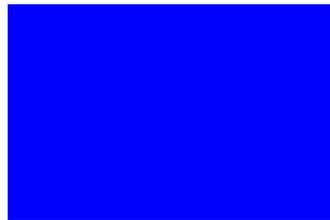
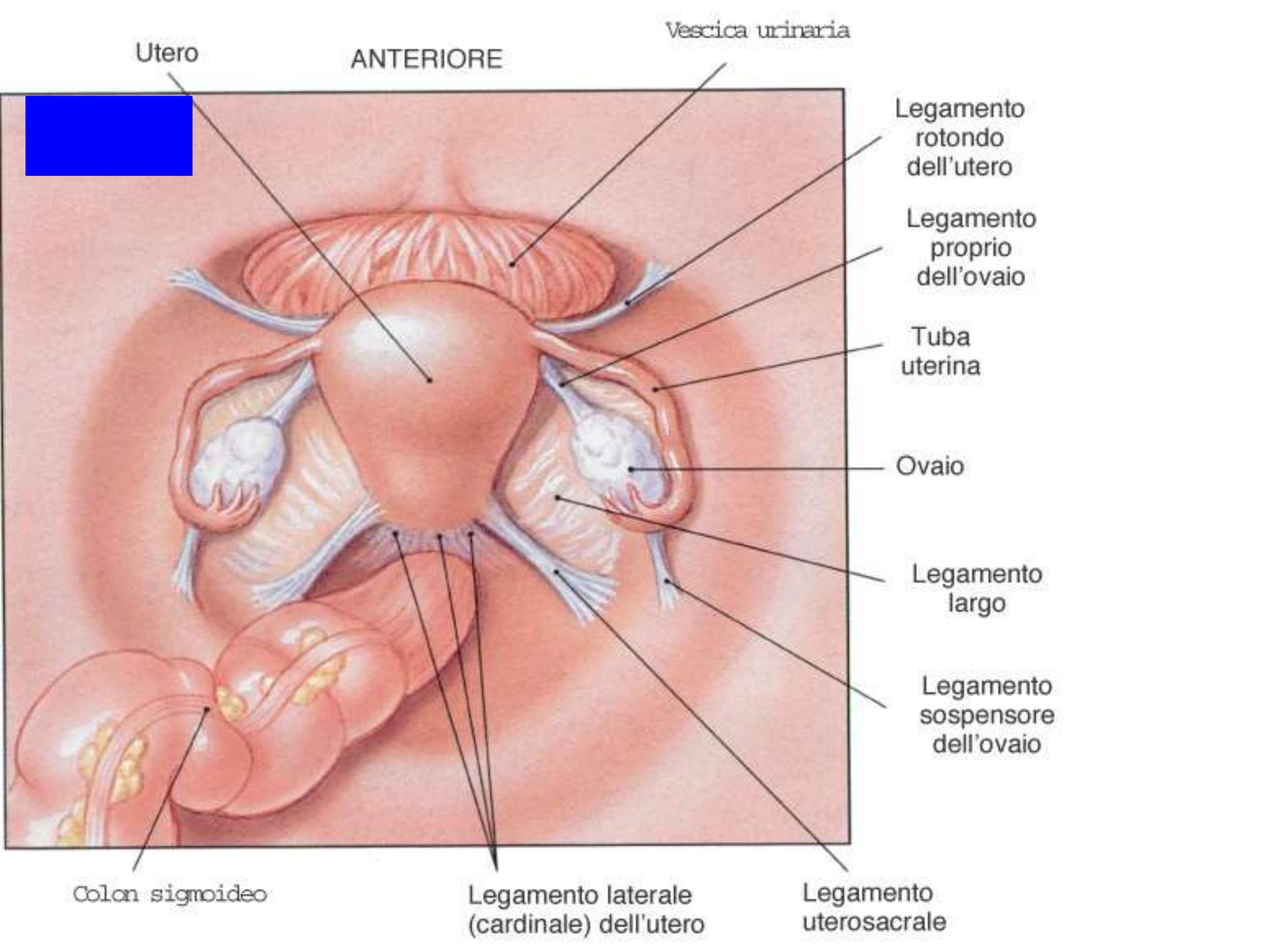
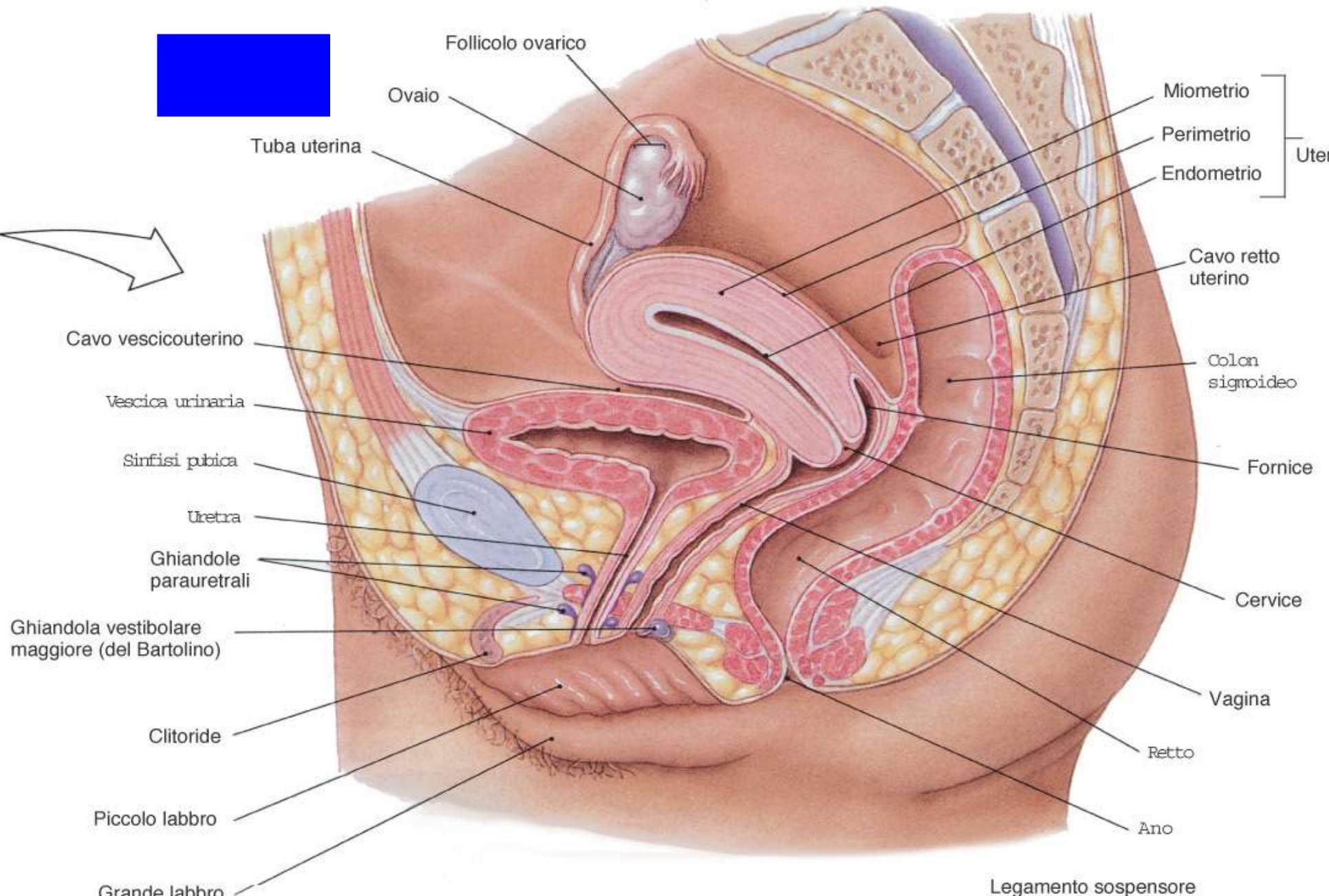


apparato genitale femminile

- Costituito da
- organi genitali = **ovaie**
- vie genitali = **tube uterine, utero, vagina**
- genitali esterni (**vulva: grandi e piccole labbra, + ghiandole**)

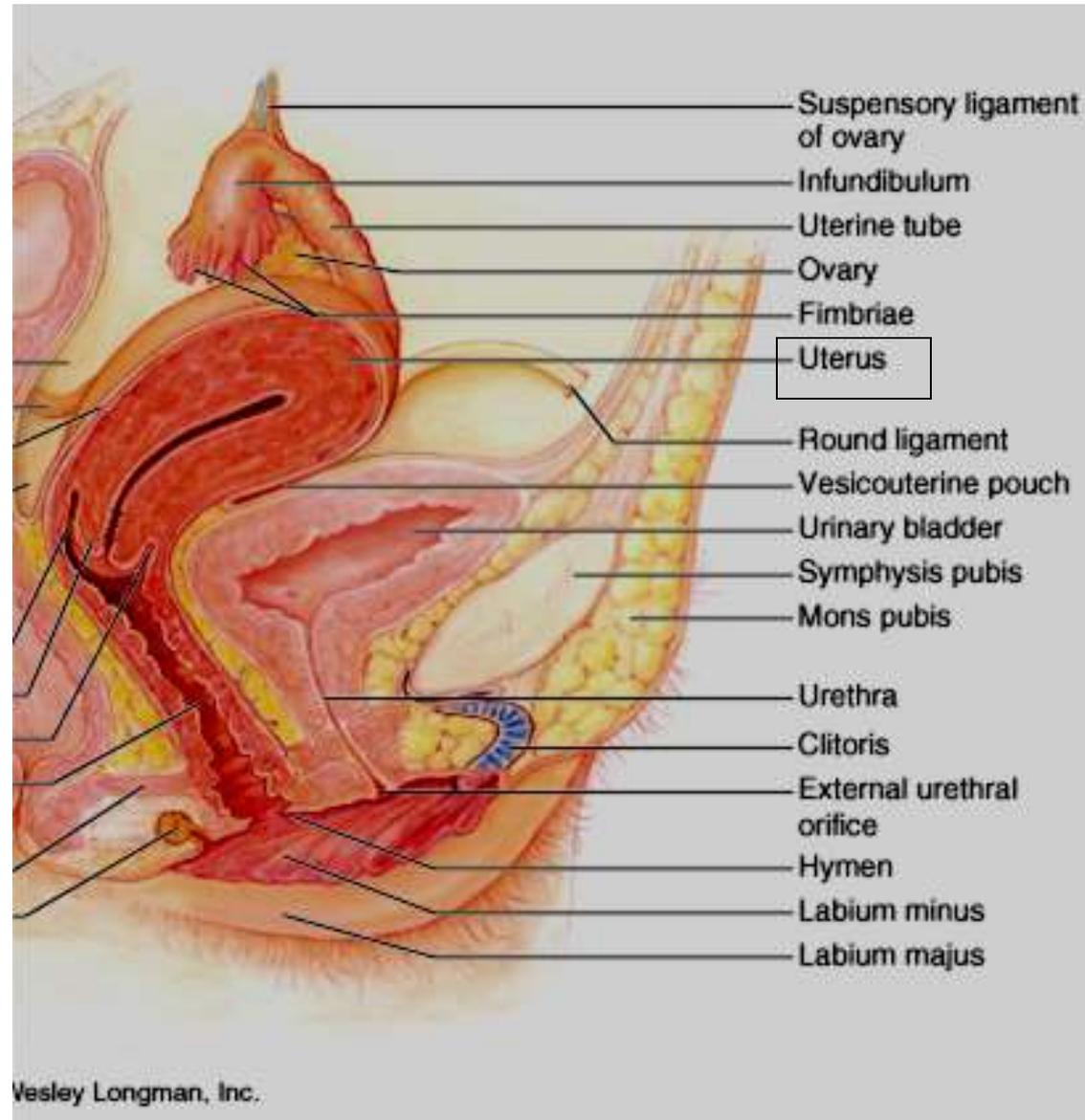






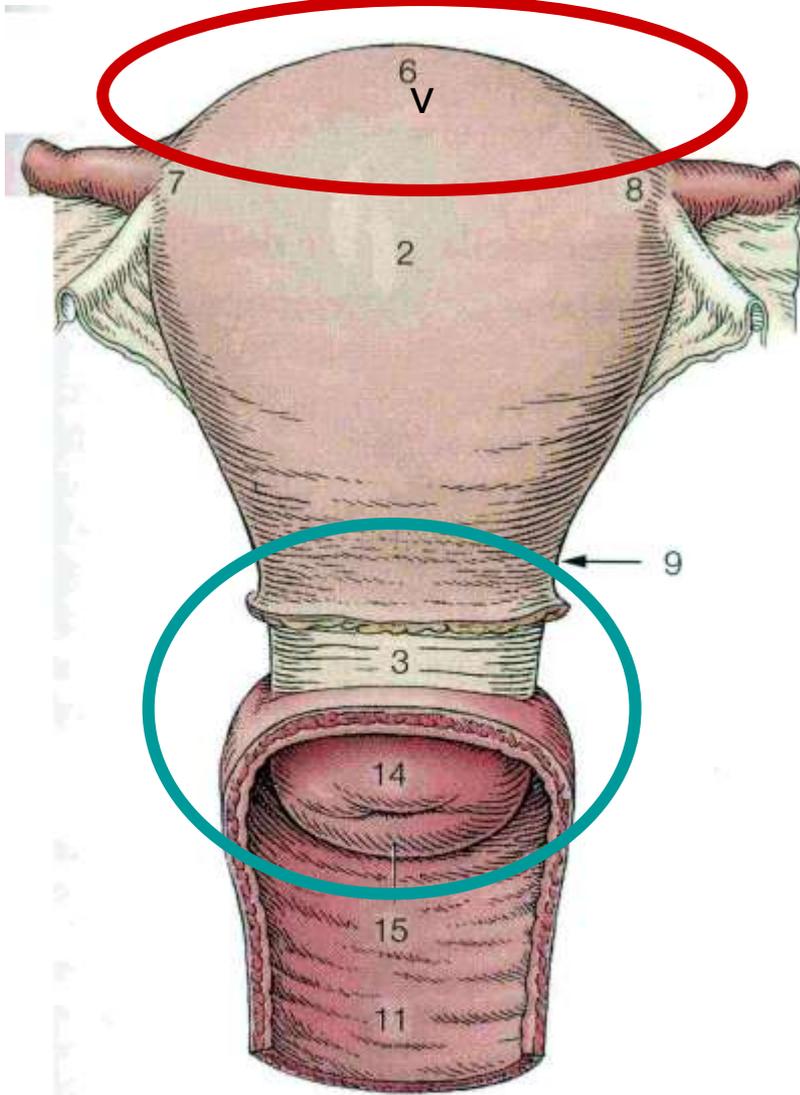
Utero

- Organo cavo, impari, mediale, nella cavità pelvica, parzialmente coperto da peritoneo, davanti al retto e postero-superiormente alla vescica

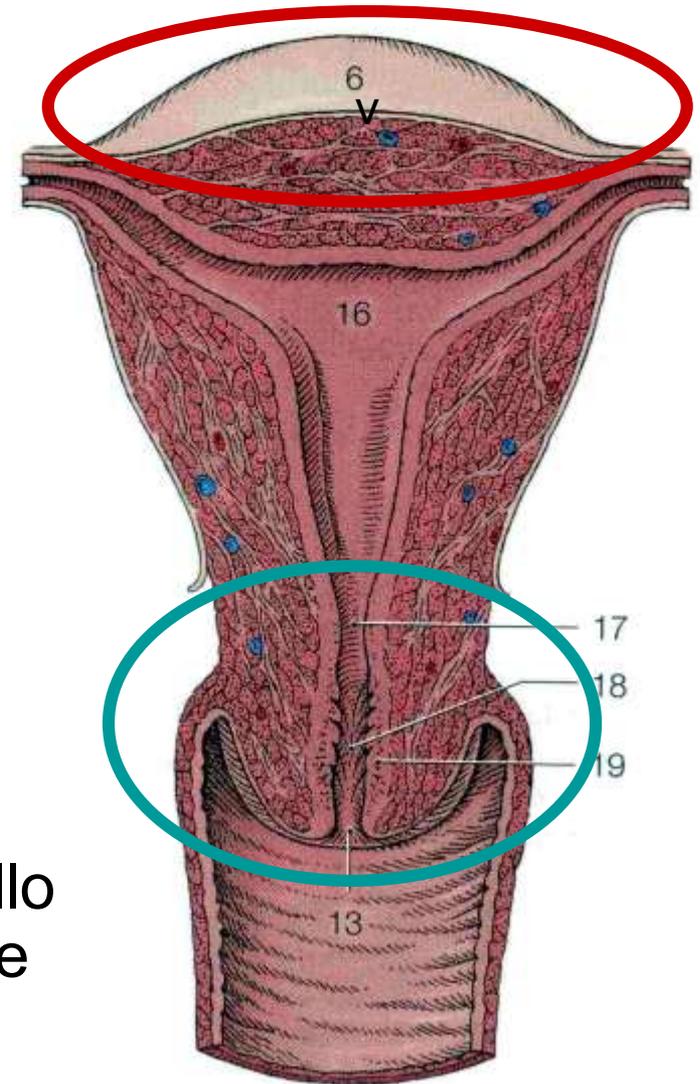


utero

- organo cavo, schiacciato in senso **antero-posteriore**
- È strutturato in
- un **fondo** (**sopra** lo sbocco delle tube)
- un **corpo**
- un **collo** (porzione intra- e sopravaginale)
- **2 facce** anteriore e posteriore
- **2 margini** laterali
- **1 cavità** uterina in comunicazione con il **canale cervicale**

