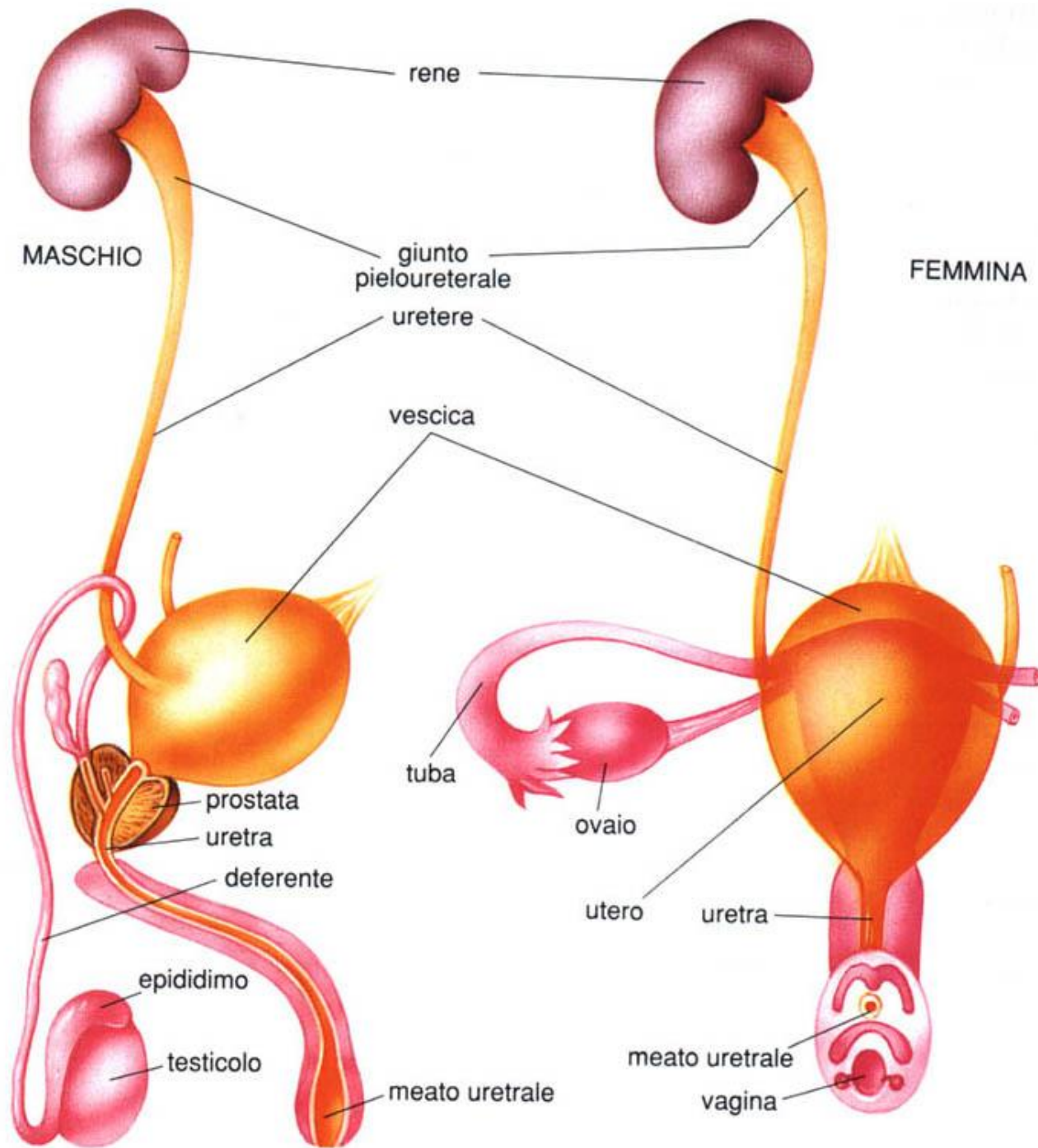
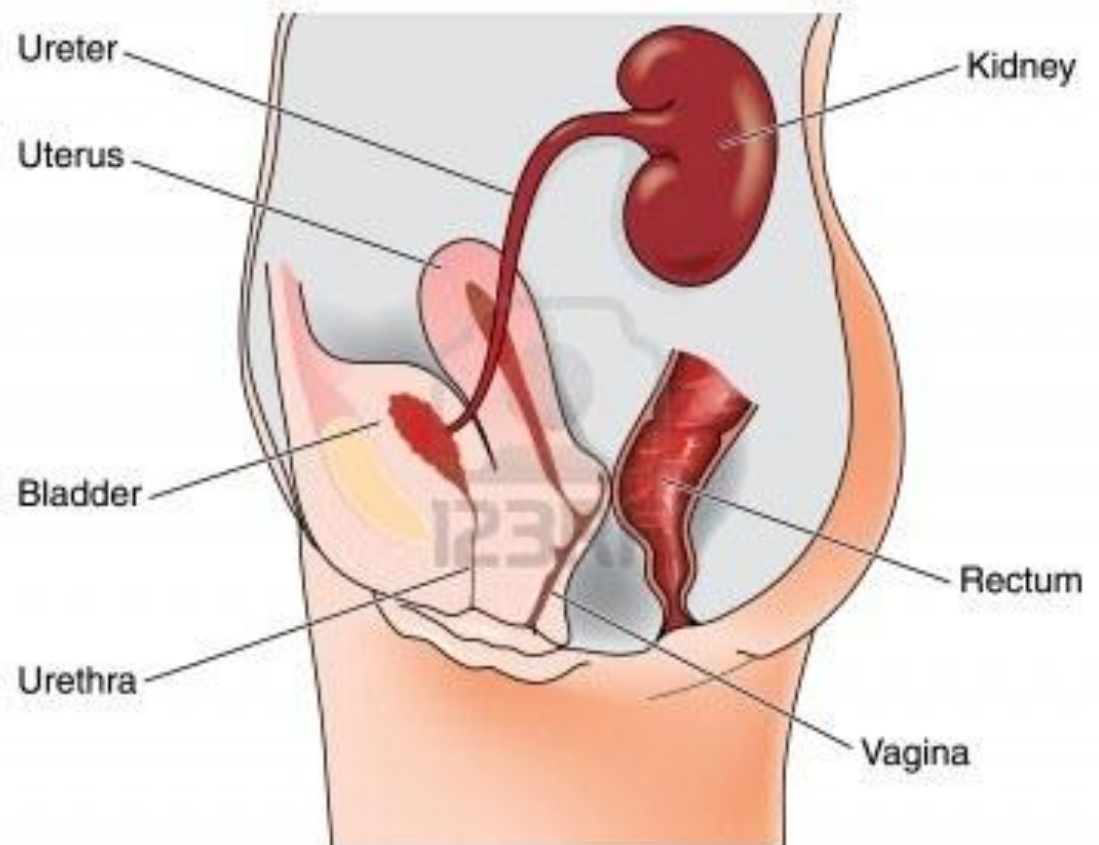


Dr. Giuseppe Visonà
Via Sarpi 1, 36040 Brendola
Email : giuseppevisona @ gmail.com
Sito Internet: www.giuseppevisona.altervista.org
Telef. 0444-401317 - Cell 3495797621

APPARATO UROGENITALE

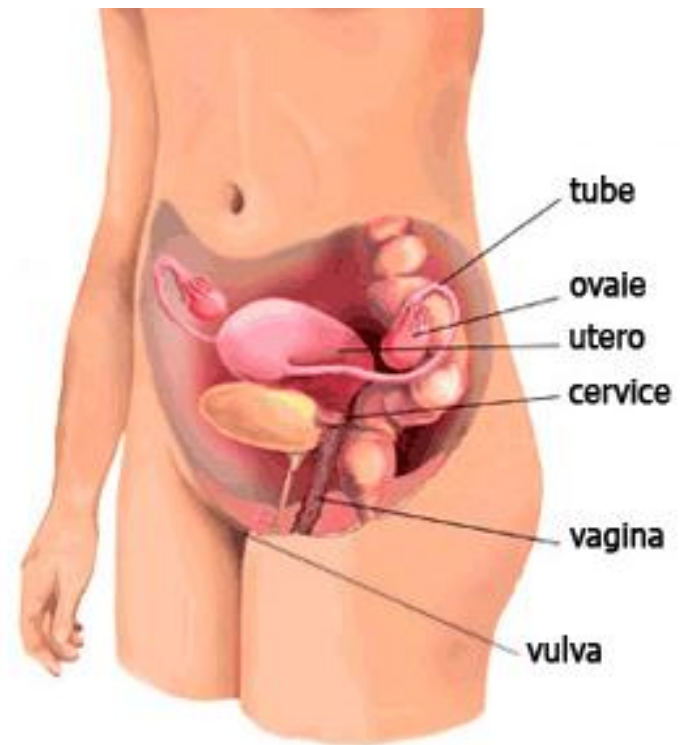
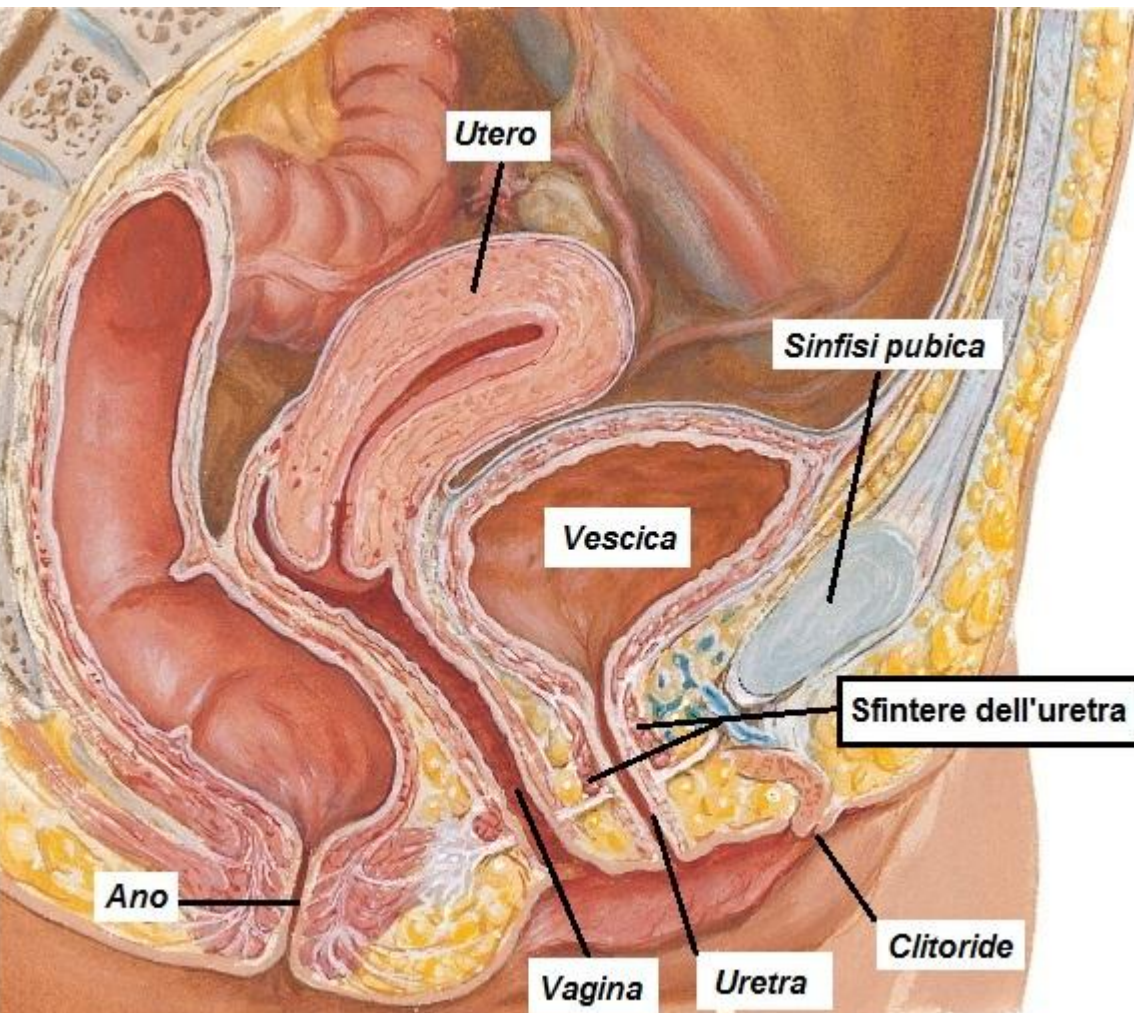




