

GHIANDOLE E ORMONI

CLASSI III ODONTO

Stefania GRASSO

Le ghiandole sono organi che servono per sintetizzare delle sostanze utili per il nostro corpo

Si distinguono due tipi di ghiandole



ENDOCRINE



ESOCRINE

N.B. Il pancreas è sia esocrino che endocrino, è una ghiandola MISTA

- **GHIANDOLE ESOCRINE**

elaborano sostanze che vengono secrete all'esterno dell'organismo (**SECREZIONE ESTERNA**)

- **GHIANDOLE ENDOCRINE**

elaborano sostanze che vengono riversate direttamente nel sangue (**SECREZIONE INTERNA**).
PRODUCONO ORMONI cioè sostanze che agiscono su cellule **BERSAGLIO**

COME SI DISTINGUONO LE GHIANDOLE

GHIANDOLE ESOCRINE

Riversano il
secreto mediante
dotti escretori

Si trovano sulla
superficie esterna
del corpo

GHIANDOLE ENDOCRINE

Sono prive di
dotti escretori
e riversano il
contenuto nel
sangue

CLASSIFICAZIONE DELLE ghiandole ESOCRINE

Si possono classificare in base a:

- **Natura del secreto**
- **Numero di cellule**
- **Struttura**
- **Modalità di secrezione**