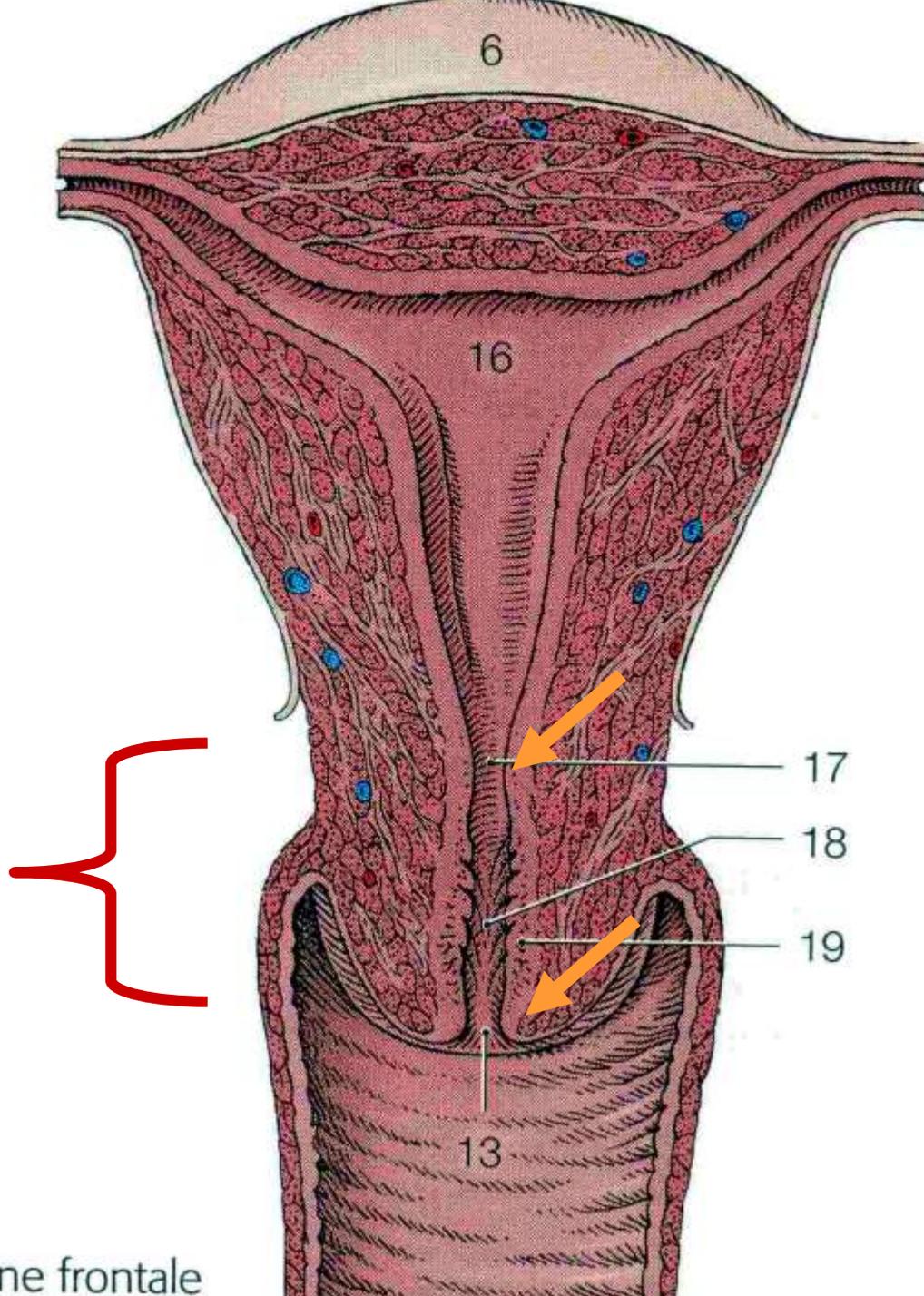


• Il fondo si trova superiormente allo sbocco delle tube uterine

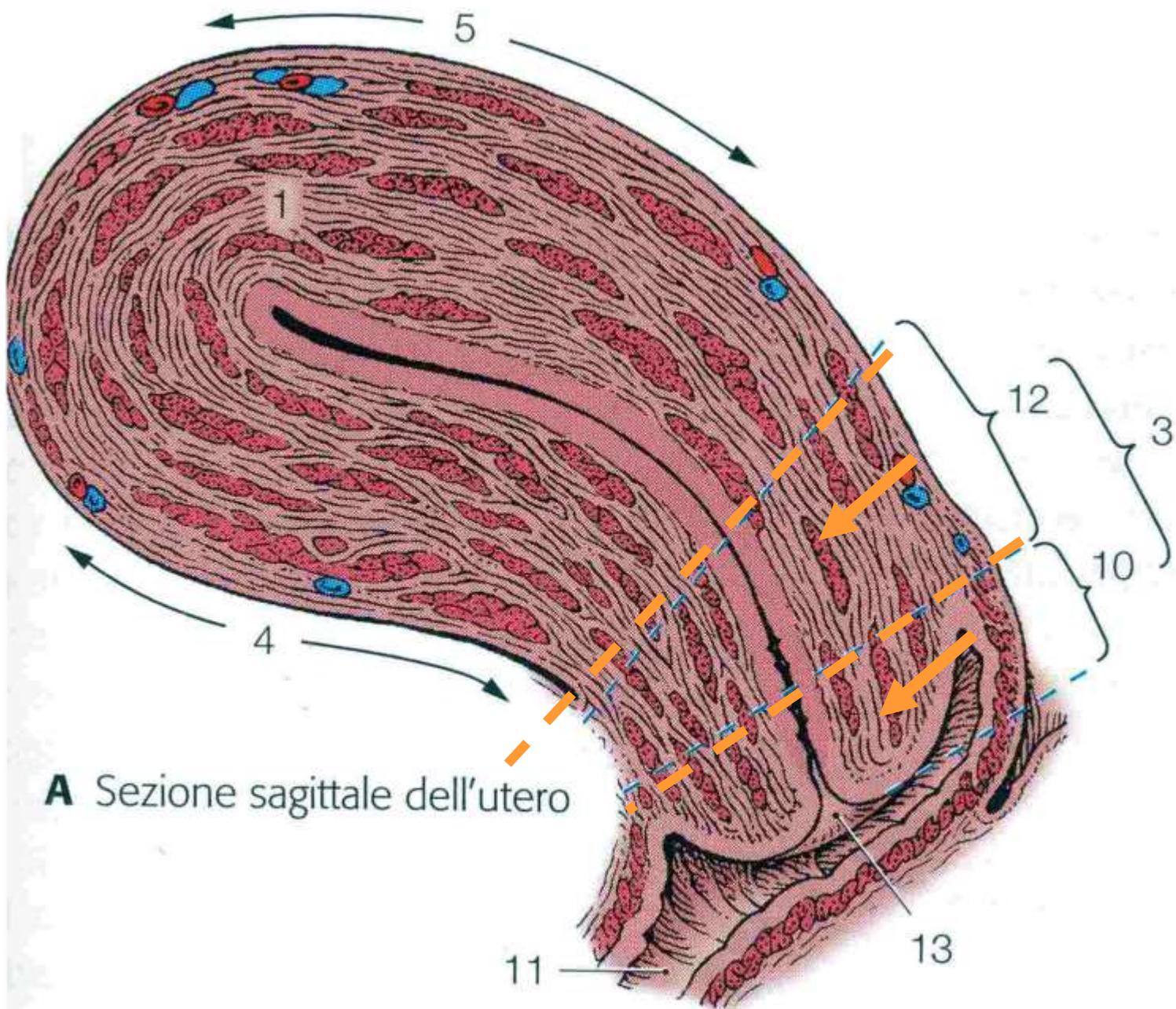


• Il collo termina sporgendo dentro la vagina (porzione intravaginale del collo dell'utero, detta a muso di tinca), dove termina con l'orifizio esterno

•Il canale cervicale
presenta un'orifizio interno
ed uno esterno, col quale
si apre in vagina

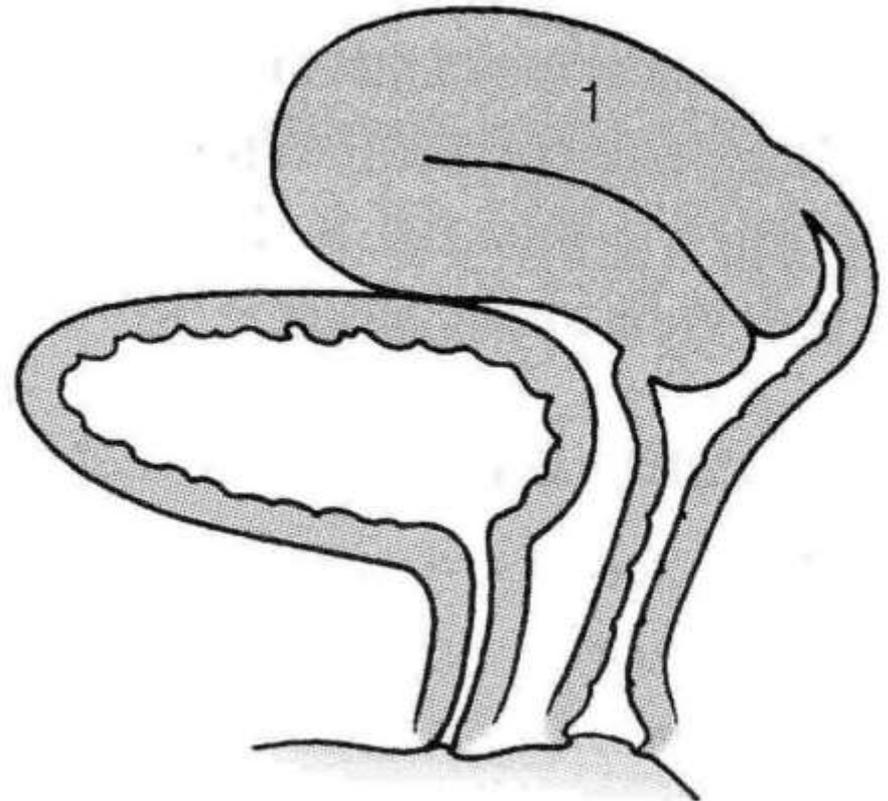
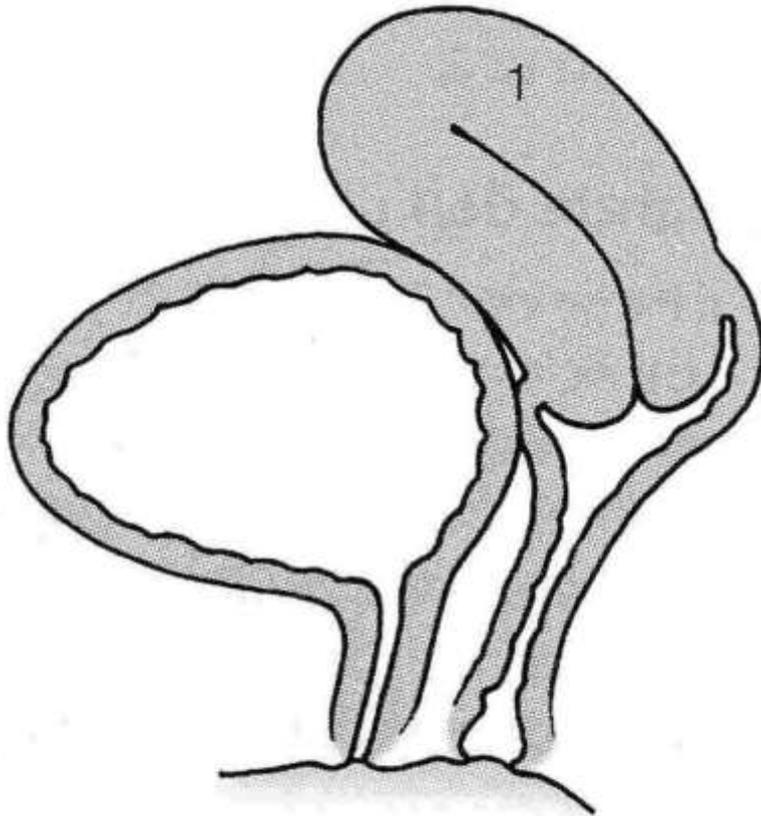


ro, sezione frontale

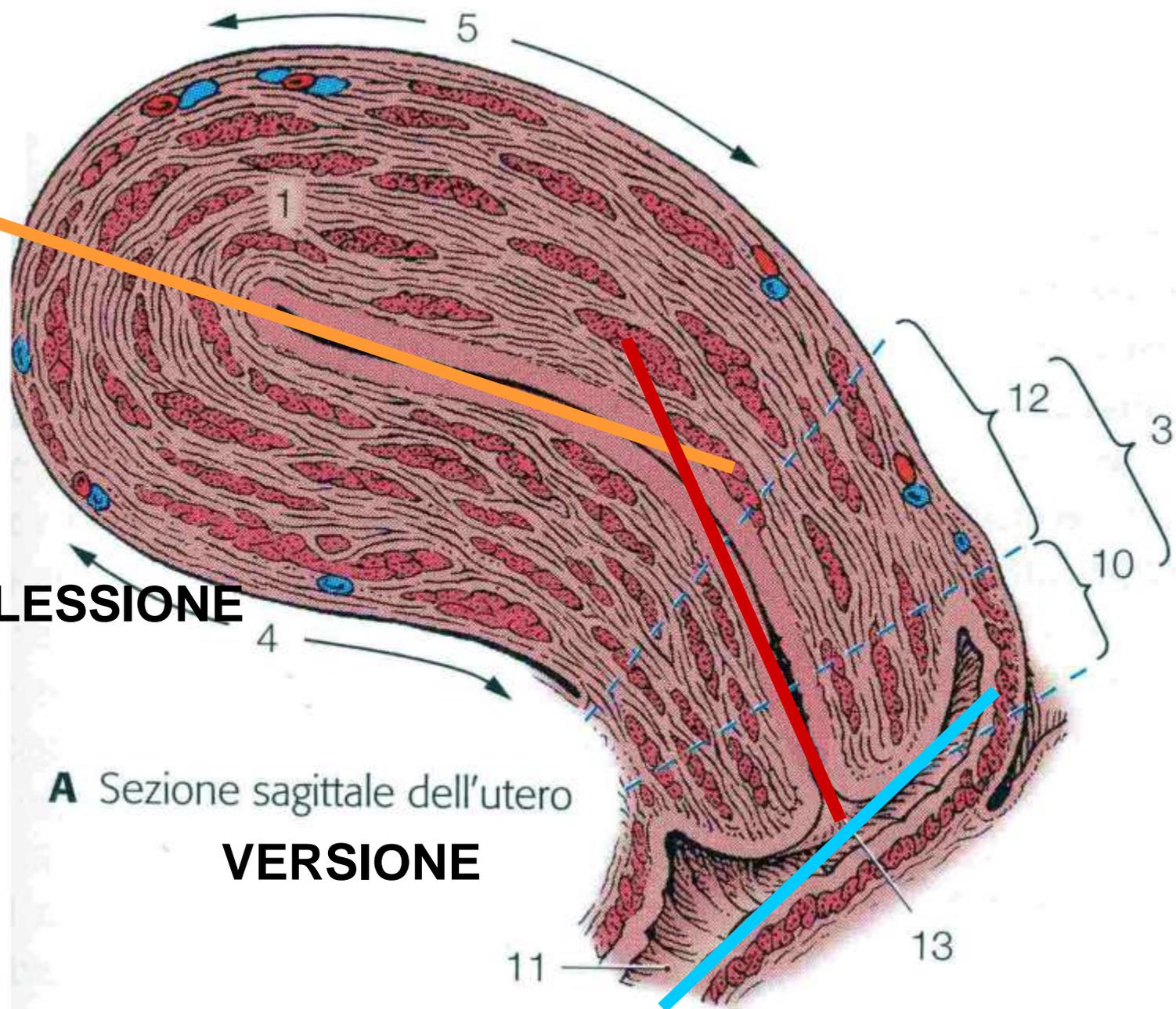


A Sezione sagittale dell'utero

Posizione dell'utero in presenza di vescica piena o vuota



- esistono due **angoli** aperti **anteriormente**, tra:
- corpo e collo (**antiflessione**)
- collo (o utero) e vagina (**antiversione**)
- il collo dell'utero entra in vagina guardando la sua parete posteriore, e presentando una sporgenza detta muso di tinca, con l'orifizio **esterno** dell'utero
- la vagina forma dei **recessi**, detti **fornici**, attorno al collo uterino (ant post lat)