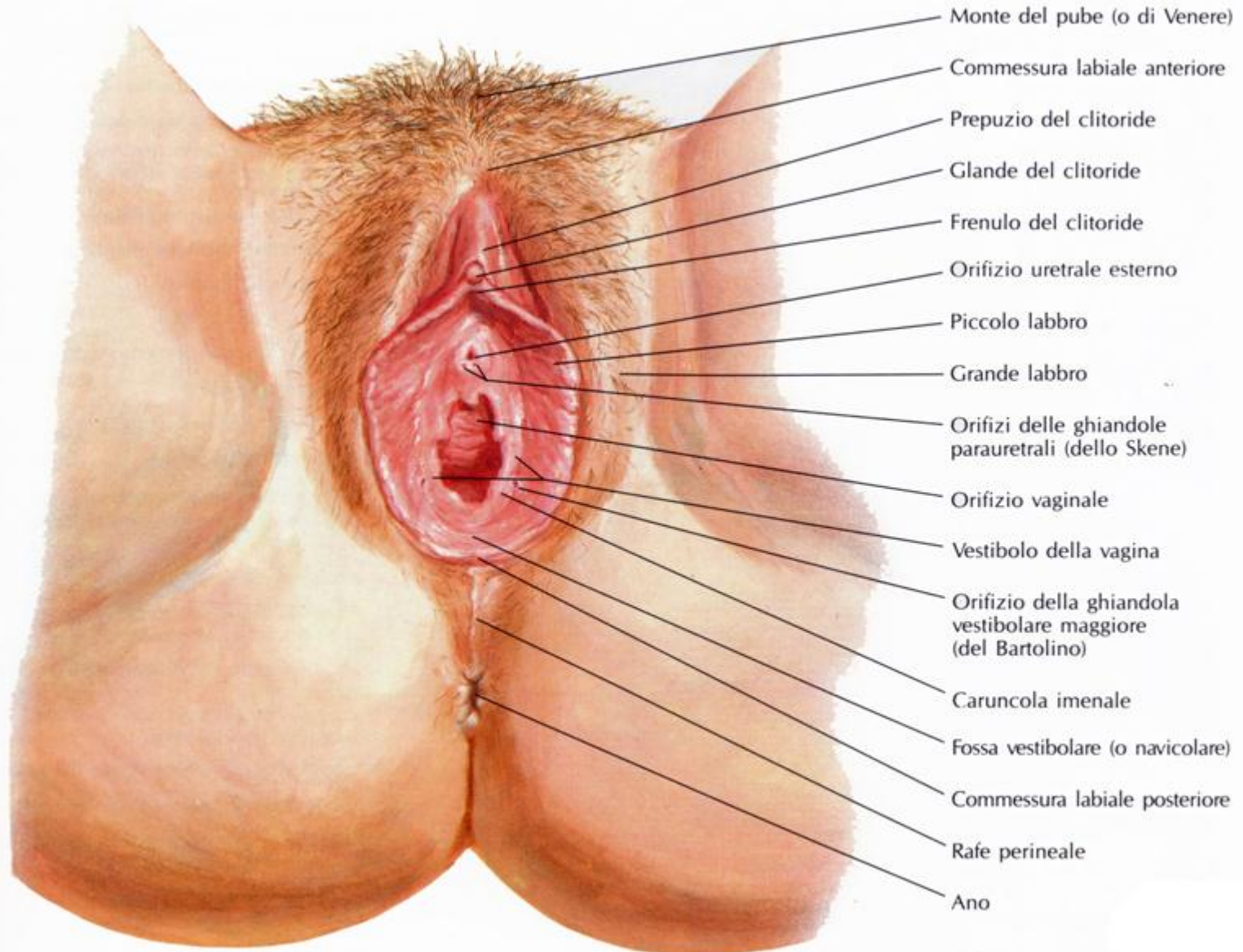


Apparato urogenitale femminile

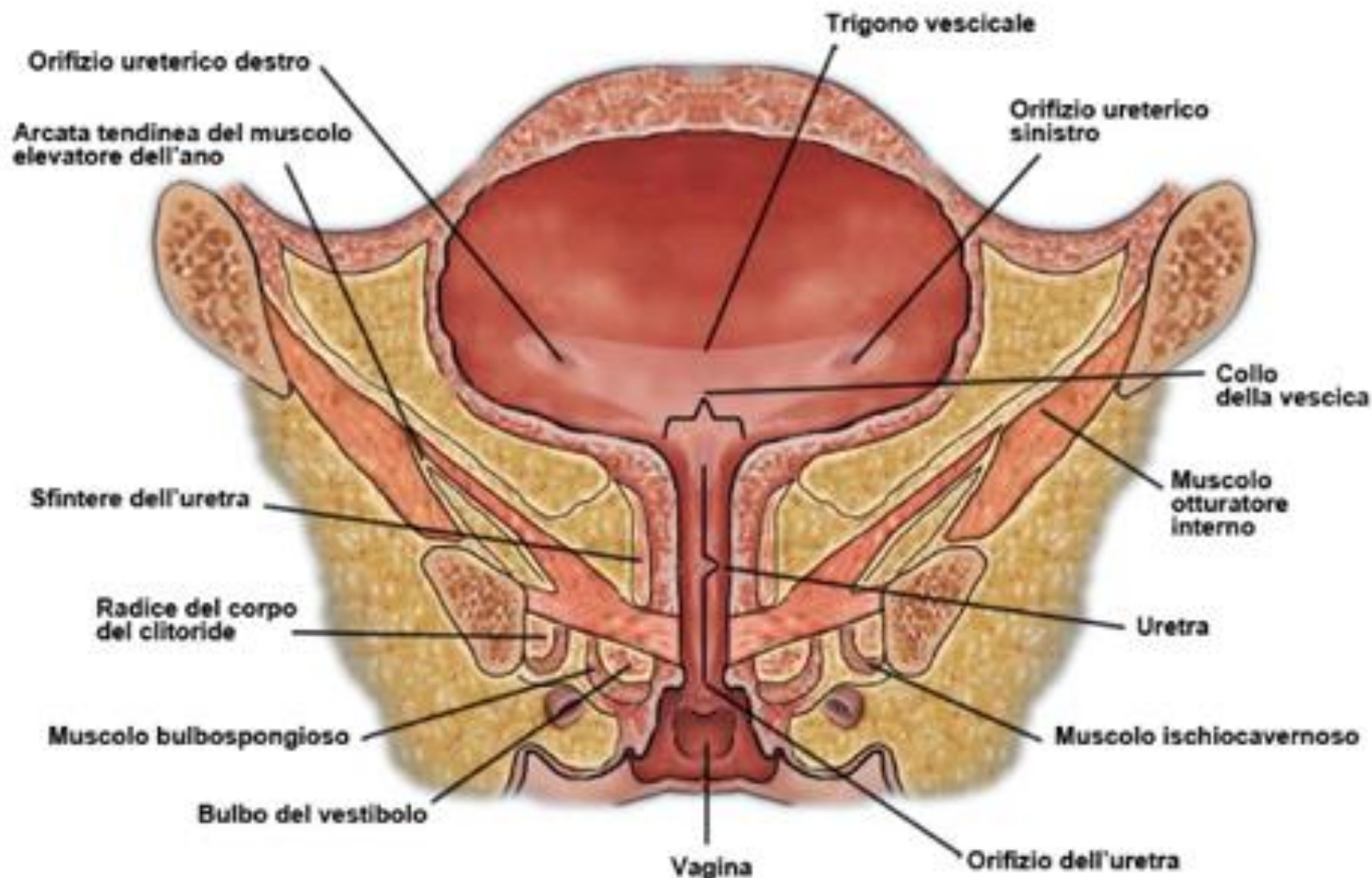
Apparato urogenitale femminile



Apparato urogenitale femminile



Apparato urogenitale



Apparato urogenitale

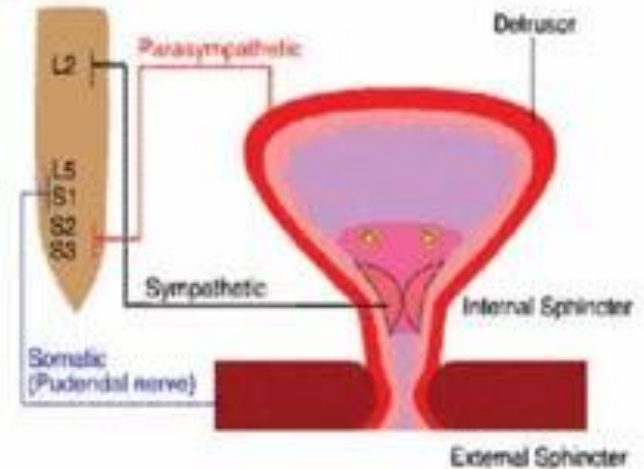
Minzione Normale

Basse Pressioni
Detrusoriali

Alto Flusso Urinario



NEUROFISIOLOGIA DELLA MINZIONE



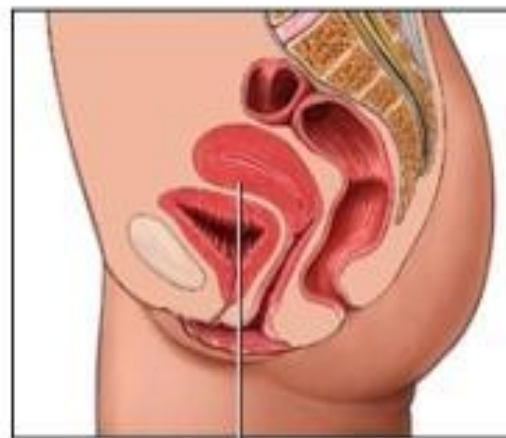
La vescica è un organo muscolare, il muscolo vescicale è il detrusore. Nella neurofisiologia della minzione c'è una fase di riempimento in cui l'ortosimpatico fa distendere il detrusore (recettori β -adrenergici) e mantiene chiuso il collo vescicale (recettori α -adrenergici) mentre il pavimento pelvico mantiene un tono di contenzione (n. pudendo).

Nella fase di svuotamento, il parasimpatico (recettori colinergici) fa contrarre il detrusore, mentre la inibizione dell'ortosimpatico fa rilasciare il collo vescicale e detendere il pavimento pelvico. Ciò deve avvenire a basse pressioni detrusoriali ed alto flusso.

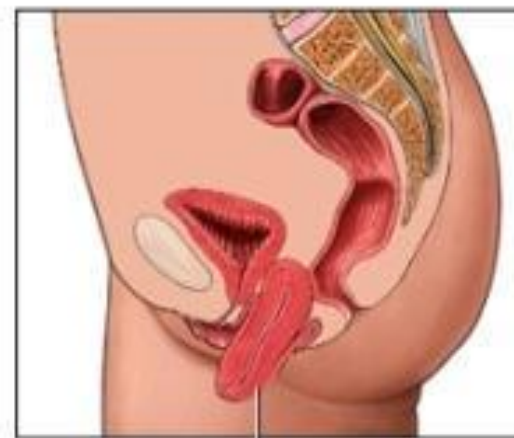
Apparato urogenitale

- **Funzionamento normale della vescica**
- Ogni individuo ha un'idea personale su cosa sia normale o anormale, tuttavia il funzionamento "standard" della vescica di un adulto è il seguente:
- Il volume medio di urina prodotto nelle 24 ore è di circa 1,5 litri.
- Il volume della produzione di urina varia con la temperatura (è maggiore nelle stagioni fredde quando la traspirazione è diminuita) e con la quantità di liquidi introdotta nell'organismo.
- La maggior parte delle persone inizia ad avvertire la necessità di svuotare la vescica quando questa contiene all'incirca 200 ml di urina.
- La capacità massima della vescica è di 400-600 ml, e questo concede un ampio margine di tempo per trovare il momento e il luogo appropriati per la minzione dall'insorgenza dello stimolo. Inizialmente lo stimolo non è continuo, ma mano a mano che la vescica si riempie lo stimolo diventa sempre più frequente ed intenso, fino a quando non è più possibile ignorarlo.
- La maggior parte delle persona svuota la vescica da 4 a 6 volte al giorno.
- La maggior parte delle persone non ha la necessità di alzarsi dal letto durante la notte per urinare, una minoranza invece si deve alzare una volta.
- In alcune persone anziane, la capacità funzionale della vescica (cioè il volume di urina che la vescica può contenere senza avvertire uno stimolo impellente) è ridotta, di conseguenza l'intervallo tra la prima sensazione e lo stimolo impellente ad urinare diventa più breve. A volte sono quasi simultanei ([incontinenza da urgenza](#)).
- La capacità funzionale della vescica è ridotta anche durante la gravidanza, a causa dell'aumento di volume dell'utero e relativa maggiore pressione sulla vescica.

