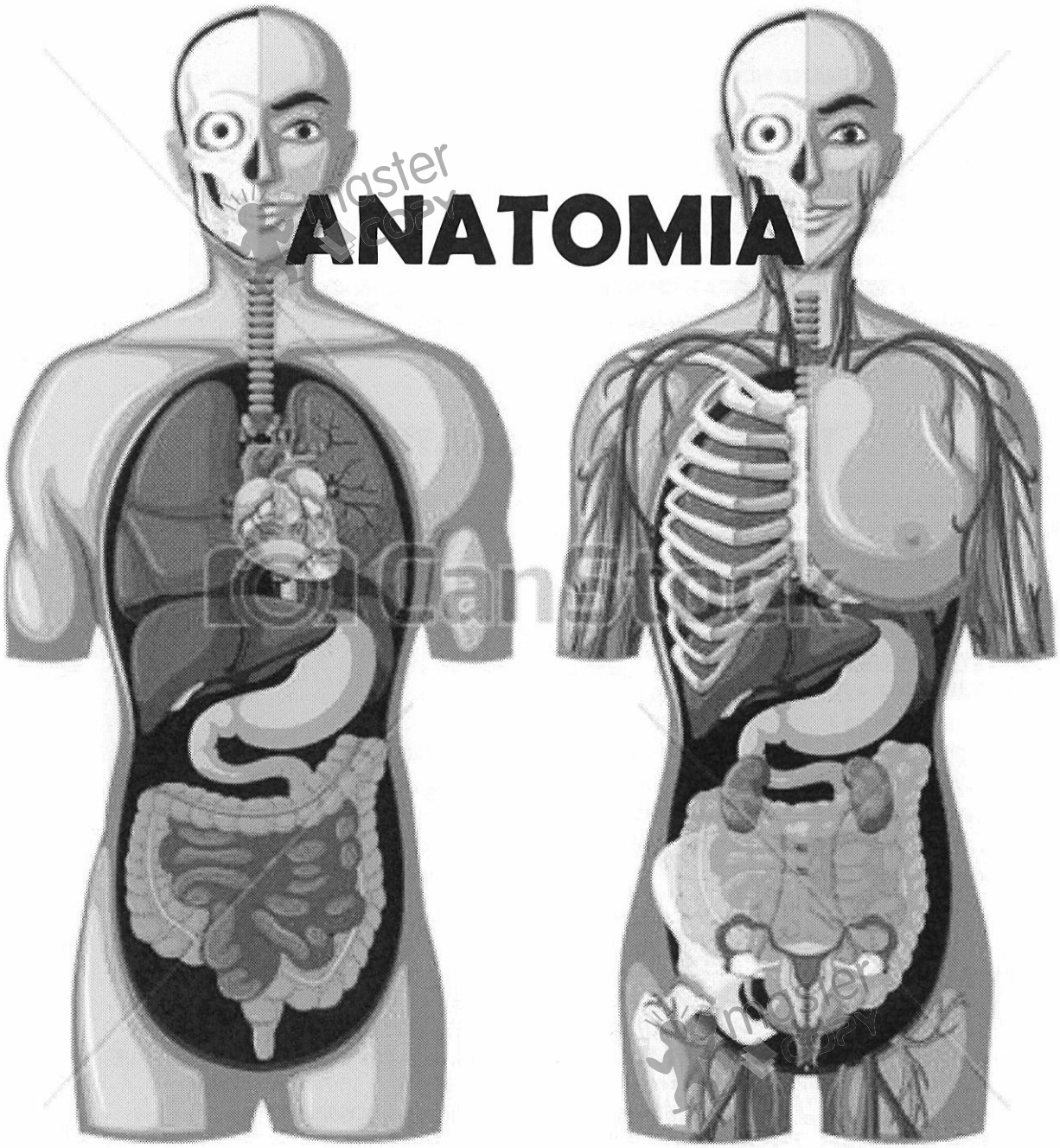
ANATOMIA



© Can Stock Photo - csp38601483

Melissa Bibbiani

c.d.L scienze motorie

a.a 2019/2020

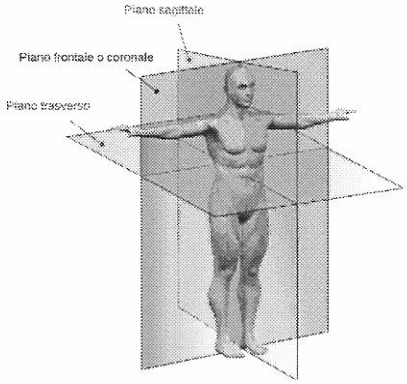
ANATOMIA e.. GEOMETRIA ogni organo può esser classificato secondo una descrizione e paragone ad una figura geometrica solida.