NATURA DEL SECRETO

MUCOSE



secernono muco

SIEROSE

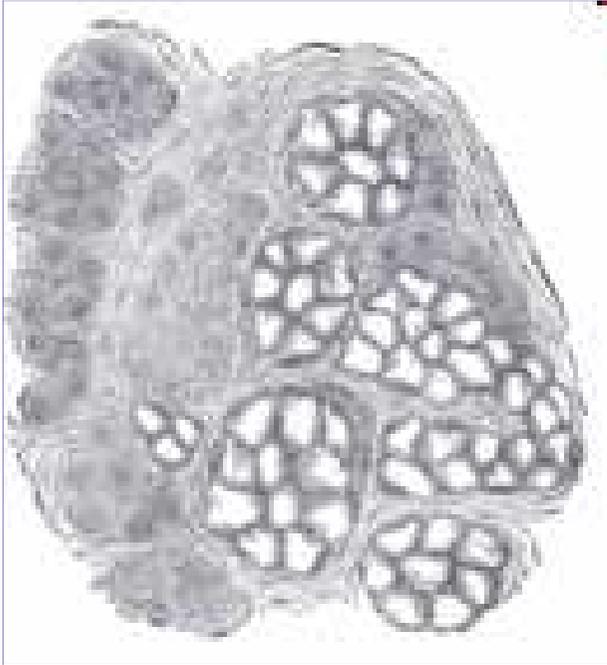


secernono un fluido acquoso ricco di enzimi e di proteine detto **SIERO**

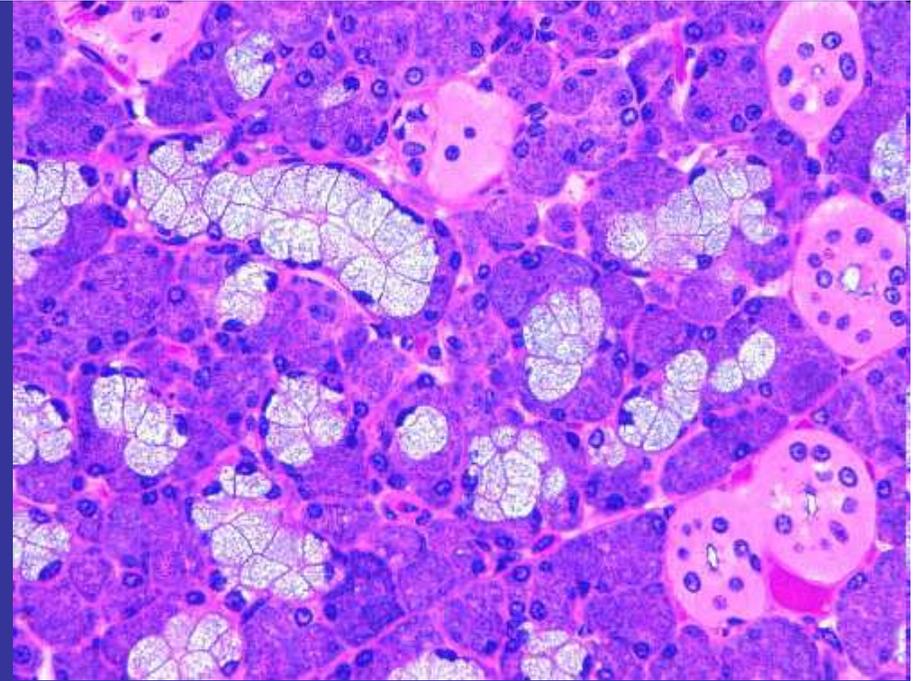
MISTE



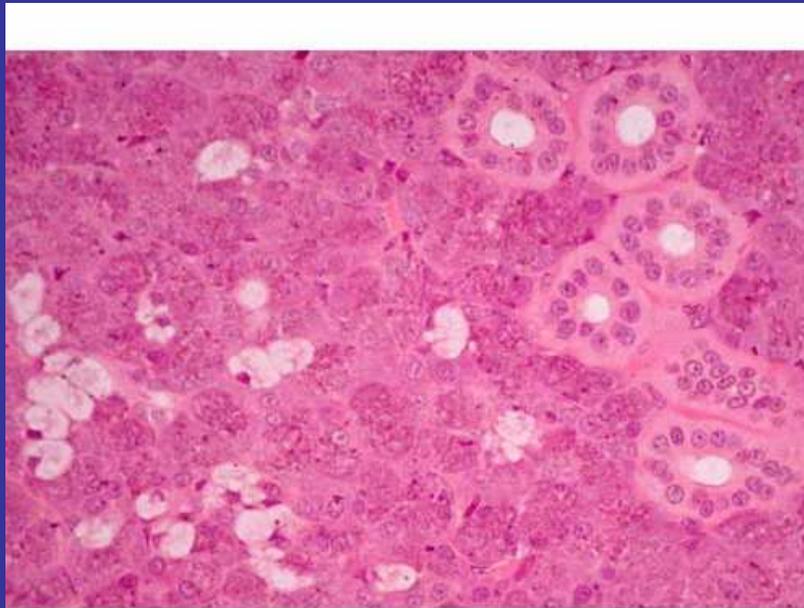
secernono entrambi i tipi di sostanze



**Ghiandole
sierose**



Ghiandole mucose



**Ghiandole
miste**

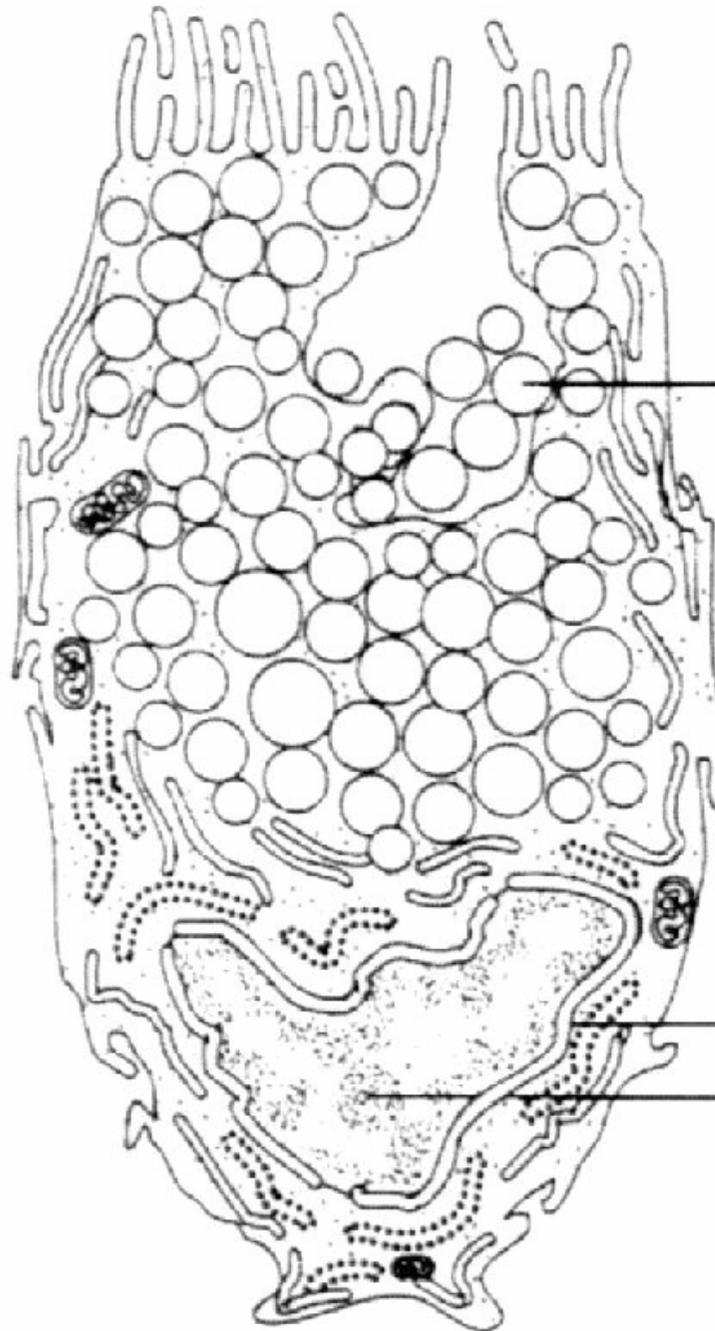
NUMERO DI CELLULE

La maggior parte delle ghiandole esocrine è **PLURICELLULARE**.