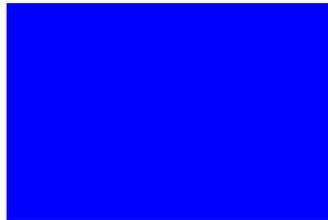
FLESSIONE

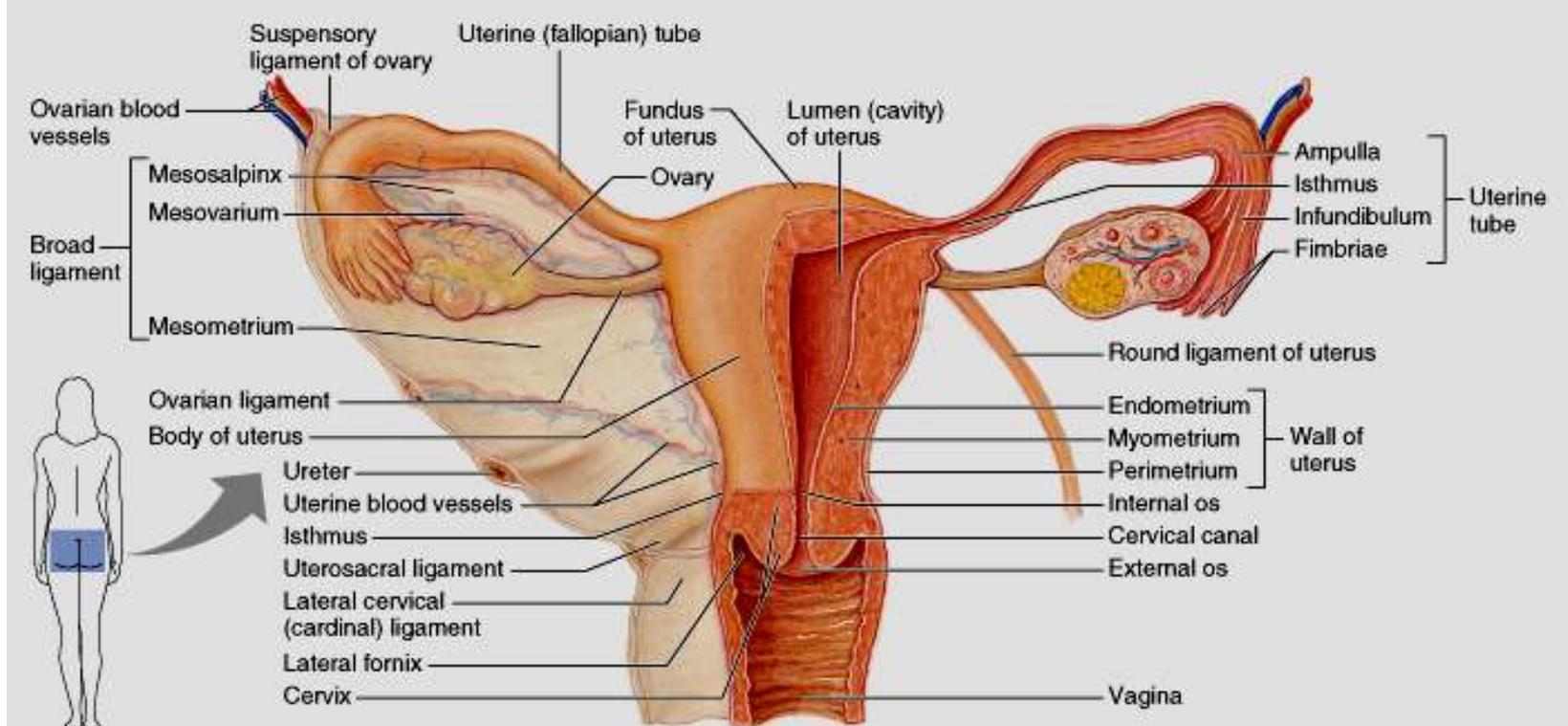
A Sezione sagittale dell'utero

VERSIONE

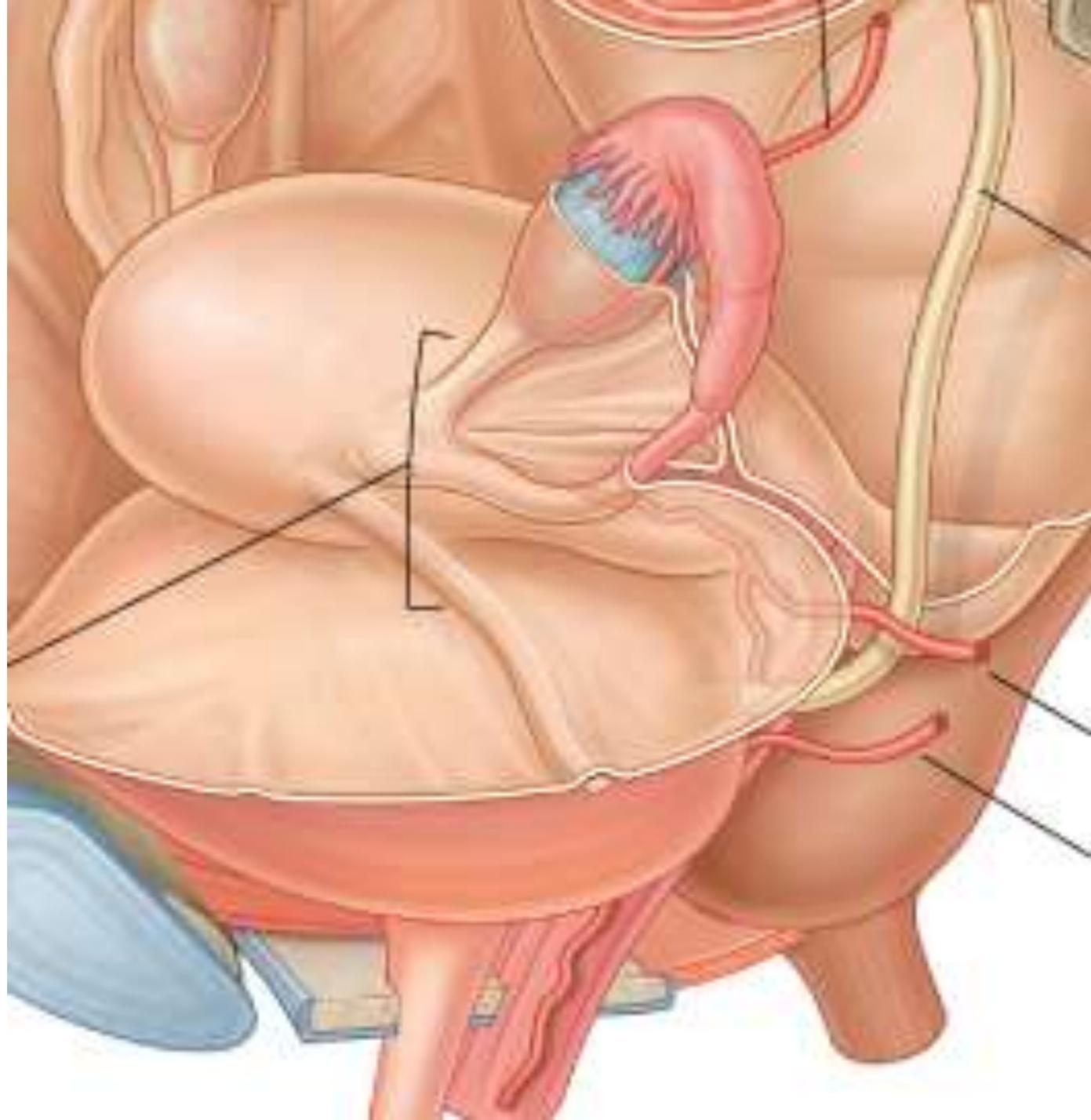
Rapporti col peritoneo

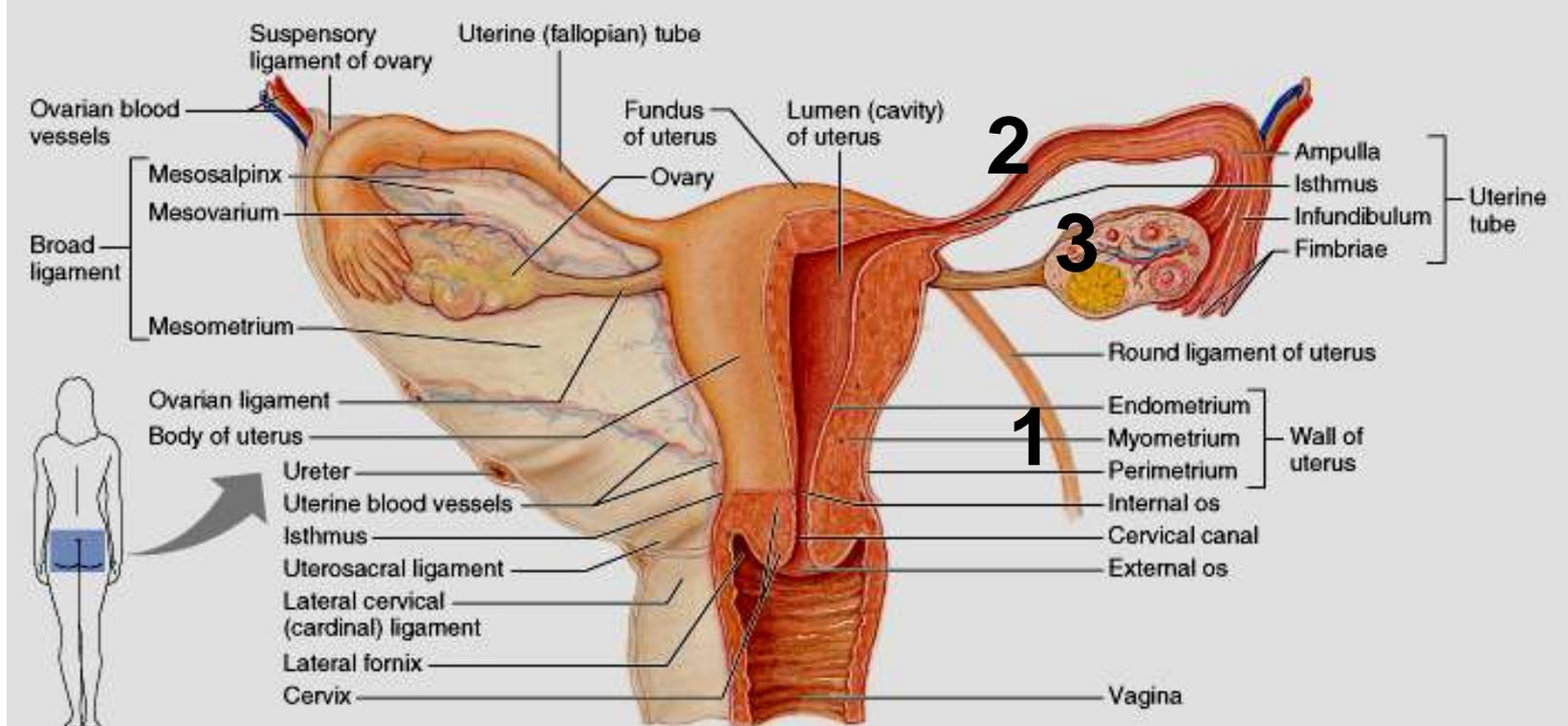
- Utero parzialmente rivestito dal peritoneo.
- Le pieghe del peritoneo formano in avanti il cavo utero vescicale, e in addietro il cavo utero rettale
- Lateralmente formano il legamento largo dell'utero





- Il peritoneo che copre l'utero si continua lateralmente fino a raggiungere le pareti laterali della piccola pelvi. Si forma così un legamento peritoneale, **il legamento largo dell'utero**, disposto frontalmente, che collega il margine laterale dell'utero alla parete pelvica, e che presenta 2 facce, una anteriore ed una posteriore

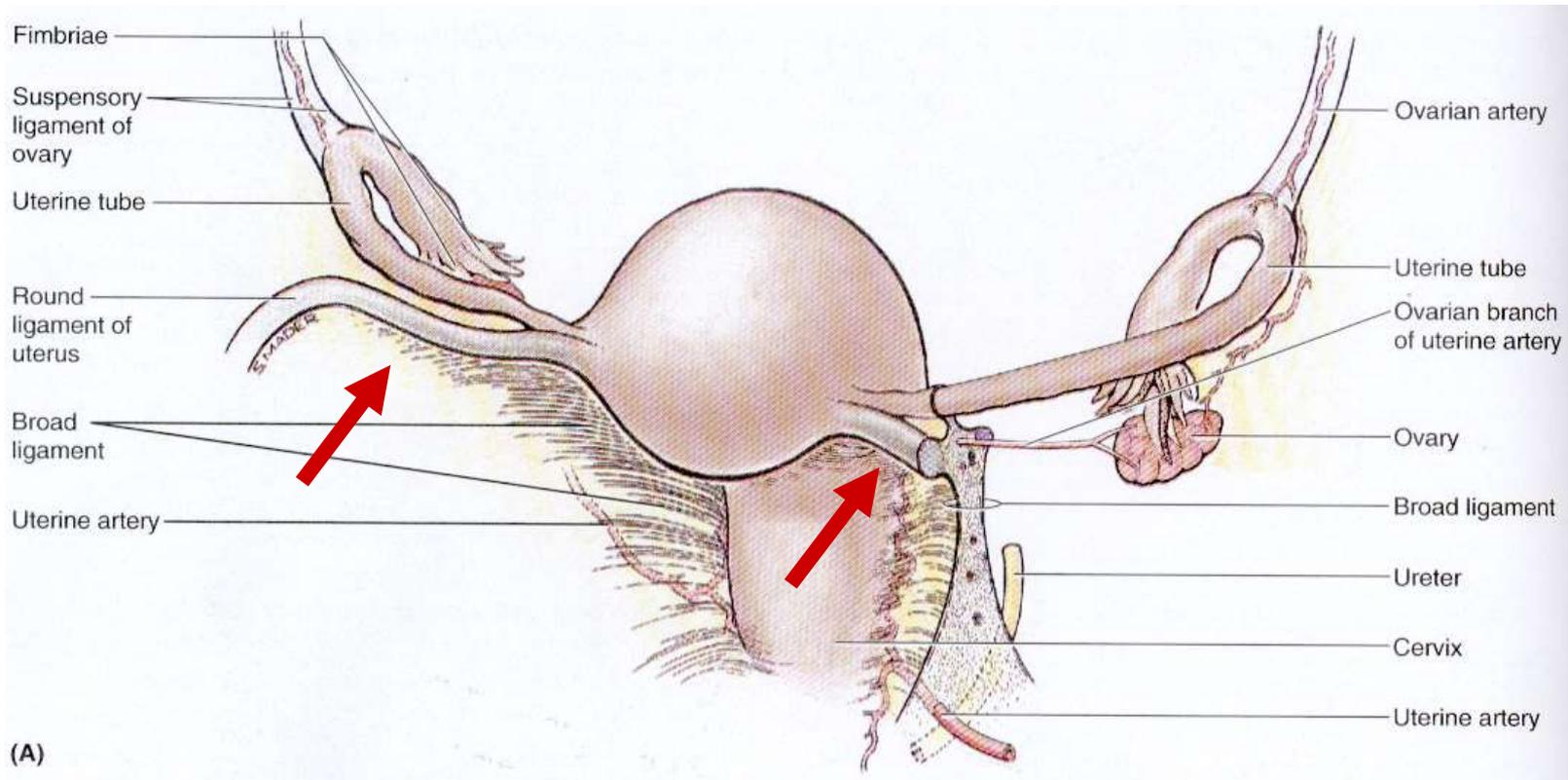


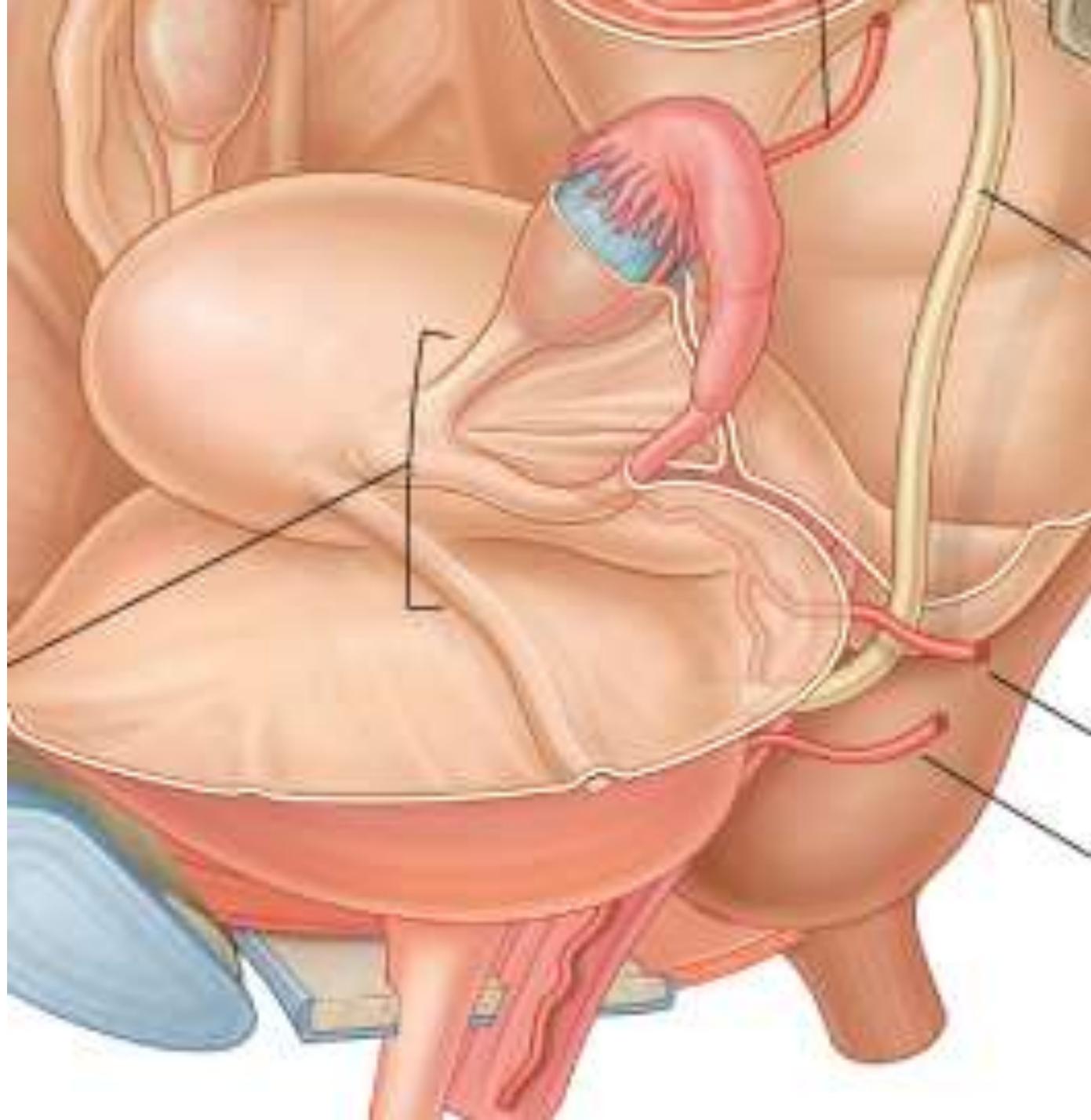


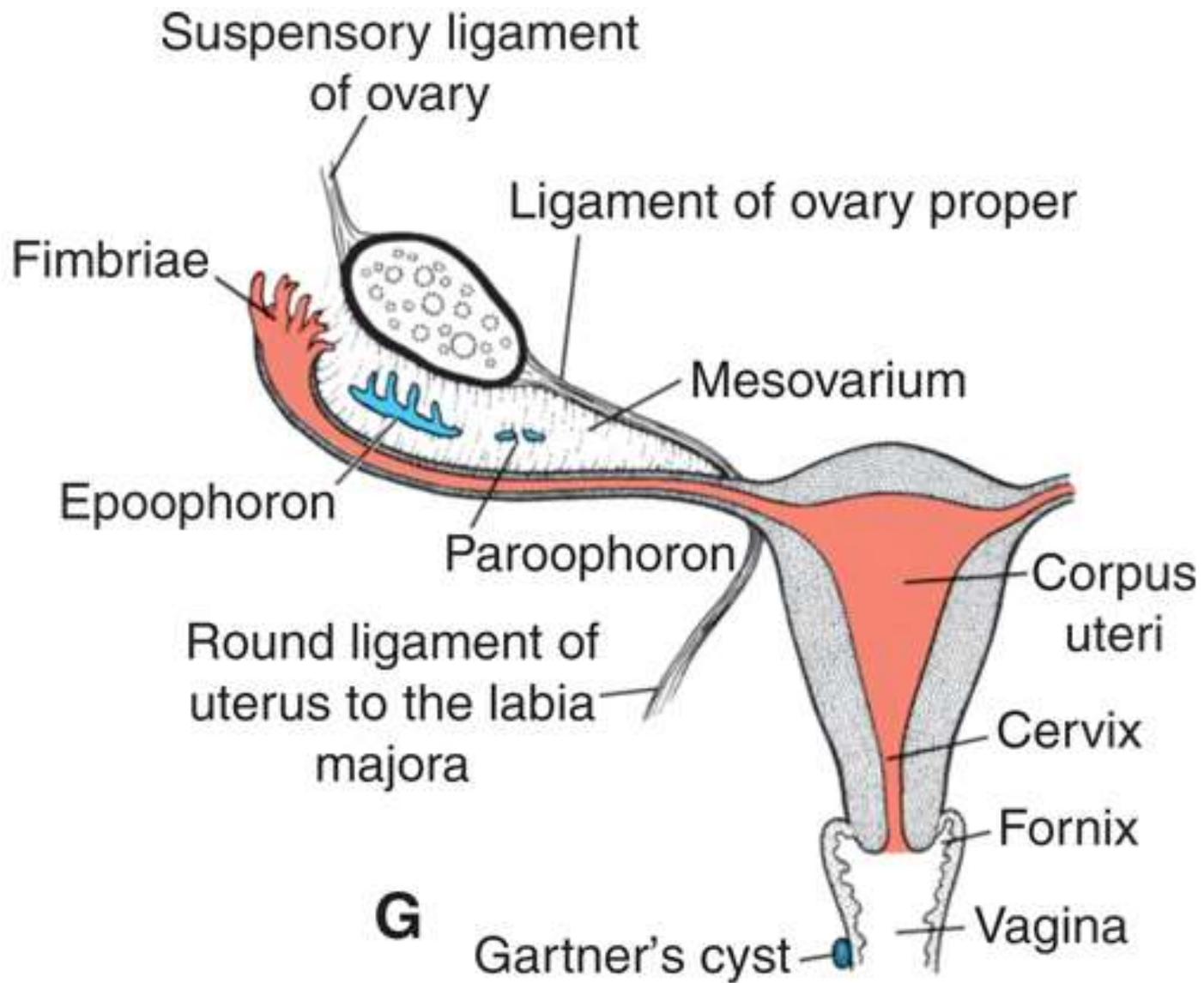
- Nel portarsi dal margine laterale dell'utero alla parete della pelvi, il peritoneo viene a ricoprire tre strutture situate tra l'utero e la pelvi, e cioè:
- **1 Legamento rotondo**
- **2 Tuba uterina**
- **3 ovaio**

Ali del ligamento largo

- Il legamento rotondo rimane come un rilievo sulla faccia ant del LL, e forma la cosiddetta ala anteriore







