



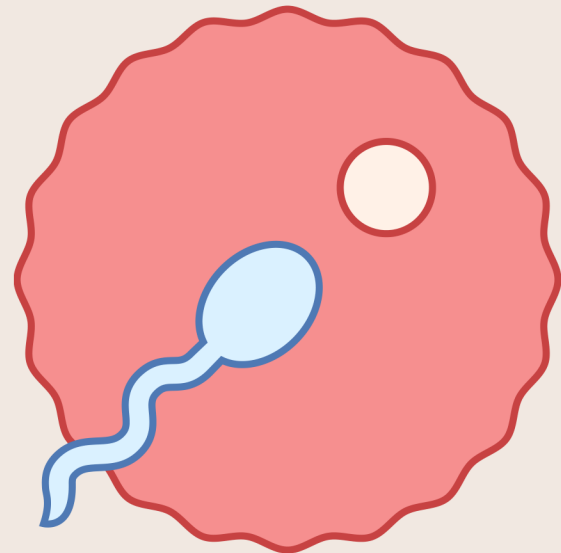
Immersimed

# EMBRIOLOGIA



Professor Antonio Speranza

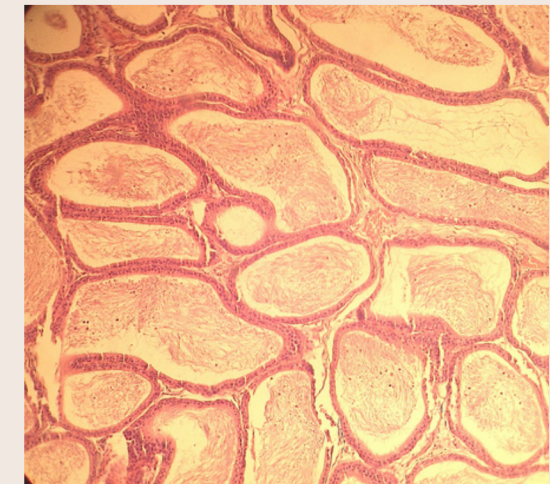
# PROGRAMMA



Fecondazione

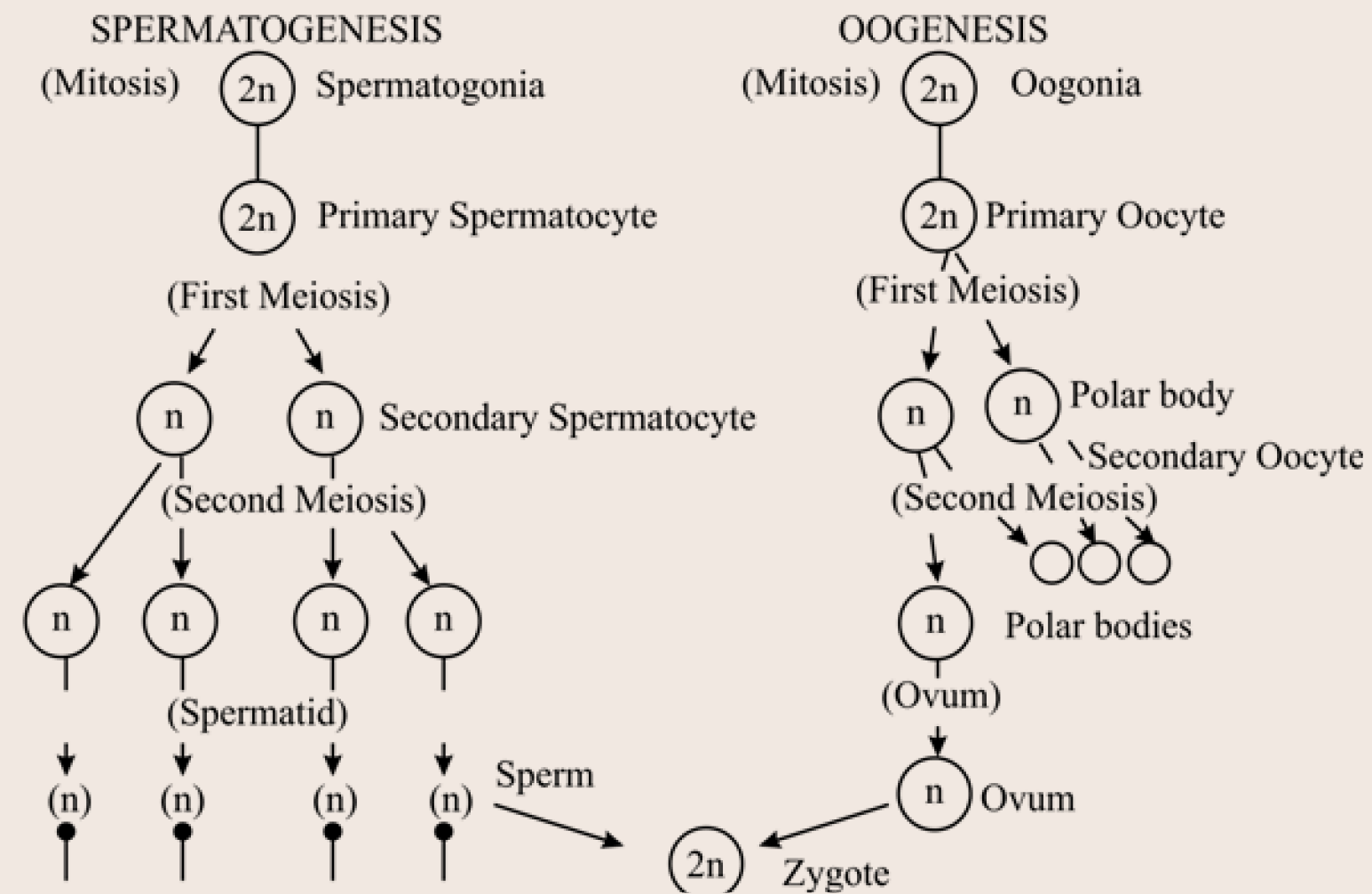


Embriogenesi