ANATOMIA (dal greco dissezionare, la tecnica per conoscere il corpo umano)

- **ANATOMIA UMANA NORMALE,** corpo in apparente stato di buona salute. Con "normale" s'intende la normalità statistica. Studia forme, posizioni, misure e rapporti dei vari organi del corpo umano in salute. SISTEMI e ORGANI accomunati da una funzione specifica.
- **ANATOMIA UMANA PATOLOGICA**, affetto da malattie.
- **ANATOMIA INDIVIDUALE,** usata in interventi complessi.
- **ANATOMIA SISTEMATICA (descrittiva)** affrontata da diversi aspetti, studia la morfologia dei principali apparati e sistemi. Descrizione delle strutture.
- **ANATOMIA TOPOGRAFICA o CHIRURGICA,** in una zona specifica, sa che cosa incontra che arteria ci passa, che muscolo potrebbe trovare in quella zona.

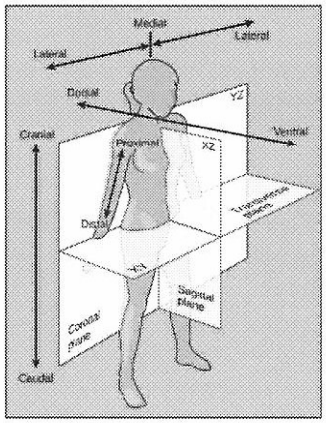
TERMINOLOGIA ANATOMICA

Disciplina tecnica, termini tecnici, specifici, glossario dell'anatomia che è indispensabile per la descrizione ai fini dell'anatomia. I termini essenziali: *termini di riferimento* sono **ASSI e PIANI**, i piani cartesiani;



PIANI perpendicolari fra di loro:

- **ORIZZONTALE o TRASVERSALE;**
- **VERTICALE o FRONTALE**, parallelo alla fronte;
- Perpendicolare al primo e al secondo, **SAGITTALE**, dal latino sagitta che significa freccia. Piano il quale prende la freccia quando essa viene scagliata. Fra questi c'è uno particolare, **PIANO SAGITTALE MEDIANO**, cioè quello che cade al centro che coincide con il *piano di simmetria* che ci caratterizza dividendoci in due parti spettrali, identiche.



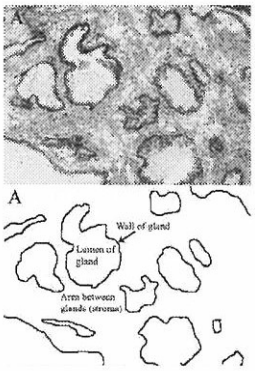
- SUPERIORE (CRANIALE) e INFERIORE (CAUDALE)
- ANTERIORE (VENTRALE) e POSTERIORE (DORSALE)
- MEDIALE (prossimo al piano sagittale mediano) e SAGITTALE (lontano dal piano sagittale mediano)
- DISTALE (lontano dal tronco) e PROSSIMALE (ciò che è più prossimo al tronco, parte principale del corpo).

Essi vanno usati in senso relativo il braccio è distale rispetto alla spalla e prossimale rispetto all'altro braccio, è essenziale indicare il termine dando un punto di riferimento. *Esempio*: l'arteria che si sta ramificando, distalmente si ramifica, prossimalmente si unisce.

ORGANI PIENI E CAVI

- **Organi pieni**, compatti fatti di sostanze come ad esempio il fegato;
- **Organi cavi,** che presentano delle cavità come ad esempio lo stomaco.

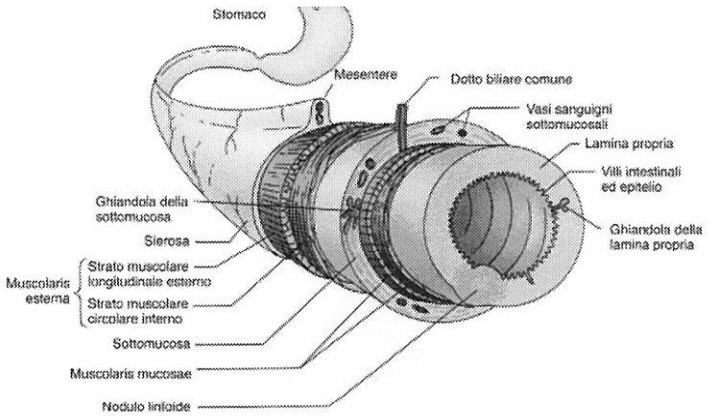
STRUTTURA DEGLI ORGANI PIENI



❖ **STROMA**, impalcatura dell'organo, la struttura propria. Di natura connettivale, setti e reticolo connettivale che derivano dalla parte di rivestimento. Serve a definire l'organo, il contenitore, l'involucro che contiene il parenchima. Emette dei setti che penetrano all'interno dell'organo scompartendolo in ambienti più piccoli che raccolgono il parenchima, serve da organizzazione della struttura dell'organo. Struttura sofisticata e ordinata, infatti arterie, vene, vasi linfatici ordinariamente si distribuiscono dentro l'organo.