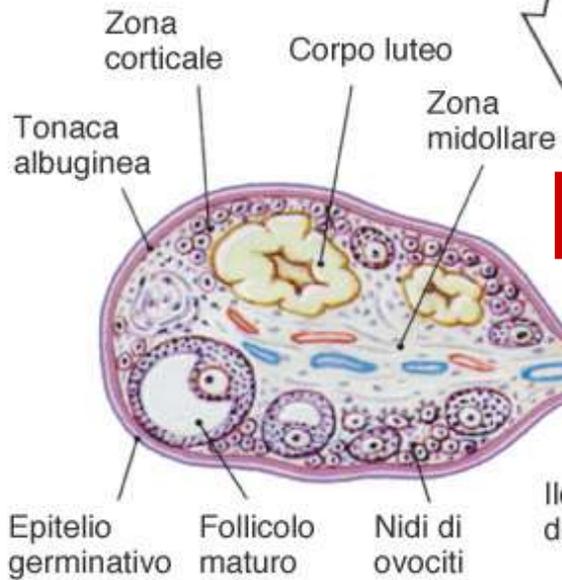
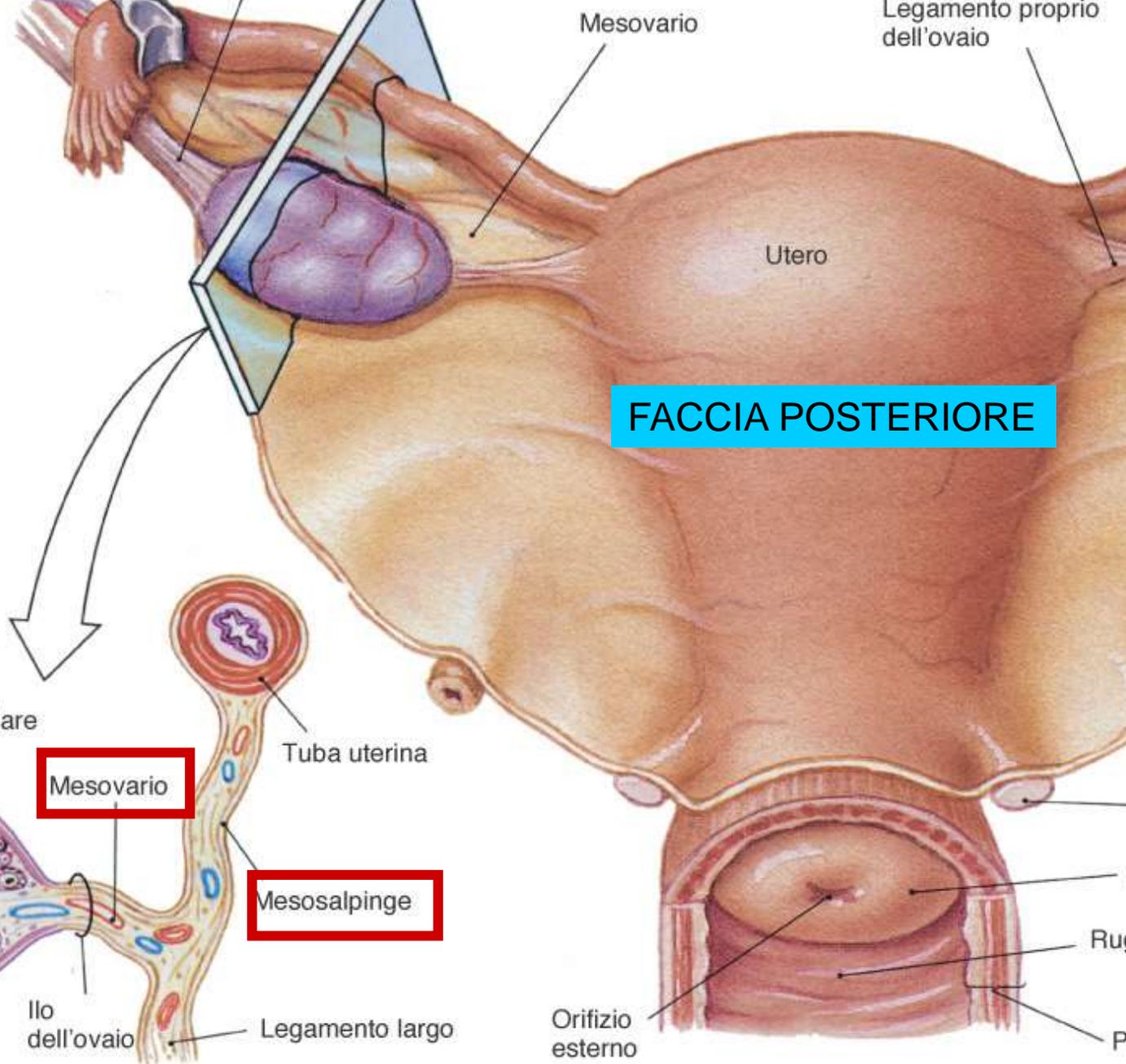
7-8G Ovary development

Ali del ligamento largo

- Alla faccia posteriore sono collegate l'ala posteriore (mesoovario, e quella superiore (mesosalpinge) che collegano queste strutture al LL
- solo l'ovaio viene considerato INTRAPERITONEALE, mentre tutte le altre strutture sono sottoperitoneali

Da 1 min

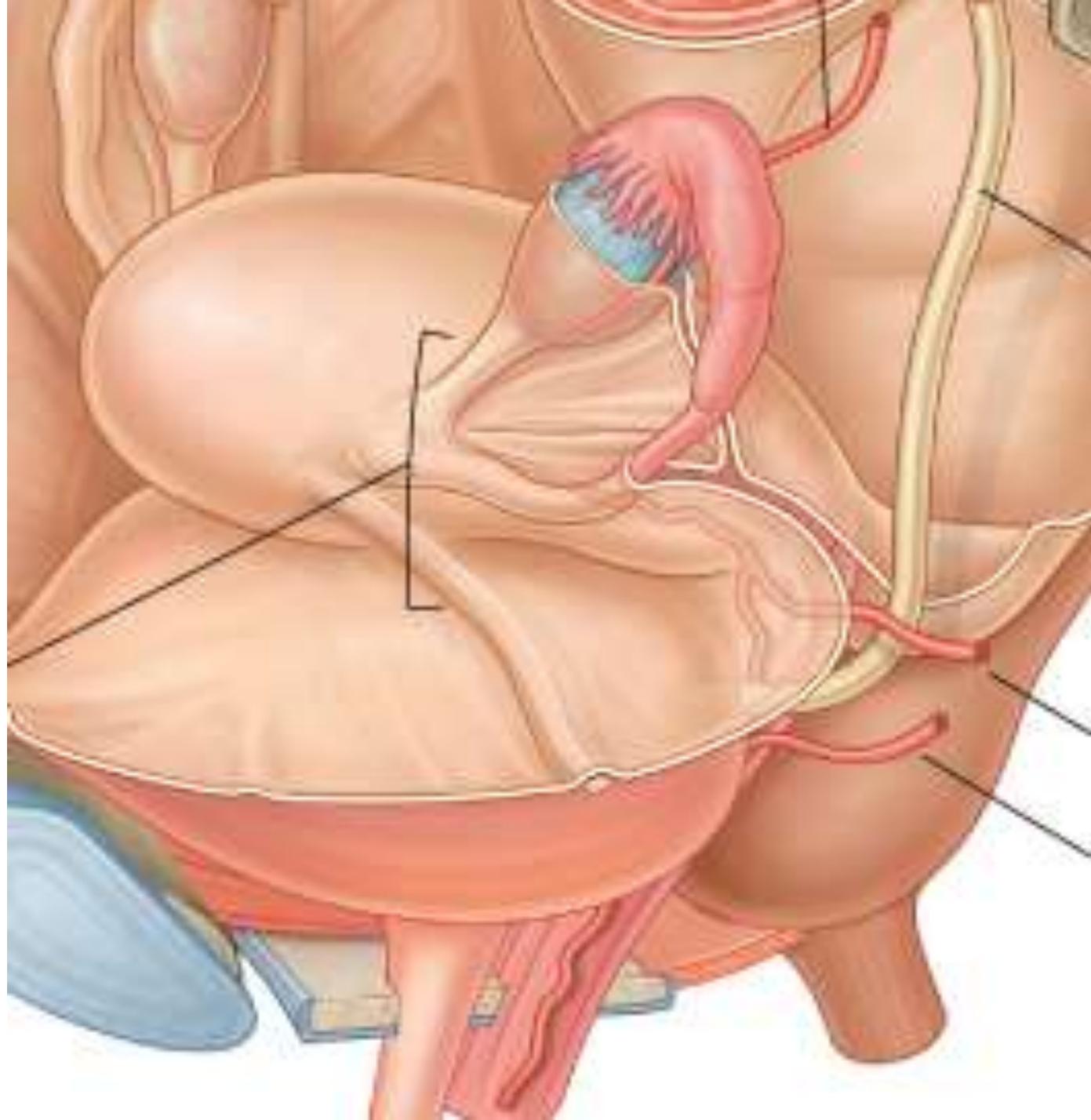
cambiare



(b) Ovaio e mesi, sezione



(a) Veduta posteriore

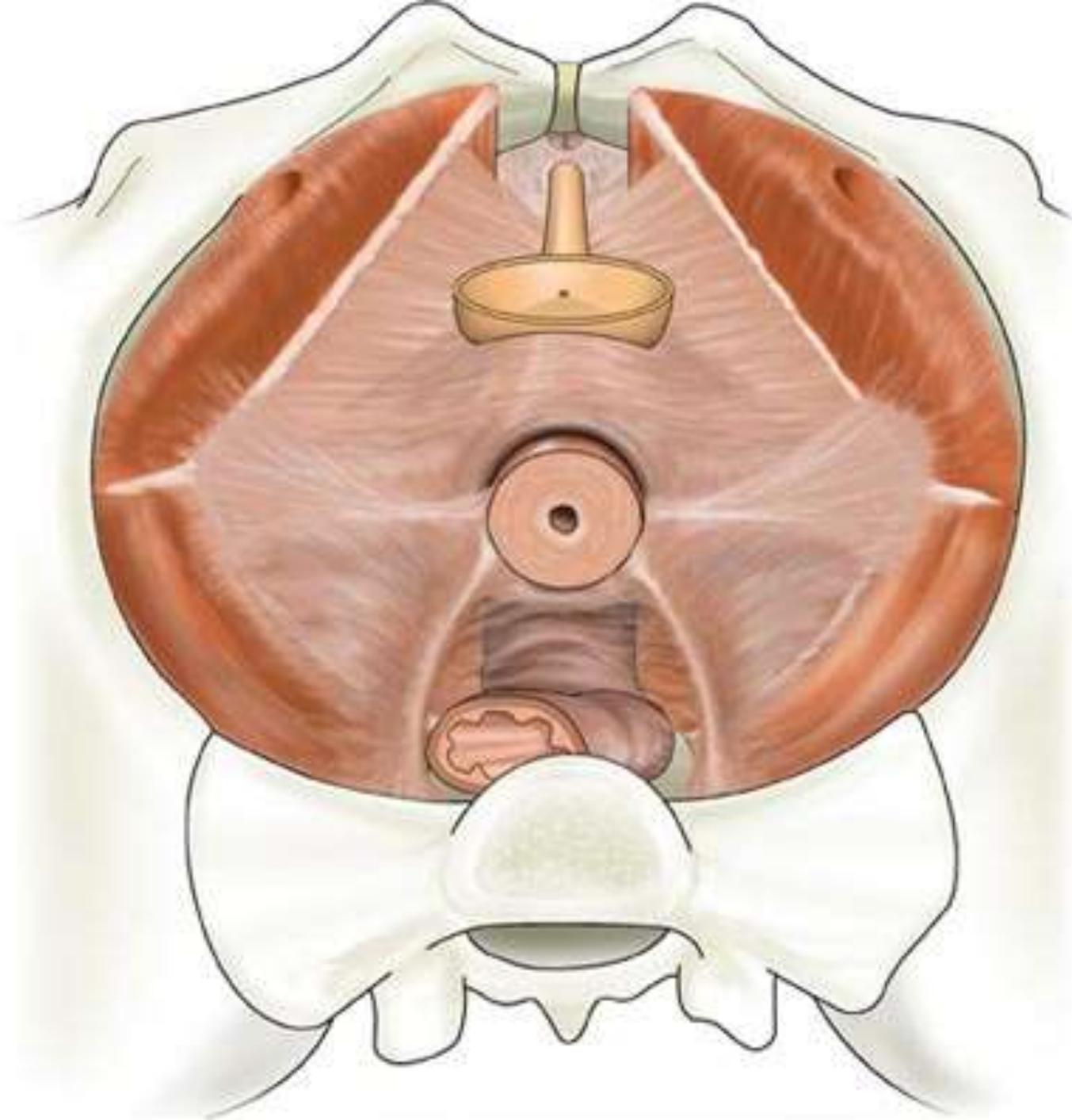


legamenti dell'utero

- del corpo e del collo
- corpo: legamento **largo**, **utero-ovarico**, **rotondo**
- collo (extravaginale): vescico-, pubo-uterini e retto-uterini

legamenti dell'utero

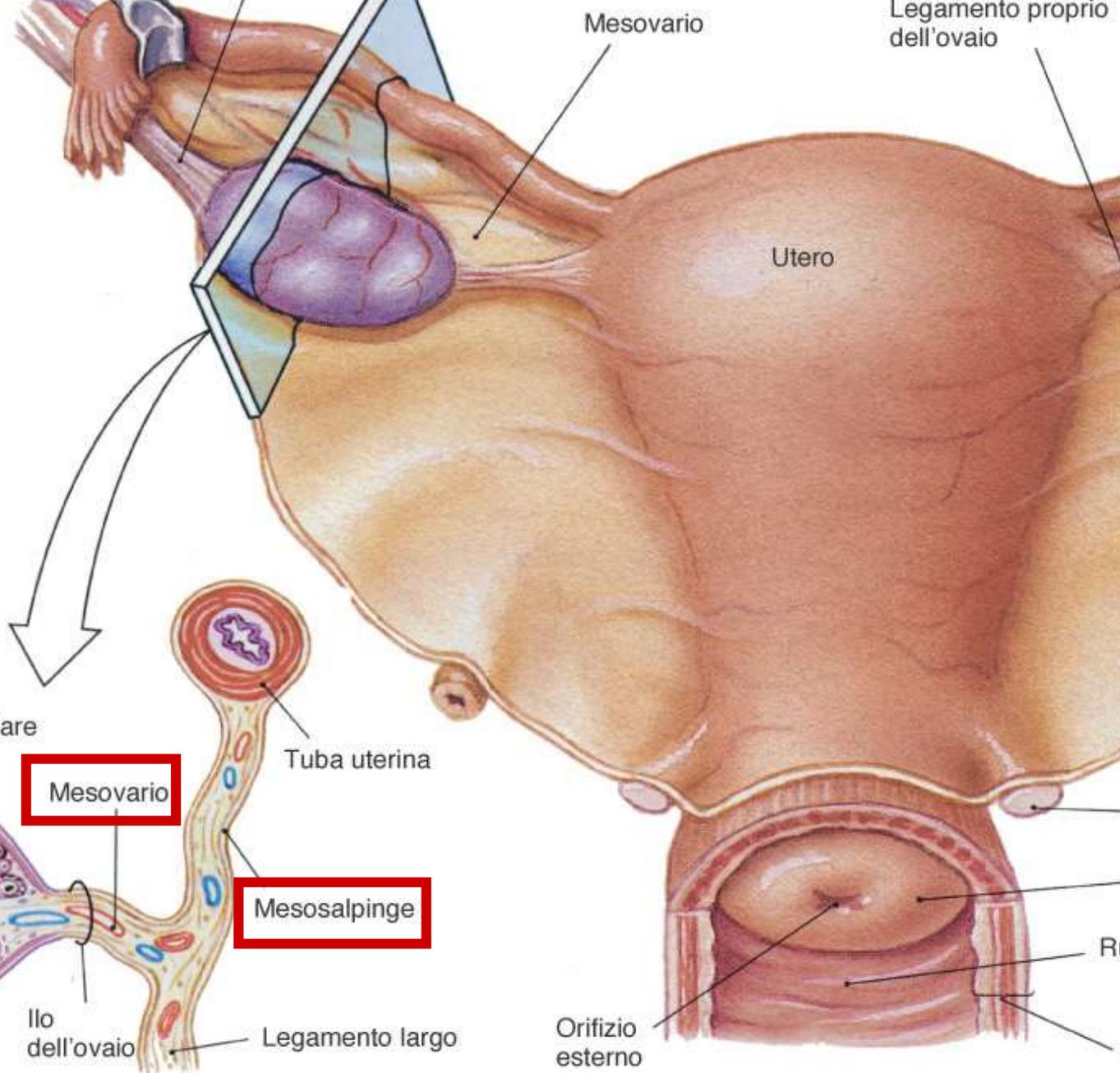
- del corpo e del collo
- corpo: legamento largo, utero-ovarico, rotondo
- **collo (extravaginale): vescico-, pubo-uterini e retto-uterini**



Vie genitali femminili:

Tube uterine:

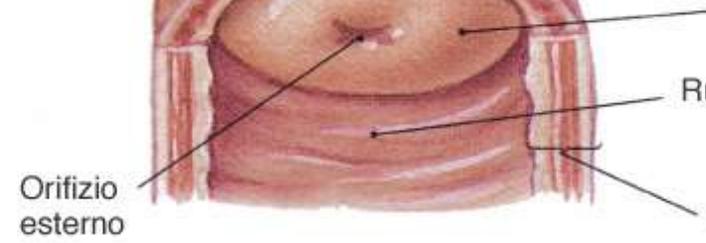
- 14-15 cm
- Più ampie lateralmente, si assottigliano verso l'utero
- Dal polo sup dell'ovaio all'angolo tubarico dell'utero
- Infundibolo, con fimbrie = estremità laterale
- Ampolla
- Istmo
- Parte interstiziale, che attraversa la spessa parete dell'utero
- Sono peritoneali; la piega del legamento largo dell'utero sulle tube uterine è detta mesosalpinge e forma la borsa ovarica, ove cade l'ovulo maturo



