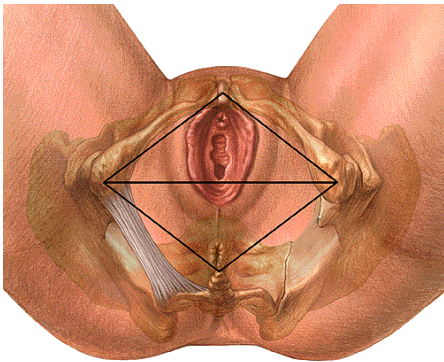


ANATOMIA SPECIFICA

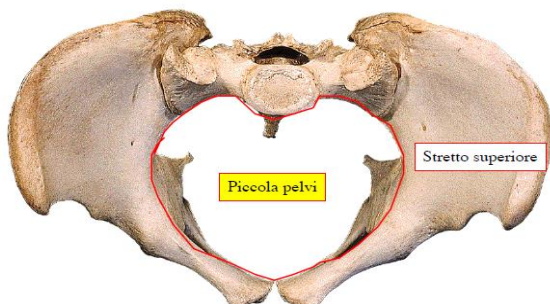
L'anatomia suddivide il corpo come luoghi di superficie. Come superficie dobbiamo vedere cosa si intende per pelvi e per perineo.

La **pelvi**, come area di superficie, anteriormente è una porzione del tronco compresa fra i tubercoli pubici. Posteriormente è la superficie del sacro, dove in particolar modo è l'articolazione tra il sacro e l'ultima vertebra lombare (sacrolombare).



Inferiormente, tra le cosce, troviamo la regione del **perineo**, dove posizioneremo gli organi genitali esterni. Questa parte verrà divisa in due triangoli.

Per **cavità pelvica** si intende uno spazio situato posteriormente e inferiormente rispetto alla cavità addominale.



Dov'è il confine fra la cavità addominale e quella pelvica? A livello dell'osso dell'anca definiamo un limite da quel punto a scendere per la **piccola pelvi**, che è chiusa inferiormente e lateralmente da strutture muscolari, più specificamente dal diaframma pelvico. Per quanto riguarda la **grande pelvi**, essa si trova al di sopra dello stretto, protetta dall'ileo e appartiene alla cavità addominale.

Stretto superiore è un anello immobile, cioè ha poca mobilità. Viene definito come confine superiormente e ciò che va dal margine inferiore della sinfisi pubica si chiama **stretto inferiore**.



Pelvi ossea = bacino: è composto dalle due ossa dell'anca (fusione di tre ossa: ileo, ischio e pube, che si fondono a livello dell'acetabolo), dall'osso sacro e dal coccige.

