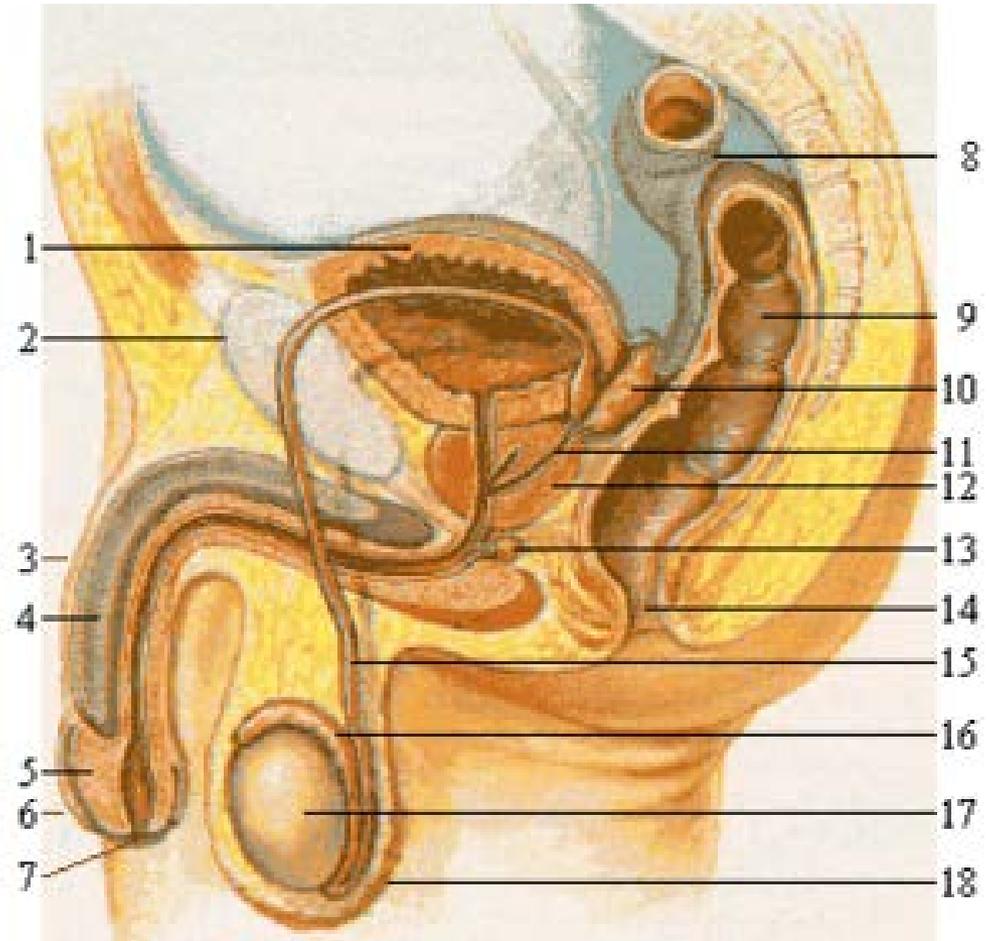


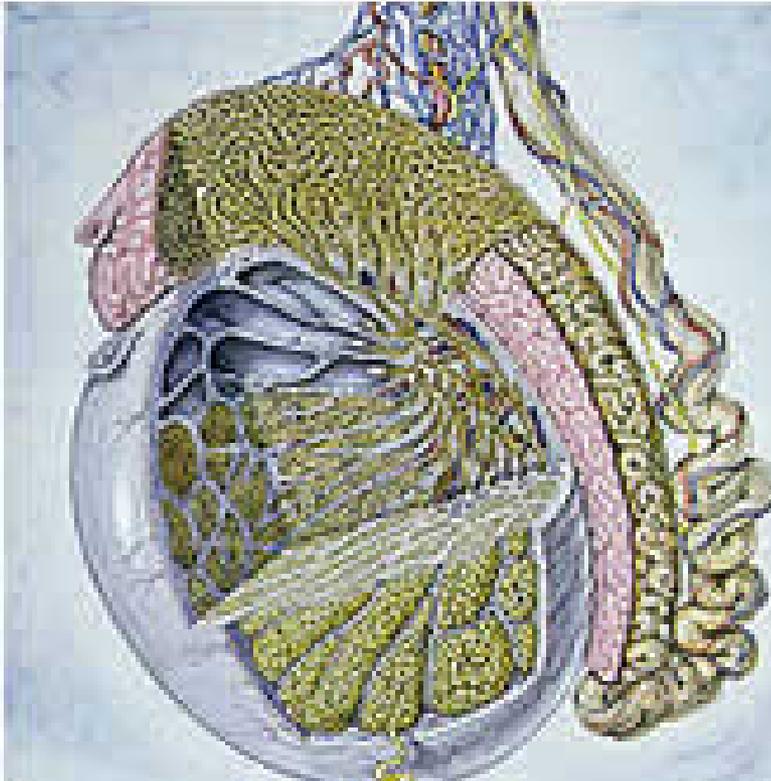
APPARATO  
RIPRODUTTORE  
MASCHILE

L'apparato riproduttore maschile è costituito, dai **testicoli**, dallo **scroto**, dagli **epididimi**, dai **vasi deferenti**, dalle **vescicole seminali**, dalla **prostata**, **dall'uretra** e dal **pene**

- 1 – Vescica
- 2 – osso pubico
- 3 – pene**