Mesovario

Mesosalpinge

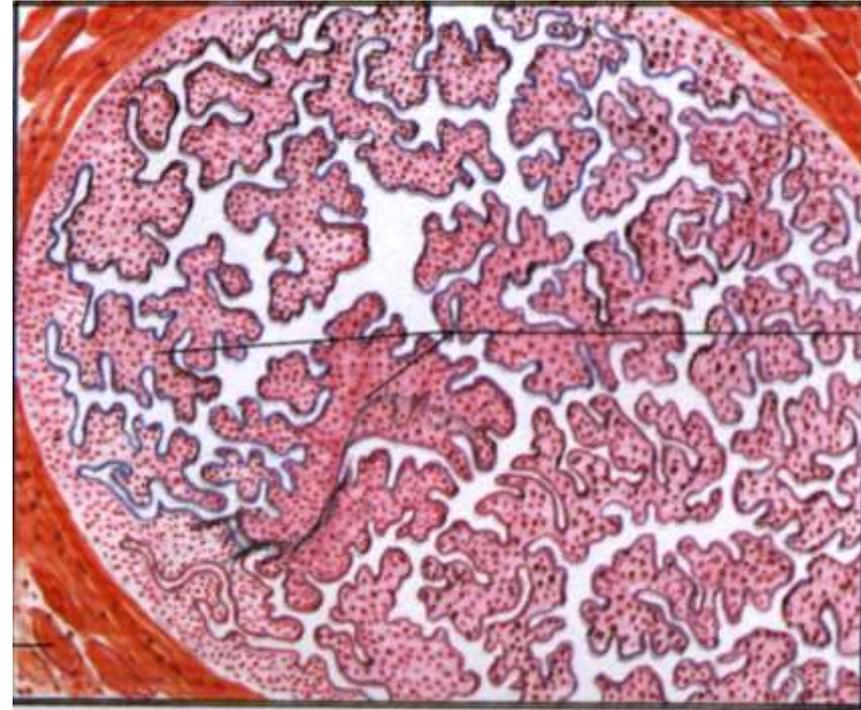
(b) Ovaio e mesi, sezione

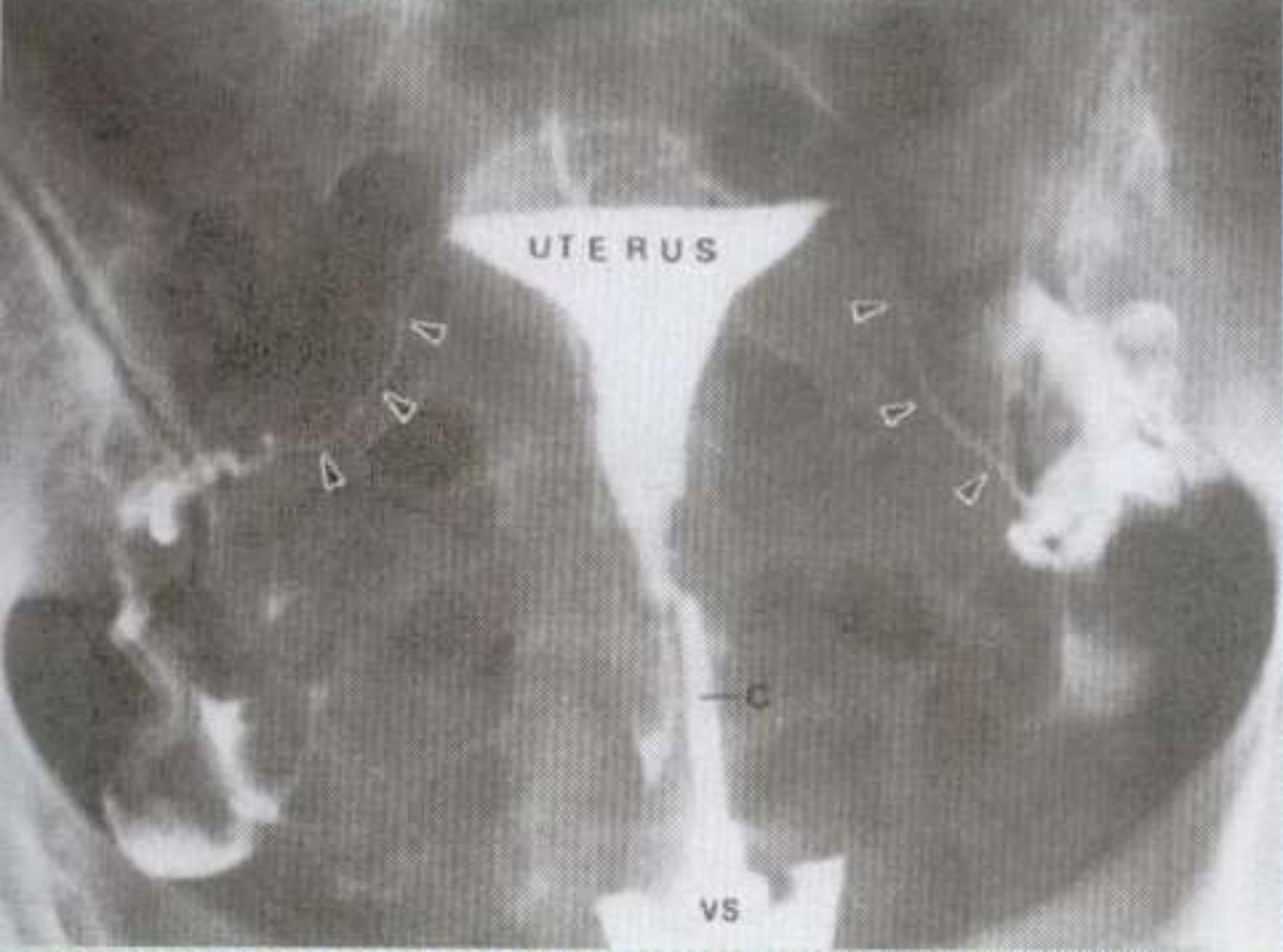


(a) Veduta posteriore

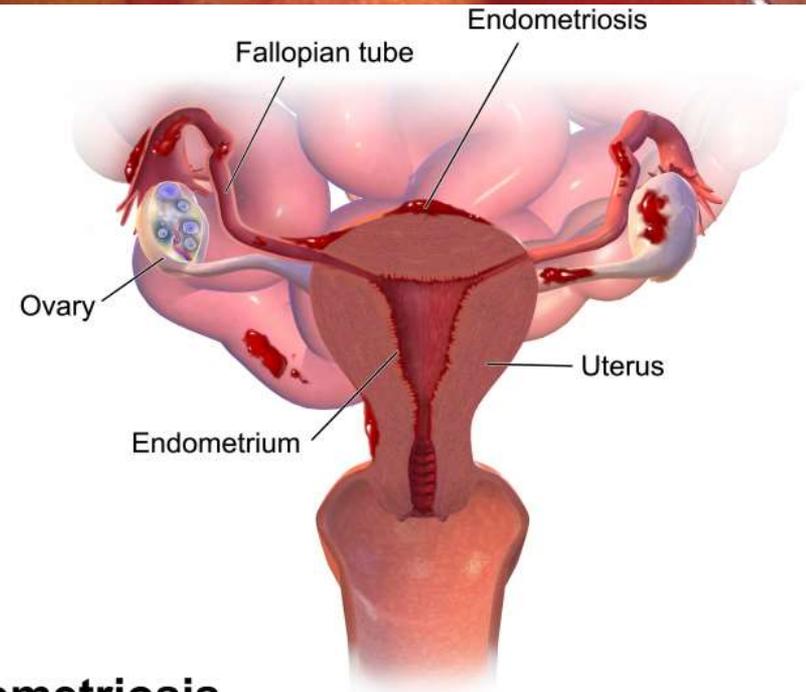
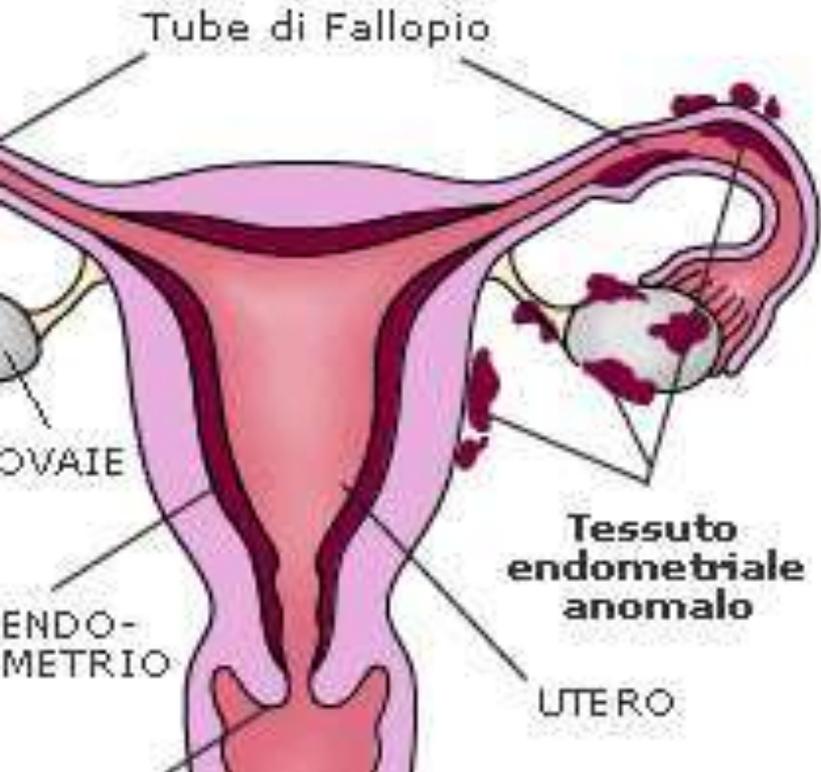
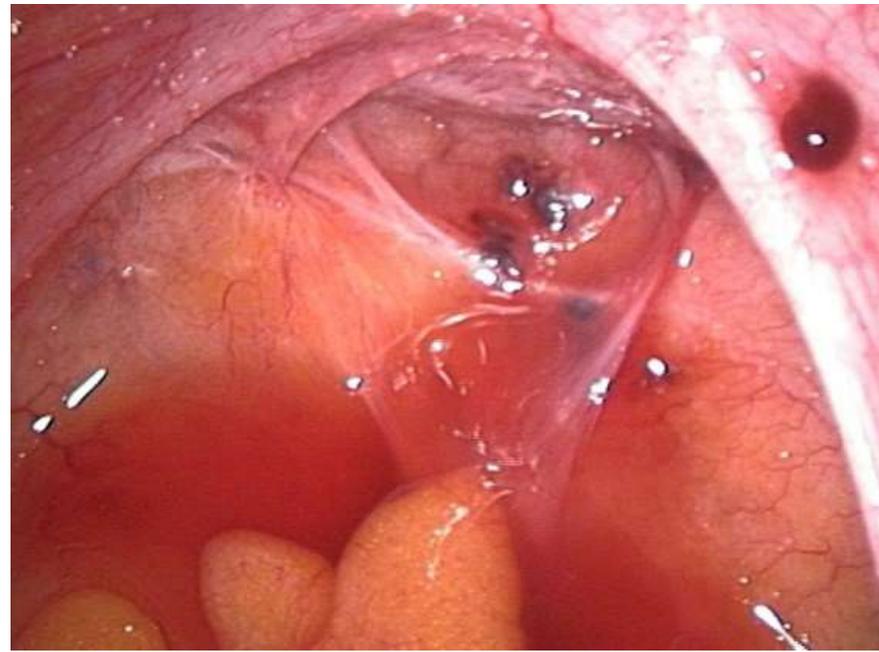
Tuba uterina

- Conformazione interna:
- Numerose pieghe (sezione stellata) che si anastomizzano tra loro. Epitelio cilindrico con cellule ciliate (trasporto dell'ovulo) e altre più basse secernenti muco
- Parete muscolare: contrazioni per propulsione dell'ovulo
- N.B. gli spermatozoi risalgono fino alle tube uterine. L'uovo è fecondato nelle tube uterine (nell'ampolla) e raggiunge l'utero solo dopo i primi stadi di divisione cellulare



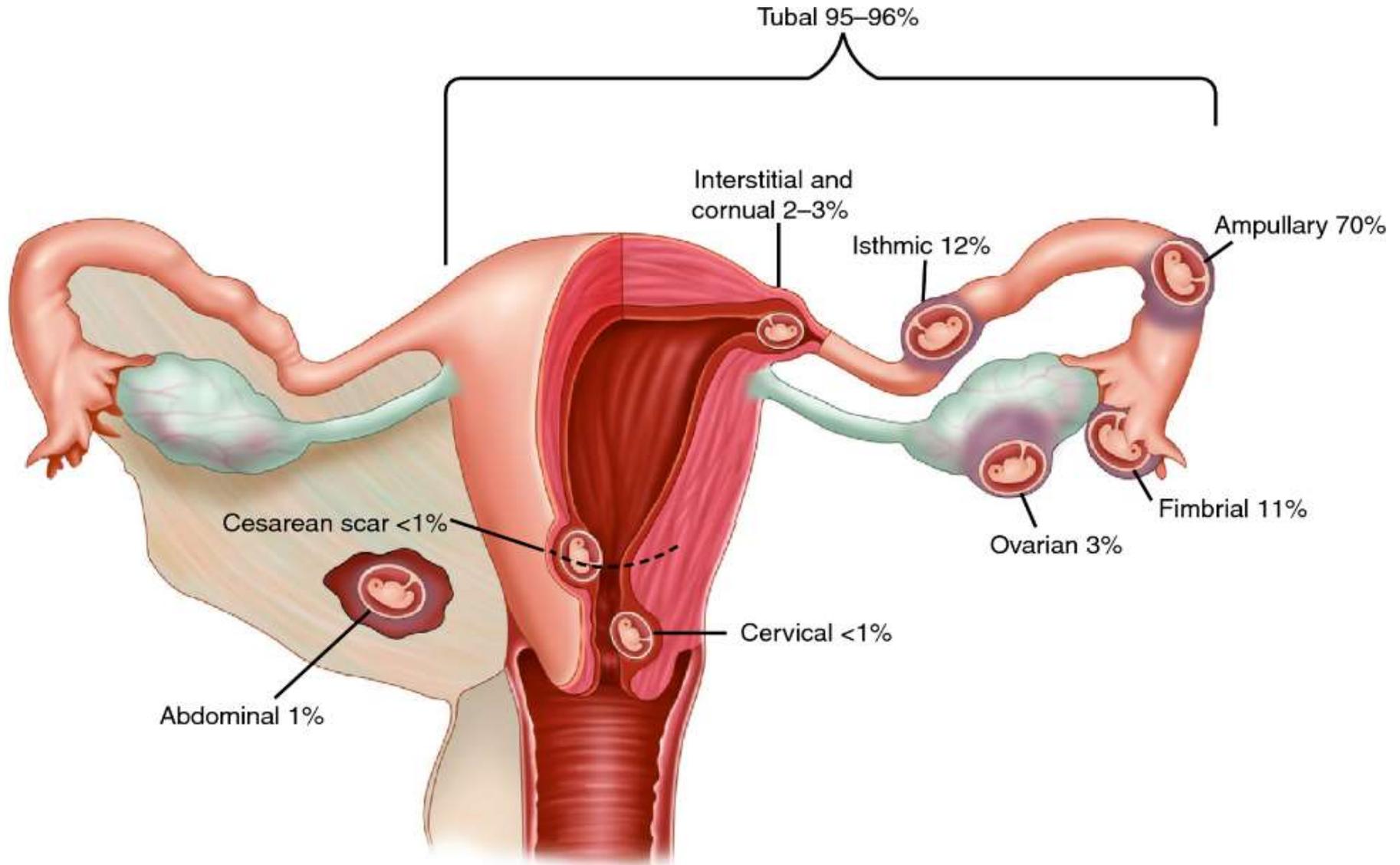


endometriosi

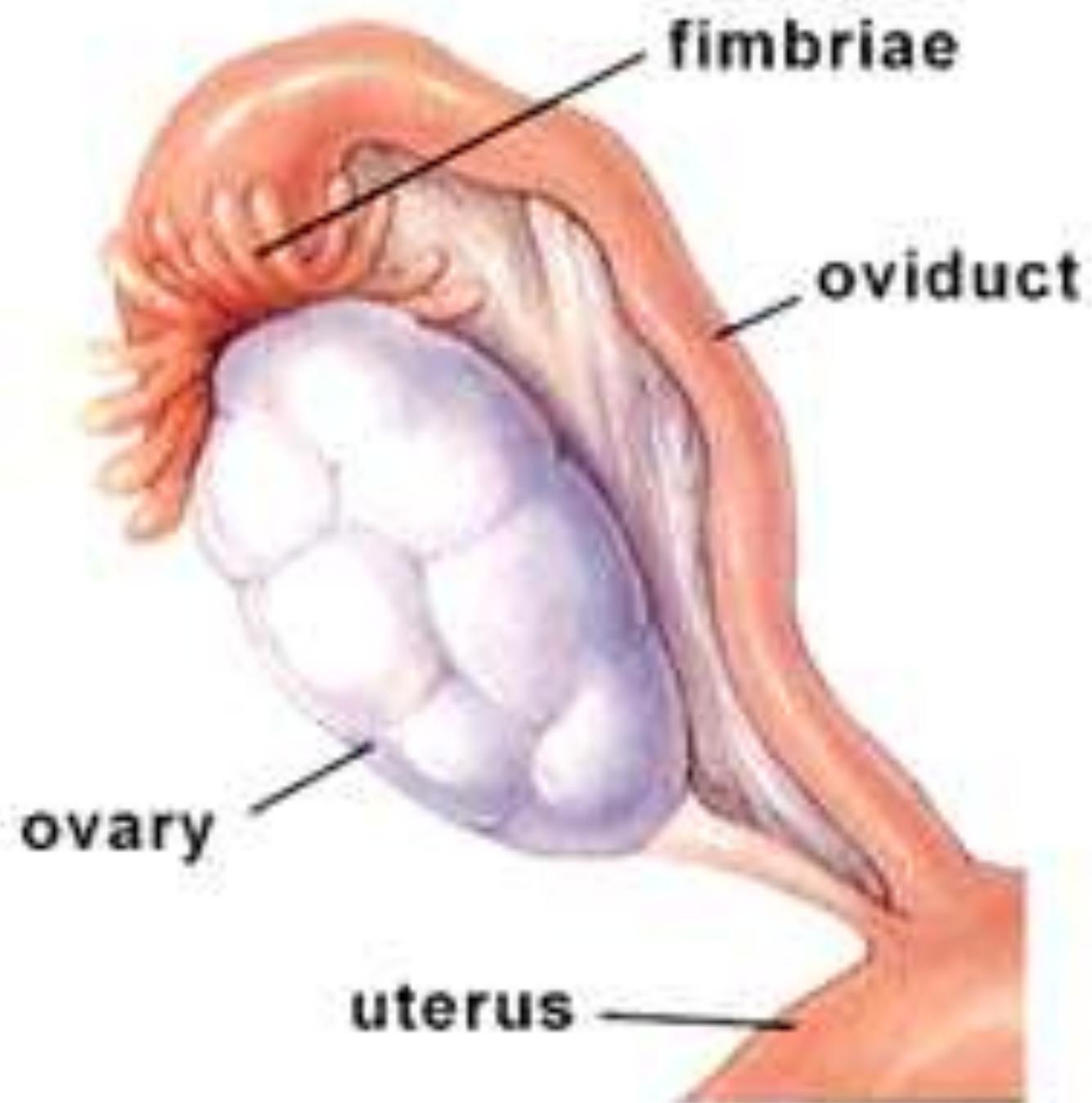


Endometriosis

Gravidanza extrauterina

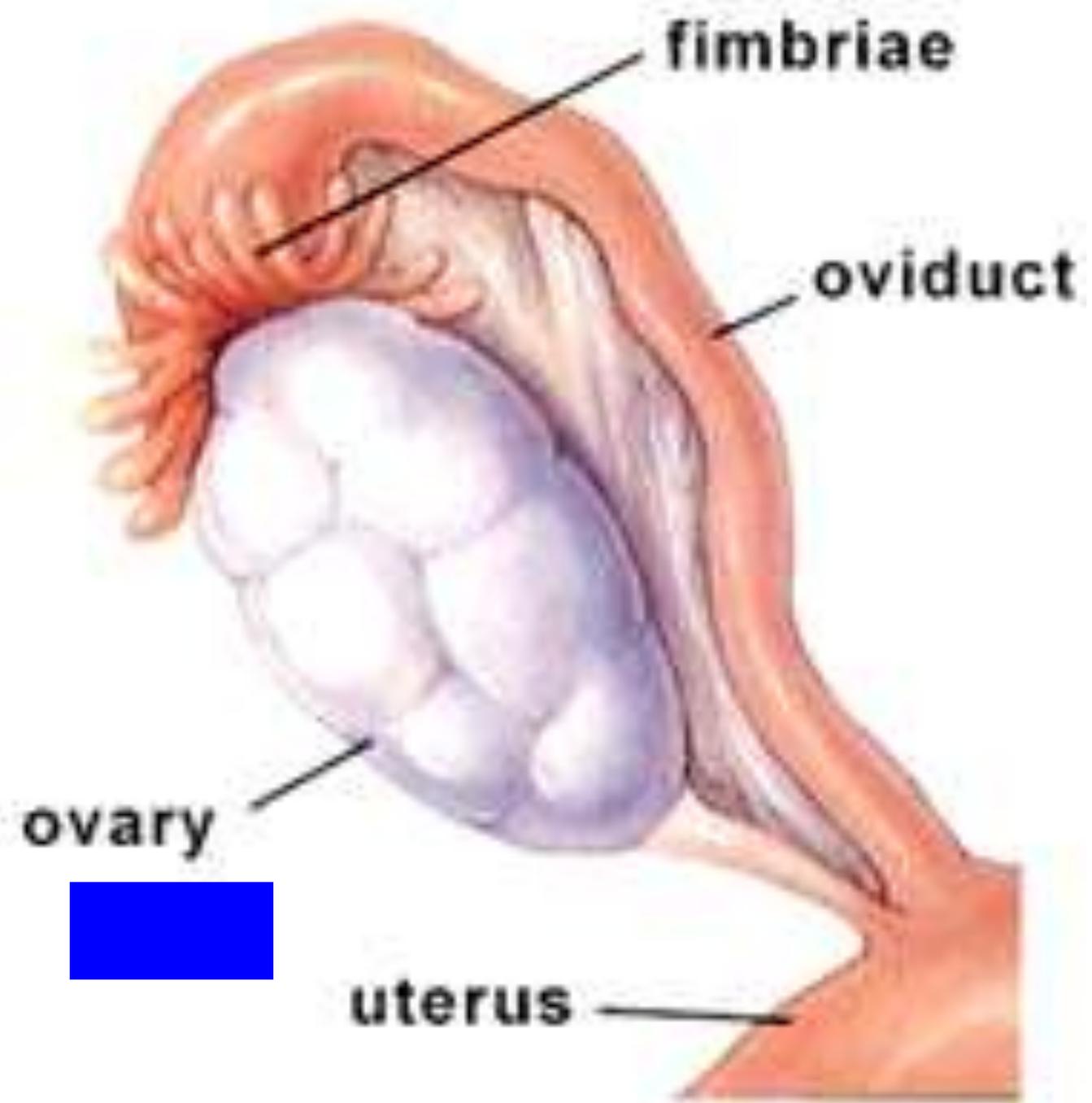


- Ovaie = gonadi femminili, producono gameti (= cellula uovo) e rilasciano ormoni (estrogeni e progesterone)