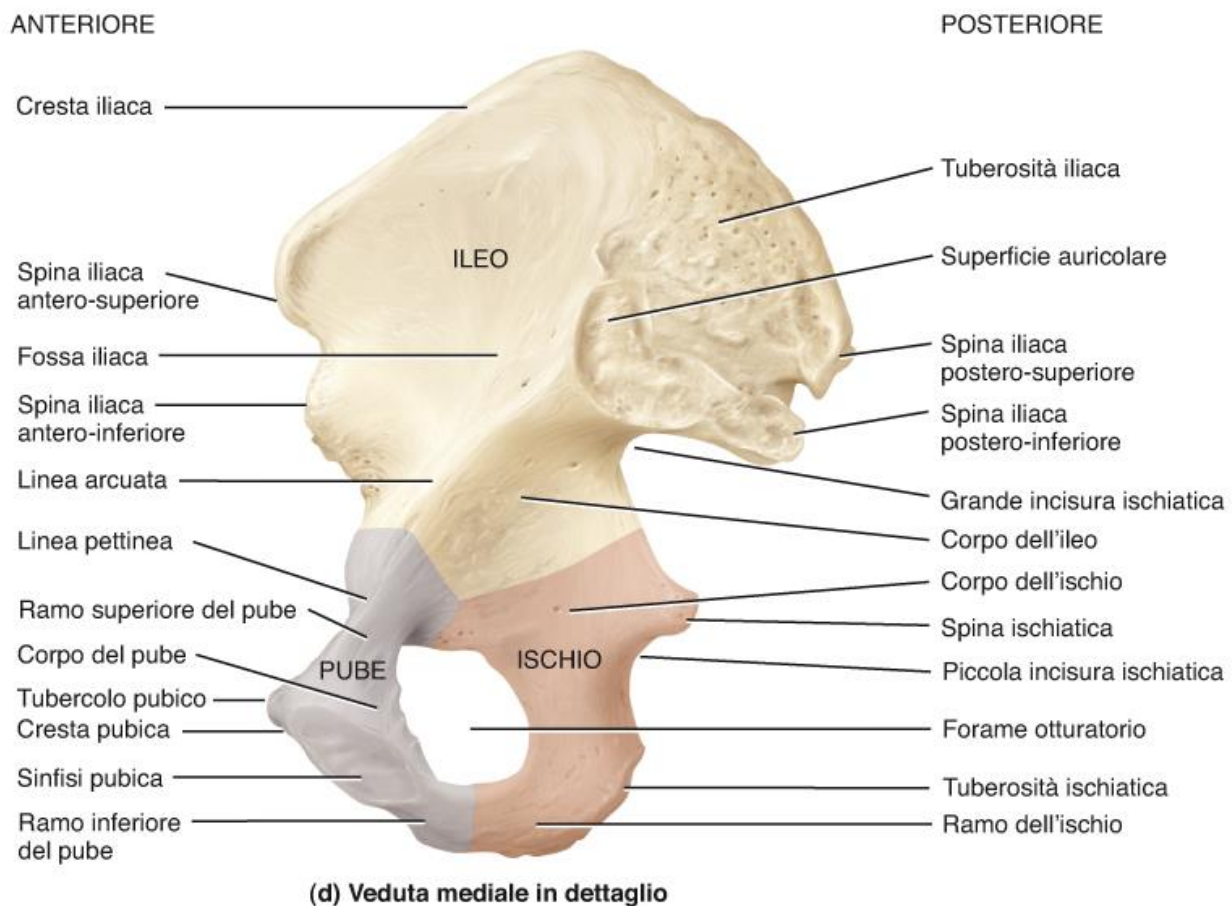
L'osso sacro è una grande superficie con una concavità rivolta in avanti e la punta del coccige punta anteriormente. Questa superficie deriva dalla fusione delle 5 vertebre sacrali. Questa fusione si completa verso i 30 anni.

L'osso sacro ha delle sporgenze, come ad esempio la cresta sacrale mediana, che non è nient'altro che la fusione del processo spinoso posteriore. La cresta

laterale è invece la fusione dei processi trasversi. Le corna inferiori del sacro definiscono lo iato sacrale inferiore, che è un punto di accesso per l'anestesia. Dal canale sacrale abbiamo un canale per indirizzare verso un foro posteriore e un foro anteriore.

In questo canale troviamo il sacco della dura madre, perché il midollo spinale si ferma a livello lombare nel punto di articolazione fra la prima e la seconda vertebra lombare. Dentro al sacco della dura madre troviamo la cauda equina. Quando lo chiamiamo nervo spinale? Il punto di confine è il foro intervertebrale.

L' **osso dell'anca** è la fusione di tre ossa, che avviene a livello dell'acetabolo. L'ossificazione rende il bacino più idoneo a sostenere il peso del corpo.



La **spina iliaca antero-superiore e antero-inferiore** è il punto di inserzione per i muscoli anteriori della coscia (quadricipite e il muscolo sartorio) e per i muscoli della parete addominale anteriore.

