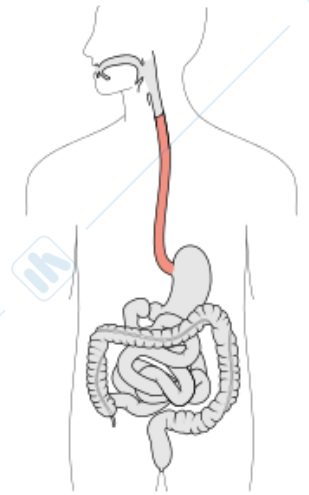


▪ **Esofago** →

DOVE SI TROVA?

Fa seguito a livello del sesto corpo vertebrale cervicale alla faringe.
 Attraversa il torace e anche il diaframma.
 Sposta poi nella cavità addominale e si getta nello stomaco.



CARATTERISTICHE:

L'esofago è un organo fibromuscolare allungato e misura circa 25-26 cm.

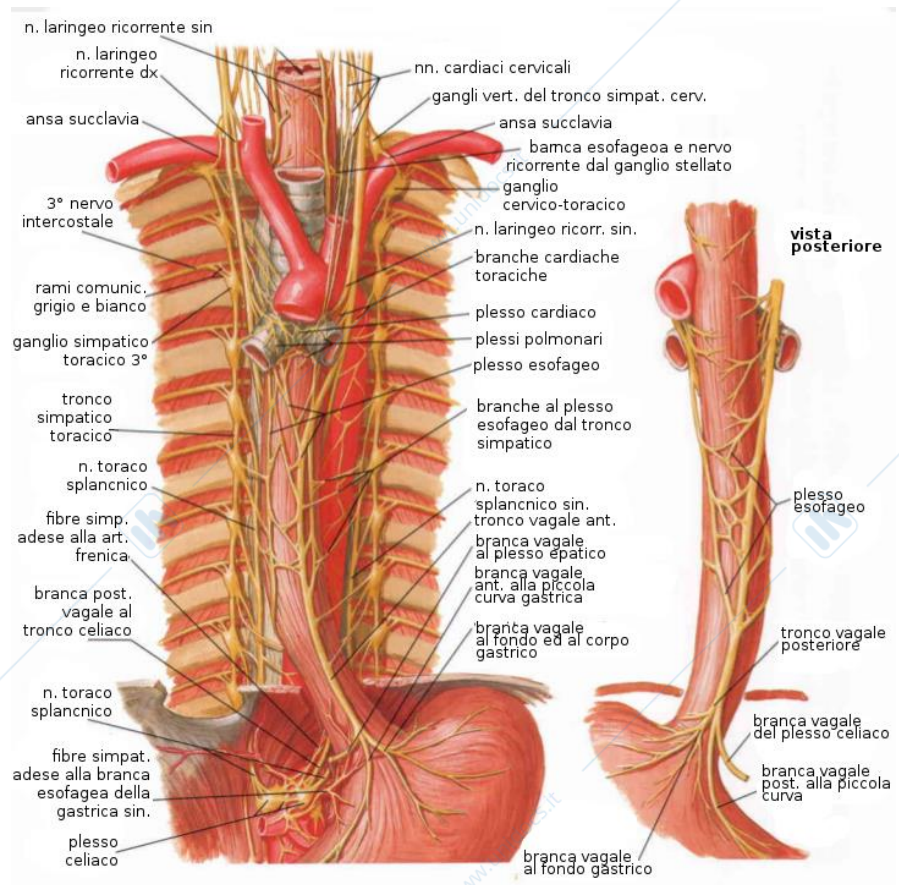
È composto da un rivestimento epiteliale.

L'epitelio e le ghiandole mucose di cui è provvisto ne garantiscono la progressione verso lo stomaco.

Dotato di una ricca componente muscolare.

Ha forma quasi cilindrica, appiattita in senso anteroposteriore.