Tuttavia vi sono alcuni tipi di ghiandole **UNICELLULARI**



CELLULE CALICIFORMI:
producono muco

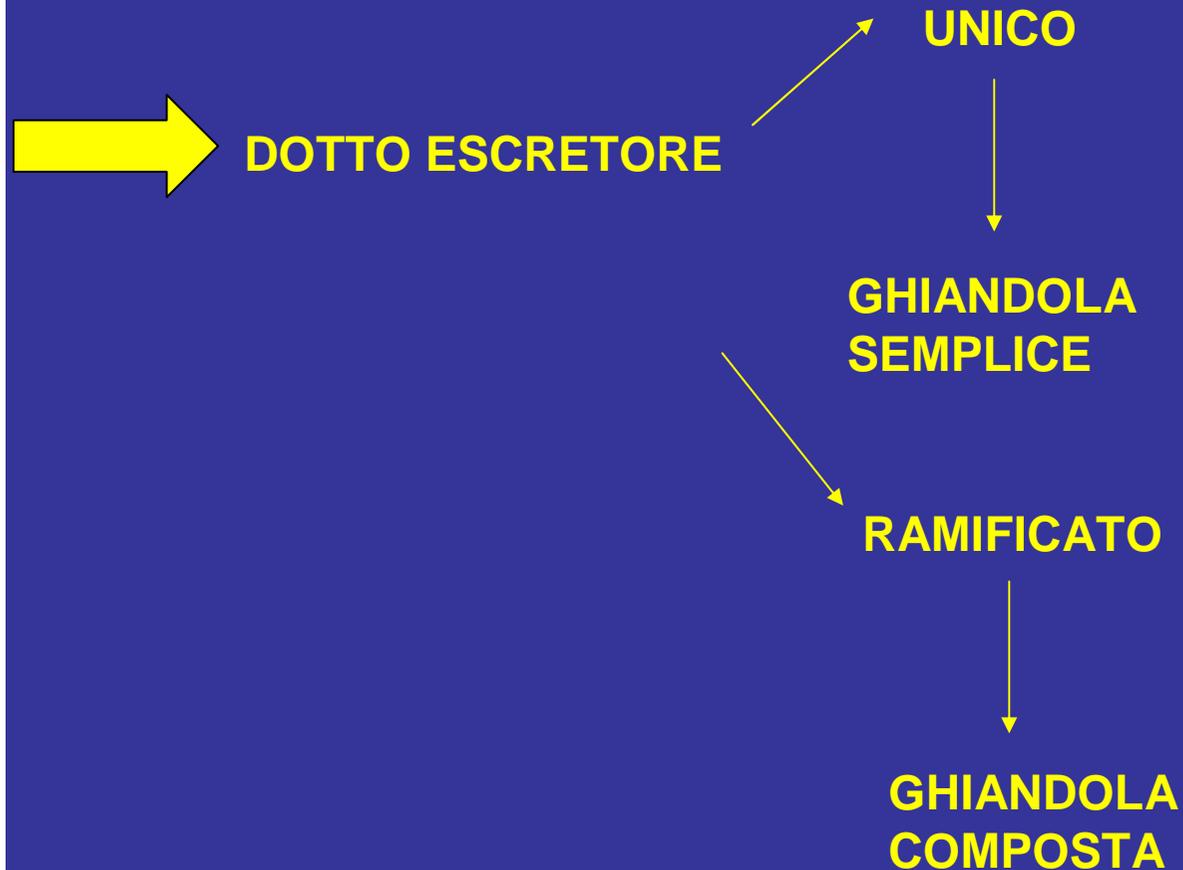


Gocciolina di muco

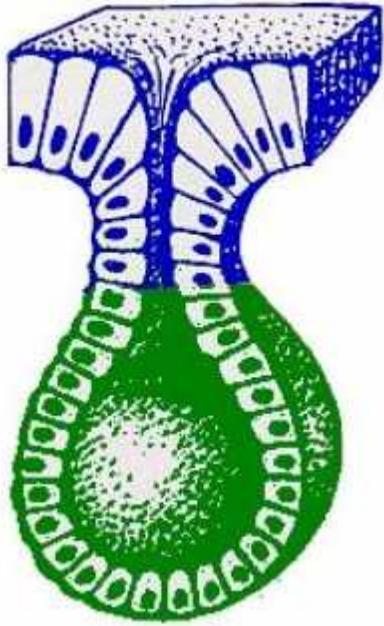
Nucleo

Nucleolo

STRUTTURA



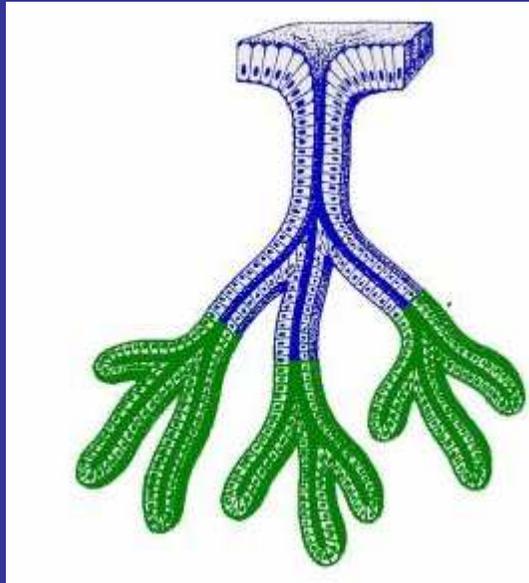
ADENOMERO: porzione secernente che assume forme diverse e Permette di distinguere tra ghiandole acinose, tubulari o acinose-tubulari