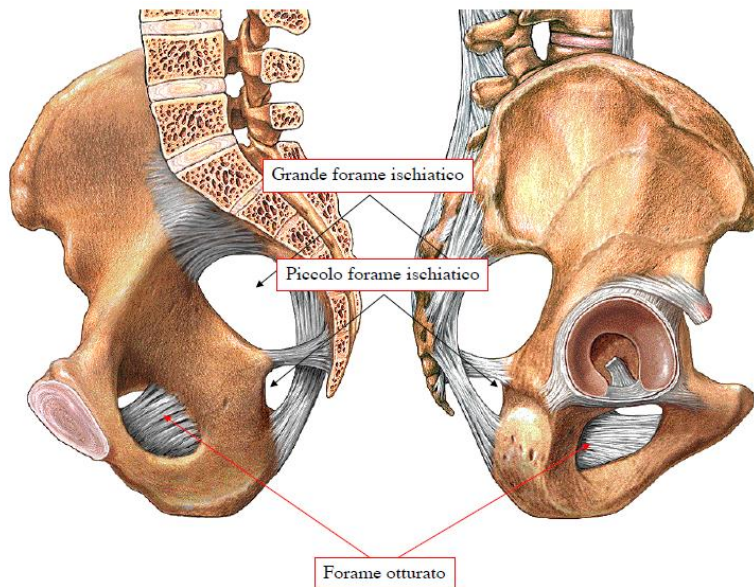
La **tuberosità iliaca** è il luogo di inserzione di muscoli posteriori e del legamento sacroiliaco. Al di sotto troviamo la **superficie auricolare**, che è l'unico punto di articolazione fra l'osso dell'anca e lo scheletro assile.

Abbiamo anche la **spina iliaca postero-superiore e postero-inferiore**.

L'**acetabolo** è costituito dal corpo dell'ileo, dal corpo dell'ischio e dal corpo del pube.

L'**ischio** è la porzione posteriore costituita da un corpo e da un ramo, che decorre inferiormente. I punti di reperi importanti per l'ischio sono la **spina ischiatica** e la **tuberosità ischiatica**.

Utilizziamo la spina iliaca postero-inferiore e la spina ischiatica per definire la **grande incisura ischiatica**. La **piccola incisura ischiatica** va dalla spina ischiatica alla tuberosità ischiatica. La **branca ischiopubica** è la parte inferiore che unisce il ramo del pube con quello dell'ischio. La **sinfisi pubica** è un'articolazione, che si articola con la sinfisi pubica controlaterale. È il punto in cui anteriormente si uniscono le due ossa dell'anca. Anteriormente le due sinfisi si incontrano, posteriormente si articolano con il sacro. Questo permette di ancorarsi con lo scheletro assiale.



Utilizziamo la spina ischiatica e la tuberosità ischiatica, tiriamo due legamenti, il **sacrotuberoso**, che parte dalla faccia pelvica del sacro e arriva alla tuberosità, e il **sacrospinoso**, che parte dalla spina ischiatica e arriva al sacro. Questi definiscono il **grande forame ischiatico** (superiormente) e il **piccolo forame ischiatico**. Il **nervo pudendo** girerà intorno alla spina ischiatica, entrerà nel forame e andrà ad innervare la regione del perineo.