CONFIGURAZIONE:



L'esofago è diviso in **4 parti**:

- **Parte cervicale** → È la prima porzione, ed è localizzata nel collo.
- **Parte mediastinica** → È quella che si trova ad attraversare il mediastino a livello del torace.
- **Parte diaframmatica**
- **Parte addominale** → Breve tratto che decorre nella cavità addominale.
Termina gettandosi nello stomaco a livello della decima vertebra toracica.

Non si presenta perfettamente dritto, ma presenta delle **curvature**:

- 1° curvatura →

Si trova sul **piano sagittale**.

Su questo piano vediamo che inizialmente l'esofago sta addossato alla colonna vertebrale e ne segue la curvatura, poi ad un certo punto si porta in avanti, poiché l'aorta gli si pone posteriormente.

Nell'insieme descrive una leggera curva con la concavità rivolta in avanti.

- 2° e 3° curvatura →

Sono visibili sul **piano frontale**.

Quindi su questo piano si hanno 2 curvature.

Dall'alto possiamo vedere che si trovano una al di sopra dell'arco aortico (con concavità volta a dx) e una più in basso (con concavità volta a sx).

Il suo lume interno non è sempre costante, ma presenta dei punti in cui è leggermente ristretto. In particolare, presenta **4 restringimenti**, dovuti al rapporto che contrae con gli organi vicini. Questi restringimenti sono:

- **Restringimento cricoideo** →
la cricoide è una cartilagine della laringe.
Si trova in corrispondenza del rapporto che l'esofago contrae con la laringe.
- **Restringimento aortico** →
quando incontra l'arco aortico.

- **Restringimento bronchiale** →
quando contrae rapporto con il bronco sinistro.
- **Restringimento diaframmatico** →
nel punto in cui l'esofago attraversa il diaframma.

Nello spazio tra questi restringimenti l'esofago si presenta leggermente dilatato, quindi presenta delle zone che prendono il nome di **fusi**, che sono:

- ✓ **fuso cricoaortico** →
tra il restringimento cricoideo e quello aortico.
- ✓ **fuso broncodiaframmatico** →
tra il restringimento bronchiale e quello diaframmatico.
- ✓ **imbuto precordiale** →
dal restringimento diaframmatico l'esofago si allarga a formare un imbuto, con una porzione più dilatata rivolta verso il basso.
Con questo si getta nella prima porzione dello stomaco.

RAPPORTI:

Esofago CERVICALE (VI cervicale - II toracica) =

è in rapporto *in avanti* con la trachea, *dietro* con la colonna vertebrale e *lateralmente* con le arterie carotidi comuni, che sono dirette verso l'alto.

Davanti alla trachea c'è anche una ghiandola endocrina importantissima che è la tiroide, con la quale in parte l'esofago entra in contatto.