Ovaie:

- Sono intraperitoneali, nella cavità pelvica.
- **Margine anteriore:** meso ovarico=piega peritoneale che proviene dal legamento largo dell'utero, veicola vasi e nervi all'interno dell'ovaia
- **Polo superiore:** legamento sospensore dell'ovaia, veicola vasi e nervi; legamento tuboovarico, lega l'ovaio alla tuba
- **Polo inferiore:** legamento proprio dell'ovaia, o utero-ovarico, va all'angolo tubarico dell'utero
- Circondate dalla **borsa ovarica**=tasca di origine peritoneale



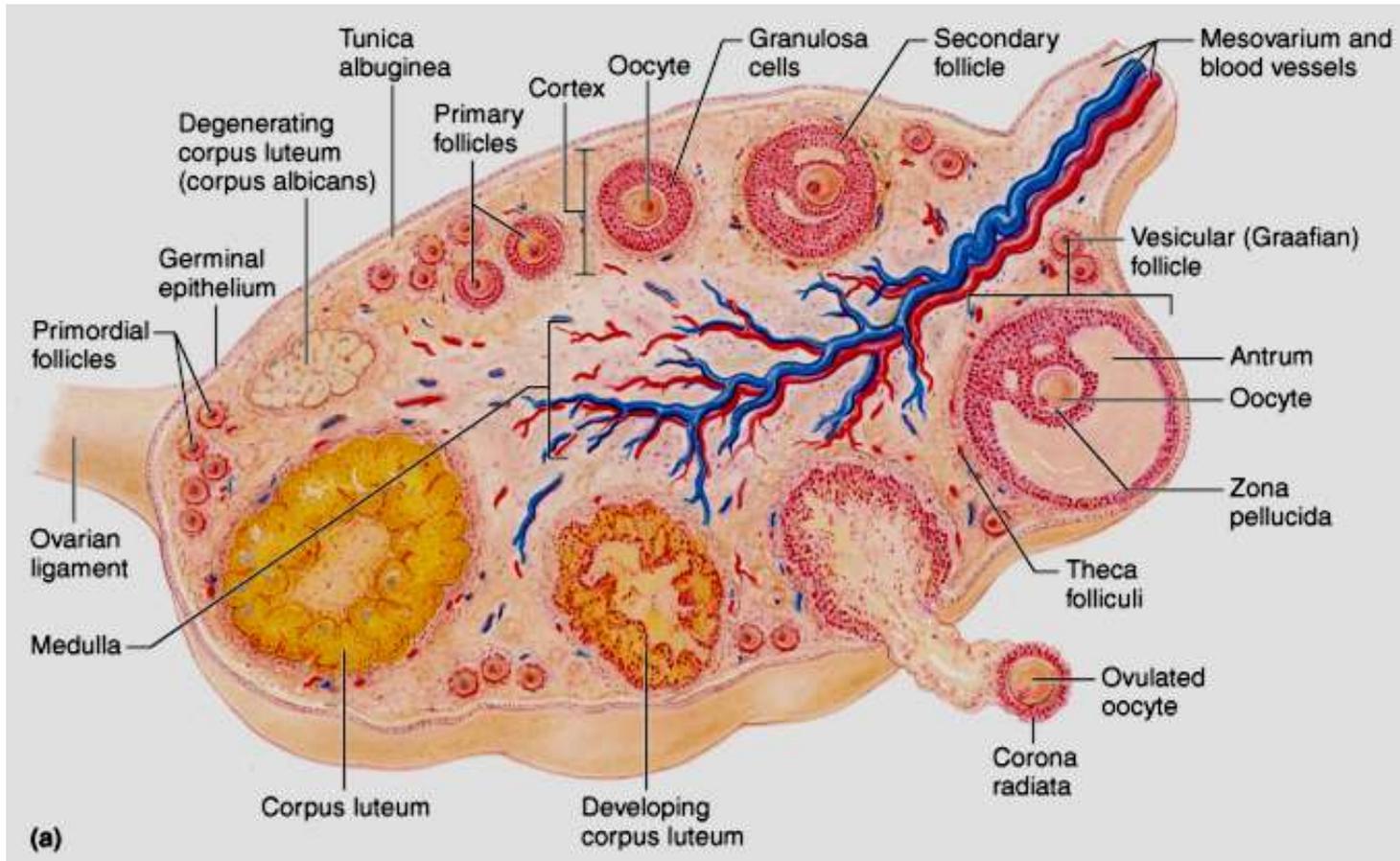
Fossetta ovarica

- Nella **nullipara** (donna che non ha mai avuto figli) la fossetta si trova posterolateralmente nella pelvi, ed è data da una **depressione** del peritoneo tra i **sollevamenti** dati da:
 - uretere posteriormente,
 - i vasi iliaci superiormente,
 - inserzione del legamento largo dell'utero anteriormente,
 - arterie ombelicale e uterina inferiormente
- 2 cm anteriormente all'articolazione sacroiliaca
- 2 cm inferiormente allo stretto superiore della piccola pelvi

Fossetta ovarica

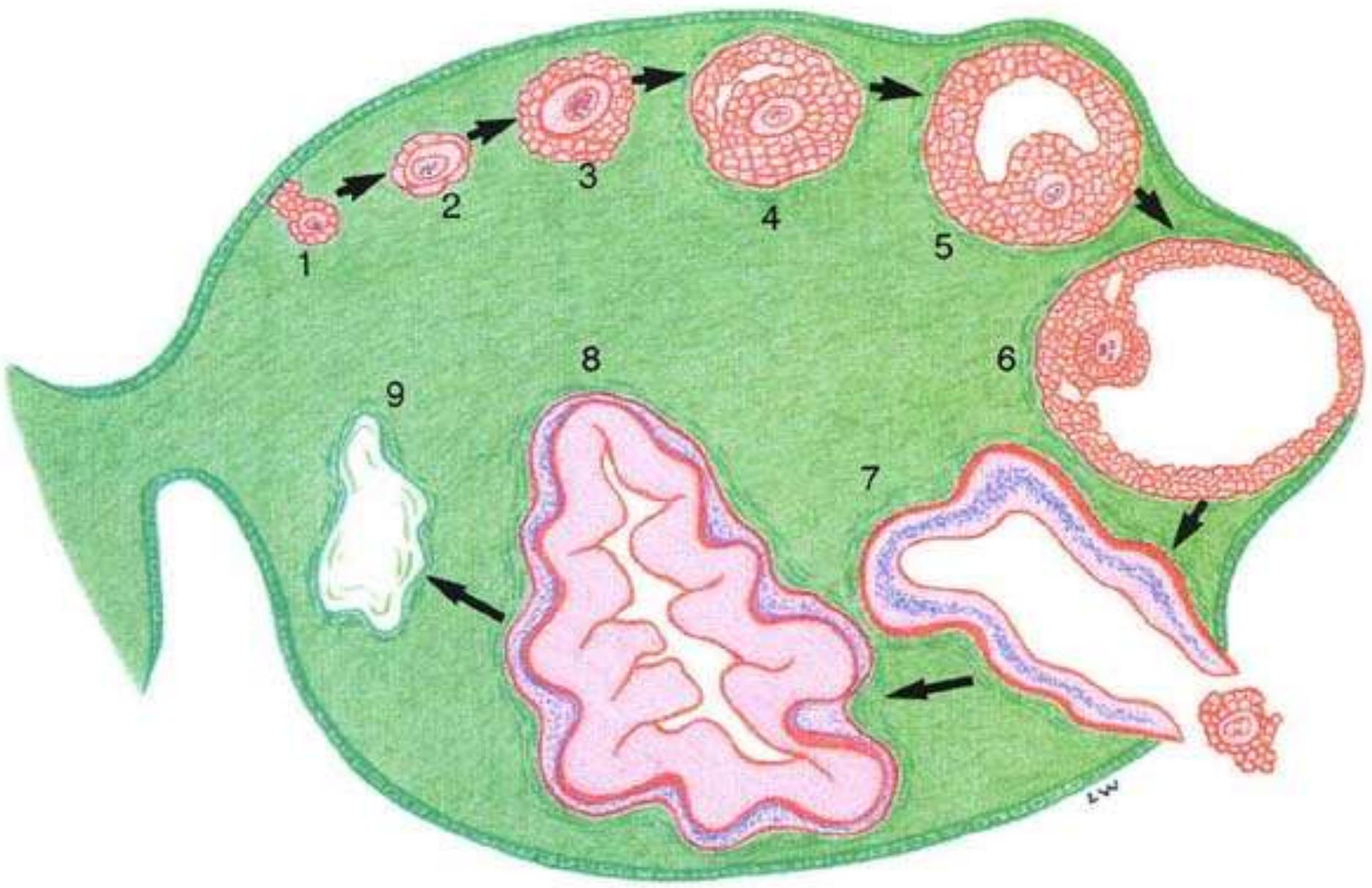
- L'ovaio si sposta per seguire l'aumento di volume dell'utero durante la gravidanza, grazie alla lassità dei legamenti
- Nella multipara, l'ovaio si ritrova in posizione + posteriore, cioè posteriormente all'uretere, e superiormente ai legamenti sacroiliaci

- Il mesoovario collega il margine anteriore dell'ovaio al legamento largo (di cui costituisce l'ala posteriore, mentre la parete laterale appoggia nella fossetta ovarica; i 2 poli sono collegato ai rispettivi legamenti, mentre la faccia mediale guarda verso la cavità pelvica.
- Attraverso il mesoovario arrivano all'ovaio vasi, linfatici e nervi,



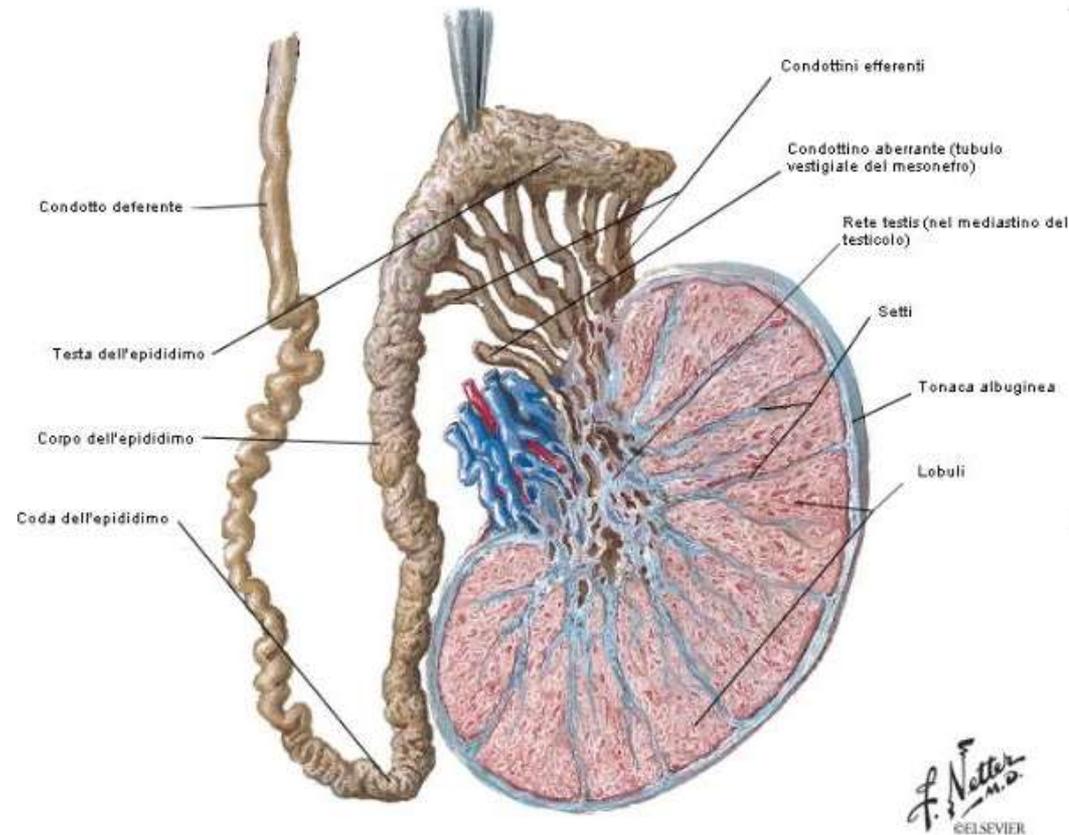
- Esternamente le ovaie presentano una tunica fibrosa detta albuginea, rivestita esternamente da un epitelio cuboidale

- Il parenchima delle ovaie si distingue in **corticale**, più esterna, contenente i gameti in formazione, e **midollare**, più interna, contenente vasi e nervi
- Nella corticale troviamo i follicoli: complesse strutture in vari stadi di maturazione date da diversi strati di cellule, contenenti l'oocita in differenziamento

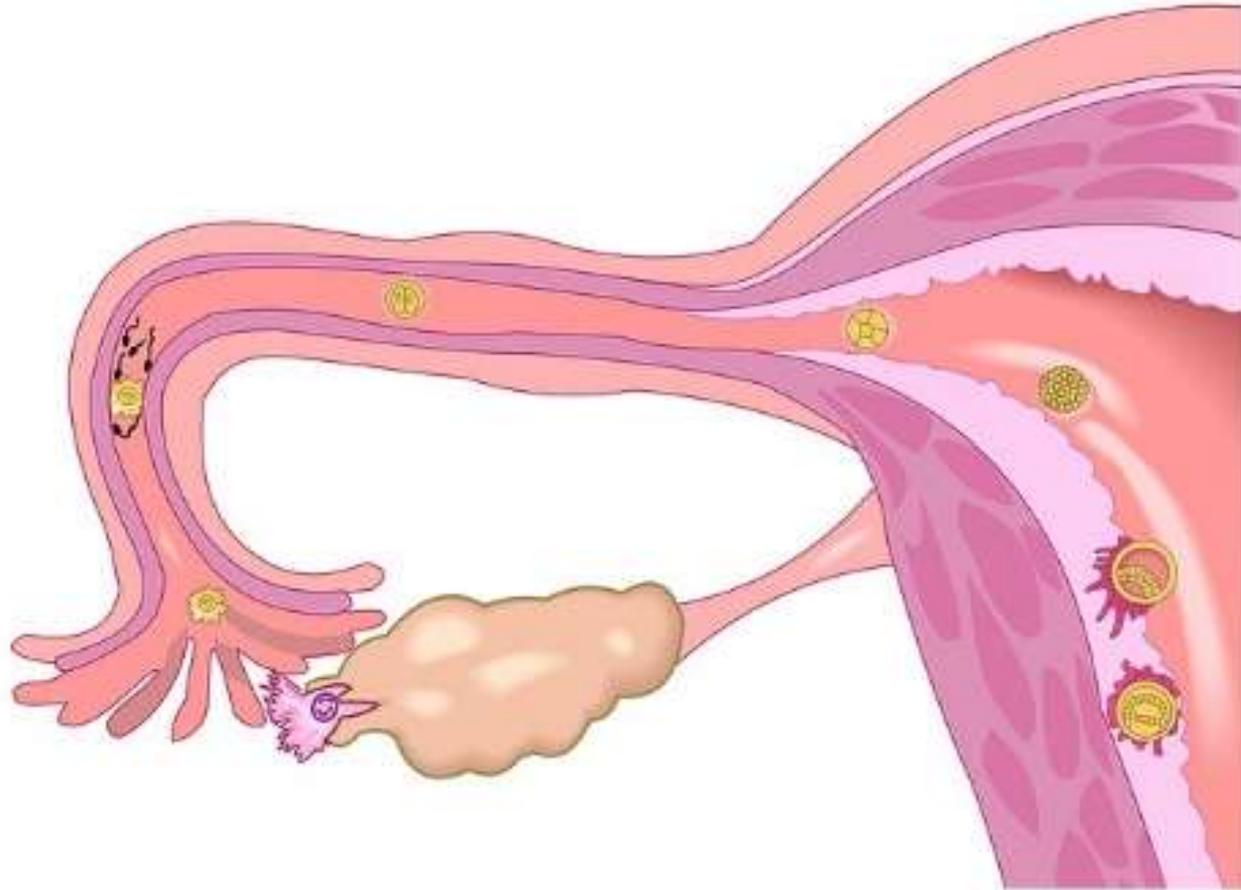


Percorso dello spermatozoo

- Tubuli seminiferi
- Tubuli retti
- Rete testis
- Condotti efferenti
- Epididimo
- Deferente
- Condotto eiaculatore
- Uretra prostatica, membranosa, cavernosa



Percorso ovocita



- L'ovaio non è collegato con la tuba! C'è solo un rapporto di prossimità!!