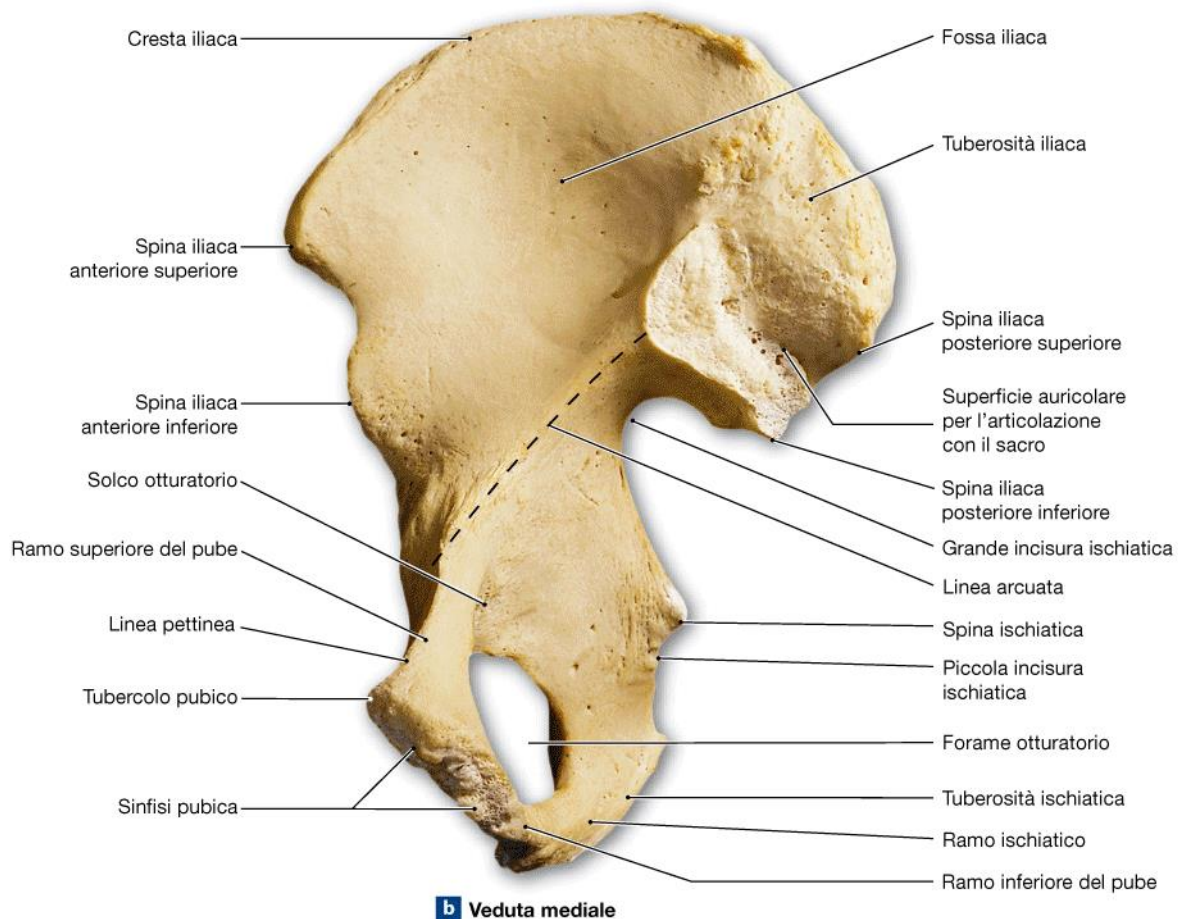
Il **forame otturatorio** è chiuso da una membrana otturatoria.

La spina iliaca supero-anteriore è sullo stesso piano frontale del margine della sinfisi pubica. La spina ischiatica si trova sullo stesso piano (orizzontale) con il margine supero-anteriore della sinfisi pubica. L'apice del coccige è all'incirca a metà della sinfisi pubica.

La pelvi maschile e quella femminile sono diverse. La piccola pelvi maschile è molto più stretta e profonda, mentre la pelvi femminile è più corta e ben più larga. Chi definisce questa più ampia apertura è l'angolo sottopubico, che nel maschio è acuto (due dita, indice e medio danno l'angolo), mentre nella donna si usano pollice e indice.

La grande pelvi è allungata e profonda nel maschio, mentre è più corta e poco profonda nella femmina. Nel maschio il corpo della pelvi è più massiccio.

La pelvi ginoide è quella femminile, mentre la pelvi androide è quella maschile.



Lo **stretto superiore** è un anello molto stretto che utilizza il margine superiore della sinfisi pubica, passa per la cresta pubica per poi raggiungere la cresta pettinea, raggiunge l'eminenza ileo-pubica e continua con una linea arcuata e raggiunge il punto di articolazione sacroiliaco, passa per l'ala del sacro e raggiunge il promontorio del sacro, che è il punto più sporgente ed è subito al di sotto dell'articolazione sacrolombare. Lo stretto superiore definisce il limite tra cavità addominale e piccola pelvi.