**GHIANDOLE
ACINOSE**



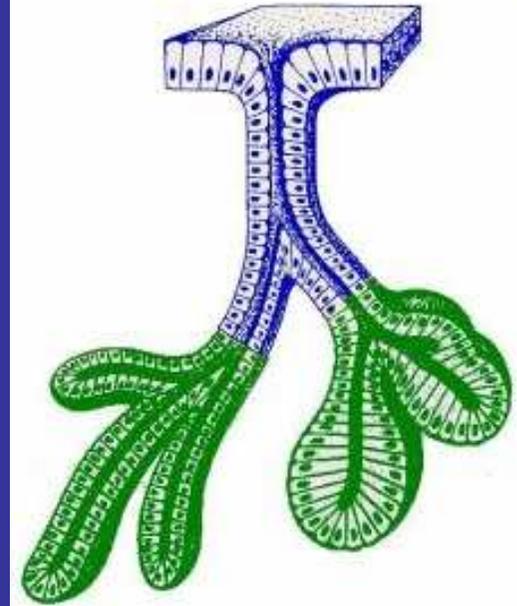
**GHIANDOLE
SEBACEE**



**GHIANDOLE
TUBULARI**



**GHIANDOLE
MUCOSE**



**GHIANDOLE
TUBULO
ACINOSE**

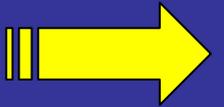


PANCREAS

MODALITA' DI SECREZIONE



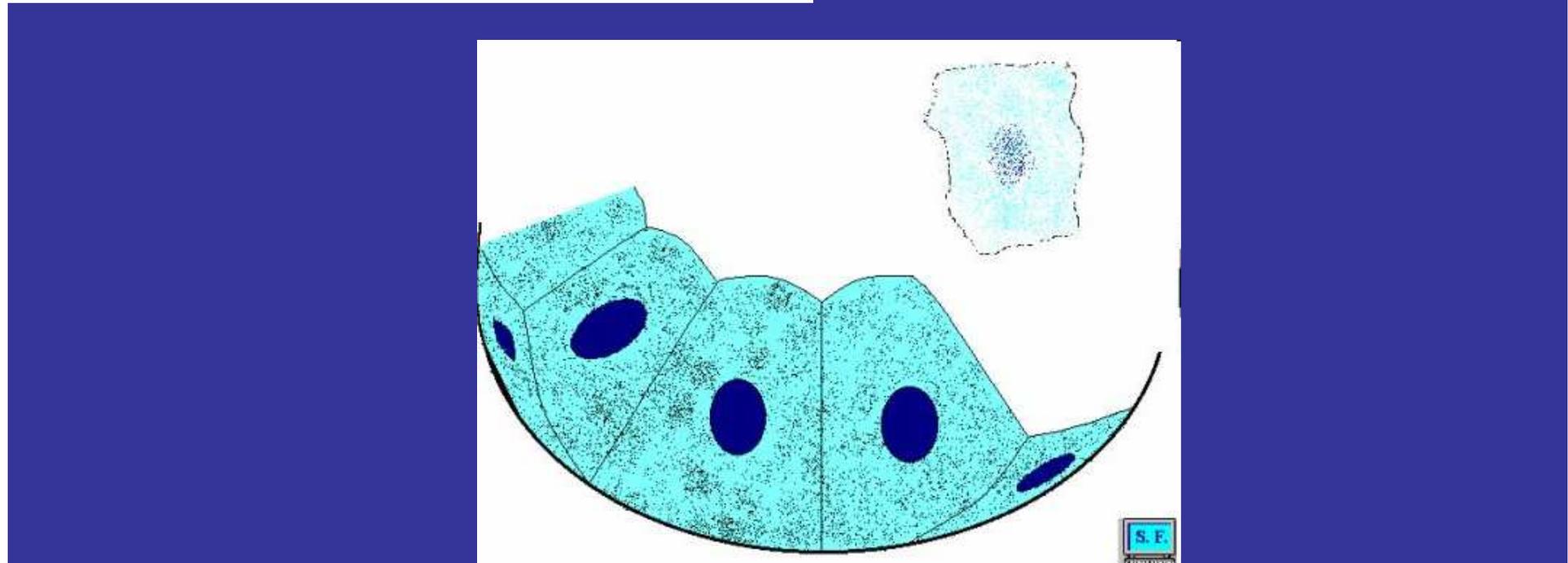
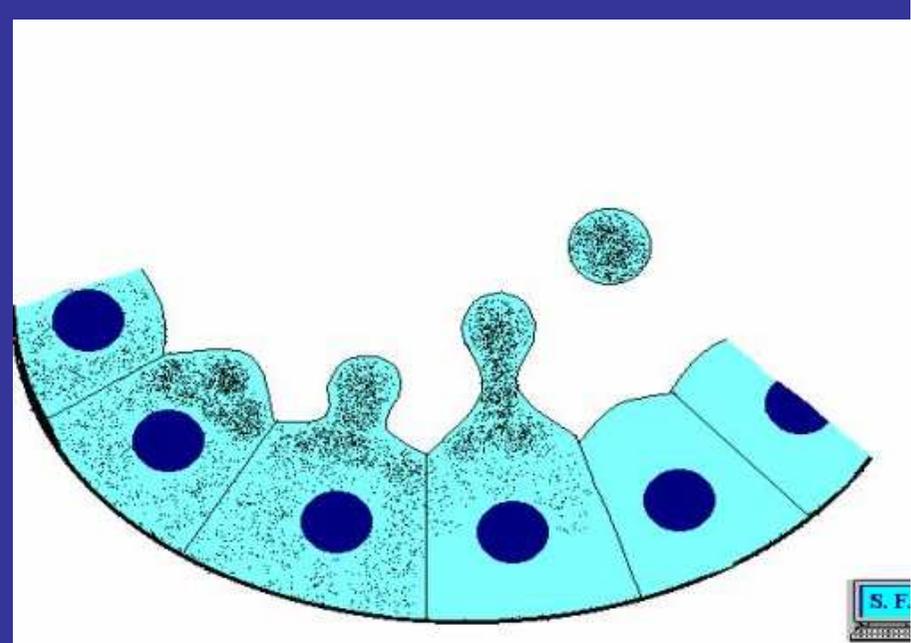
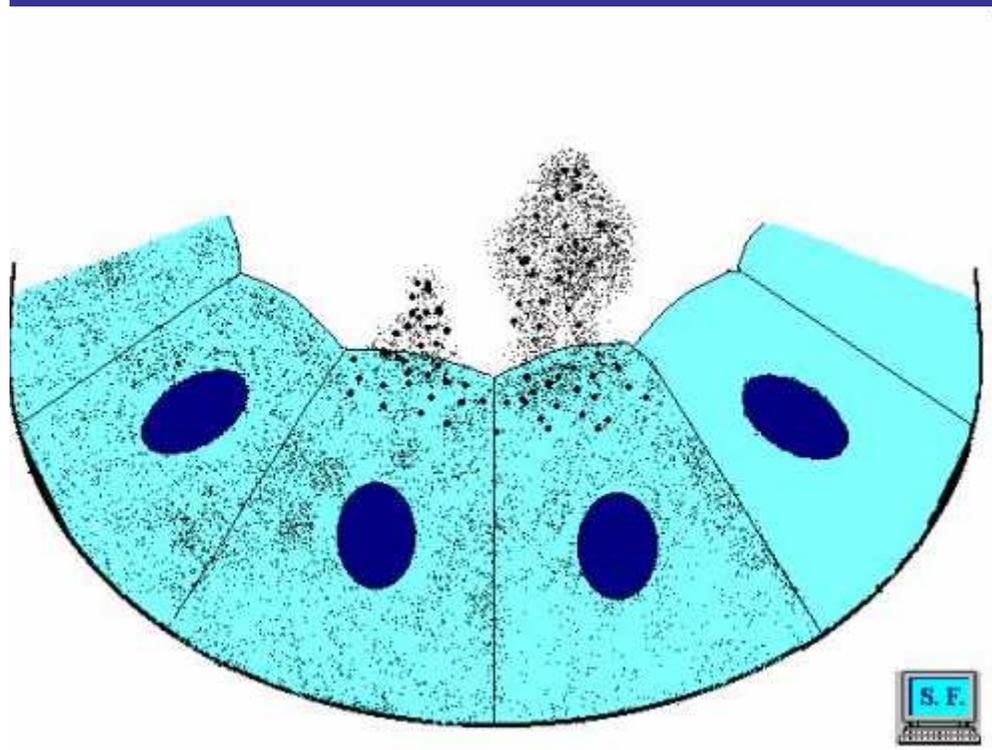
SECREZIONE MEROCRINA: liberazione del secreto mediante esocitosi (pancreas)



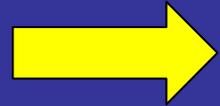
SECREZIONE APOCRINA: il citoplasma delle cellule secernenti viene eliminato con il prodotto di secrezione (ghiandole mammarie)



SECREZIONE OLOCRINA: Durante la secrezione la cellula va incontro a lisi



ESEMPI DI ghiandole ESOCRINE



FEGATO



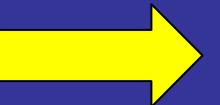
PANCREAS ESOCRINO



MAMMELLA



GHIANDOLE SALIVARI E LACRIMALI



GHIANDOLE SEBACEE



GHIANDOLE SUDORIPARE

GHIANDOLE ENDOCRINE

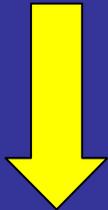
Le ghiandole endocrine vanno a costituire il sistema endocrino, un sistema che ha una funzione informativa, strettamente correlata al sistema nervoso e al sistema immunitario.