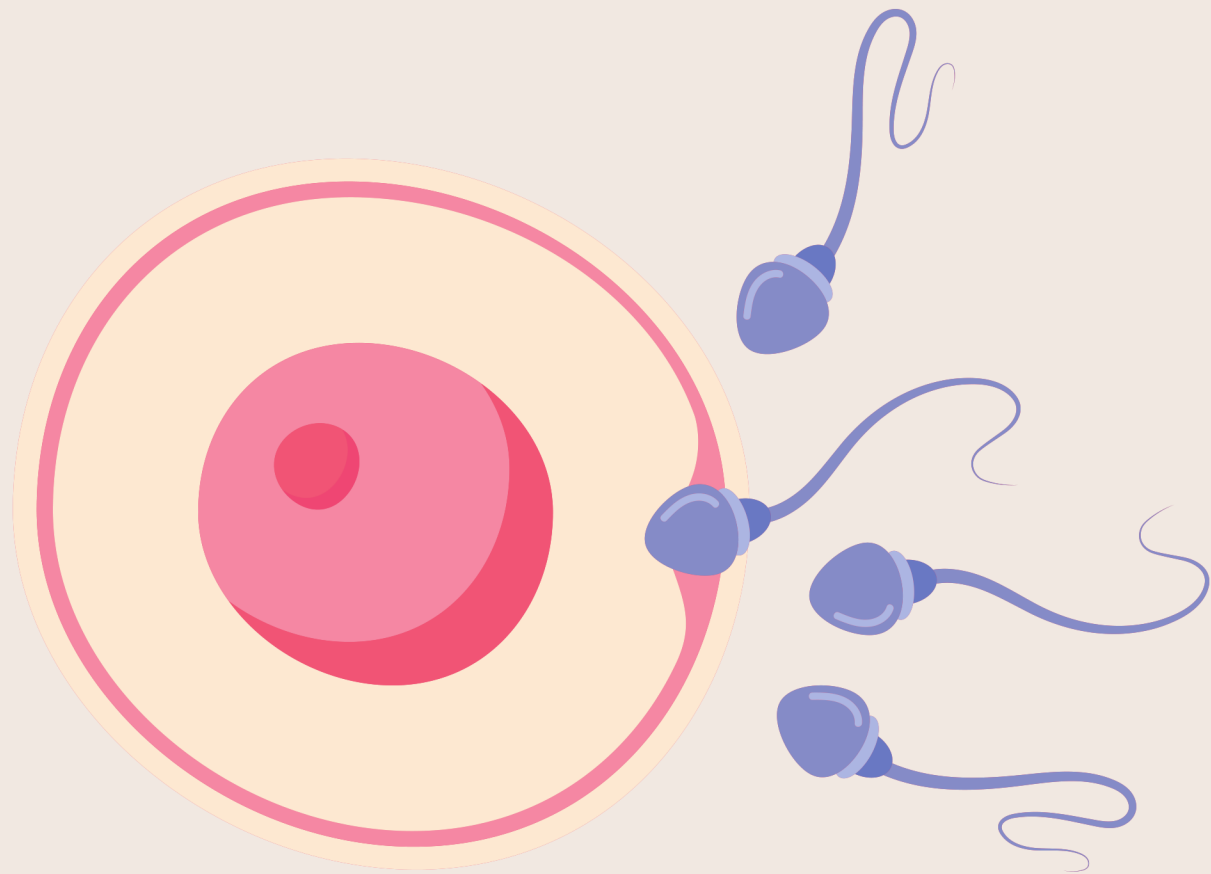
Istologia

# LA FECONDAZIONE- FORMAZIONE DI GAMETI



- La produzione di gameti maschile nell' uomo è chiamata : **spermatogenesi**
- La produzione di gameti femminili nell' uomo è chiamata : **ovogenesi**