- 4 - Corpo cavernoso
- 5 – Glante
- 6 - Prepuzio
- 7 - Uretra**
- 8 - Colon sigmoideo
- 9 - Retto
- 10 – Vescicola seminale**
- 11 - Dotto eiaculatore
- 12 – Prostata**
- 13 – Ghiandole di Cowper
- 14 - Ano
- 15 - Dotto deferente
- 16 - Epididimo**
- 17 - Testicolo**
- 18 - Scroto**

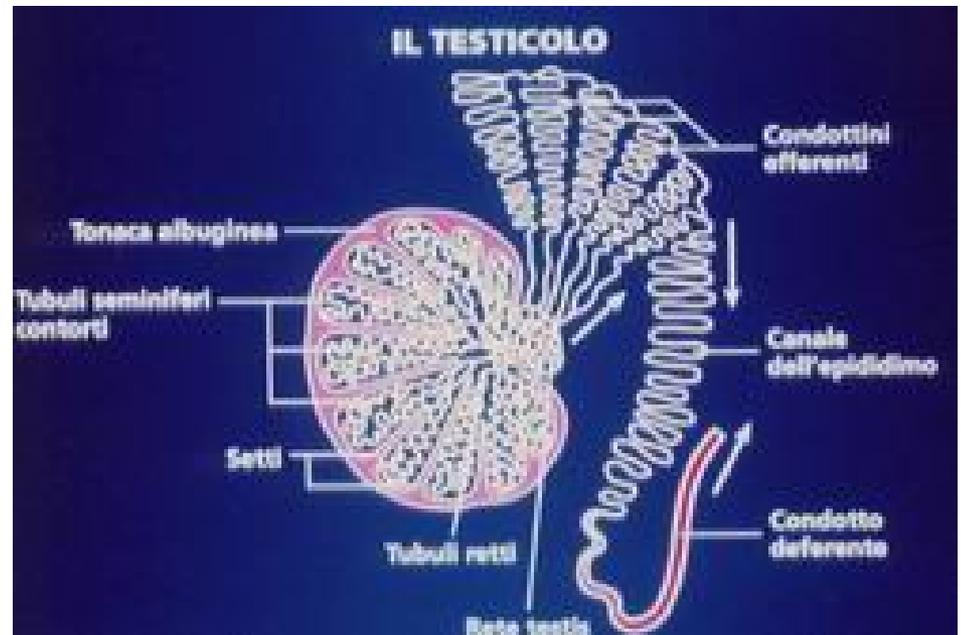
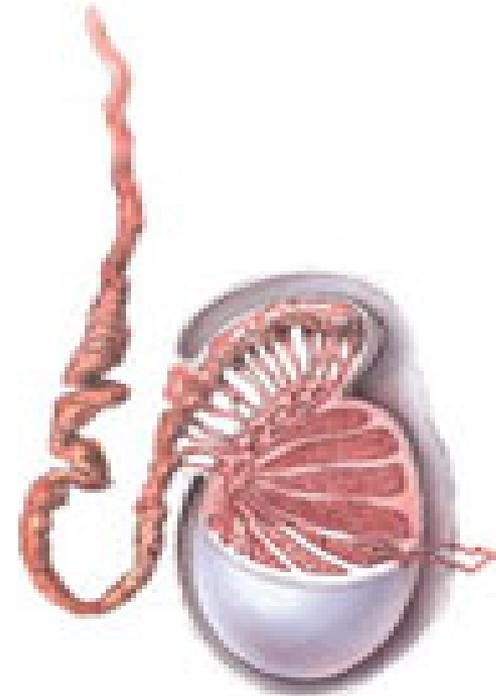