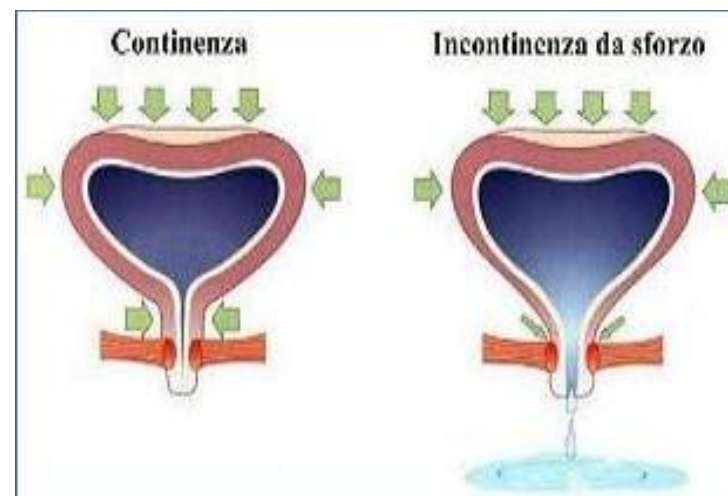
Apparato urogenitale



organi pelvici normali



organi pelvici prolassati



Apparato urogenitale

Per poter capire cosa accade quando si verifica un episodio di incontinenza è importante avere chiari i meccanismi della pressione vescicale e della pressione uretrale.

Il punto chiave da ricordare è che la pressione vescicale tende a spingere l'urina verso l'esterno, mentre la pressione uretrale tende a trattenerla.

La **pressione uretrale** è mantenuta da:

- sfinteri uretrali
- pavimento pelvico

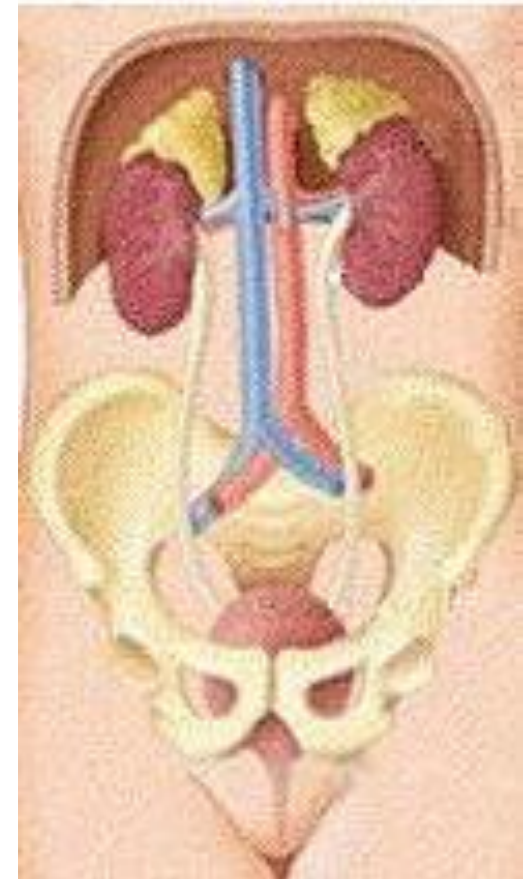
La **pressione vescicale** è aumentata da:

- contrazioni del detrusore
- aumento della pressione intra-addominale (tosse, risata, movimenti improvvisi, gravidanza)

In condizioni normali, la pressione vescicale è maggiore di quella uretrale solo quando l'individuo decide di urinare. In questo caso, sotto controllo nervoso, la pressione uretrale diminuisce (cioè lo sfintere si rilassa) e la pressione vescicale aumenta (cioè il detrusore si contrae), permettendo così la fuoriuscita dell'urina.

Per aumentare la velocità del flusso si può utilizzare la muscolatura addominale che aumenta la pressione intra-addominale e conseguentemente quella vescicale.

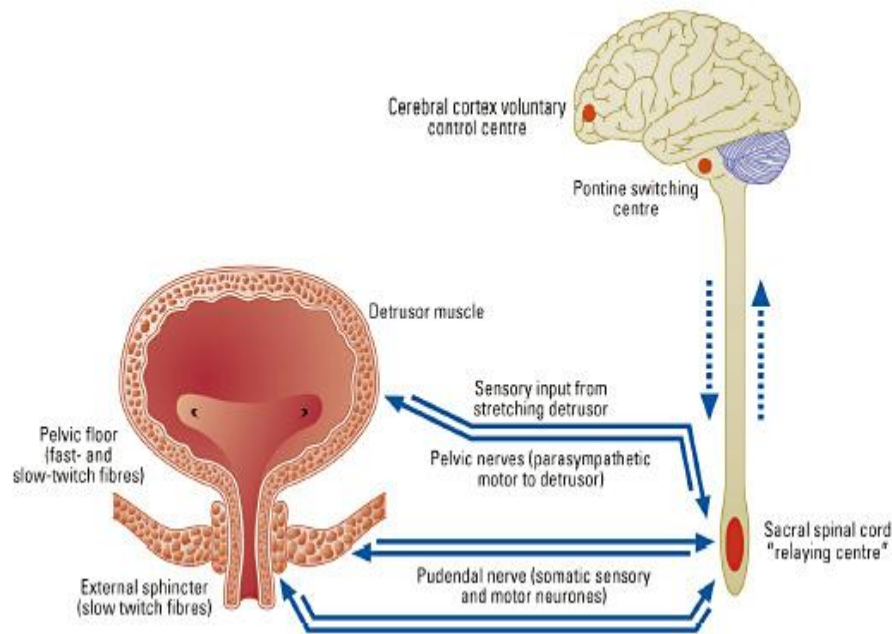
Tra una minzione e l'altra, riflessi automatici assicurano che gli sfinteri e il pavimento pelvico si contraggano in risposta a qualsiasi aumento della pressione vescicale. Tuttavia ci sono diverse situazioni nelle quali questo meccanismo può essere compromesso e che possono portare al fenomeno dell'incontinenza urinaria.



FISIOLOGIA DELLA MINZIONE

- La fisiologia della minzione è uno degli argomenti meno conosciuti della neuro-urologia.
- La vescica è un “contenitore” con caratteristiche visco-elastiche : il riempimento determina (come un elastico) lo sviluppo di una tensione parietale. A differenza di un elastico però le pareti non ritornano nella posizione iniziale ma progressivamente si rilasciano (proprietà viscosa) in modo che la pressione endovescicale sia sempre a valori minimi. Questo meccanismo avviene fino a determinati valori di riempimento oltre i quali la pressione endoluminale aumenta bruscamente.

Apparato urogenitale



- **Il controllo della minzione**

- **Nel neonato**

La vescica del neonato è controllata dall'**arco riflesso sacrale**: quando la vescica si riempie di urina, i **recettori** di distensione inviano messaggi (impulsi sensitivi) ad un'area specializzata nella parte inferiore del midollo spinale (**centro vescicale sacrale**). Quando gli impulsi sono sufficientemente forti, il midollo spinale risponde causando il rilassamento dello sfintere interno e la contrazione del detrusore. La vescica allora si svuota e ricomincia il ciclo di riempimento.

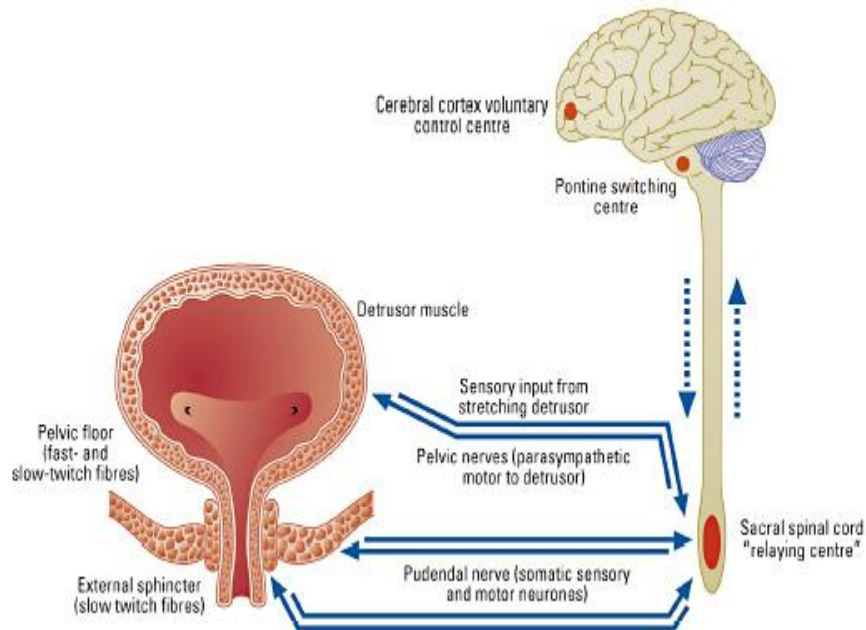
- Quando il bambino cresce impara ad avvertire la sensazione che la vescica si sta riempiendo e ad inibire volontariamente l'arco riflesso sacrale, così da poter controllare il momento e il luogo della minzione. Con l'esercizio, e dopo una lunga serie di successi e fallimenti, riesce a raggiungere il controllo volontario della minzione.

- **Nell'adulto**

Gli adulti possono normalmente inibire l'arco riflesso sacrale finché non raggiungono il luogo appropriato per la minzione. L'inibizione funziona in questo modo:

- la vescica invia dei messaggi sensitivi ad una specifica area del cervello (**il centro per il controllo della minzione**) attraverso il midollo spinale
- il cervello invia, in risposta, un impulso inibitorio al midollo spinale, che blocca l'arco riflesso.

Apparato urogenitale



- La continenza implica perciò una continua ed attiva attività nervosa. Cause talvolta note e talvolta ignote possono portare ad un'alterazione dell'equilibrio di questa attività nervosa, con conseguenti disturbi di svuotamento. La neuromodulazione sacrale interviene per ripristinare questo equilibrio, utilizzando una serie di stimoli elettrici a bassa intensità.
- Per la maggior parte del tempo, il mantenimento della continenza è subconscio e automatico. Quando la vescica arriva a contenere circa 200 ml, c'è la consapevolezza intermittente del bisogno di urinare; è soltanto nel momento in cui gli impulsi della vescica piena si fanno particolarmente intensi che si verifica una consapevolezza forte e continua della necessità di urinare. Quando viene presa la decisione di urinare, il cervello cessa di inviare impulsi inibitori al midollo spinale e ciò permette l'attivazione dell'arco riflesso: lo sfintere interno si rilassa, il detrusore si contrae e la vescica si svuota.

FISIOLOGIA DELLA MINZIONE

- A questo punto le afferenze nervose trasportano lo stimolo a livello del tronco encefalico dove esiste il cosiddetto “centro pontino della minzione”.
- A questo livello la corteccia cerebrale può esercitare il suo controllo (prevalentemente inibitorio) e decidere, in funzione del contesto, se dare il via o arrestare l’atto minzionale.

POLLACHIURIA

- E' caratterizzata da un aumento del numero delle minzioni, che non è giustificato da un aumento della quantità di urine come succede nella poliuria.
- La pollachiuria può essere solo notturna (nicturia) o essenzialmente notturna; o notturna e diurna, o solo diurna.

STRANGURIA

- Si intende la minzione dolorosa. Generalmente il dolore è riferito all'inizio della minzione (apertura del collo vescicale) e alla fine (collabimento delle pareti vescicali). Il paziente riferisce inoltre di avvertire con fastidio il passaggio dell'urina all'interno del canale uretrale. Questo dolore è molto simile alla meatite chimica provocata da saponi irritanti che inavvertitamente sono colati all'interno del meato uretrale esterno.