Struttura utero

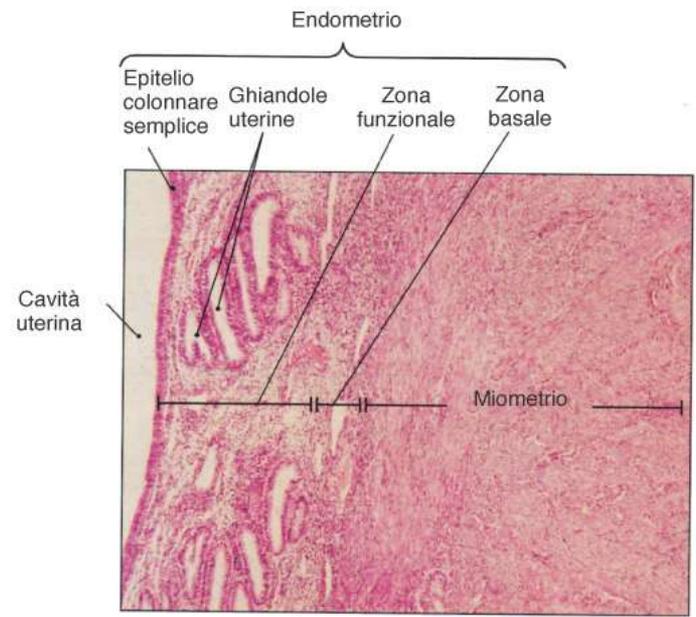
parete uterina

- 3 strati:
- **endometrio** (tonaca mucosa con ep cilindrico semplice e ghiandole, varia molto durante le varie fasi del ciclo uterino \Rightarrow rigenerativa, proliferativa, secretiva, desquamativa)
- **miometrio** (tonaca muscolare liscia in più strati, molto spessa ed abbondantemente vascolarizzata)
- **perimetrio**, in parte dal peritoneo che lo ricopre in parte dal connettivo che lo ricopre

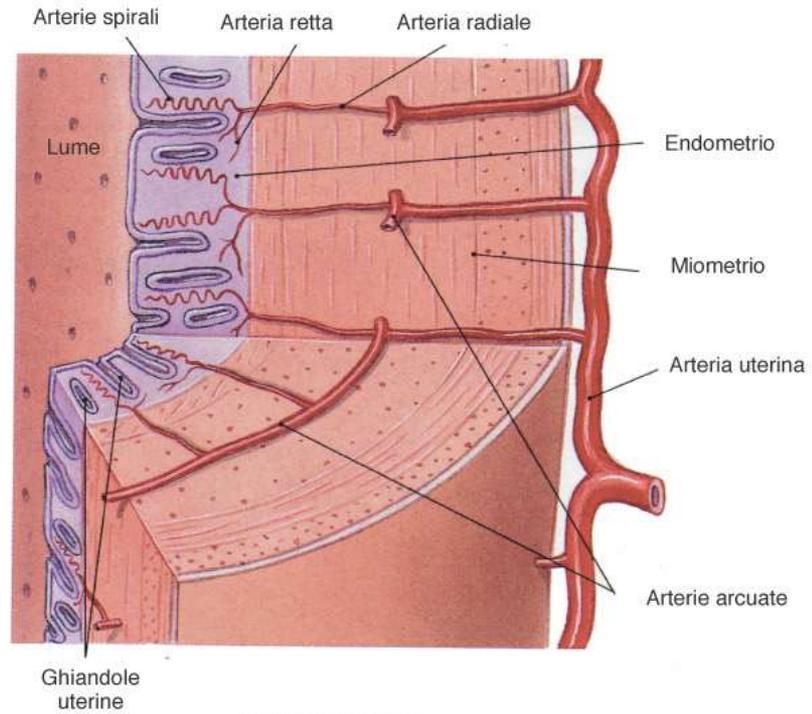
- **Endometrio** = tonaca mucosa, con epitelio batiprismatico semplice, cellule ciliate e cellule secernenti alternate. Verso la vagina e poi nella vagina stessa l'epitelio diventa invece pavimentoso composto
- Nella lamina basale, ci sono le numerose ghiandole uterine

miometrio

- Spesso strato muscolare
- 3 strati, più distinguibili nel corpo che non nel collo dell'utero
- Sottomucoso: sottile, fibrocellule lisce a decorso longitudinale ed obliquo
- vascolare: molto spesso, decorso circolare, vi decorrono i vasi principali dell'utero. La contrazione dà emostasi
- Sottosieroso: sottile, decorso longitudinale



(a) Utero (MO x 32)



(b) Diagramma

endometrio

- Nel corpo dell'utero (non nel collo)
l'endometrio subisce continue
modificazioni cicliche = ciclo mestruale

Cenni fisiologici: ciclo mestruale

- Modificazione dell'endometrio del corpo dell'utero
- Per effetto degli ormoni ovarici estrogeni e progesterone
- Dura 28 giorni circa
- 4 fasi successive:
- rigenerativa, proliferativa, secretiva, desquamativa

Fase rigenerativa e fase proliferativa

- Nell'ovaio sta maturando un follicolo ooforo.
- L'ovaio rilascia estrogeni
- Rigenerativa: Si rigenera l'epitelio dell'endometrio, a partire dai fondi delle ghiandole, dalle quali l'epitelio prolifera per coprire lo stroma rimasto nudo.
- Proliferativa: l'endometrio si fa più spesso, appaiono le cellule ciliate, le ghiandole sono più lunghe

Fase secretiva

- Nell'ovaio è avvenuta l'ovulazione e il corpo luteo è attivo
- Il corpo luteo rilascia progesterone, quindi c'è l'effetto di estrogeni e progesterone
- I vasi sanguiferi della lamina propria si fanno molto dilatati, le ghiandole si dilatano in profondità accumulando un secreto mucoso

Fase desquamativa

- Non è avvenuto l'impianto dell'embrione
- Il corpo luteo si degrada, e viene a mancare la sintesi di progesterone
- Si desquamano e degradano le ghiandole della lamina basale della mucosa uterina
- Flusso mestruale: si formano trombi nei vasi della lamina propria, quindi ridotta irrorazione sanguigna, necrosi e desquamazione dell'endometrio

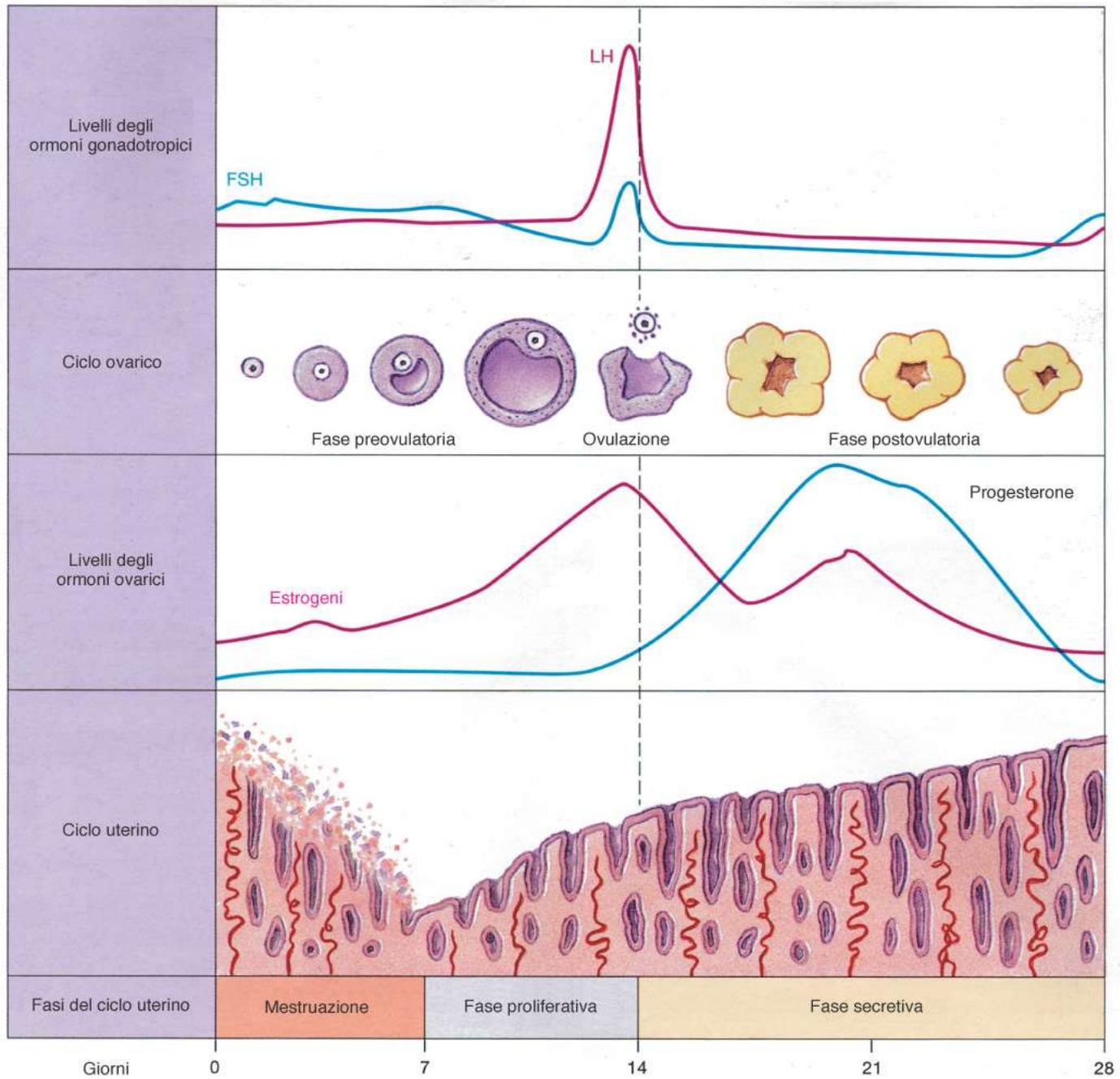
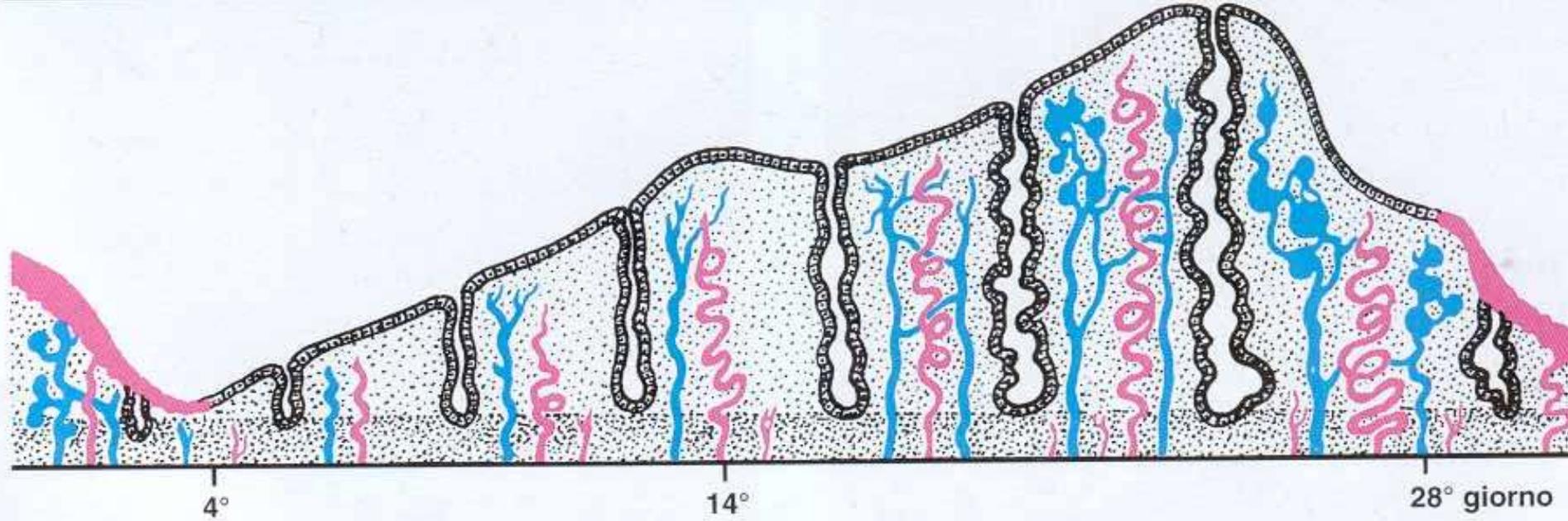
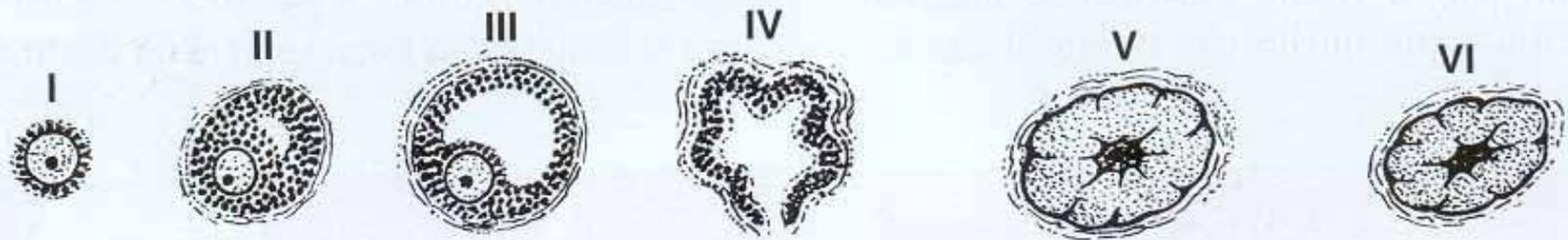
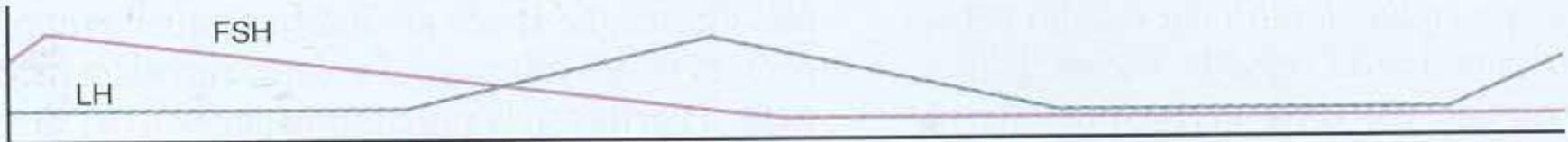


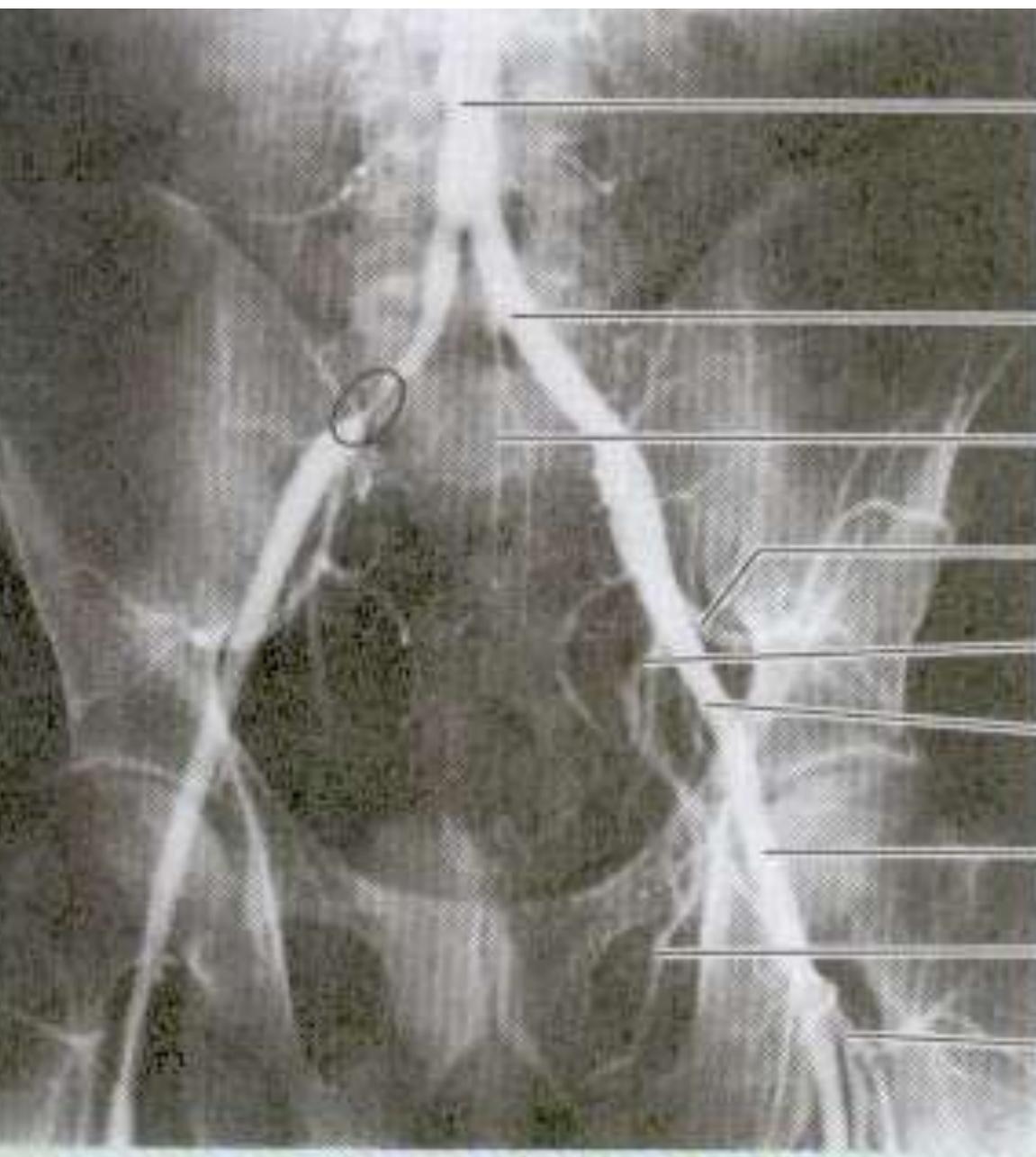
FIGURA 27-18
 Regolazione ormonale della funzione riproduttiva femminile.



4°

14°

28° giorno



Aorta

Common iliac artery

Median sacral artery

Superior gluteal artery

Internal iliac artery

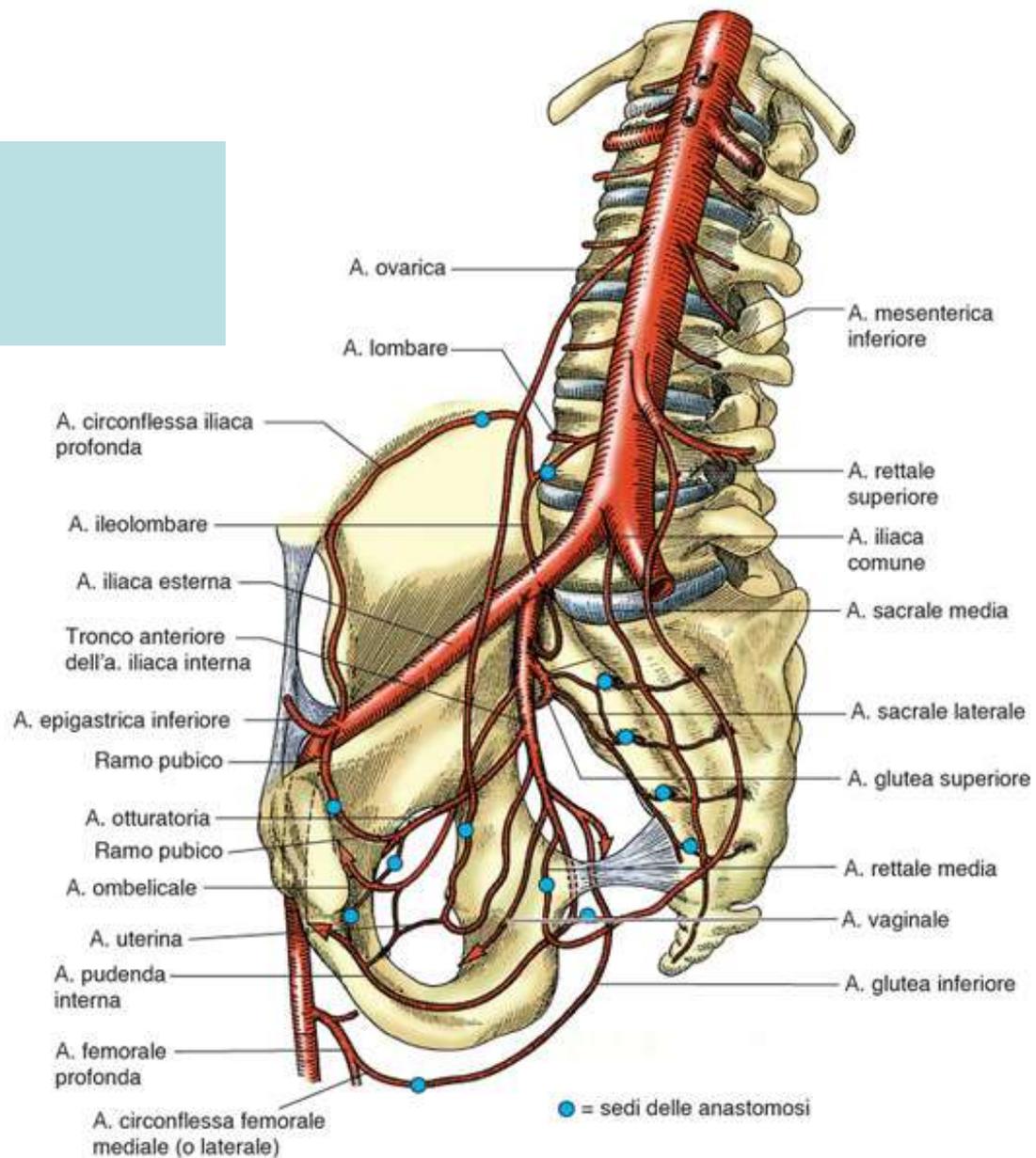
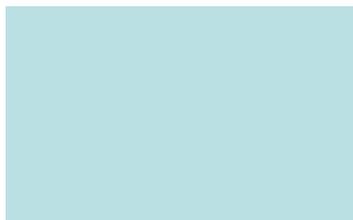
External iliac artery

Femoral artery

Obturator artery

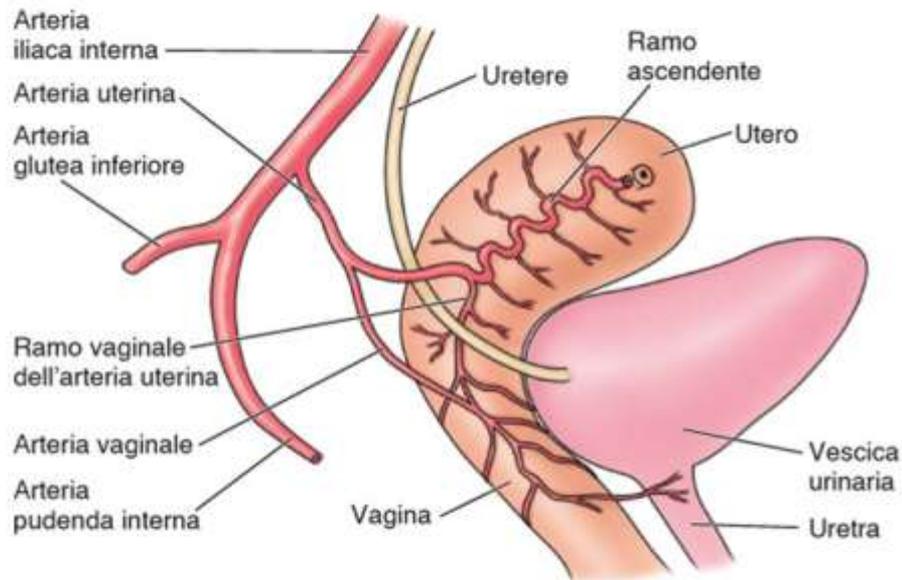
Profunda femoris artery

Tabella 3-5 Arterie della pelvi.