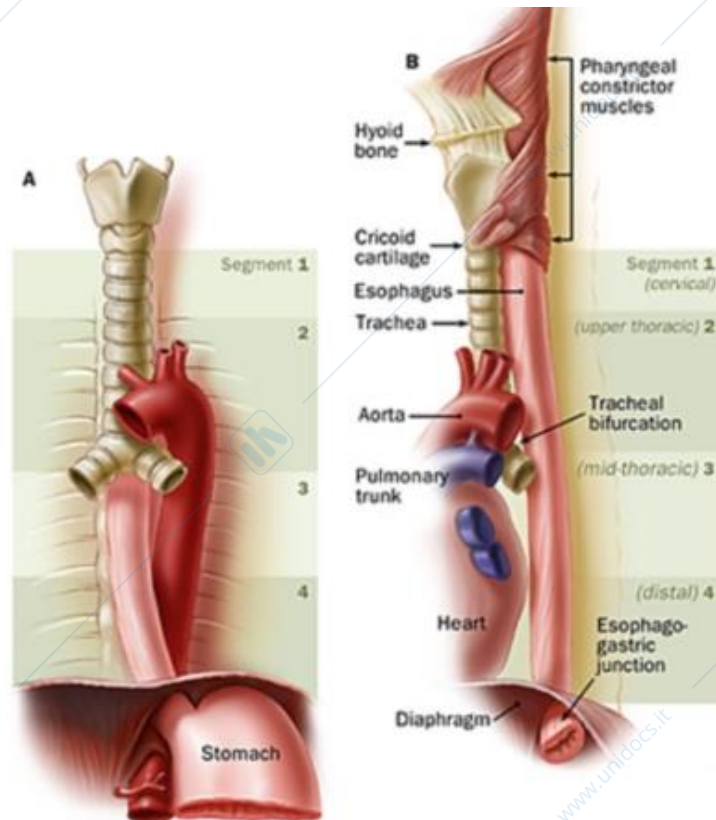
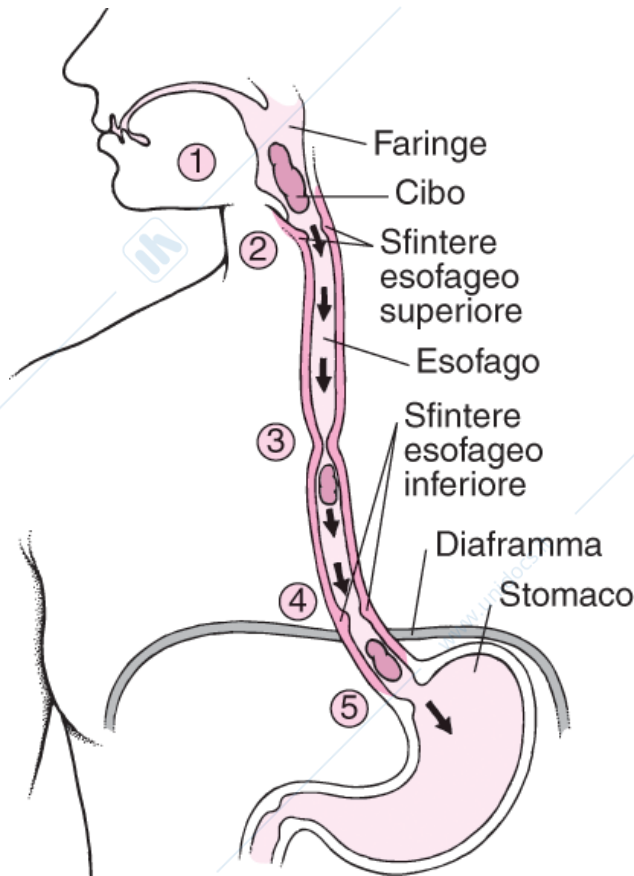
Esofago TORACICO =

è in rapporto *in avanti* con la trachea, il bronco di sinistra ed il cuore, *indietro* inizialmente con la colonna vertebrale, poi in corrispondenza della quarta vertebra toracica, con l'aorta.

Esofago DIAFRAMMATICO = è in rapporto con il diaframma

Esofago ADDOMINALE =

è in rapporto *a destra* con il fegato e *a sinistra* con l'aorta addominale, che fa seguito all'aorta toracica.



STRUTTURA PARETE DELL'ESOFAGO:

- **Tonaca mucosa** →

È sollevata in pieghe, molto vicine le une alle altre, che scompaiono quando l'esofago si dilata.

L'epitelio è di tipo pavimentoso pluristratificato non cheratinizzato, perché è umidificato dal prodotto delle ghiandole poste nello spessore della parete dell'esofago.

Troviamo le **ghiandole cardiaci esofagee** o **aberranti**.

Sono ghiandole molto simili a quelle che si trovano nella regione del cardias dello stomaco, ed in realtà stanno in esso.

Inoltre sono ghiandole globulari composte a secrezione mucosa neutra.