❖ **PARENCHIMA**, riempie lo spazio definito dallo stroma. Caratterizzato solitamente da tessuto epiteliale, ma anche linfoide nelle tonsille, o muscolare o nervoso.

STRUTTURA DEGLI ORGANI CAVI



❖ **TONACA MUCOSA,** più interna, si suddivide in altre parti, a contatto con il contenuto dell'organo con cui ci interagisce: - ***epitelio di rivestimento*** *che poggia su una* ***membrana basale e*** *dove si trova il connettivo denso* ***(tonaca o lamina propria della mucosa),*** *strato di muscolatura liscia* ***MUSCOLARIS MUCOSA;*** *ghiandole gastriche*

❖ **TONACA SOTTOMUCOSA, connettivo lasso, vasi si possono distribuire grazie ad essa;** esofago

❖ **TONACA MUSCOLARE**, permette la motricità dell'organo. Essa si suddivide poiché la disposizione dei fasci muscolari è diversa, lo strato più interno **STRATO CIRCOLARE**, disposta circolarmente, quando si contrae permette il mescolamento del materiale e più esternamente uno **STRATO LONGITUDINALE** esterno, garantisce la produzione del materiale interno;

❖ **TONACA AVVENTIZIA**, definisce l'organo esternamente, connettivo resistente. La natura è resistente e fibrosa, mette in comunicazione l'organo con il resto.

master COPY

SISTEMA CARDIOCIRCOLATORIO

1. **Circolazione sistemica, o grande circolazione** tra il cuore e la periferia
2. **Circolazione Piccola circolazione,** dentro la cavità toracica tra il cuore e i polmoni

CUORE, vaso sanguigno modificato, specializzato, che funge da pompa muscolare.

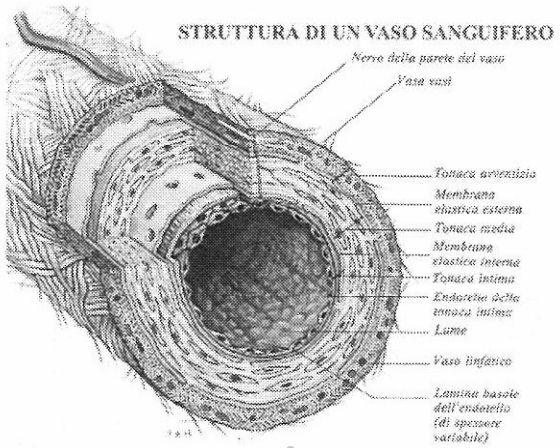
I vasi sanguigni caratterizzano il sistema sanguifero, essi sono influenzati dal regime pressorio che incide molto sulla struttura della parete del vaso non dal tipo di sangue che vi circola, essi sono:

- **ARTERIE,** vaso che dal cuore va in periferia. L'arteria polmonare non porta sangue ossigenato. Altro fattore che incide è il regime pressorio di tipo arterioso più alto rispetto alle vene e questo è dovuto alla contrazione del cuore; regime pressorio arterioso.
- **VENE,** vaso che dalla periferia ritorna al cuore, per gravità torna al cuore. Regime pressorio venoso (pressione più bassa perché non parte dal cuore). Nel sistema venoso il sangue ristagna→ serbatoio
- **CAPILLARI.**

STRUTTURA DI UN VASO SANGUIFERO

Organo cavo, parete che ha una sua struttura particolare costituita da 3 tonache, la sua composizione cambia in funzione del regime pressorio, dunque cambia da un'arteria ad una vena:

- **TONACA INTIMA,** (blu), in contatto con il sangue. Uguale dappertutto. Costituita dallo strato più interno ENDOTELIO, cellule endoteliali.
- **TONACA MEDIA,** struttura specifica che cambia e fa la differenza e caratterizza quello specifico vaso;
- **TONACA AVVENTIZIA**, (verde) non varia da vaso a vaso.