# I TESTICOLI



- Sono due **ghiandole** situate in una borsa cutanea detta **scroto**
- Servono a **produrre i gameti maschili (spermatozoi)**

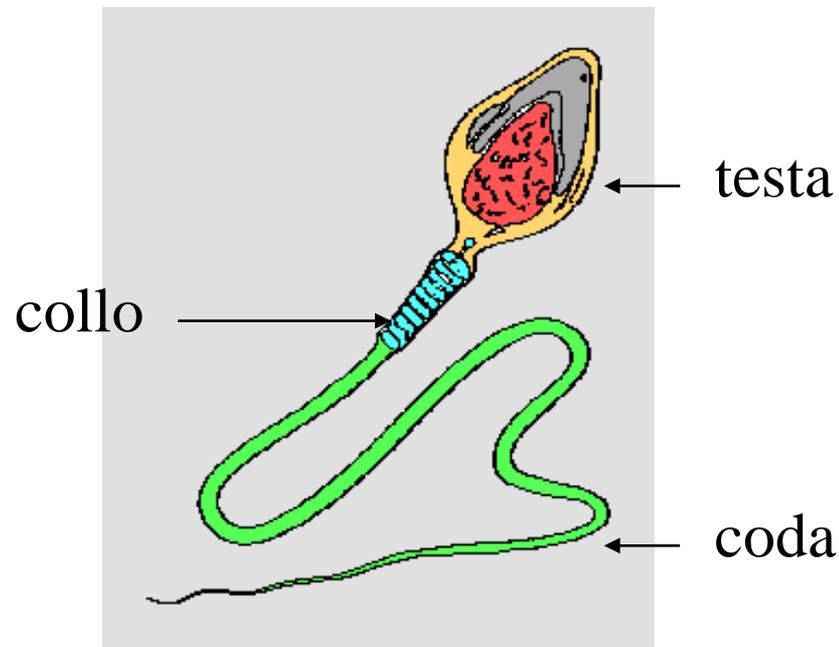
- Internamente sono suddivisi in piccole cavità (**lobuli**) di forma conica
- All'interno di queste cavità sono contenuti dei sottili tubicini avvolti a matassa (**tubuli seminiferi**) che convergono nell'**epididimo**
- Nei tubuli seminiferi si trovano:
  - cellule dalle quali si originano gli spermatozoi
  - cellule che producono gli **ormoni sessuali maschili (testosterone e androsterone)**



# GLI SPERMATOZOI

In uno spermatozoo si riconosce:

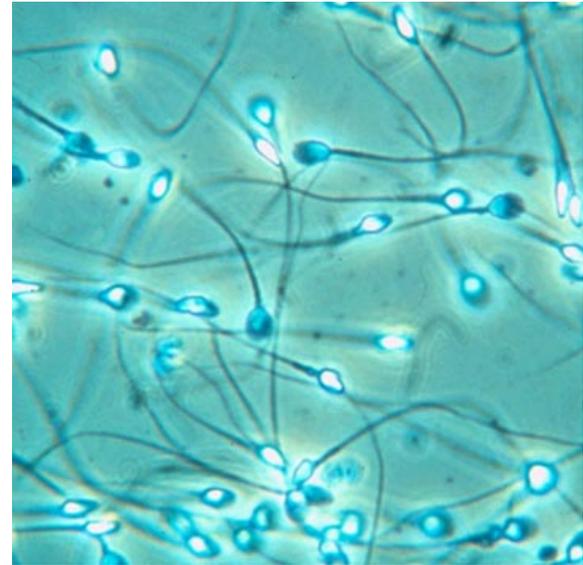
- una **testa** (contenente il nucleo)
- un **collo**
- una **coda** (contenente proteine contrattili)



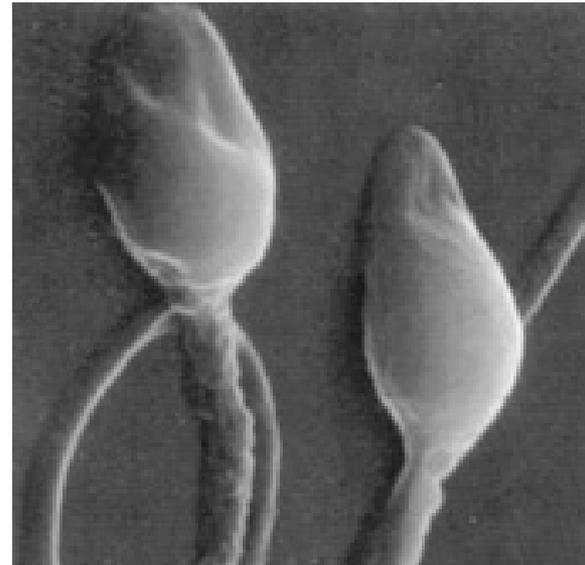
La **testa** dello spermatozoo **contiene il nucleo** con i cromosomi (23); la testa è ricoperta da due membrane che delimitano una struttura denominata **acrosoma**: esso contiene degli enzimi litici che vengono liberati al momento in cui lo spermatozoo entra in contatto con l'ovocita permettendogli di penetrare all'interno di quest'ultimo.

Il **collo** presenta un diametro leggermente maggiore della coda e contiene un **centriolo** e **tanti mitocondri**