DISURIA

- E' un termine generico che indica la difficoltà allo svuotamento vescicale determinato dalla presenza di un ostacolo esistente tra il meato uretrale esterno e interno.

DISURIA

FASE DI COMPENSO

- Esitazione minzionale
- Minzione lenta
- Minzione in due tempi
- Gocciolamento post-minzionale

FASE DI SCOMPENSO

- Utilizzo del torchio addominale (emissione di gas durante la minzione, comparsa di emorroidi o ernie della parete addominale)

RITENZIONE DI URINA

- Consiste nell'impossibilità di emettere tutta o parte dell'urina contenuta in vescica.
- Da questa definizione scaturisce la suddivisione della ritenzione **COMPLETA** o **INCOMPLETA** di urina

RITENZIONE COMPLETA

- **ACUTA:** In questo caso il paziente, che fino a poche ore prima aveva vuotato più o meno bene la vescica si trova all'improvviso nell'impossibilità assoluta di farlo. Il malato è molto agitato e sofferente , non trova tregua alla sua angoscia in nessuna posizione. L'elevata pressione esistente all'interno della vescica può dare origine a reflusso vescico-ureterale mono o bilaterale con la comparsa do un dolore acuto e lancinante lombare (classica colica reno-ureterale) accompagnato da tutti quei sintomi neuro-vegetativi caratteristici dei dolori intensi

RITENZIONE COMPLETA

- **CRONICA:** In questo caso la ritenzione completa è la terminazione di uno stato di ritenzione incompleta. Questi pazienti vengono definiti “distesi” cioè portatori di vesciche dilatate, più o meno atoniche, che contengono residui urinosi costanti ad ogni minzione. La ritenzione cronica non si presenta mai clinicamente in modo drammatico. Questi pazienti giungono generalmente al medico per incontinenza urinaria (“iscuria paradossa”) o per accertare le cause di un malessere generale che spesso è sostenuto da una IRC su base ostruttiva

RITENZIONE INCOMPLETA

- Il paziente non riesce a svuotare completamente la vescica (RPM >100cc)
- Distinguiamo la ritenzione senza distensione in cui esiste del residuo urinoso non particolarmente abbondante e la ritenzione con distensione dove il residuo è tale da occupare buona parte del volume vescicale.
- In questo ultimo caso la vescica è notevolmente dilatata e costringe il paziente a frequenti minzioni (pollachiuria da insufficiente svuotamento) poiché la vescica si riempie rapidamente (soprattutto di notte quando maggiore è la produzione di urina)

CAUSE DI RITENZIONE

- PATOLOGIE NON INTERESSANTI LE VIE URINARIE
- Patologie acute o croniche del SNC o SNP
- PATOLOGIE INTERESSANTI LE VIE URINARIE
 - vescicali (acute o croniche)
 - cervicali (acute o croniche)
 - uretrali (acute o croniche)

Il paziente non urina da 24h....?

- Anuria o ritenzione di urina?

- **DIAGNOSI DIFFERENZIALE**

- Catetere vescicale

o

- Ecografia renale e vescicale

Il cistocele

Il cistocele è lo spostamento verso il basso della vescica rispetto alla sua posizione naturale. Ciò accade come conseguenza del prollasso della parete vaginale anteriore a cui la vescica è collegata.

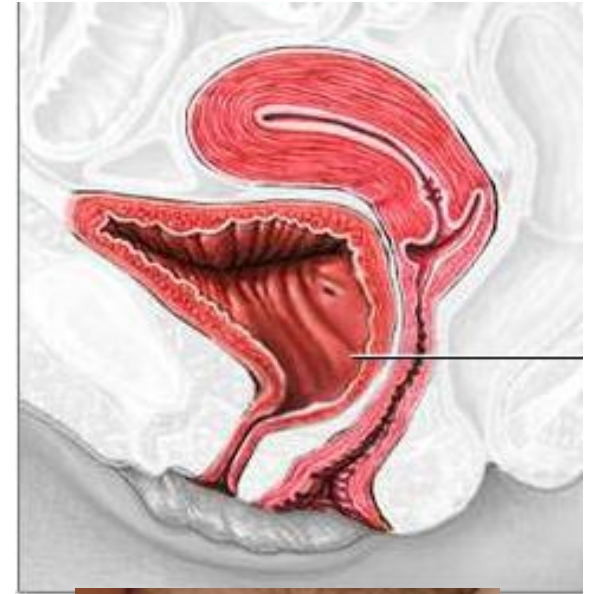
Si possono distinguere tre gradi di cistocele:

il primo grado è la semplice accentuazione che può essere ritenuta normale in donne che hanno partorito;

nel secondo grado, il prollasso arriva fino all'orifizio vaginale inferiore;

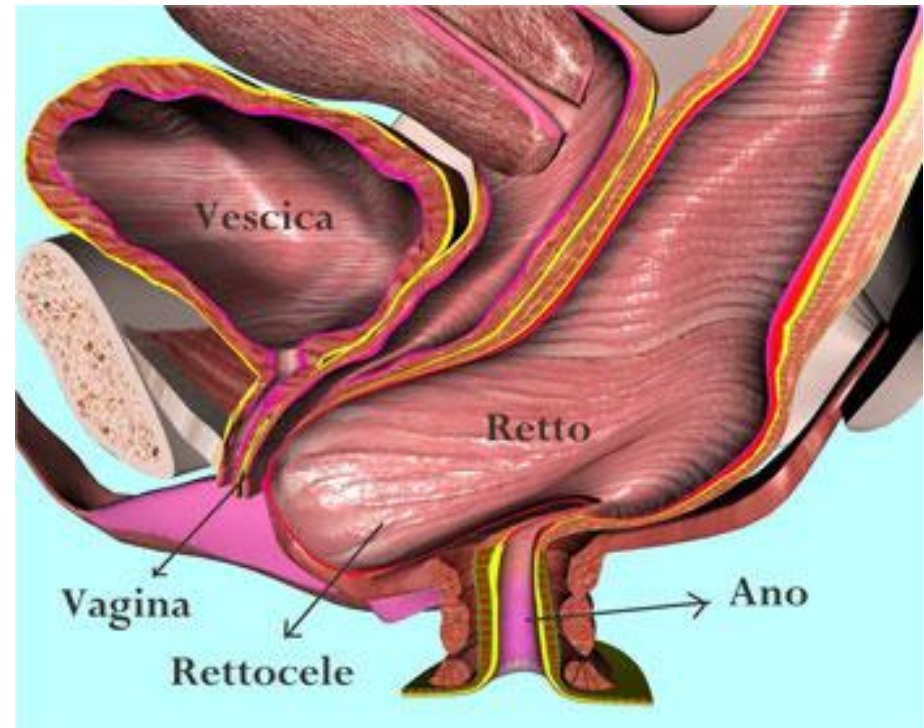
nel terzo grado lo oltrepassa aparendo all'esterno come una tumefazione mucosa. Ciò provoca ritenzione urinaria e cistite

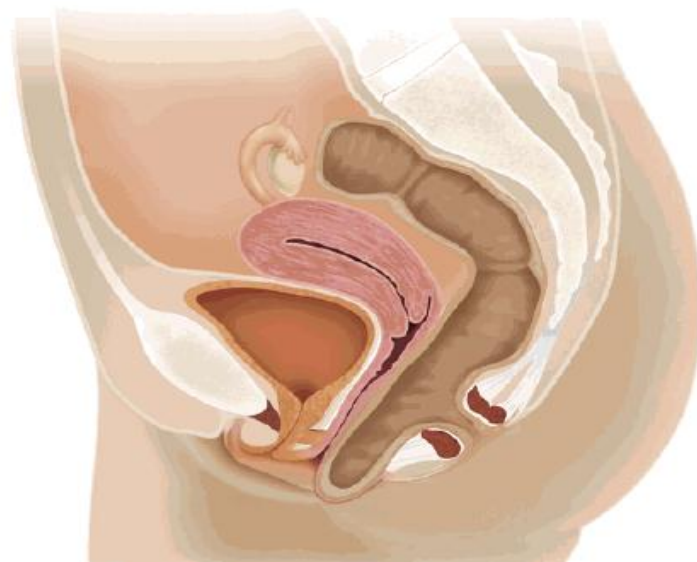
A volte è presente una perdita involontaria di urina con urgenza minzionale, pollachiuria e nicturia. Spesso è riferito dalla donna anche la dispareunia. L'incontinenza urinaria quando è presente è il disturbo più grave sotto il profilo igienico-sociale.



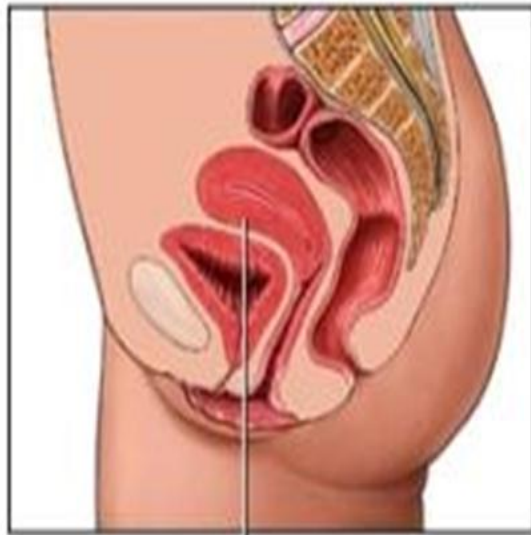
Rettocele

Il rettocele è un difetto molto frequente e viene definito un'erniazione della parete anteriore del retto in vagina, come conseguenza di un cedimento dell'impalcatura muscolare (muscoli elevatori dell'ano) del pavimento pelvico e del setto retto-vaginale (fig. 1 anatomia del rettocele). Esso è spesso associato ad un prolasso della vescica e utero (prolasso urogenitale). Cause della formazione del rettocele sono: gravidanze plurime, obesità, lassità dei tessuti muscolari per età e probabilmente una predisposizione genetica.

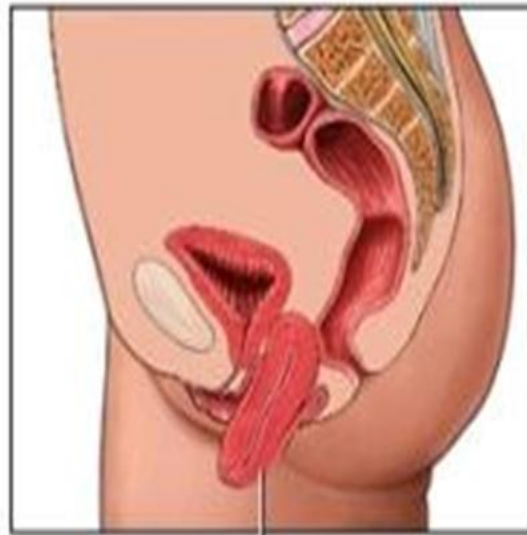




INCONTINENZA



organi pelvici normali



organi pelvici prolassati

LE STIME parlano di 2,5 milioni di persone in Italia che soffrono di perdite involontarie di urina, l'incontinenza urinaria -e il sesso femminile è quello che ne soffre maggiormente. Le perdite involontarie di urina, inizialmente vengono vissute come dei semplici malesseri, ma nel lungo periodo peggiorano e si trasformano in disagio psicologico profondo che alimenta un sentimento di inadeguatezza, di imbarazzo e di vergogna. Il prolasso è il cedimento dei muscoli e dei legamenti che sostengono gli organi pelvici (l'utero, la vagina, il retto e/o la vescica). Una patologia pluricompartimentale con sintomatologie differenziate.

INCONTINENZA



GRADI DEL PROLASSO DELL'UTERO

Si definisce incontinenza urinaria ogni involontaria perdita di urina attraverso l'uretra. Clinicamente l'incontinenza urinaria viene classificata in quattro diversi tipi:

- * incontinenza da stress o da sforzo
- * incontinenza da urgenza
- * incontinenza mista
- * incontinenza da rigurgito.

“Incontinenza da sforzo” indica una perdita di urina sotto sforzo (colpo di tosse, starnuto, risata).

“Incontinenza da urgenza” indica una perdita involontaria di urina associata ad un forte stimolo minzionale.