Nella parete dell'esofago ci sono delle vere e proprie **isole nella mucosa gastrica**, che giungono a colonizzare l'ultimo tratto dell'esofago.

A delimitare la lamina propria inferiormente, troviamo la **muscularis mucosae**.

Le contrazioni di questa impediscono la penetrazione negli strati sottostanti.

- **Tonaca sottomucosa** →

Qui si trovano numerose **ghiandole esofagee**, che sono tubulo acinose composte a secrezione mucosa.

- **Tonaca muscolare** →

È robusta e i suoi due strati sono impegnati attivamente nei movimenti peristaltici e peristolici, durante la progressione del bolo.

Ha uno strato interno circolare, ed uno esterno longitudinale.

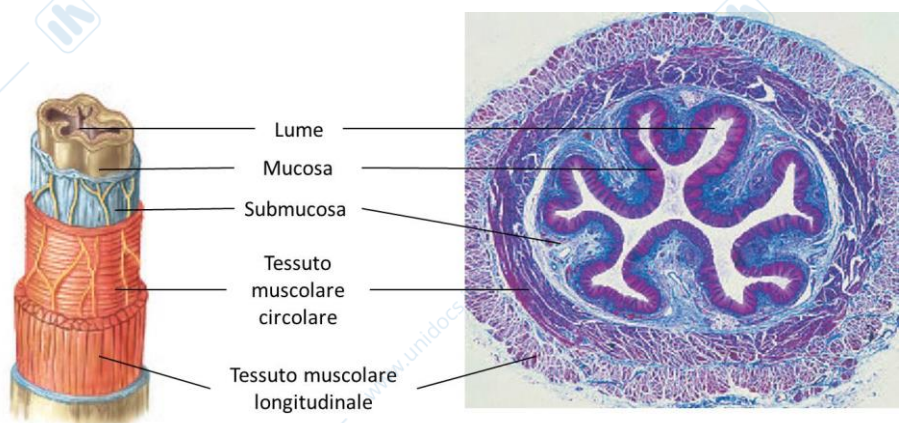
- **Tonaca avventizia** →

Costituisce lo strato più esterno.

È di tipo connettivo sieroso denso.

- **Tonaca sierosa** →

È presente solo nel tratto addominale.



N.B. =

Nella parte superiore dell'esofago è presente un piccolo contingente di **muscolatura striata**, che rappresenta la continuazione di quella che è presente a livello della faringe, e naturalmente sarà impegnata nella deglutizione, che è un atto volontario.

La **tonaca muscolare** della porzione terminale dell'esofago (2-5 cm al di sopra della giunzione con lo stomaco) funge da sfintere funzionale, è tonicamente contratta impedendo il reflusso gastroesofageo.

REGIONI ADDOMINALI:

Per poter individuare correttamente la posizione degli organi che si trovano nella cavità addominale, si usa suddividerla in regioni.

Prima di tutto bisogna utilizzare delle **linee immaginarie** che sono =

- 3 linee orizzontali
- 2 linee verticali.

Le **tre linee orizzontali**, dall'alto al basso, sono:

❖ **basisternale** →

passa per l'articolazione tra il corpo e il processo xifoideo dello sterno, l'osso che chiude anteriormente la gabbia toracica.

Lo sterno è costituito da tre porzioni = in alto si trova la porzione più grande, che si chiama manubrio, a questa fa seguito il corpo e poi una porzione più piccola, che è il processo xifoideo.

❖ **tangente all'arco costale** →

passa per il punto più basso della decima costa.

Le prime 7 coste in avanti si vanno ad articolare con lo sterno.

L'ottava, la nona e la decima con la loro cartilagine costale si uniscono alla costa soprastante, costituendo l'arco costale.

L'undicesima e la dodicesima sono libere o fluttuanti, e si mantengono laterali.

❖ **linea bis-iliaca** →

passa per la spina iliaca anterosuperiore dell'osso dell'anca.

Le due ossa dell'anca si uniscono insieme al sacro e al coccige per la costituzione del bacino.