TONACA INTIMA

ENDOTELIO formato da:

- **cellule endoteliali**, lo strato più interno di un vaso, in contatto con il sangue che circola all'interno del vaso. Monostrato di cellule basse schiacciate di tipo pavimentoso, affusate secondo la lunghezza del vaso, data dal sangue che costringe a deformarle e mandarle in quella data direzione, cellula condizionata dal flusso ematico, dalla funzione che deve svolgere. Devono garantire una continuità fisica, a mutuo contatto fra di loro, unite a costruire lo strato endoteliale. Il rapporto fra le cellule è che fra di esse ci sono gli apparati giunzionali, formazioni che uniscono le cito membrane delle cellule e il sangue non può impegnarsi in queste cellule e dunque poi provocarne la fuoriuscita.
- **membrana basale**
- **tessuto sotto endoteliale**, connettivale che completa la tonaca intima

Esso è in rapporto fisico con il sangue, dove il sangue non è integro, laddove c'è un ***accumulo di colesterolo*** a livello dei vasi ottengo una ***discontinuità endoteliale***, quando l'endotelio non è più a contatto con il

sangue, il sangue coagula nel tentativo di evitare la fuoriuscita di sangue perché vede questa discontinuità come un pericolo. Cellule affusate secondo la grandezza del vaso, il sangue fluisce secondo la lunghezza il flusso ematico è in funzione dell'ispessimento del vaso.

TONACA MEDIA

Caratterizza la struttura e la funzione del vaso. Vene e arterie sono diversi, ma anche le stesse arterie. Il rapporto tra le componenti varia a seconda del vaso in cui ci troviamo. Di che cos'è fatta:

- componente elastica, componente passiva **connettivo elastico**
- componente muscolare liscia, componente attiva **fibrocellule muscolari lisce**

TONACA AVVENTIZIA

Di natura connettivale, fibroso, resistente e delimita il vaso. Quando il vaso è molto grande e quindi la parete ha uno spessore considerevole, lo stesso vaso contiene vasi arteriosi e venosi che portano i nutrienti, essi si definiscono VASA VASORUM i vasi dei vasi, dei vasi sanguigni. Notiamo inoltre delle fibre nervose, i NERVI VASORUM innervano la parete del vaso, innervazione neuro vegetativa, autonoma.

ARTERIE ELASTICHE

(arterie di grosso calibro come l'aorta, arteria polmonare,..)

Le arterie di grosso calibro si trovano più vicine al cuore e sono arterie di tipo ELASTICO dove prevale la componente elastica a quella muscolare. PERCHE'?

Stratificata di **lamine di connettivo elastico**, non sono indipendenti ma collegate da ponti di sostanze elastiche. Nello spazio tra di esse troviamo connettivo lasso (si distribuiscono uniformemente in quanto le lamine sono fenestrate) e le fibrocellule muscolari lisce.

➔ Motivo emodinamico per il quale essa è costituita prevalentemente da connettivo elastico, essendo vicina al cuore essa riceve un impulso pressorio dal sangue enorme, per sopportare questo impulso è necessario il materiale elastico in modo che l'arteria si possa estendere senza rompersi. Per degenerazione la componente elastica si compromette, si rompe e non è più efficiente (arteriosclerosi), provocando l'emorragia, rottura dell'arteria, come ad esempio un'emorragia celebrale (ictus).

➔ SISTOLE e DIASTOLE

La parete elastica è efficiente nella **SISTOLE** l'arteria accumula un'energia potenziale, quando viene rilasciata cambia di posizione, ma anche nella **DIASTOLE**, nella fase di riempimento del sangue, ritorna nella posizione iniziale, ritorno elastico che esercita una spinta sul sangue nel momento in cui il cuore non può farlo ricevendo l'energia che aveva accumulato, nel momento in cui il cuore non può fare niente. La parete elastica dell'arteria vi si sostituisce al cuore, come un cuore periferico che restituisce al cuore quest'energia.

PRESSIONE MINIMA e PRESSIONE MASSIMA

- **Regime pressorio normale: pressione minima diastolica** 80 mmHg, minimo ritorno di energia al cuore flusso di sangue in alcuni tessuti arriva in minor efficienza, infatti molte persone soffrono di pressione bassa, **pressione massima sistolica** 120 mmHg;
- **Escursione sisto-diastolica**, fenomeno del polso arterioso, si misura dove l'arteria si trova in superficie, polso, collo carotide, inguine arteria femorale, sul dorso del piede (arteria del piede, in un paziente diabetico arteriopatia diabetica, piede diabetico il primo organo che ne risente).