I diametri dello stretto superiore:

- **Diametro trasverso** è il punto più ampio di questo anello ed è di 13 cm;
- **Diametro obliquo 1 e 2** lo prendiamo da quella che è l'articolazione sacroiliaca e dall'eminenza ileopubica. Questi due diametri sono all'incirca 12 cm;
- **Diametro antero-posteriore** è il diametro più stretto, di circa 11 cm, che va dal margine superiore della sinfisi pubica al promontorio del sacro. Viene anche chiamato **coniugata anatomica**;
- **Coniugata diagonale** va dal promontorio del sacro al margine inferiore della sinfisi pubica e ha una dimensione di 12 cm.

A noi serve tener conto della **coniugata vera (o ostetrica)**, perché è il punto più stretto; siamo sempre dal promontorio del sacro, ma sulla faccia interna della sinfisi pubica. Dal promontorio possiamo tirare tre diametri: la coniugata anatomica, la coniugata diagonale e la coniugata vera (o ostetrica). La coniugata vera è di 10.5 cm.

Lo **stretto inferiore** è un anello che va dal margine inferiore di sinfisi pubica, decorre per il margine inferiori della branca ischiopubica e a livello della tuberosità ischiatica parte con il legamento sacrotuberoso e arriva al coccige e al sacro. Si tirano due coniugate: la **coniugata mediana**, dal punto di articolazione tra sacro e coccige (di 10cm), mentre la più stretta è la

coniugata retta, dalla punta del coccige fino al margine inferiore della sinfisi pubica, ed è solo di 9 cm. Non dobbiamo preoccuparci di questo diametro di 9 cm, perché durante la preparazione al parto il coccige va all'indietro (retropulsione) e si guadagna spazio (nutazione del sacro, retropulsione del sacro). Quindi alla fine il diametro più piccolo resta la coniugata vera o ostetrica, che è di 10.5 cm.

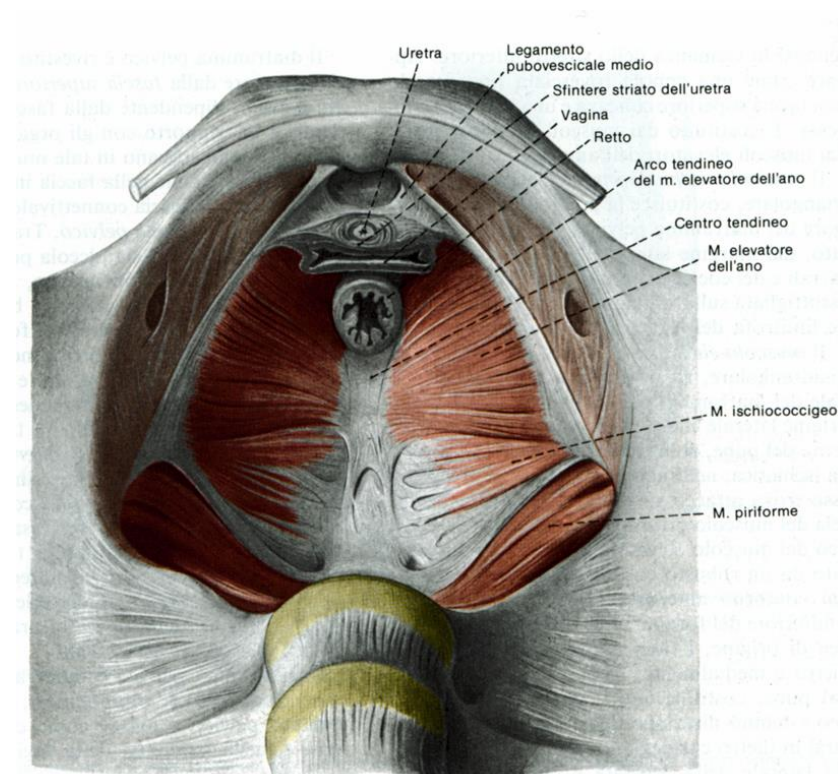
Affinché avvenga la retropulsione, ci saranno dei legamenti che consentiranno questo movimento posteriore. Un legamento sta tenendo insieme un'articolazione. Abbiamo distinto le articolazioni in sinartrosi (immobili) e diartrosi (quelle che hanno la capsula articolare).