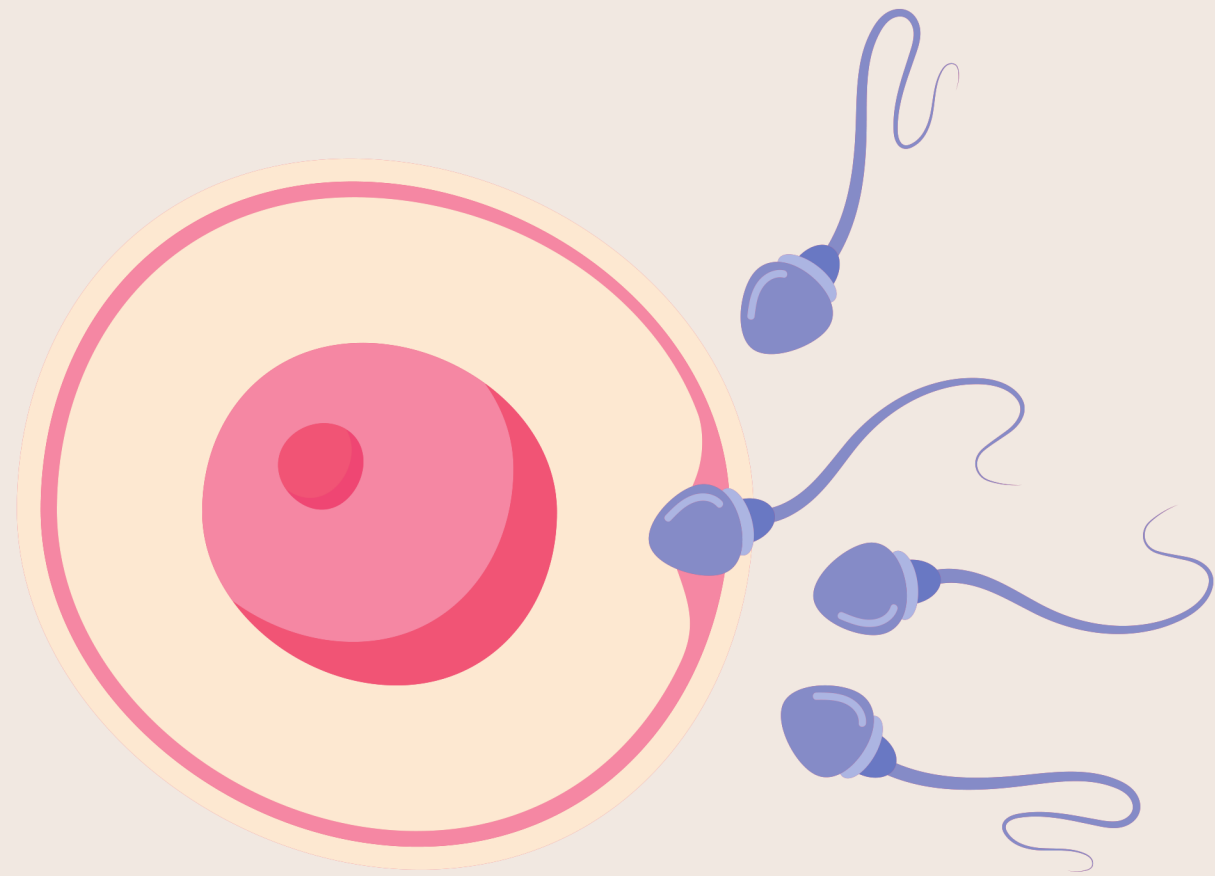
# FORMAZIONE DELLO ZIGOTE- CAPACITAZIONE



- La **fecondazione** è il processo in cui il gamete maschile e quello femminile si fondono per formare una nuova cellula chiamata: **zigote**
- Lo spermatozoo prima di fecondare l' uovo, deve effettuare la **capacitazione**( una serie di cambiamenti, all' interno delle cavità femminili, necessari per la fecondazione dell' ovocita)