“Incontinenza mista” è una combinazione tra incontinenza da stress e incontinenza da urgenza.

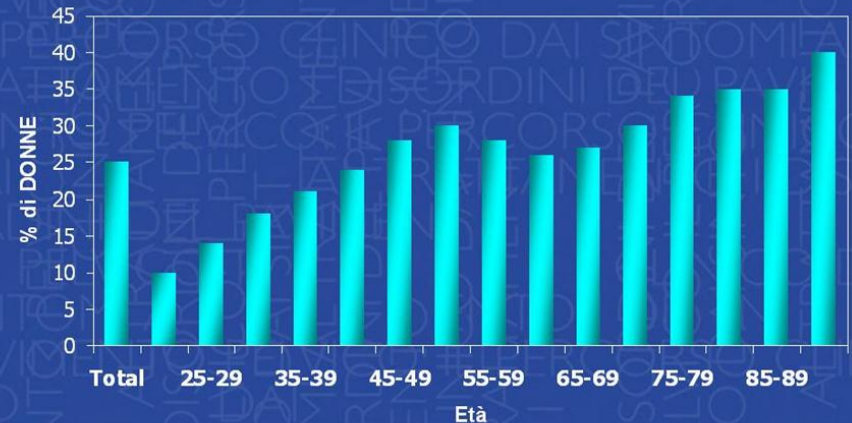
“Incontinenza da rigurgito” indica un quadro di sgocciolamento pressoché costante di urina, dovuta ad incompleto svuotamento vescicale.

INCONTINENZA

- **Circa il 50% delle incontinenze femminili viene classificata come incontinenza urinaria da sforzo.** Questa percentuale tende a diminuire con l'aumentare dell'età. L'incontinenza da urgenza è invece la forma di incontinenza più frequente nella terza età. L'incontinenza da sforzo ha storicamente tra i fattori di rischio la menopausa, tutte le condizioni di cronico aumento della pressione addominale (stipsi, broncopneumopatie croniche ostruttive), ma soprattutto la gravidanza e il parto. Il meccanismo con cui gravidanza e parto possono causare incontinenza non è del tutto noto ed è probabilmente multifattoriale. In particolare durante il parto può determinarsi un forte traumatismo a carico della muscolatura del pavimento pelvico, le cui conseguenze sono solo in parte reversibili. A ciò si aggiunge una denervazione da parto per effetto della compressione sul nervo pudendo.

EPIDEMIOLOGIA

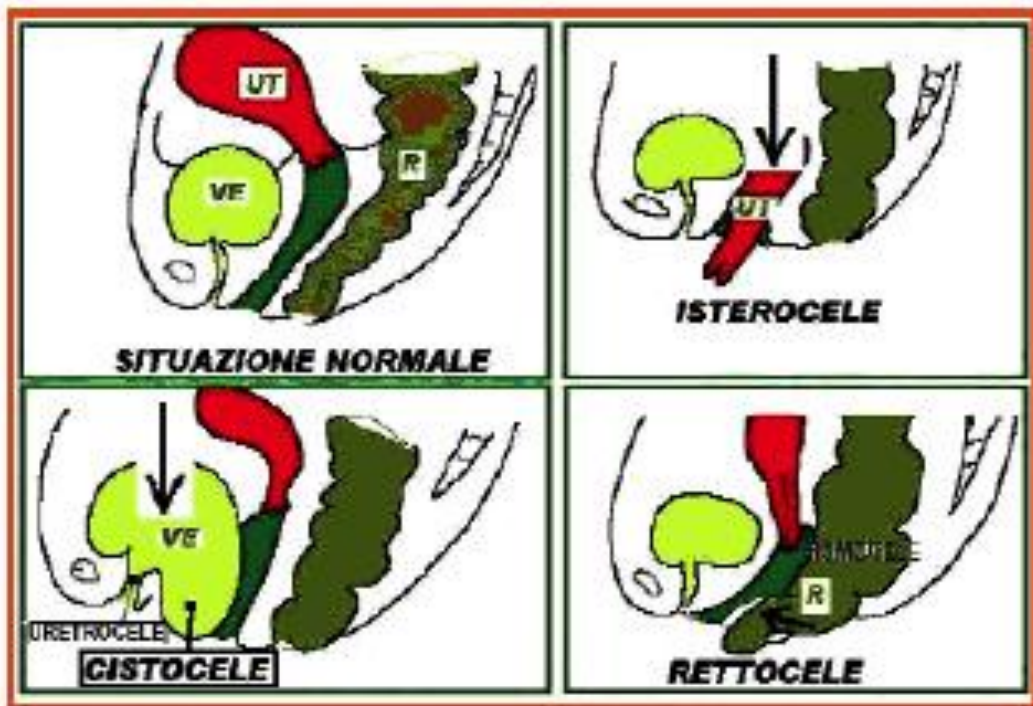
Incontinenza urinaria femminile: prevalenza in relazione all'età



Studio EPINCONT N=27,936.

Hannestad YS, et al. *J Clin Epidemiol.* 2000;53(11):1150-1157.

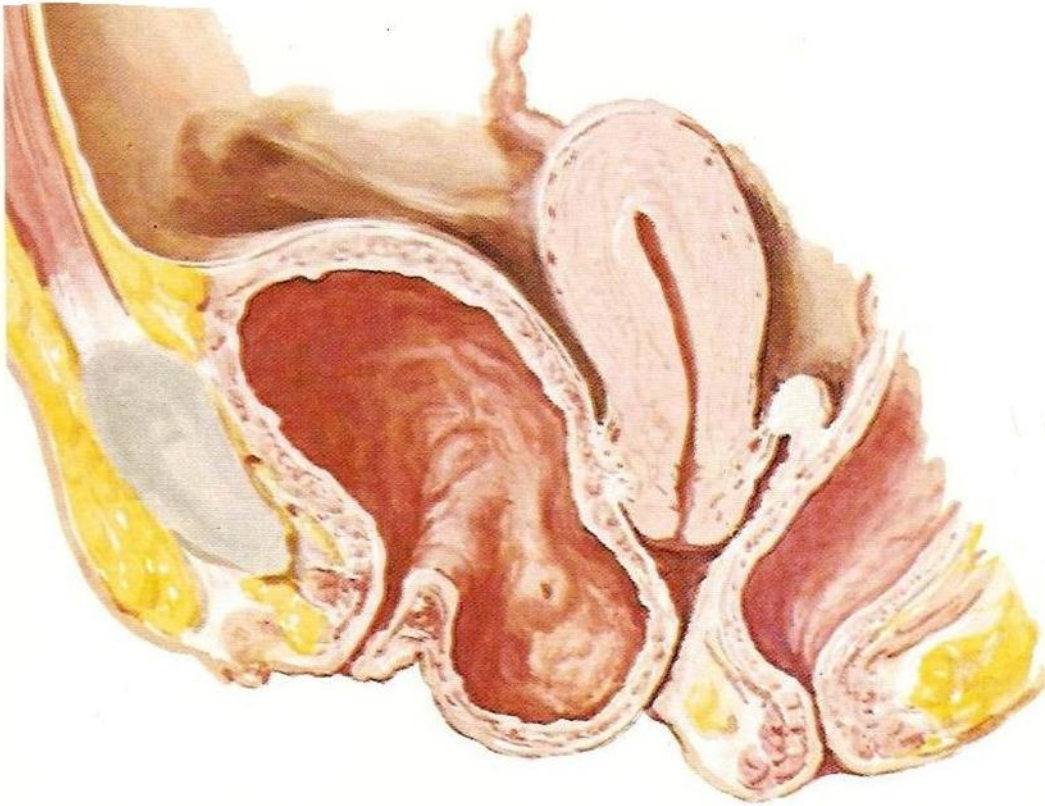
INCONTINENZA



COMPARTIMENTI INTERESSATI NEL PROLASSO DEGLI ORGANI PELVICI

- I SINTOMI più frequenti sono una sensazione di pesantezza nel basso ventre, cistiti frequenti, sensazione di un 'qualcosa' che fuoriesce dall'orifizio vaginale. L'incontinenza ed il prolasso non sono patologie da subire passivamente. Non esiste un singolo trattamento per tutti, questo dipende dal tipo di incontinenza e di prolasso.

INCONTINENZA



- **I TEST**
Diario minzionale: si chiede alla paziente di annotare l'orario delle minzioni, la quantità di ciascuna minzione, il numero degli episodi di incontinenza, il numero degli episodi di urgenza, il numero dei pannolini cambiati quotidianamente.

INCONTINENZA

- **Pad test:** misura l'entità della perdita di urina valutando la variazione di peso di un pannolino dopo l'esecuzione di alcuni esercizi fisici: tossire per 10 volte, sollevare un peso dal pavimento per 5 volte, lavare le mani sotto l'acqua fredda per 1 minuto ecc. Se la variazione di peso è fino a 2 g si parla di incontinenza lieve, tra 2 e 20 g di incontinenza moderata, se > 20 g di incontinenza urinaria grave



INCONTINENZA



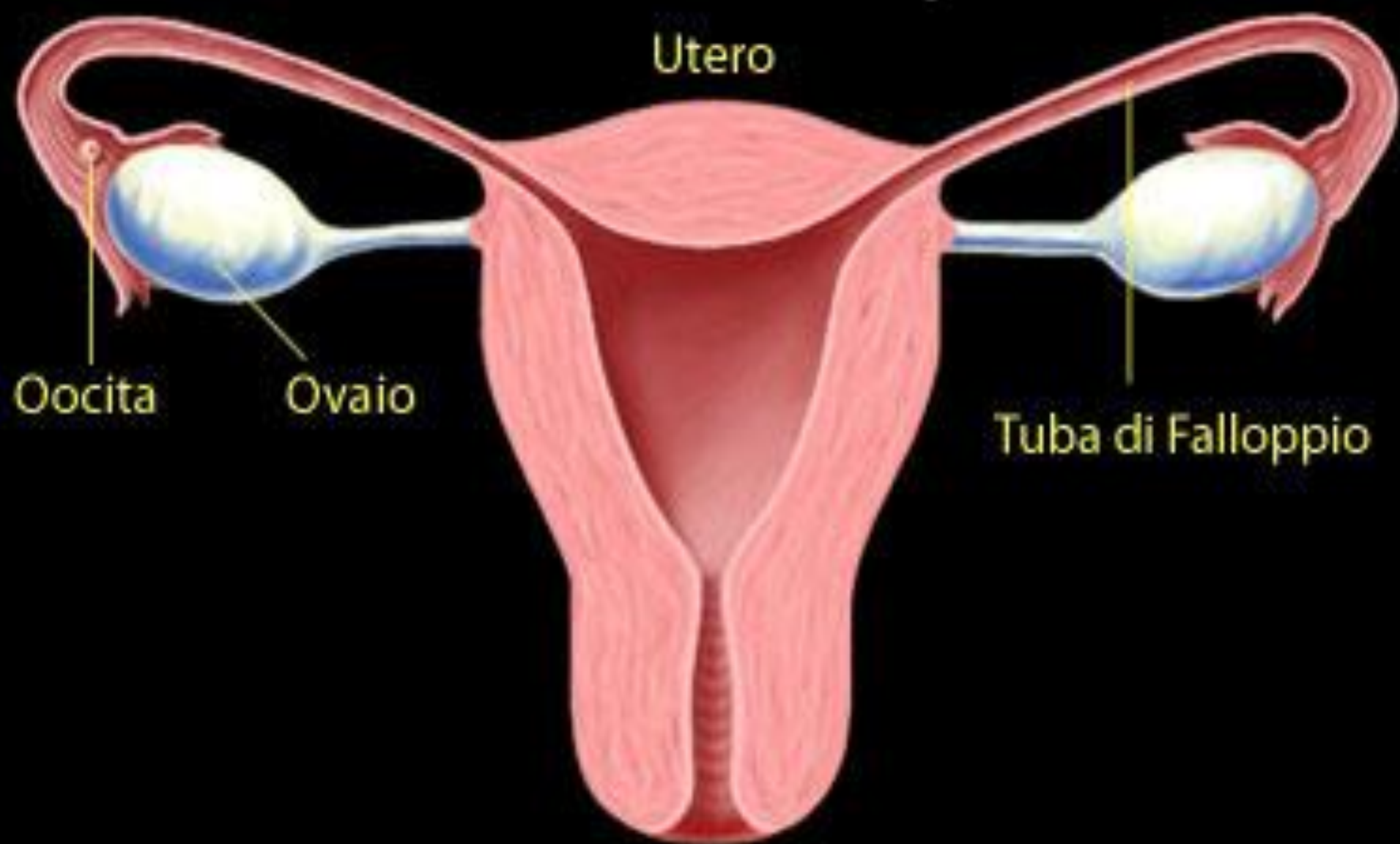
Esame urodinamico: è l'esame principe per la diagnosi di incontinenza urinaria; esso riproduce in laboratorio la sintomatologia del paziente in modo da individuare se la causa dell'incontinenza sia in un malfunzionamento del detrusore (il muscolo vescicale), che si traduce in genere clinicamente nell'incontinenza da urgenza, o un cattivo funzionamento dell'uretra che determina invece una quadro di incontinenza urinaria da sforzo.