Nel bacino abbiamo entrambe le articolazioni, perché l'articolazione lombosacrale e la sinfisi pubica sono sinartrosi. L'articolazione fra l'ala del sacro e l'ileo appartiene alle diartrosi, così come l'articolazione sacro-coccige e l'articolazione fra l'arco della vertebra lombare con il sacro. Queste sono delle diartrosi, ma appartengono al sottogruppo delle **artrodie**, che sono quelle più immobili con le superfici piane che scivolano fra di loro. Dobbiamo definire dei legamenti, a livello di queste articolazioni, che le potenziano.

Questi legamenti sono:

- **Legamenti sacro-iliaci anteriori:** stanno dando robustezza all'articolazione sacroiliaca. Stanno venendo dall'ala del sacro verso la parte mediale della fossa iliaca;
- **Legamenti sacro-iliaci posteriori:** c'è un fascio interosseo che sta andando dalla cresta del sacro verso tuberosità iliaca;
- **Legamento ileolombare:** fra processo trasverso di 4-5 vertebra lombare verso la cresta iliaca;
- **Sinfisi pubica:** rinforzata da **legamento inferiore e superiore**;
- **Legamento inguinale:** va dalla spina iliaca superiore verso il tubercolo della sinfisi pubica ed è il confine che definisce al di sotto l'arto inferiore e al di sopra la cavità addominale.
- Il **legamento inguinale** va dalla spina iliaca superiore al tubercolo della sinfisi pubica.

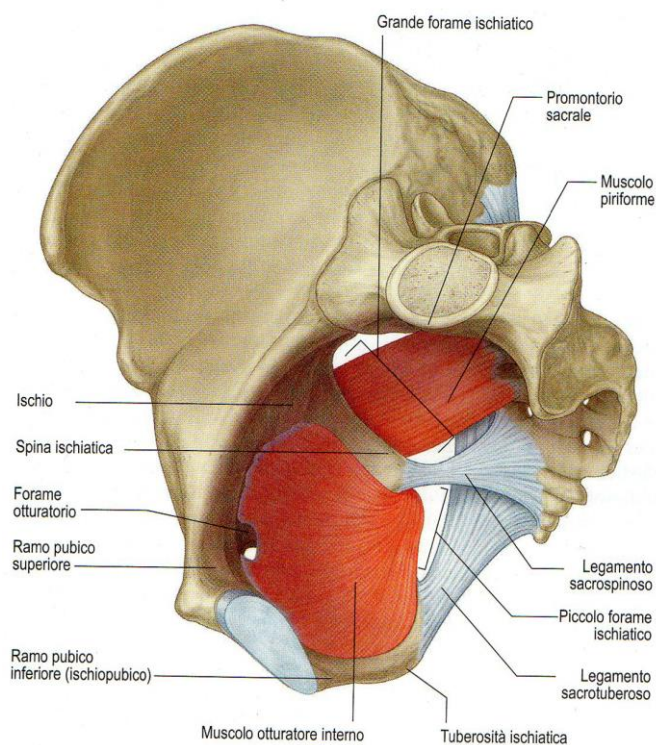
PELVI



➔ Veduta della pelvi dall'alto.