Queste tre linee suddividono poi l'addome in **3 piani** che, dall'alto verso il basso, sono :

- piano epigastrico
- mesogastrico
- ipogastrico

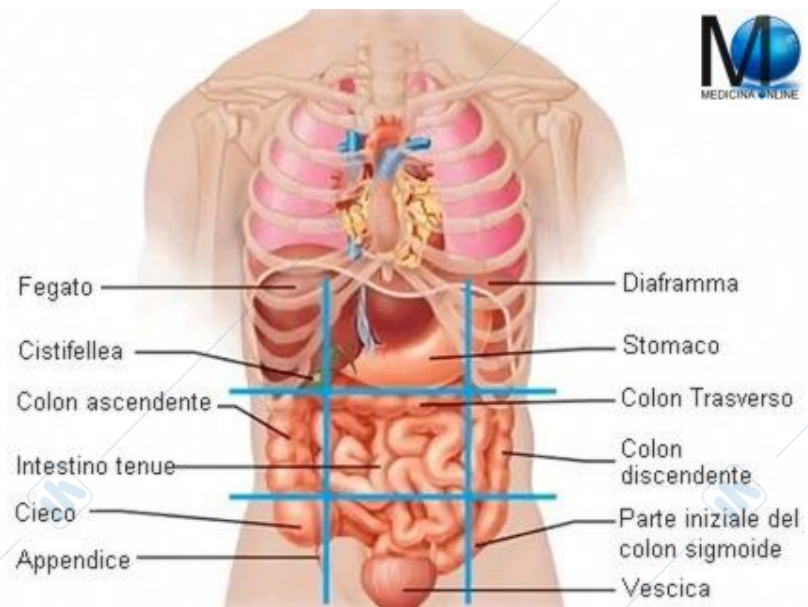
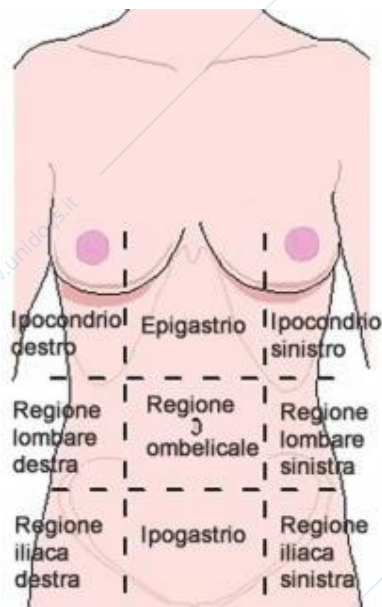
Questi sono ulteriormente suddivisi dalla presenza delle due linee verticali.

Le **due linee verticali**:

Partono dal punto di mezzo della clavicola per arrivare in basso fino al tubercolo pubico, che è posizionato anteriormente nell'osso dell'anca, ai lati della sinfisi pubica.

Individuano in ogni piano 3 regioni =

- piano epigastrico → al centro l'epigastrio e a destra e a sinistra l'ipocondrio destro e sinistro.
- mesogastrico → al centro il mesogastrio e a destra e a sinistra il fianco destro e sinistro.
- ipogastrico → al centro l'ipogastrio e a destra e a sinistra le fosse iliache destra e sinistra.