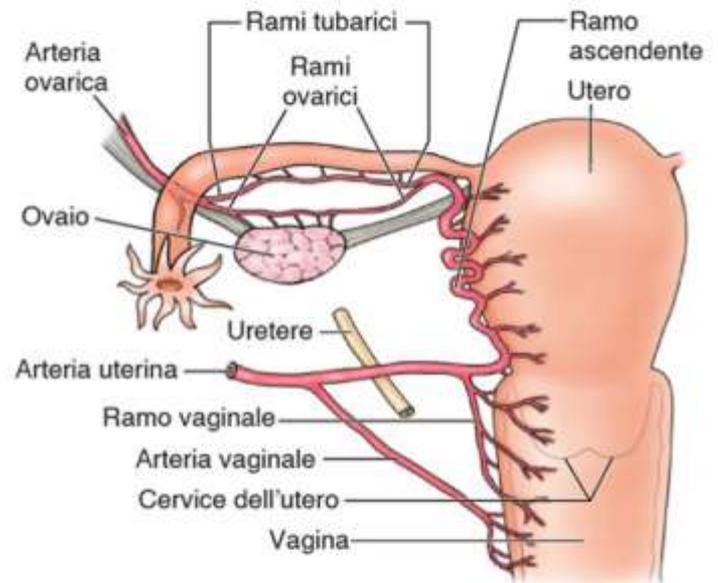


Vasi pelvici

- A glutee sup ed inf
- A ombelicale, in parte obliterated, rami vescicali
- A otturatoria, esce dal foro ott
- A vaginale o vescicale inferiore
- A uterina
- A rettale media
- A pudenda

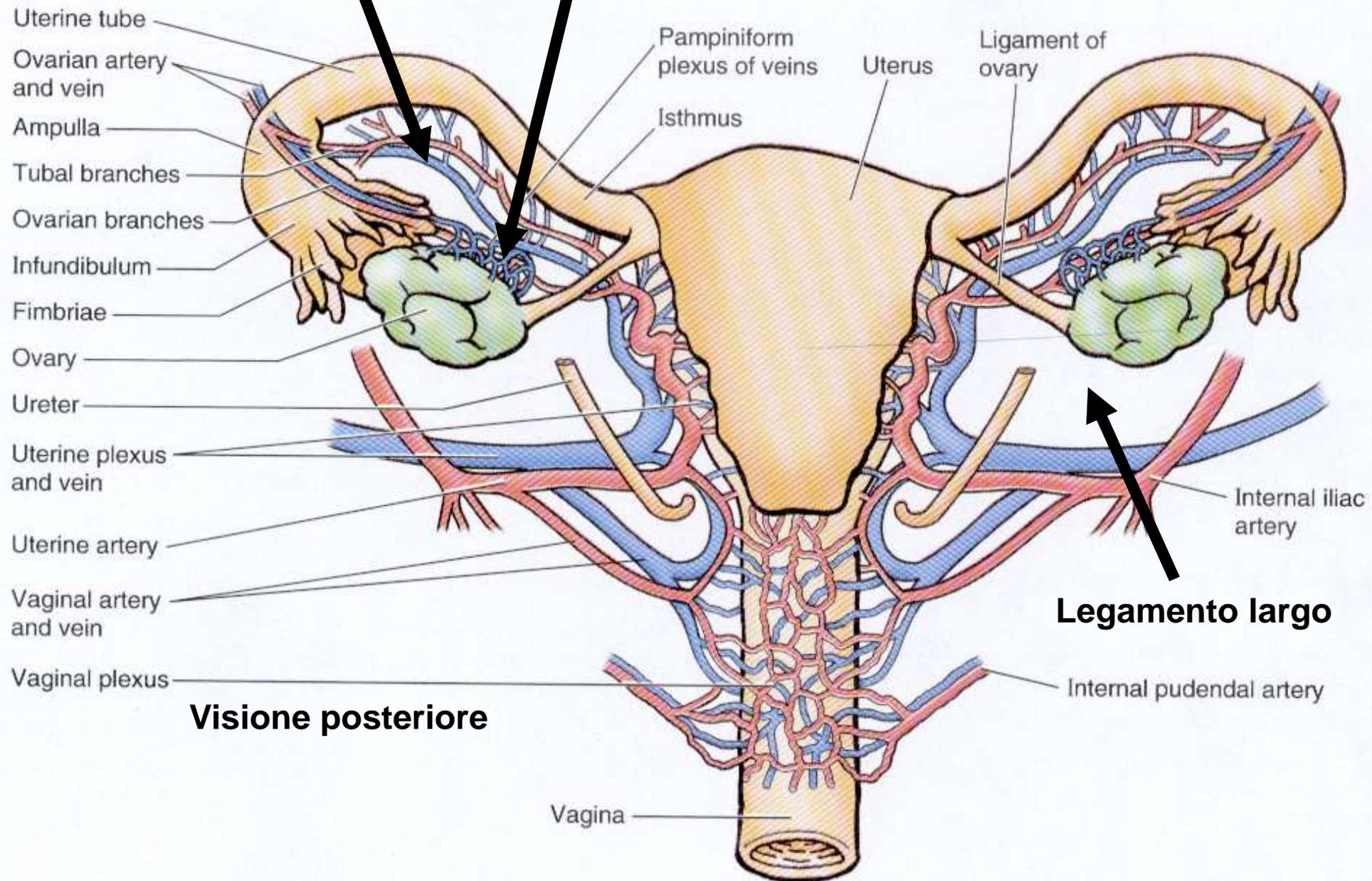


(A) Veduta laterale

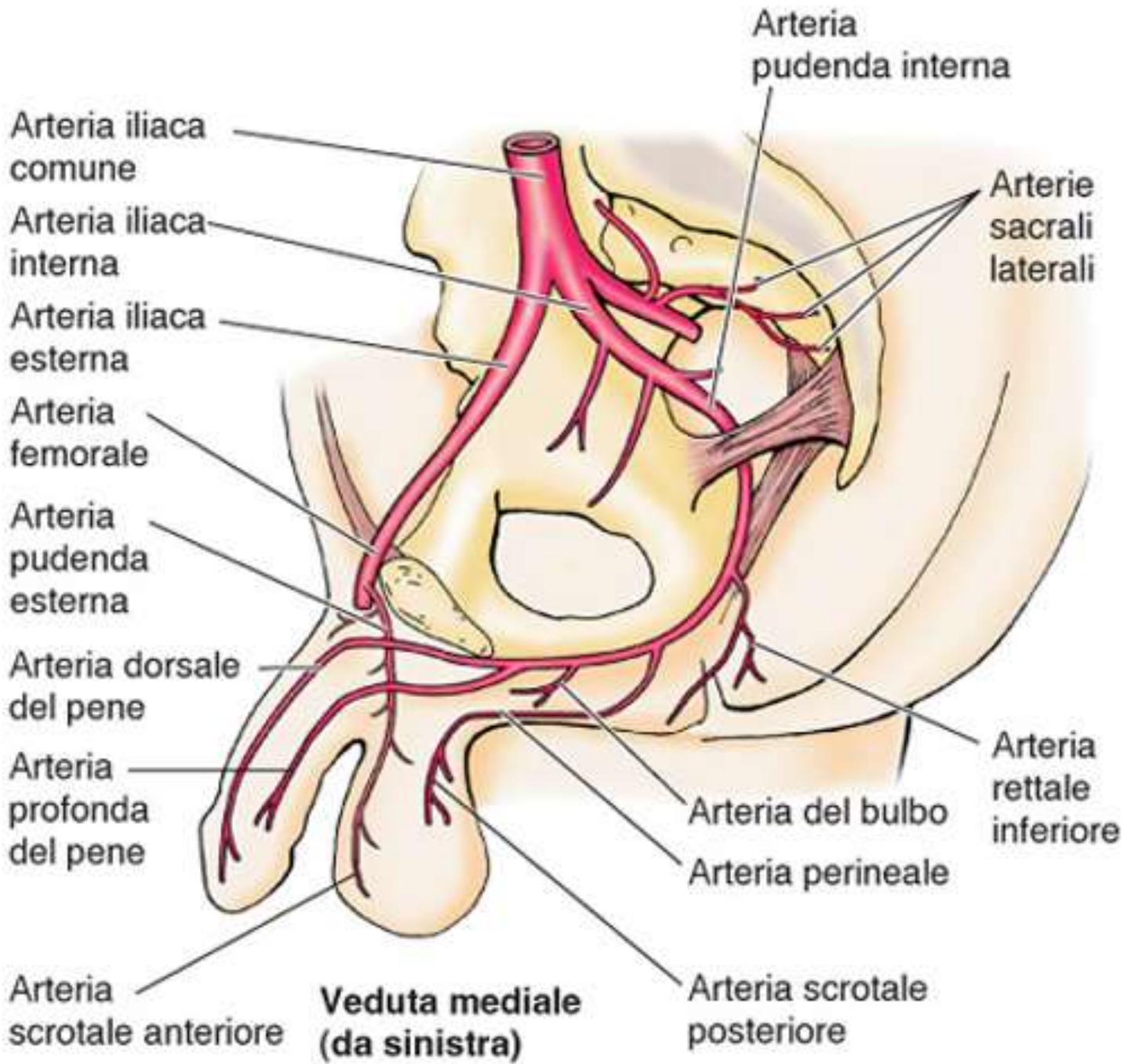


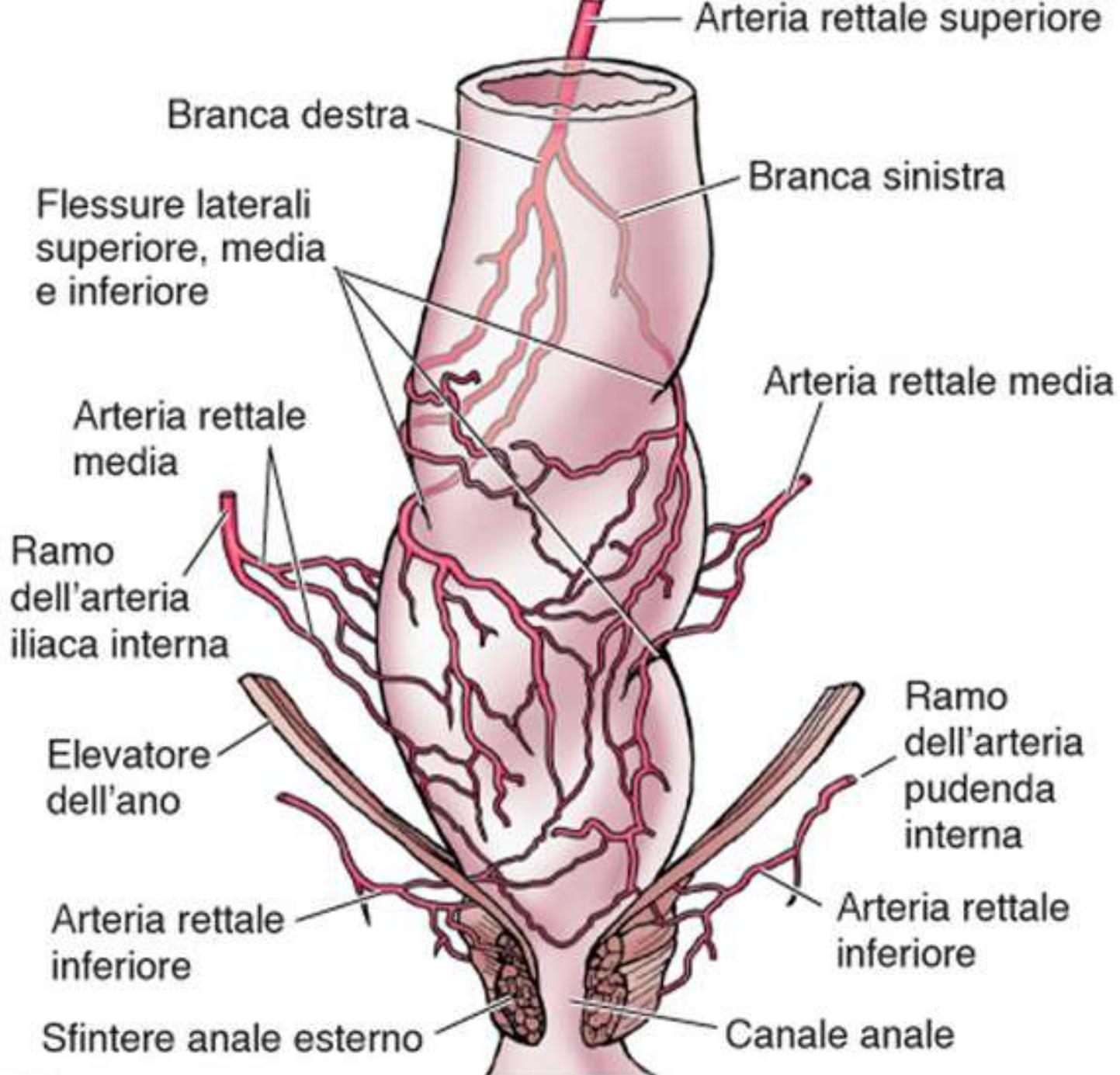
(B) Veduta anteriore

Mesosalpinge mesoovario

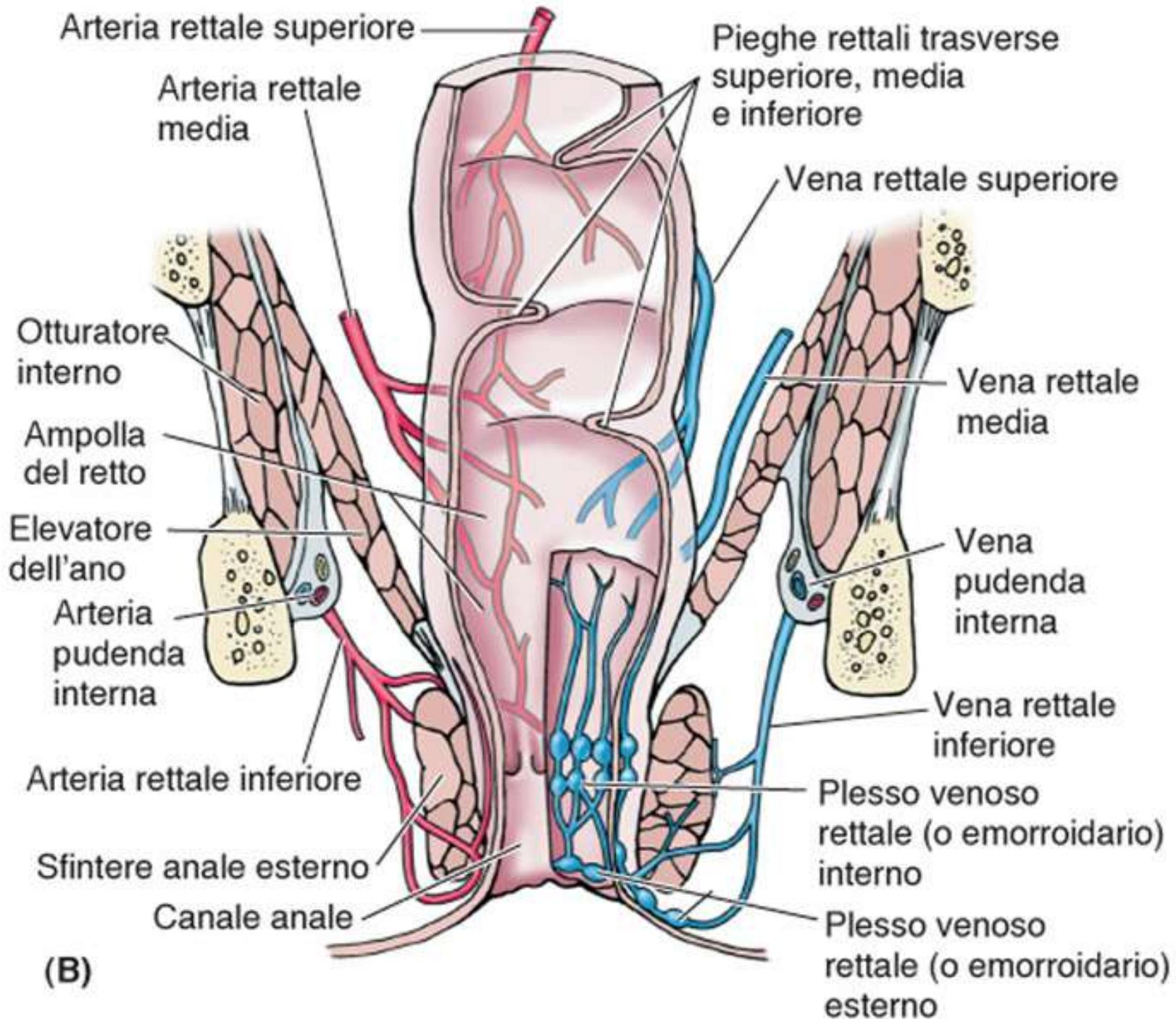


Posterior view





(A)



(B)

Fetal Circulation