Queste ghiandole sono prive di dotto escretore e riversano il loro contenuto nel sangue attraverso il quale giunge a tessuti e organi

CLASSIFICAZIONE DELLE ghiANDOLE ENDOCRINE



**GHIANDOLE CON
STRUTTURA
EPITELIALE**



**IPOFISI
TIROIDE
PARATIROIDI
GHIANDOLE
SURRENALI
EPIFISI**



**ORGANI
CON
ATTIVITA'
ENDOCRINA**



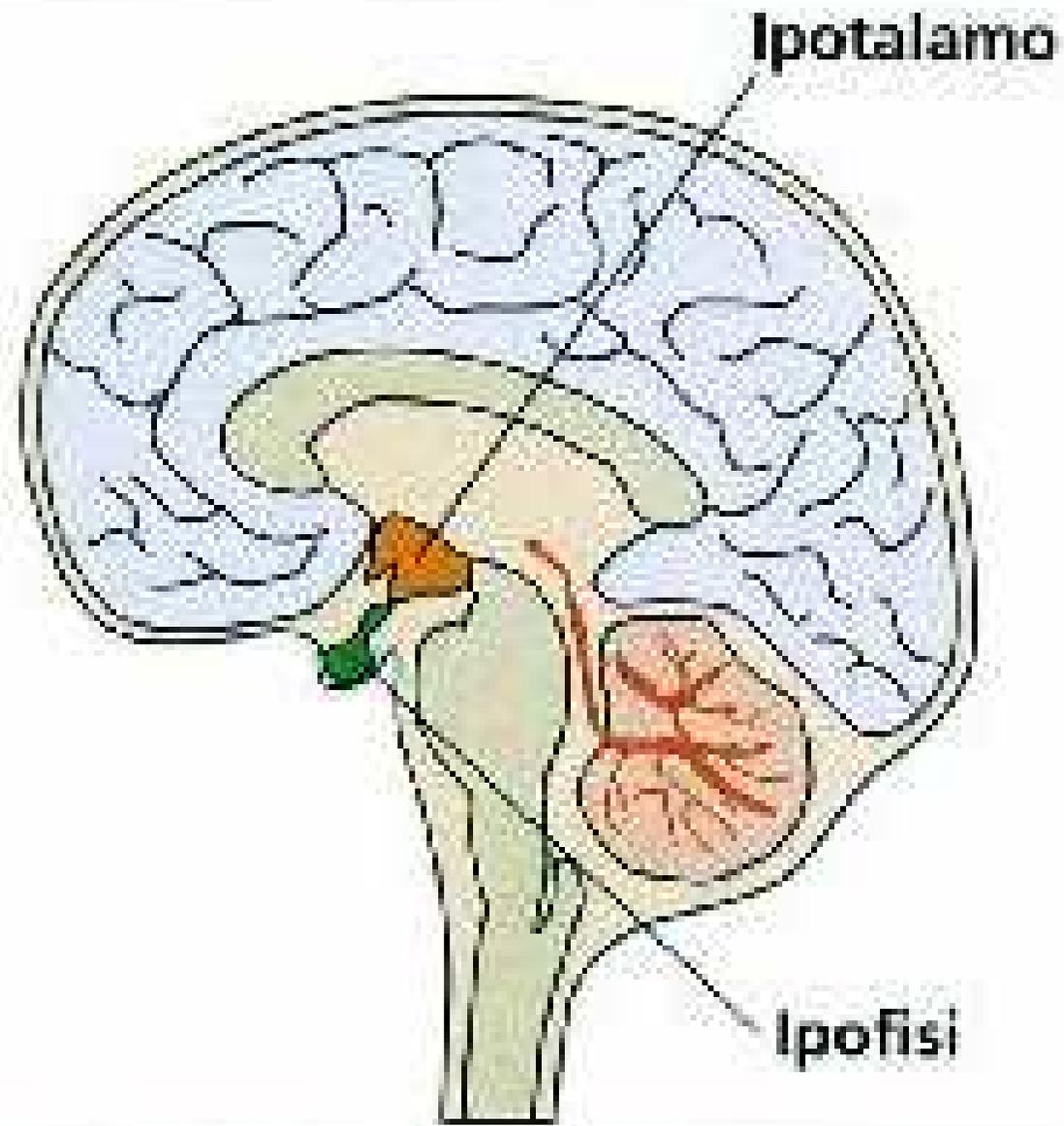
**PANCREAS
TIMO
MILZA
RENE
GONADI**

IPOFISI

- Detta anche ghiandola PITUITARIA posta alla base del cervello, nella SELLA TURCICA, attaccata all'IPOTALAMO