PERITONEO

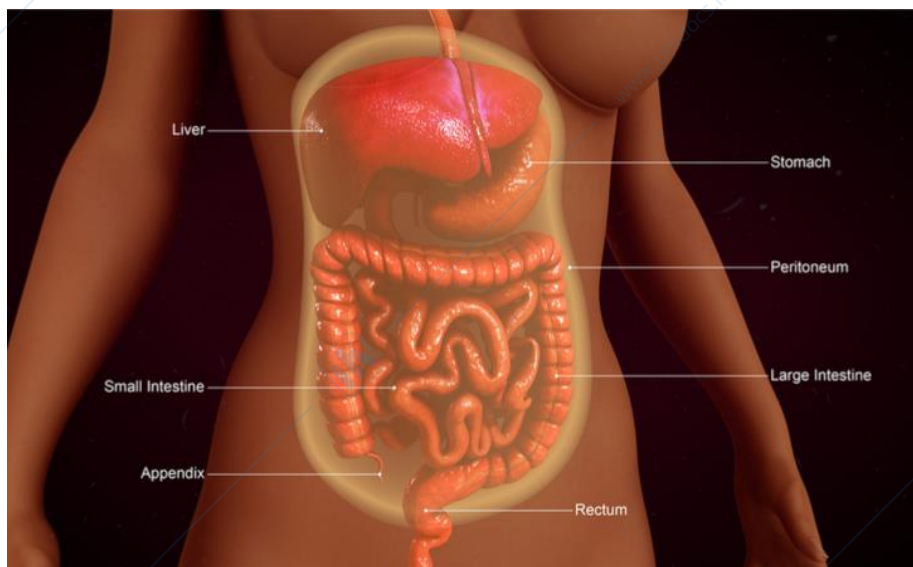
- Decorre a ridosso della parete dell'addome, in parte a ridosso della parete della pelvi, e poi circonda tutti o quasi tutti gli organi che fanno parte del tubo digerente.
- Ha la costituzione di tutte le sierose →
è costituito da un epitelio semplice appiattito (**mesotelio**) che poggia su una lamina propria di tessuto connettivo denso.
Poi una tela sottosierosa di connettivo lasso lo mette in contatto con gli organi e la parete addominale.
- All'interno della cavità addominale forma un sacco chiuso, in cui gli organi via via che si sviluppano rimangono in parte compresi.

Ogni organo avrà un foglietto di peritoneo che è a diretto contatto con l'organo stesso (**foglietto viscerale**).

Poi c'è un altro foglietto (**foglietto parietale**) che rimane a contatto con le pareti della cavità addominale.

Tra il foglietto viscerale e quello parietale rimane uno spazio, quindi una cavità sottile perché (**cavità peritoneale**) che è occupata da liquido peritoneale.

Liquido peritoneale → è in quantità bassissima, però sufficiente a far sì che i due foglietti possano scivolare facilmente tra di loro.



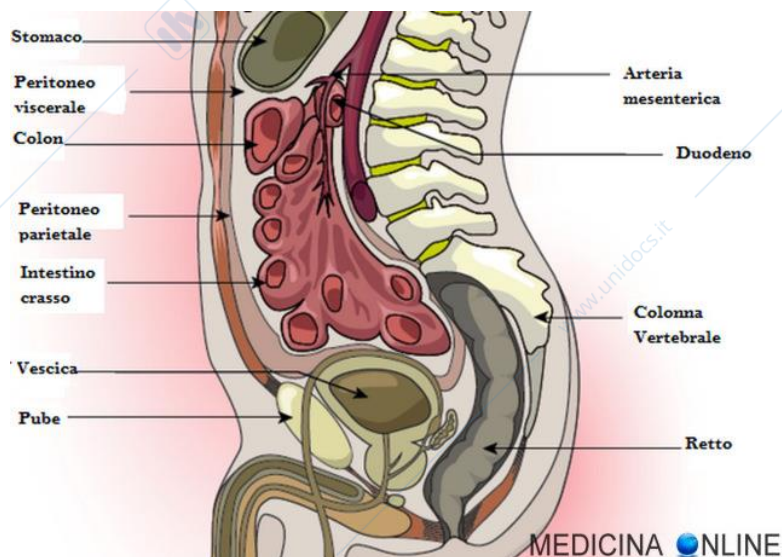
ORGANI E PERITONEO

In base a quanto peritoneo avvolge un organo si distinguono:

- gli **organi intraperitoneali** = sono interamente o quasi rivestiti da peritoneo e sono mobili.
- gli **organi retroperitoneali o extraperitoneali** = il peritoneo si addossa solamente alla loro faccia anteriore e li comprime verso la parete addominale posteriore.
- gli **organi sottoperitoneali** = rimangono rivestiti dal peritoneo solo nella loro parte superiore e rimangono schiacciati nella cavità pelvica. Sono addossati o alla parete addominale posteriore o alla **cavità pelvica**.