URODINAMICA

- **FLUSSIMETRIA (STUDIO PRESSIONE-FLUSSO)**: consiste nella misurazione della portata minzionale e cioè della quantità di urina emessa nell'unità di tempo.
- Attenzione! un basso flusso può essere sostenuto da una ipocontrattilità detrusoriale e non solo da una ostruzione
- Anzi! Un flusso normale può essere presente in un paziente ostruito con un buon compenso detrusoriale

URODINAMICA

- **Esame urodinamico:** E' un esame invasivo che consiste nell'introduzione di un catetere in vescica alla cui estremità sono collocati dei sensori che sono in grado di misurare le variazioni pressorie presenti all'interno del lume vescicale durante il progressivo riempimento della vescica. La presenza di sensori laterali permette inoltre di valutare la pressione esistente in corrispondenza dell'uretra prostatica quantificando così l'eventuale presenza di un'ostruzione infravesicale.
- L'esame urodinamico consta quindi di una cistomanometria, dello studio pressione flusso, del profilo pressorio uretrale e della elettromiografia sfinterica



L'utero si trova accolto nella piccola pelvi, situato al di dietro della vescica e al davanti dell'intestino retto e fra le due ovaie.

Somiglia a una pera con la parte slargata posta in alto e in avanti e la parte più ristretta rivolta verso il basso dove prende rapporto con la vagina.

Nella parte slargata si estende su ciascun lato con un dotto denominato tuba uterina, o tromba di Falloppio.

Le superfici esterne sono quasi completamente rivestite da un foglietto peritoneale, il perimetrio.¹⁹

Questo foglietto forma dei legamenti che collegano la parete uterina agli organi vicini e alla parete addominale. L'utero presenta una cavità imbutiforme che ha la sua parte più slargata in alto.

Alle estremità laterali si continua con le tube uterine che terminano con le fimbrie tubariche. La porzione della cavità interna dell'utero situata al di sopra della linea immaginaria che congiunge le aperture delle tube uterine si chiama fondo dell'utero. L'altra porzione di cavità che si trova al di sotto della linea e si restringe gradatamente si chiama corpo dell'utero.

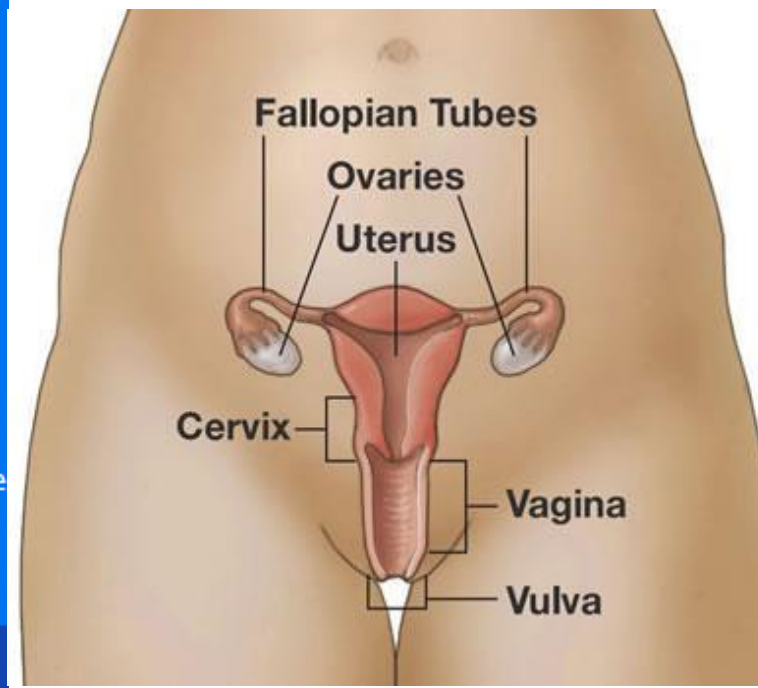
L'ultima porzione più ristretta è contenuta nella parte dell'utero chiamata collo. Quest'ultima parte si apre nella vagina e al momento del parto, dilatandosi insieme alla vagina stessa, permette la fuoriuscita del piccolo.

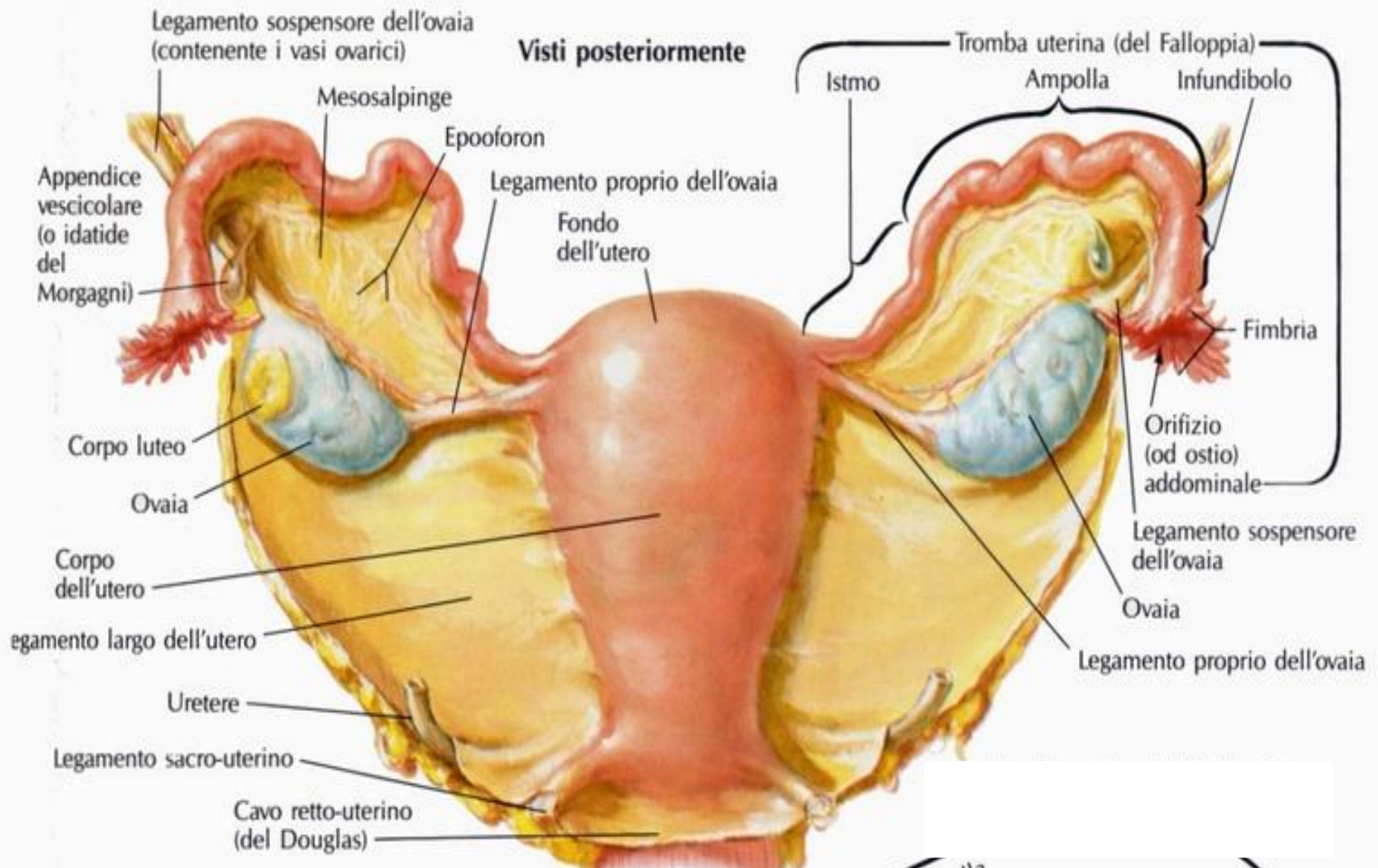
La parete dell'utero è formata da:

- Perimetrio= Foglietto peritoneale di rivestimento esterno o sierosa peritoneale
- Miometrio=Spessa parete di tessuto muscolare liscio
- Endometrio=Strato più interno o mucosa che riveste internamente la cavità.

In base a differenze, l'endometrio può essere distinto in due sottostrati:

- Zona basale, che è quella più vicina al miometrio e contiene il fondo delle ghiandole uterine, la capillarizzazione delle arterie rette e il tronco delle arterie spiraliformi che proseguono verso la zona funzionale sovrastante.
- Zona funzionale, contiene il corpo delle ghiandole uterine e le arterie spiraliformi. La zona funzionale subisce delle modificazioni strutturali dettate dagli ormoni.

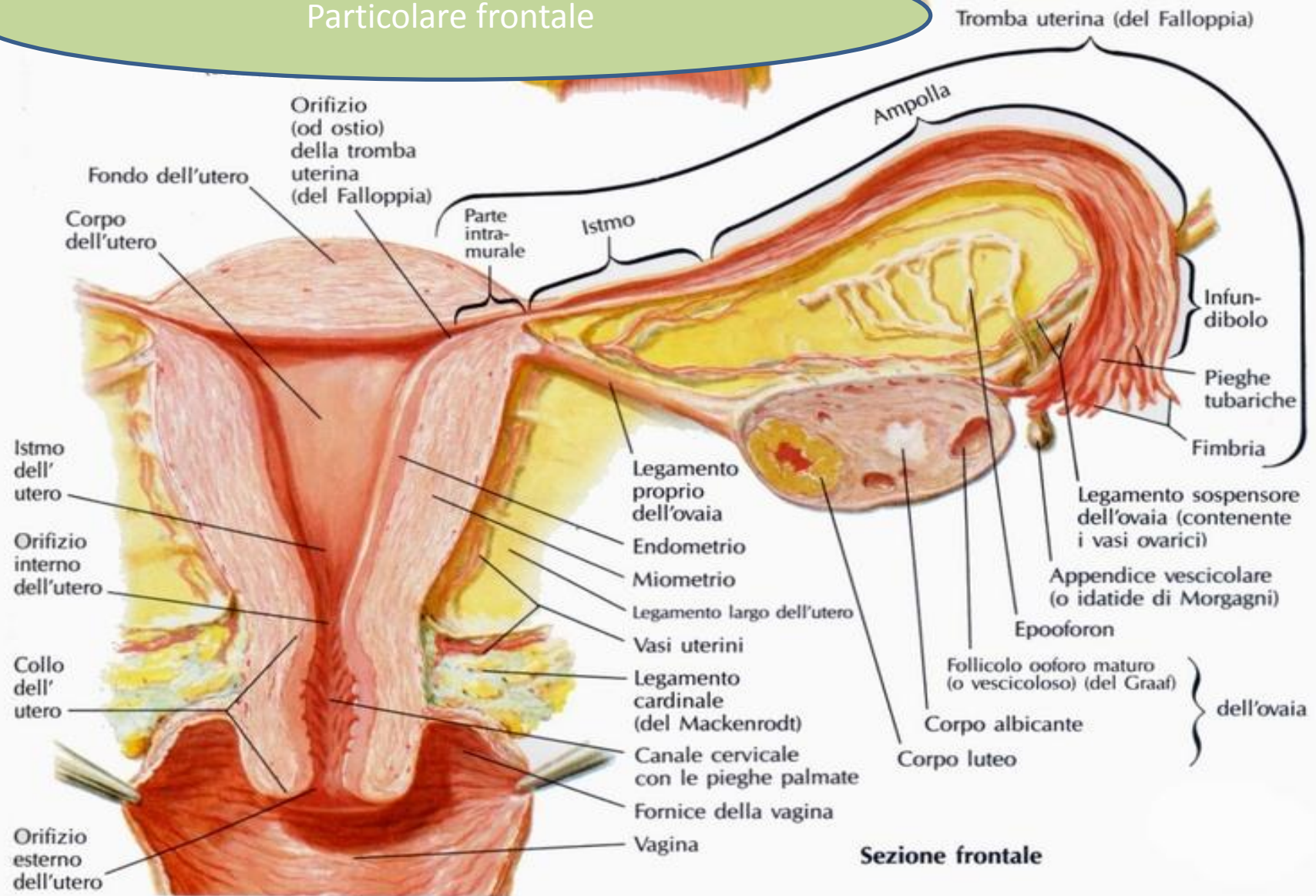




Le **ovaie** sono le gonadi femminili e svolgono il duplice compito di produrre le cellule germinali femminili od oociti (funzione gametogenica) e di secernere gli ormoni estrogeno e progesterone, oltre ad una piccola quantità di androgeni (funzione endocrina).