- L'ipofisi produce diversi tipi di ormoni, tra cui l'ormone della crescita prodotto nell'ADENOIPOFISI



MALATTIE DELL'IPOFISI



GIGANTISMO



NANISMO



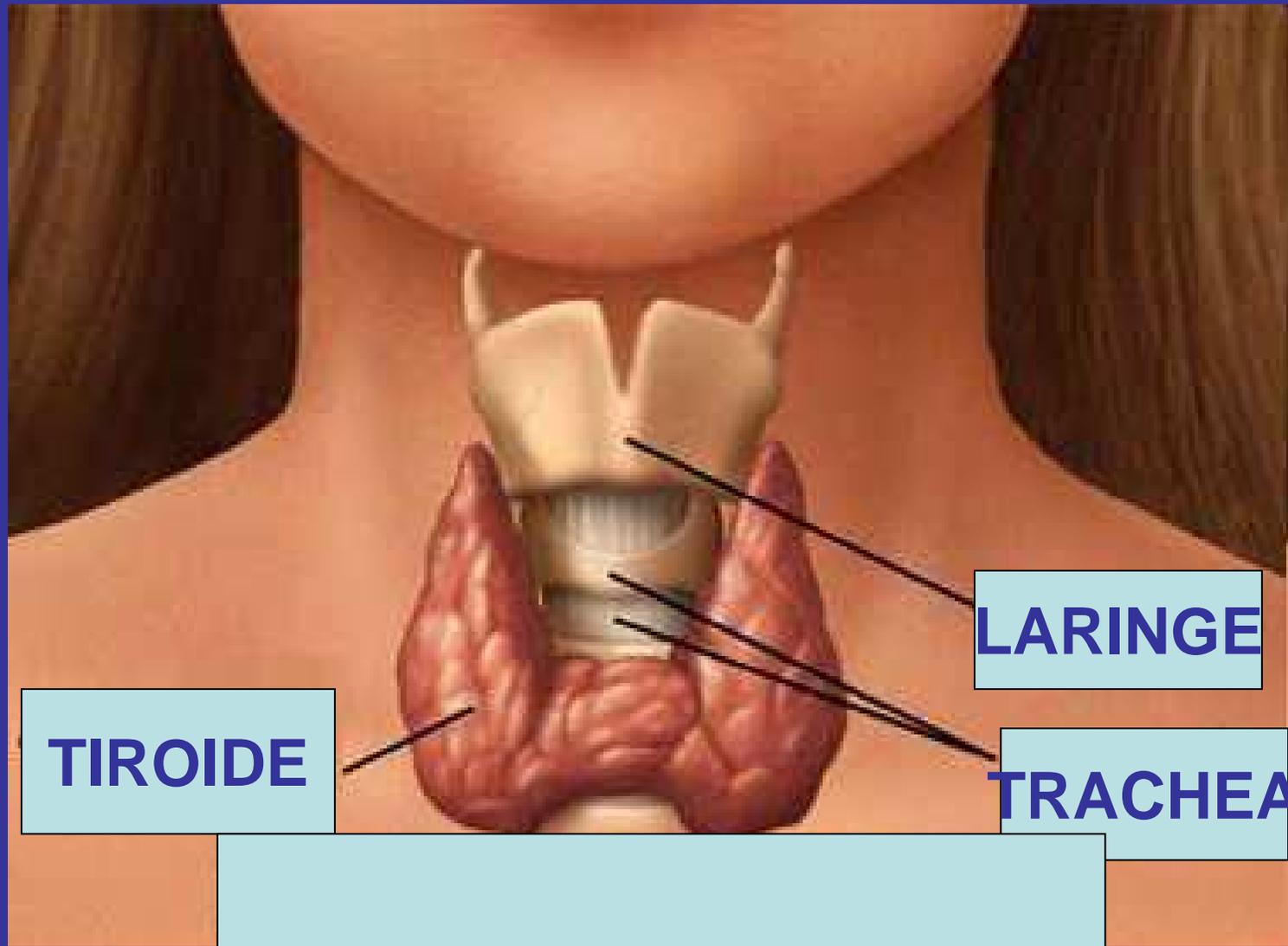
ACROMEGALIA

TIROIDE

La tiroide si trova nella parte anteriore del collo ed è uno degli organi più importanti del corpo umano in quanto regola tutti i processi del metabolismo, tutte le trasformazioni attraverso le quali l'organismo ottiene a partire dalle sostanze l'energia necessaria per le diverse fasi del ciclo vitale