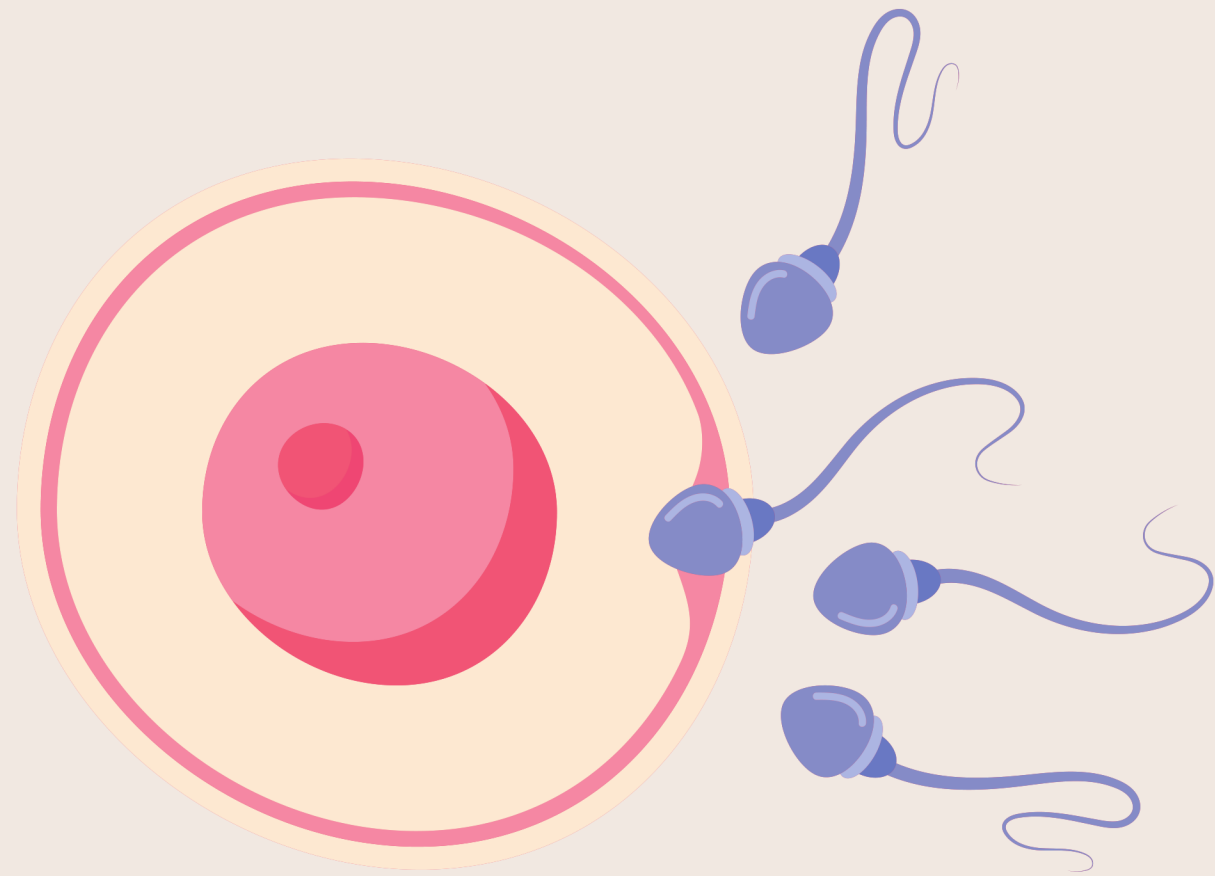


# FORMAZIONE DELLO ZIGOTE- REAZIONE ACROSOMIALE



La testa dello spermatozoo, è ricoperta da una struttura chiamata **acrosoma**. L' acrosoma durante il processo di fecondazione, libera degli **enzimi idrolitici**, capaci di rompere la membrana extracellulare dell' ovocita, permettendo l' entrata dello spermatozoo.

# FORMAZIONE DELLO ZIGOTE- REAZIONE CORTICALE



L' ingresso dello spermatozoo nella cellula uovo, attiva la **reazione corticale**.

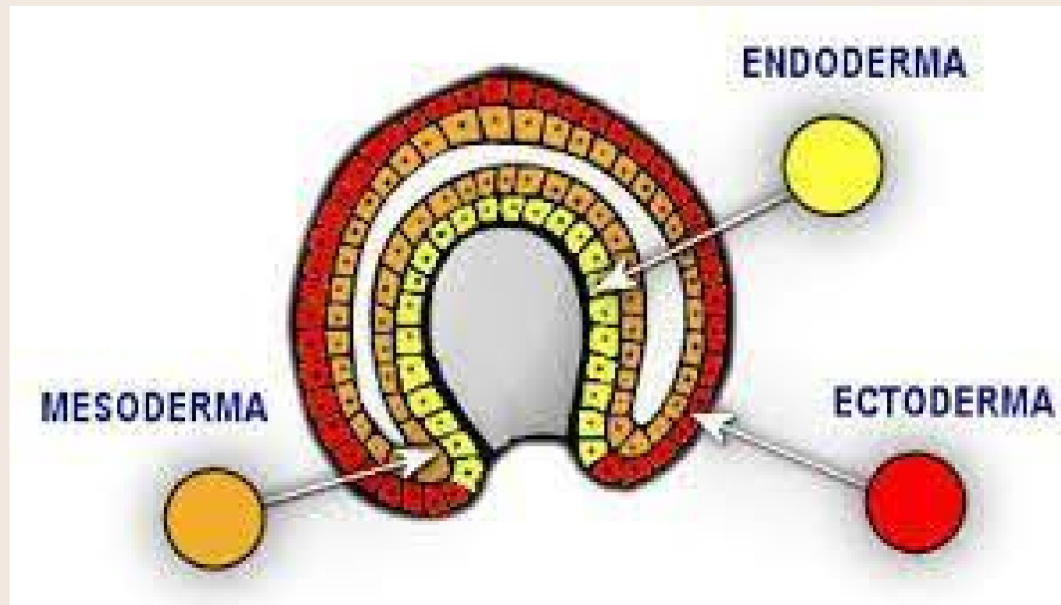
Questo processo **impedisce** l' accesso di altri spermatozoi e stimola il **completamento** della meiosi

# SEGMENTAZIONE(7 GIORNI)



Il processo di segmentazione è una serie di divisioni mitotiche dello zigote, che porta alla formazione dei **blastomeri**. Dopo la settima divisione che ha prodotto 128 blastomeri, l'embrione prende il nome di **blastula**. La blastula è composta da una superficie sferica detta **blastoderma** e una cavità piena chiamata **blastocoele**