Cavità pelvica = è situata all'interno del bacino e si divide in due parti a livello dello stretto superiore.

Quella che sta sopra prende il nome di **grande pelvi** e corrisponde all'ultima porzione della cavità addominale, mentre quella che sta sotto è la **piccola pelvi**, o cavità pelvica propriamente detta.

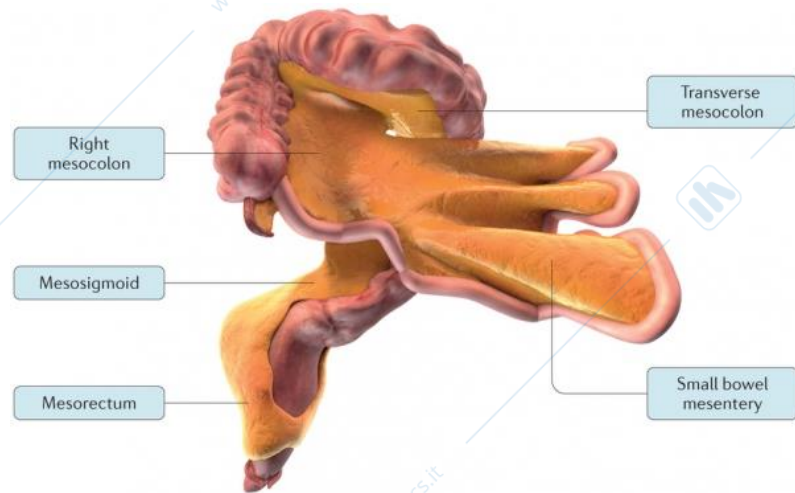


I nostri organi si formano via via durante lo sviluppo nella cavità addominale e si riversano parzialmente o completamente in questo peritoneo.

Gli organi devono rimanere in contatto con la parete addominale posteriore e devono ricevere la vascolarizzazione e l'innervazione.

Se il viscere durante il suo sviluppo si allontana dalla parete addominale posteriore, ne rimane legato per mezzo di **mesi**, che si costituiscono per l'accollamento dei due foglietti peritoneali. I **mesi** sono importanti perché danno il passaggio ai vasi e ai nervi. Sono ad esempio:

- **Mesentere** → è rivolto ad avvolgere tutto l'intestino mesenteriale.
- **Mesocolon trasverso** → collega alla parete addominale posteriore il colon trasverso. È un riferimento per dividere la cavità addominale in due spazi, cioè lo spazio **sopramesocolico** e lo spazio **sottomesocolico**. Nel primo si ha lo stomaco e il fegato, nel secondo si ha tutta la massa intestinale.
- **Mesosigma** → collega il sigma alla parete addominale posteriore.
- **Mesovario** → collega la parete addominale posteriore alle ovaie.