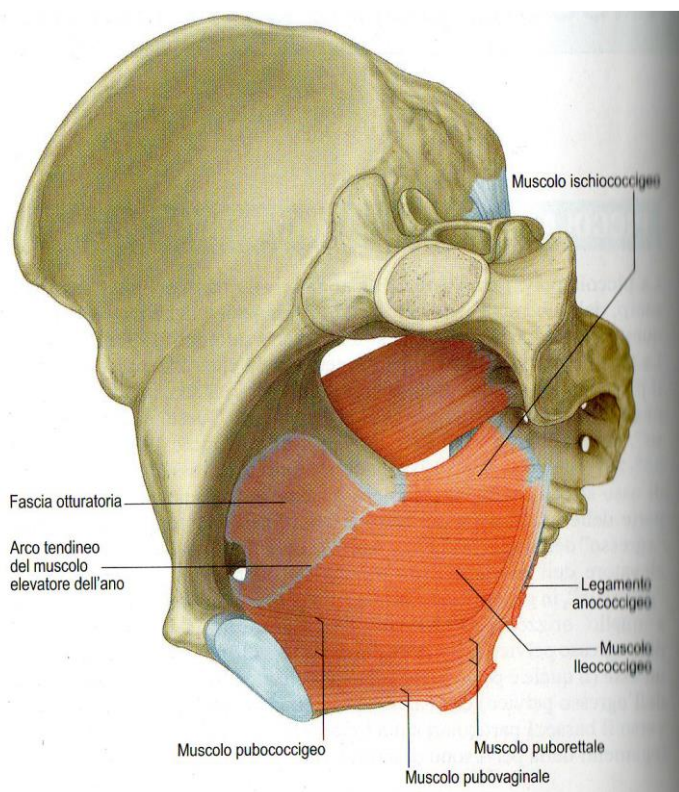
Il **pavimento (o diaframma) pelvico** è una struttura muscolare imbutiforme che chiude inferiormente la piccola pelvi. Il muscolo che chiude la piccola pelvi posteriormente è il **muscolo piriforme**, lateralmente viene chiusa dal **muscolo otturatorio interno**.

Il **centro tendineo** è un luogo di saldatura ed è un insieme di fibre collagene ed elastiche, dove la muscolatura va a saldarsi a livello mediale. Si trova sia nel pavimento pelvico, ma scende inferiormente verso la regione del perineo.



Il **muscolo piriforme** chiude posteriormente la piccola pelvi. Questo muscolo origina dalla superficie pelvica del sacro, in particolare nei segmenti più alti, ovvero dal secondo al quarto segmento, e sta uscendo dal grande forame ischiatico. Il piriforme, che origina a livello del secondo e del quarto segmento sacrale, sta uscendo dal grande forame per andare a saldarsi al grande trocantere del femore.

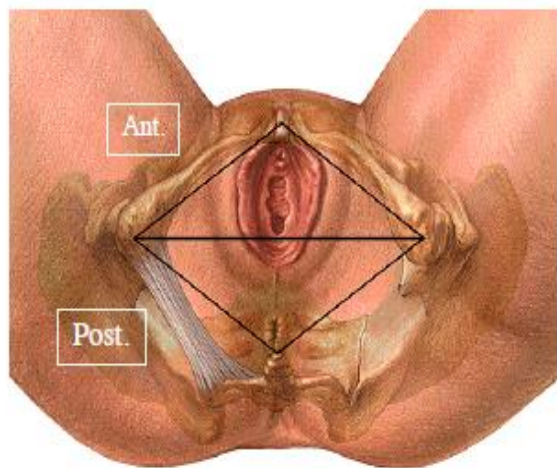
Il **muscolo otturatore interno**, che chiude lateralmente la piccola pelvi, origina dalla membrana otturatoria e al contorno del foro otturatorio. Questo esce dalla piccola pelvi attraverso il piccolo forame ischiatico, al di sotto del legamento sacrospinoso, e va a saldarsi sul grande trocantere del femore.



Il **pavimento pelvico** è costituito da due tipi di muscoli.

Il primo muscolo è più posteriore ed è il **muscolo coccigeo (o ischiococcigeo)**, che parte dalla spina ischiatica e va verso l'estremità inferiore del sacro (4-5 verso il coccige).