La **coda** dello spermatozoo è costituita da un **flagello** molto lungo



Gli spermatozoi, grazie alla loro coda, hanno notevole mobilità



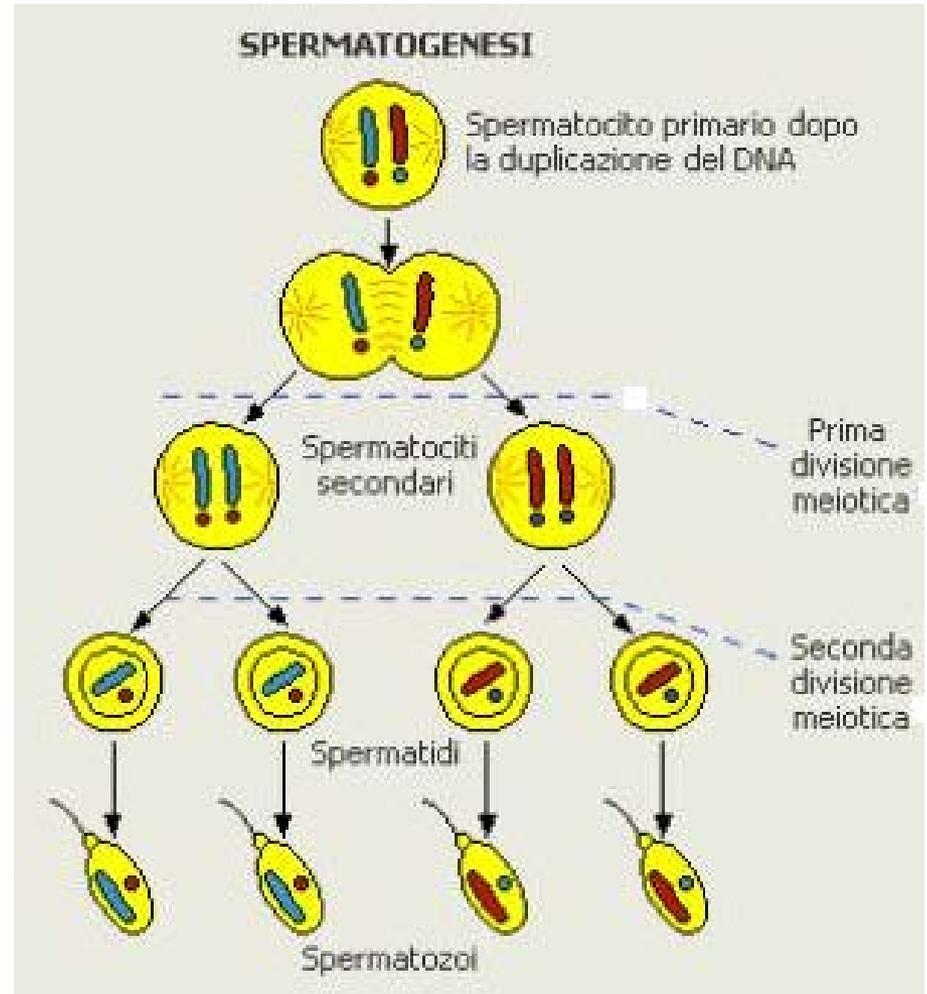
# Ma per essere vitali, gli spermatozoi

- hanno bisogno di **sostanze nutritive** (fruttosio)
- ... e di una **temperatura** particolare (37 °C)

Alterazioni o modificazioni di questi fattori compromettono la loro sopravvivenza

# LA FORMAZIONE DEGLI SPERMATOZOI

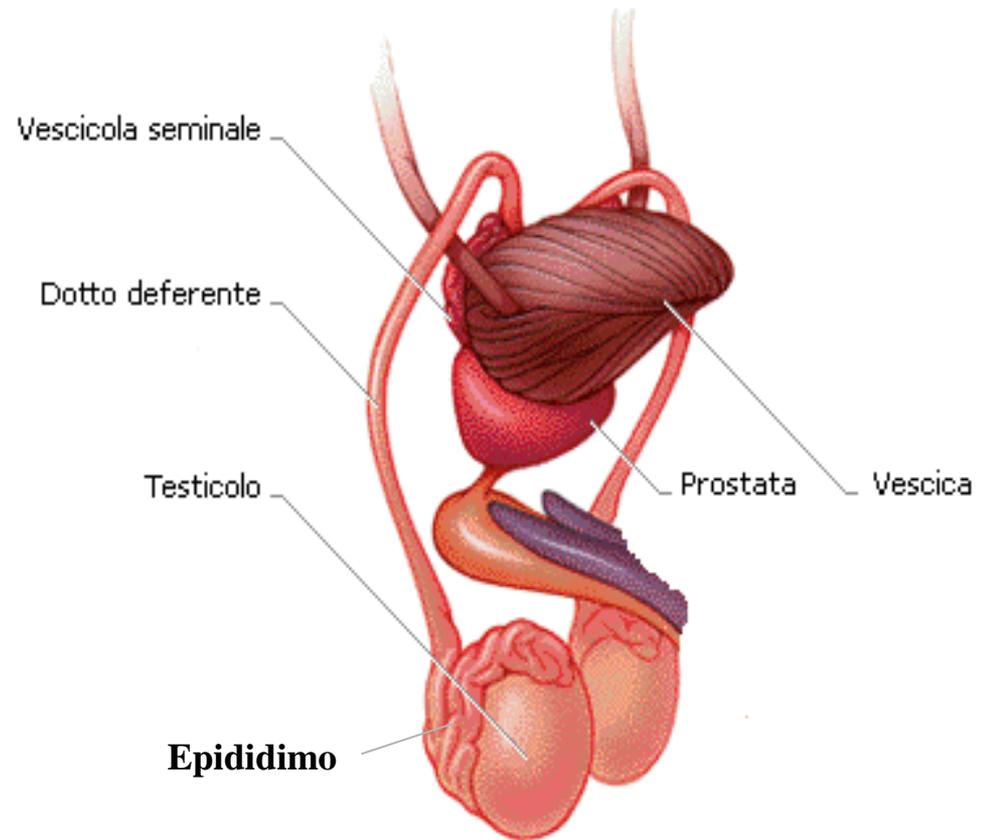
- Il processo di formazione dello spermatozoo è detto **spermatogenesi**
- Gli spermatozoi si originano da alcune cellule presenti nei tubuli seminiferi (spermatogoni) attraverso vari passaggi:  
**spermatogonio** →  
**spermatociti** →  
**spermatidi** →  
**spermatozoi**