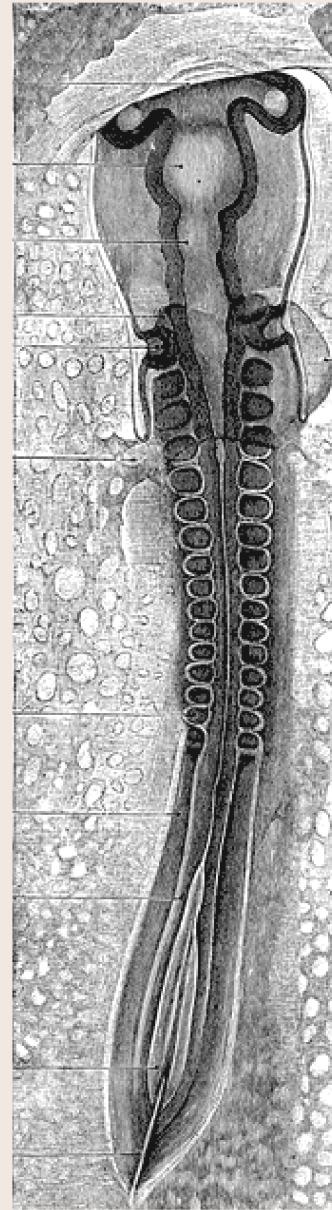
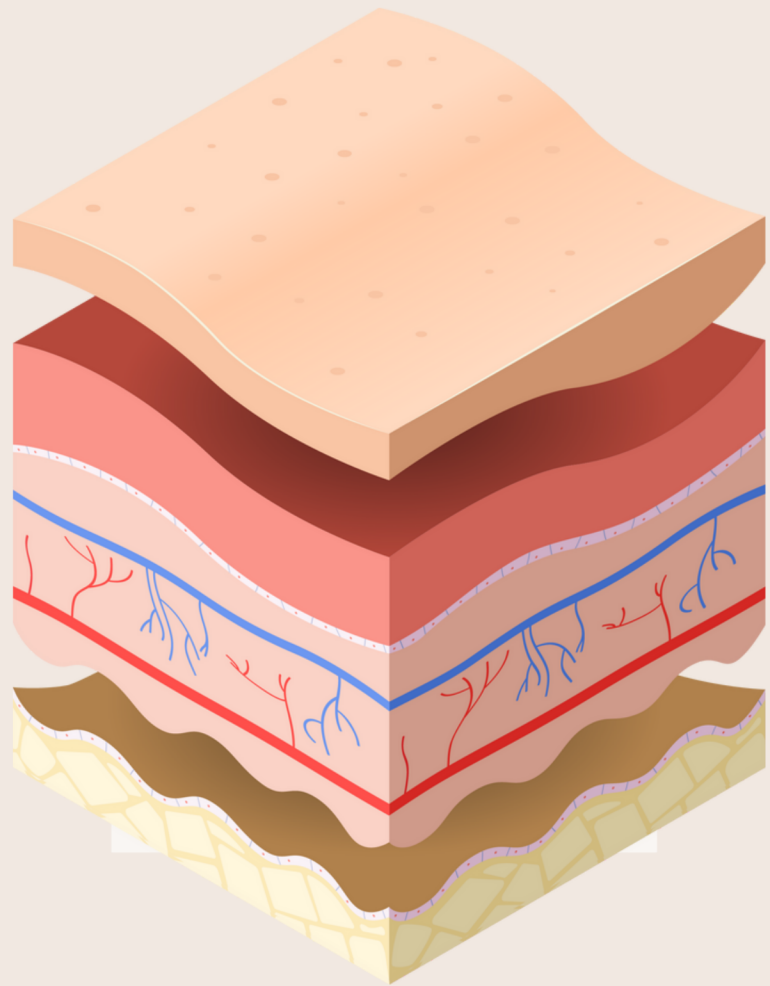
# GASTRULAZIONE(14 GIORNI)



E' il processo che porta la blastula a diventare una **Gastrula**: embrione dotato di **tre foglietti embionali**(strutture embrionali dalle quali si sviluppano tessuti e organi differenti). I foglietti si dividono in:

- **Ectoderma**
- **Endoderma**
- **Mesoderma**

# ECTODERMA



Dall' ectoderma si forma la cresta neurale, che chiudendosi va a formare il **tubo neurale**, che darà origine al **sistema nervoso**.