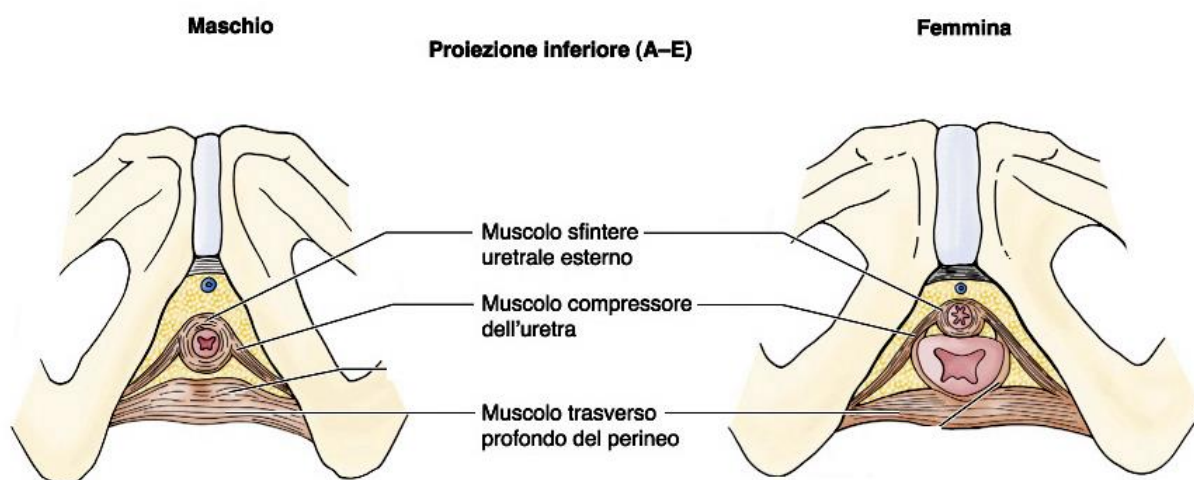
La porzione più ampia del diaframma pelvico è costituita da 3 diversi muscoli, che nell'insieme si possono chiamare **muscolo elevatore dell'ano**. I 3 muscoli sono il **muscolo puborettale**, il **muscolo pubococcigeo** e il **muscolo ileococcigeo**. Il puborettale, che origina dalla faccia pelvica della sinfisi pubica, si sta muovendo a fionda (si unisce con il muscolo controlaterale) e va a fare contenimento all'ampolla rettale. Il pubococcigeo sta originando dalla faccia interna del corpo del pube e si sta muovendo lungo l'arco tendineo che ricopre il muscolo otturatore.



Il **perineo** è uno spazio al di sotto del pavimento pelvico, in cui troviamo dei muscoli inferiori al diaframma pelvico.

La regione del perineo è una losanga, cioè una struttura romboidale. Il margine anteriore della losanga è il margine inferiore della sinfisi pubica, mentre il margine posteriore è l'apice del coccige. Lateralmente si hanno le tuberosità ischiatiche, che sono venute in avanti. Dalle due tuberosità ischiatiche si tira una riga orizzontale che definisce un **trigono urogenitale** (anteriore), che contiene uretra e apertura vaginale nella femmina, e un **trigono anale** (posteriore), che è uguale nel maschio e nella femmina.

MUSCOLI PROFONDI DEL PERINEO NEL TRIGONO UROGENITALE:



- **Muscolo trasverso profondo del perineo:** è tirato in quella che è la branca ischiopubica (al di sotto del forame otturatorio);
- **Muscolo sfintere uretrale esterno:** è muscolatura liscia, ha un decorso circolare ed è posto intorno all'uretra; servirà per la minzione.
- **Muscolo compressore dell'uretra:** origina dalla branca ischiopubica, viene considerato un muscolo sfintere accessorio.

Fra la fascia e i muscoli decoreranno vasi e nervi.