- Gli **spermatogoni**, cellule germinali progenitrici, si moltiplicano per **mitosi** e producono gli **spermatociti**: da questi per **meiosi** derivano gli **spermatidi** nei quali si sviluppa l'acrosoma.

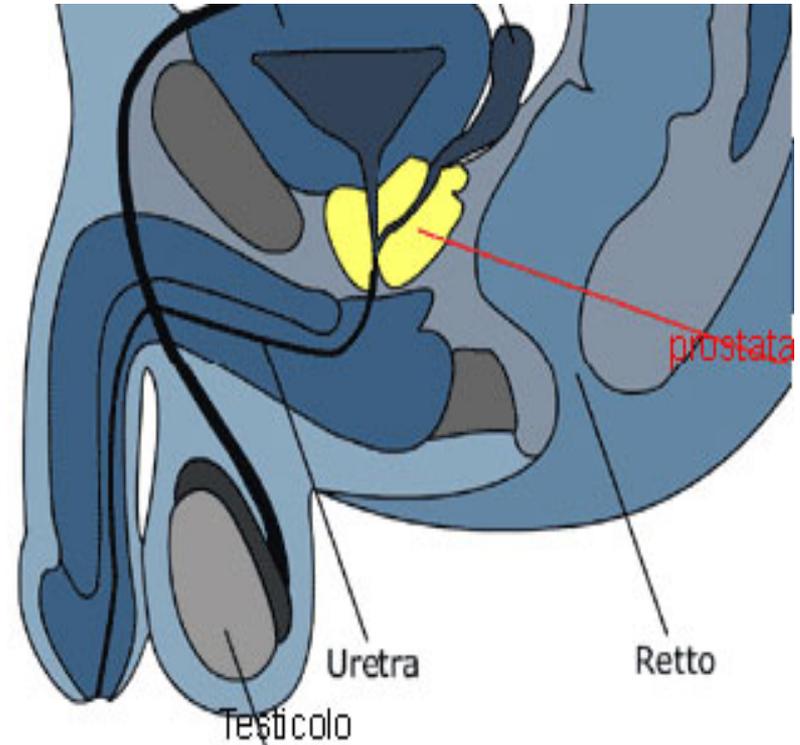
Gli spermatozoi, appena prodotti, abbandonano i tubuli seminiferi e raggiungono **l'epididimo** dove completano la loro maturazione.

Dall'epididimo passano nei **vasi deferenti** che li trasportano alle **vescicole seminali** la cui funzione è quella di produrre un liquido ricco di fruttosio che rappresenta la fonte energetica degli spermatozoi.



# LA PROSTATA

- Lungo il loro percorso gli spermatozoi ricevono anche il liquido prodotto da un'altra **ghiandola**: la **prostata**
- Tale liquido, detto **liquido seminale**, contiene gli elementi necessari a nutrire e veicolare gli spermatozoi aumentandone la mobilità



# L'URETRA

L'ultima parte del percorso degli spermatozoi avviene nell'uretra

**L'uretra** è l'ultimo tratto delle vie urinarie. È un piccolo condotto che unisce la vescica urinaria con l'esterno. Attraverso l'uretra passa **l'urina** e lo **sperma**