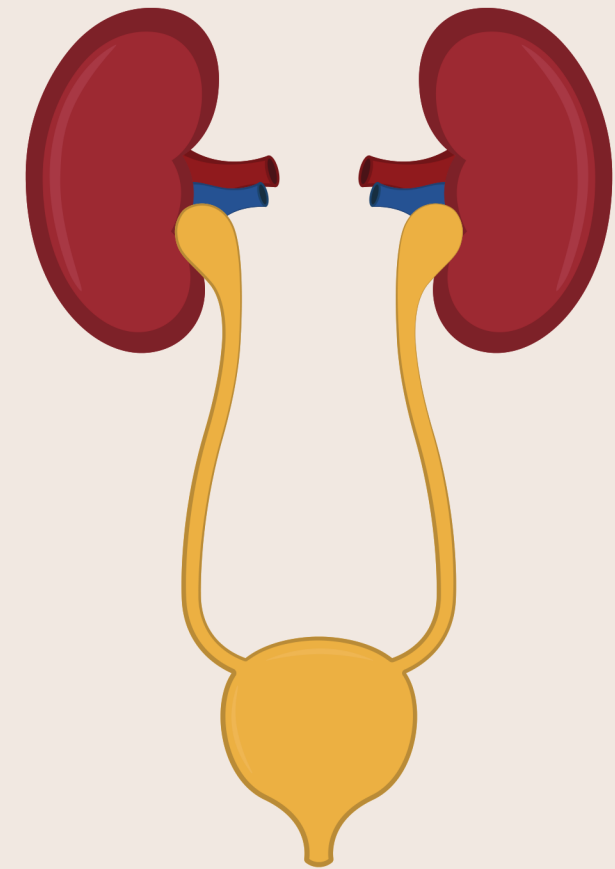
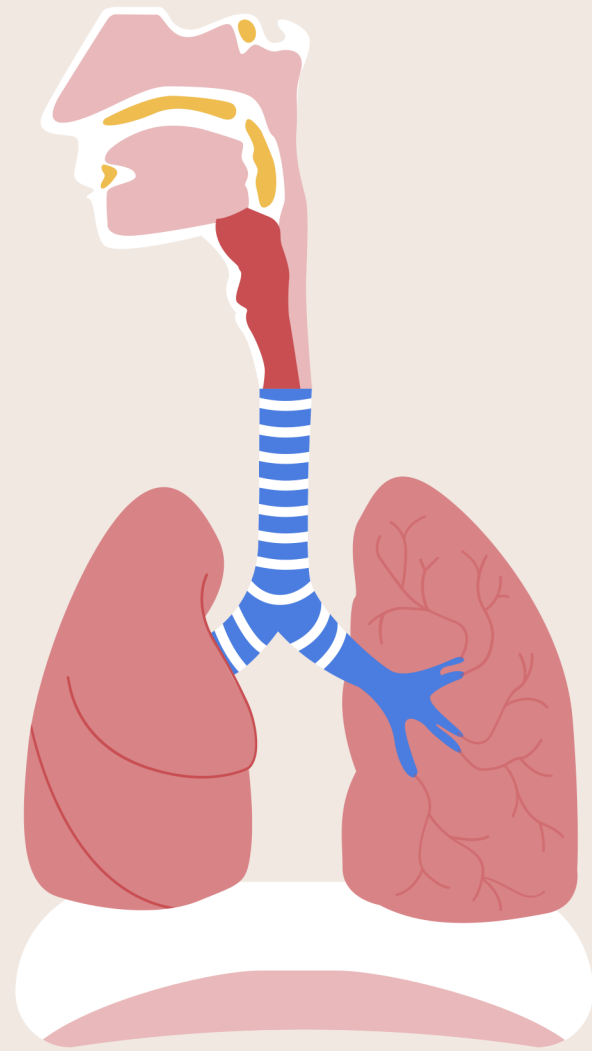
Inoltre dall' ectoderma si formerà: l' **epidermide** e **porzioni di organi di senso**



# ENDODERMA

Dall' endoderma si forma:

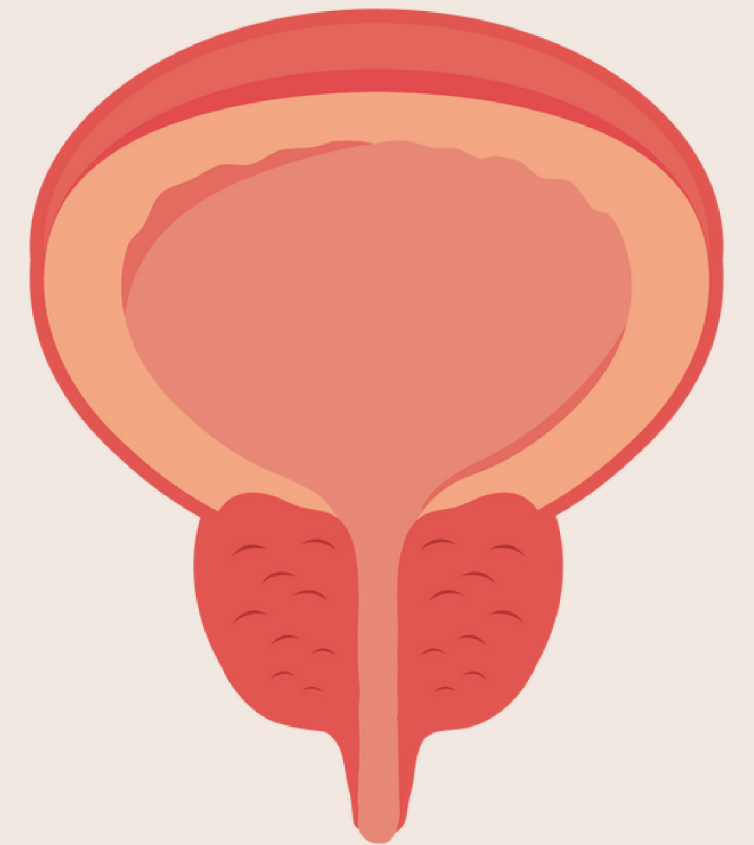
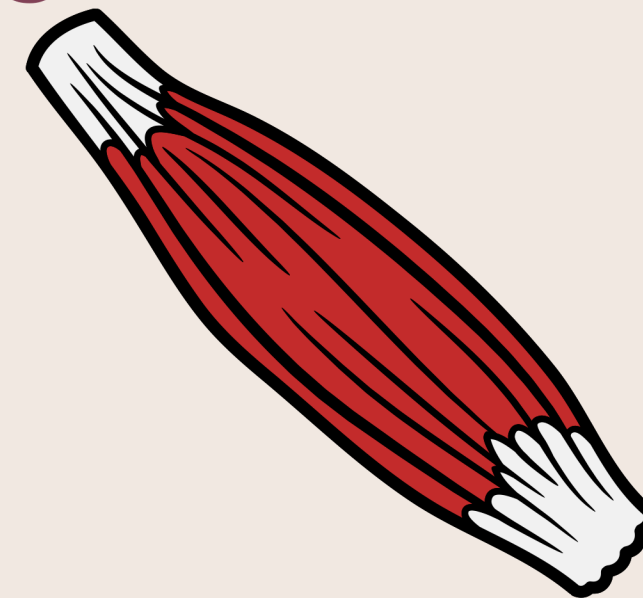
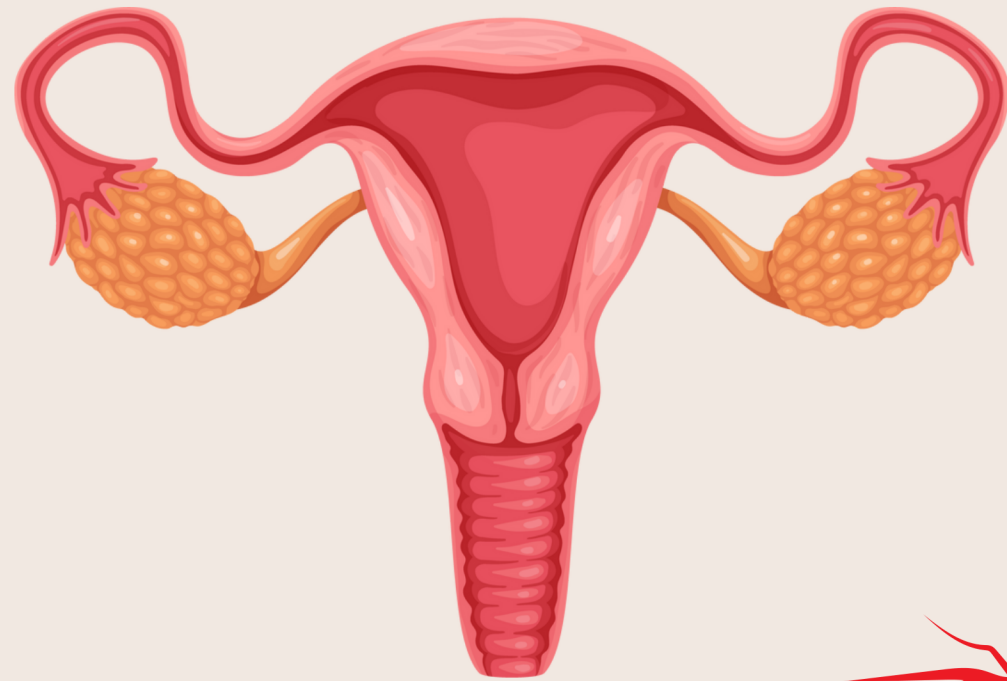
- Apparato respiratori
- Apparato digerente
- Fegato e pancreas
- Apparato urinario



# MESODODERMA

Dal mesoderma si forma:

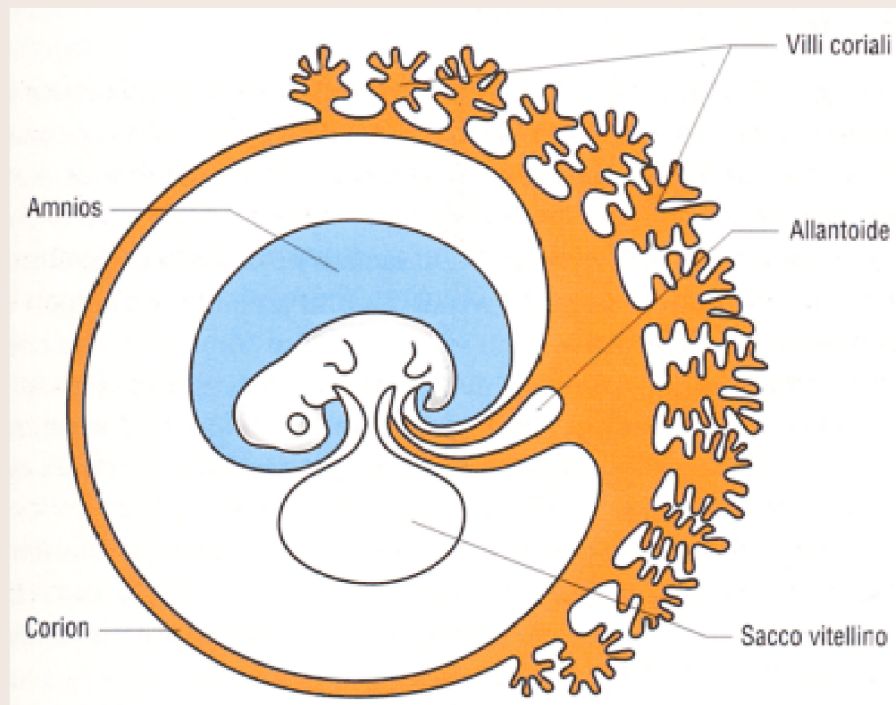
- **Apparato urogenitale**
- **Apparato locomotore**
- **Vasi sanguigni e sangue**



# ANNESI EMBRIONALI- MEMBRANE EXTRAEMBRIONALI

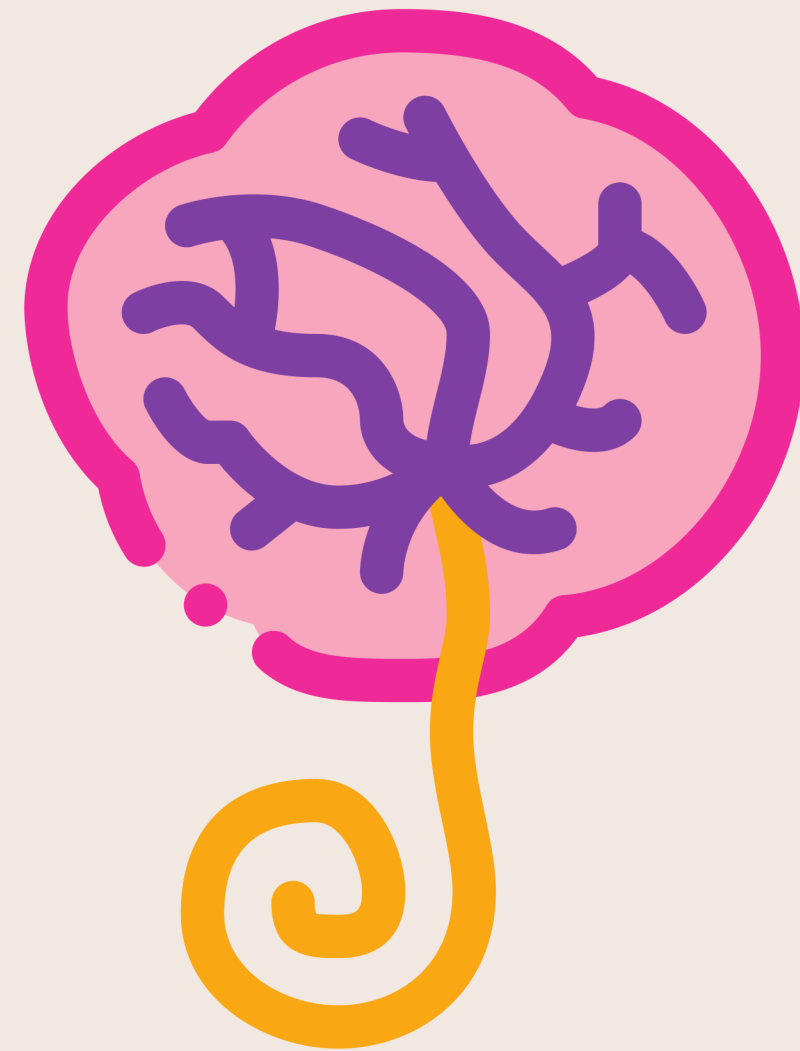
Sono strutture derivate dall'embrione che vengono eliminate al momento del parto. Sono 4:

- **Corion**
- **Amnios**
- **Allantoide**
- **Sacco vitellino**



Hanno funzione di protezione, nutrimento, ossigenazione e eliminazione di sostanze di rifiuto.

# PLACENTA E CORDONE OMBELICA



Dagli annessi embrionali hanno origine 2 strutture:

- La **placenta** permette lo scambio di nutrienti tra madre e feto. E' formata da: una parte materna e una parte fetale(corion).
- Il **cordone ombelicale** unisce l' embrione alla placenta tramite 2 **arterie** e una **vena ombelicale**.

# TESSUTI ANIMALI

Un tessuto è un insieme di cellule simili che svolgono una o più specifiche funzioni.

Negli animali si distinguono 4 tipi di **tessuto**:

- **epiteliale**
- **connettivo**
- **muscolare**
- **nervoso**

I tessuti si associano per formare gli organi. **Organi** che concorrono alla stesse funzioni si chiamano **apparati**.