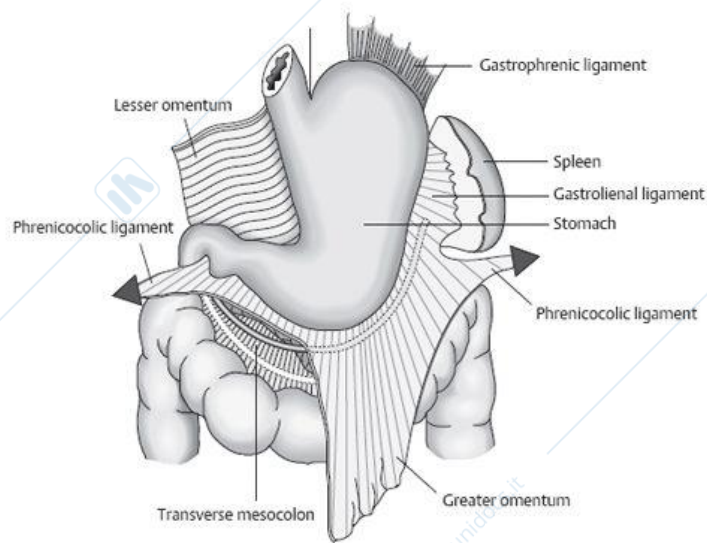


Nature Reviews | Gastroenterology & Hepatology

Se gli organi all'interno di questo sacco peritoneale si trovano vicini, significa sono collegati da un doppio foglietto peritoneale. Anche in questo caso si formano:

❖ **Legamenti** →

- il legamento **gastrolienale** (collega lo stomaco alla milza)
- il legamento **epatogastrico** (dal fegato va allo stomaco)
- il legamento **pancreaticolienale** (dal pancreas va alla milza).



❖ **Omenti** → strutture un po' più complesse.



- il **piccolo omento** =

Si trova tra la piccola curvatura dello stomaco, la prima parte del duodeno ed il fegato.

- il **grande omento** =

Si origina dalla grande curvatura dello stomaco, passa davanti al colon trasverso e si porta in basso nella cavità, dove va a rivestire tutta la massa intestinale.

È formato da due foglietti che scendono e due foglietti posteriori che salgono, quindi alla fine il grande omento sarà formato da 4 foglietti peritoneali.

Copre e protegge tutta la matassa intestinale.

I suoi margini laterali sono liberi, ma anche il suo margine inferiore.

Una sua caratteristica è quella di presentare le appendici epiploiche.

Queste sono degli accumuli di tessuto adiposo che si attaccano al grande omento e sono variabili a livello individuale.

A livello dei foglietti di questi legamenti, dei meseri e del grande/piccolo omento troviamo vasi sanguigni e linfatici, che servono da mezzo di collegamento dell'organo con la parete posteriore della cavità addominale.

FUNZIONI PERITONEO

Principalmente trofiche e meccaniche =

- Nutrimento degli organi → poiché è ricco di vasi sanguigni e linfatici.
- Favorisce i reciproci movimenti fisiologici dei visceri → ognuno dei visceri può muoversi come "un cane al guinzaglio", cioè in relazione alla lunghezza del meso o del legamento che lo collega con la parete addominale posteriore.
- Garantisce la posizione dell'organo → grazie ai legamenti.

Si parla poi di funzioni di difesa =

Nel peritoneo ci sono molti linfociti e monociti che possono essere isolati oppure aggregati a formare dei veri e propri linfonodi, i linfonodi peritoneali.

Essi costruiscono una prima barriera contro eventuali infezioni.

Quando si ha una condizione infiammatoria di un organo, che si trova a livello della cavità addominale, il peritoneo reagisce attivamente, cioè cerca di opporsi alla diffusione dell'infiammazione isolando l'organo e quindi producendo delle aderenze.

Quest'ultime consistono nella perdita dello strato epiteliale superficiale del peritoneo, lo strato connettivale sottostante si appiccica e in questo modo il peritoneo tenta di isolare e minimizzare i danni.

Esistono però anche aderenze negative, che possono compromettere la funzionalità dell'organo.

Quando l'organo non riesce ad abbattere l'infiammazione, questa si può estendere a tutto il peritoneo, e quindi ci troviamo in una condizione molto pericolosa per la vita "la peritonite".

Infine si comporta come una membrana filtrante, cioè ha capacità filtrante =

Si lascia attraversare da liquidi o da piccole molecole in una soluzione acquosa.

Questa capacità viene sfruttata in farmacologia, somministrazione endoperitoneale di farmaci o soluzioni nutritive.