Le ovaie sono organi pari, situati di contro alla parete laterale del piccolo bacino. Hanno forma e grandezza di una grossa mandorla, con il maggior asse verticale disposto su un piano pressoché sagittale. Durante il periodo fertile un ovaio ha altezza di 3,5 cm, larghezza di 2 cm e spessore di 1 cm. L'ovaio delle pluripare è più grossa di quella delle nullipare; nelle bambine l'organo risulta più piccolo come pure si riduce, per sclerosi, nella vecchiaia.

Particolare frontale



L'ovaio ha consistenza **piuttosto dura**. Il suo aspetto varia secondo le fasi della vita sessuale: prima della pubertà si presenta liscia e regolare; durante il periodo fertile la superficie appare di colorito grigio-rossastro e notevolmente irregolare per la sporgenza di follicoli in via di maturazione o di corpi lutei. Col progredire dell'età compaiono numerose cicatrici, esito del processo di atresia follicolare e della regressione di corpi lutei. Dopo la menopausa l'ovaio tende a diventare atrofica, acquista una consistenza quasi lignea e dopo i 70 anni ritorna liscia per atrofia delle stesse cicatrici

Le patologie dell'apparato riproduttivo femminile possono interessare i genitali interni e/o esterni, o derivare da disfunzioni endocrine. Quelle che alterano la fertilità possono derivare anche dai cambiamenti nello stile di vita tipici soprattutto di questi ultimi anni: i disordini alimentari in difetto ed in eccesso, alcuni fattori socio-economici, il ricorso sempre più frequente a misure contraccettive, nonché il "ritardato" desiderio di maternità.

Tutti questi fattori hanno determinato una riduzione del tasso di fertilità, con una componente femminile di infertilità di coppia che raggiunge il 37% dei casi.

Tra le cause ovariche, la più rappresentata causa di infertilità anovulatoria è la **sindrome dell'ovaio policistico**, con una prevalenza del 18% nella popolazione generale.

L'**endometriosi**, che colpisce il 10% delle donne in età riproduttiva, causa spesso infertilità, sebbene attualmente la prognosi riproduttiva sembra essere migliorata grazie alle nuove tecniche chirurgiche.

La malattia Endometriosi è la presenza di endometrio e stroma di endometrio al di fuori della cavità uterina in altre zone del corpo femminile, normalmente nella pelvi.

Le patologie che colpiscono le tube, in particolare la **malattia infiammatoria pelvica** (PID), sono responsabili di infertilità nel 25-35% dei casi, mentre tra le cause uterine di infertilità si riscontrano le **malformazioni dell'utero** (unicorne, bicorni, didelfo, settato, arcuato), associate peraltro ad un aumentato rischio di aborti precoci e parti prematuri.

La malattia infiammatoria pelvica è causata da specifici batteri che si spostano dalla vagina e vanno a infettare le tube, le ovaie e l'utero; può essere causata da diversi tipi di germi, tuttavia i principali responsabili sono due tipi di batteri riscontrabili anche in due comuni malattie sessualmente trasmissibili: la [gonorrea](#) e la [clamidia](#). Dopo l'infezione possono trascorrere da alcuni giorni ad alcuni mesi prima che la malattia infiammatoria pelvica si manifesti.

Tra le **sindromi malformative congenite femminili**, la sindrome di Rokitansky, che colpisce 1 su 4000-10000 nate, è caratterizzata dall'assenza o ipoplasia dell'utero e dei due terzi superiori della vagina, associata o meno ad anomalie di altri organi ed apparati.

Altra patologia molto diffusa ed associata ad infertilità nel 5-10% dei casi è la **fibromatosi uterina**, responsabile anche di un considerevole tasso di aborti spontanei.

L'**utero fibromatoso** (anche detto “fibroso”) è una patologia che colpisce tutto l’utero nel suo complesso, determinandone una perdita di elasticità connessa a un progressivo ingrossamento e indurimento dell’organo stesso.

L'**utero fibromatoso** consiste in un disturbo tipico dell’età piuttosto avanzata, tanto che, mentre la percentuale delle donne in generale che ne soffre si attesta intorno al diciotto per cento, quelle al di sopra dei trent’anni sono colpite dalla malattia in esame con una percentuale che va dal trenta al quaranta per cento.

Le cause che determinano il progressivo indurimento del miometrio, il muscolo dell’utero, sono molteplici; tra le principali, oltre all’età non più giovane, è da menzionarsi un eventuale infiammazione che interessi (o abbia interessato nel recente passato) l’endometrio, ossia il tessuto interno dell’utero

La **patologia tumorale ginecologica** si presenta spesso in un'età inferiore ai 40 anni, determinando anche un significativo stress psicologico nella maggior parte delle pazienti per la perdita di fertilità correlata alla malattia e al trattamento. Da ciò è derivato l'incentivato sviluppo di tecniche di crioconservazione di ovociti o di tessuto ovarico.

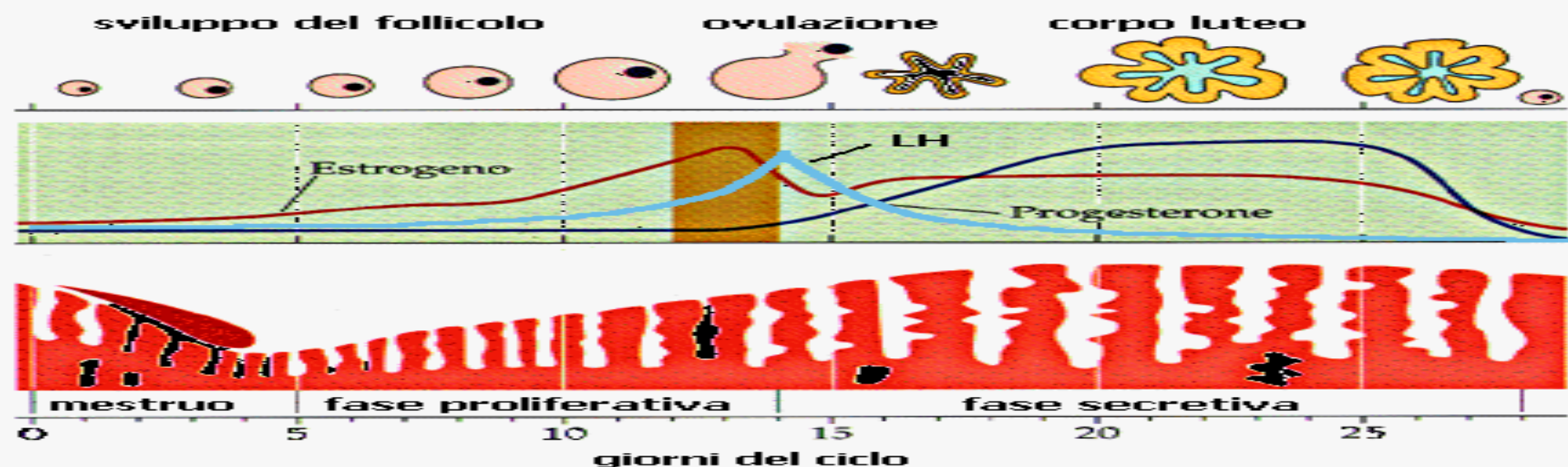
Il ciclo uterino

Dalla pubertà fino alla menopausa l'endometrio va incontro a delle modificazioni cicliche che si verificano ogni 28 giorni e sono controllate da specifici ormoni.

L'endometrio passa perciò attraverso tre stadi:

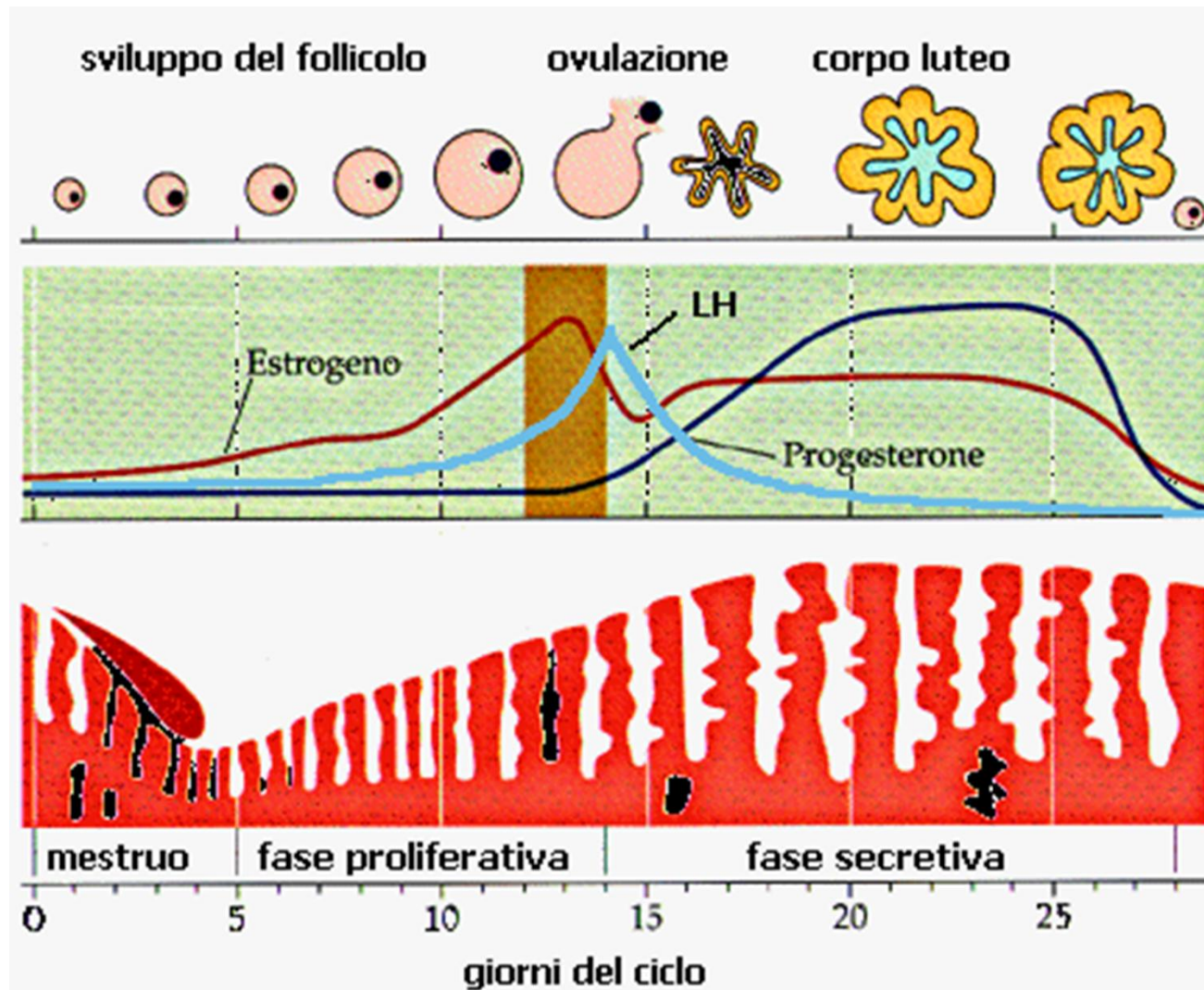
- ❖ La fase follicolare o proliferativa,
- ❖ La fase progestinica o secretoria,
- ❖ La fase mestruale.

Queste modificazioni preparano l'utero ad accogliere l'eventuale cellula uovo fecondata. Quando si instaura una gravidanza, si creano delle condizioni per le quali l'endometrio non va più incontro a modificazioni cicliche, e si mantiene nella condizione ottimale per garantire la crescita dell'embrione.



La prima fase, definita follicolare o proliferativa, inizia subito dopo la fase mestruale, che chiude perciò il precedente ciclo uterino durato appunto 28 giorni.

Questa fase procede di pari passo con lo sviluppo dei follicoli ed è sotto l'azione degli estrogeni.

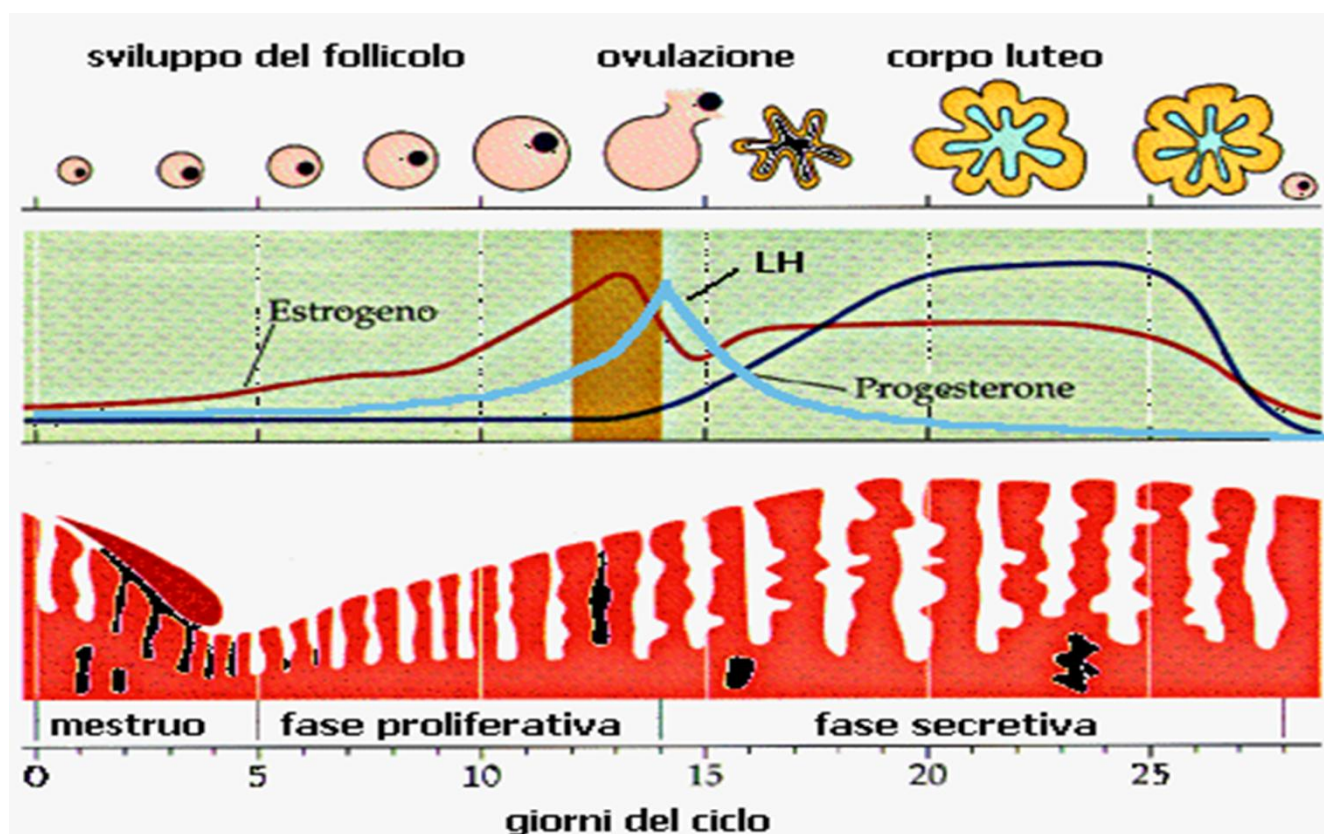


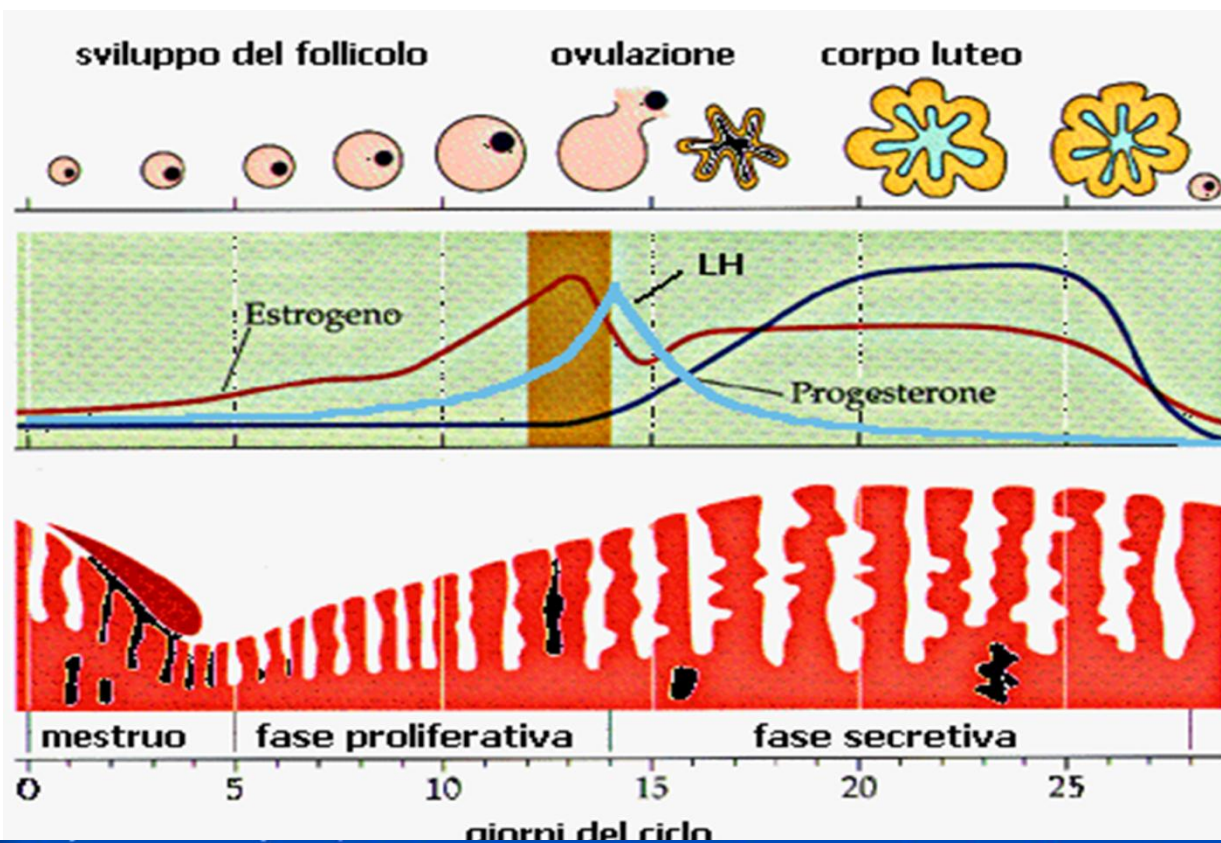
La fase secretiva inizia dopo 2-3 giorni dall'ovulazione in risposta al progesterone prodotto dal corpo luteo.

Se come precedentemente citato, non dovesse avvenire la fecondazione dell'ovulo, l'endometrio subisce un sfaldamento (stati compatto e spugnoso) che contrassegna l'inizio della fase mestruale.

Altrimenti, in caso di fecondazione, l'endometrio verrà mantenuto in uno stato trofico ottimale per poter fornire il supporto all'impianto e concorrere alla formazione della placenta.

All'epoca dell'impianto, la mucosa uterina si trova nella fase secretiva, nel corso della quale le ghiandole uterine e le arterie diventano tortuose e il tessuto diventa edematoso. Pertanto a livello endometriale sono riconoscibili tre strati: (Uno basale vicino al miometrio, uno intermedio spongioso e uno superficiale compatto.)





Nel caso non avvenga la fecondazione, inizia la fase mestruale, in cui lo strato spongioso e quello superficiale compatto iniziano il loro sfaldamento e vengono perciò espulsi dall'utero.

Il sangue fuoriesce dalle arterie superficiali e con esso si disperdono anche piccole parti di stroma e di ghiandole uterine.

L'unica parte che rimane adesa è la parte basale del miometrio, che ha una vascularizzazione propria data dalle arterie basali, e assume in questo modo la funzione di strato rigenerativo nella ricostruzione delle ghiandole e delle arterie nella successiva fase proliferativa, in quanto, proprio in tale fase avviene la ricostruzione dell'endometrio precedentemente ridotto dalla fase mestruale.

Gli ormoni estrogeni che inducono la proliferazione endometriale sono prodotti dalle cellule follicolari che durante la maturazione del follicolo assumono anche questa azione secretoria che controlla la proliferazione dell'endometrio.

Menopausa

Tecnicamente la menopausa corrisponde all'ultimo ciclo mestruale, mentre il climaterio è il periodo che precede e segue quest'evento. Nel linguaggio comune per menopausa si intende l'intero processo. Per la maggior parte delle donne, la menopausa si verifica tra i 40 e i 60 anni, e si sviluppa in un arco di tempo che va da 6 mesi a 3 anni.

Il ciclo mestruale di solito subisce molti cambiamenti, alcuni lenti ed altri improvvisi, prima di interrompersi definitivamente. Il ciclo può diventare irregolare, ravvicinato oppure più distanziato del solito. È possibile saltare uno o due cicli, oppure avere spotting (sanguinamento, perdite tra un ciclo e l'altro).

Molte donne, durante il ciclo, perdono una gran quantità di sangue che spesso si raccoglie in grandi coaguli. Quando ci si avvicina alla fine dei cicli mestruali è possibile non avere l'ovulazione per uno o diversi cicli: in questo caso, l'endometrio non riceve il messaggio ormonale che gli comunica di interrompere l'ispessimento, quindi continua ad ispessirsi finché lo sviluppo maggiore del solito non causa un flusso intenso.

Tra i sintomi della menopausa troviamo:

vampate di calore,
cambiamenti nel sonno,
mal di testa o emicrania,
aumento dell'energia e della creatività e/o
cambiamenti dell'umore.

Come nel caso della sindrome premestruale,
alcuni di questi sintomi sono dovuti agli
squilibri ormonali causati da un'alimentazione
scorretta.

Durante un ciclo normale, si possono perdere tra i 20 e gli 80 ml di sangue.

Tra gli ovuli fecondati, uno su sei viene abortito spontaneamente: può essere riassorbito dall'organismo, e quindi la donna può non accorgersi di essere rimasta incinta.

La lunghezza del ciclo mestruale (il numero di giorni che intercorrono tra il primo giorno della mestruazione e il primo giorno della mestruazione successiva) è determinato dal numero di giorni che l'ovaio impiega per rilasciare un ovulo. Una volta che l'ovulo è stato rilasciato, mancano circa 14 giorni alla mestruazione, e questo vale per quasi tutte le donne.

UOMINI E MESTRUAZIONI

Tra i casi più snervanti non possono mancare quelli che ti dicono "ma cosa vuoi che sia!" mentre tu sei piegata in due dal dolore o per lo meno accusi il colpo, e quelli che rincarano la dose, facendoti notare con entusiasmo e disapprovazione che quelle stesse mestruazioni che ti stanno provocando non pochi problemi "sono una cosa meravigliosa, un dono della natura, e sono segno che sei perfettamente sana e fertile!".

Anzi, dovresti pure sorridere, peccato che faccia male.

La risposta standard è: ma cosa vuoi saperne tu, che le mestruazioni non le hai?