Produce gli ormoni TIROXINA che regola il metabolismo, l'accrescimento e lo sviluppo e la CALCITONINA che regola il metabolismo del calcio

TIROIDE



MALATTIE DELLA TIROIDE



IPERTIROIDISMO



IPOTIROIDISMO

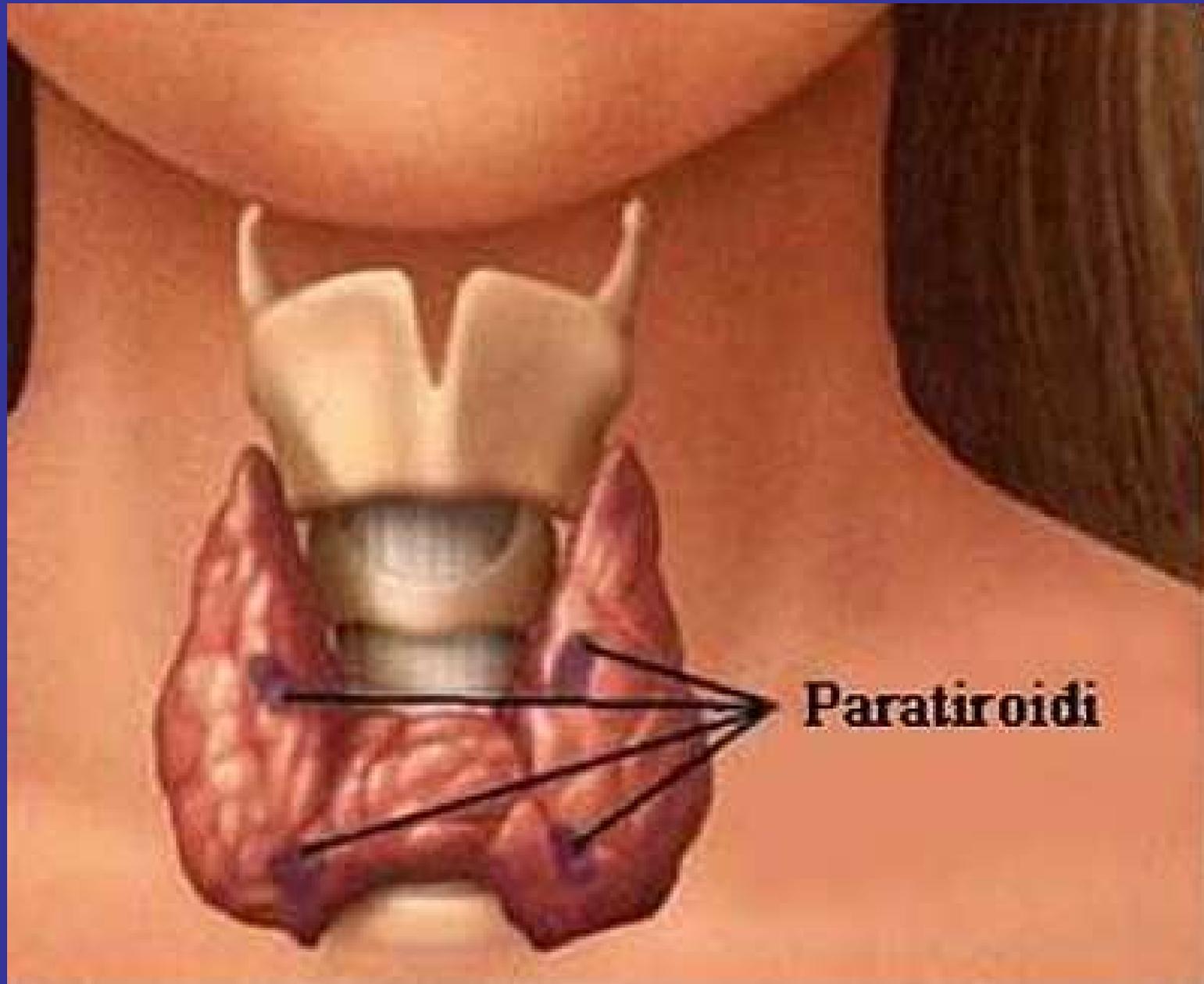


GOZZO

PARATIROIDI

- 4 ghiandole poste nel collo, due più in alto e due più in basso
- Producono l'ormone paratiroideo detto anche **PARATORMONE** che regola il metabolismo del calcio e del fosforo

PARATIROIDE

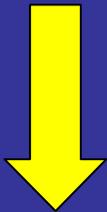


GHIANDOLE SURRENALI

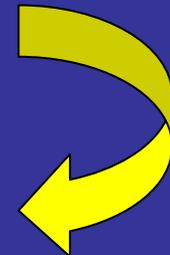
Si trovano sopra i reni e hanno forma triangolare



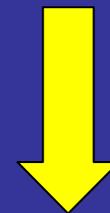
**PARTE
ESTERNA**



**CORTECCIA
SURRENALE**

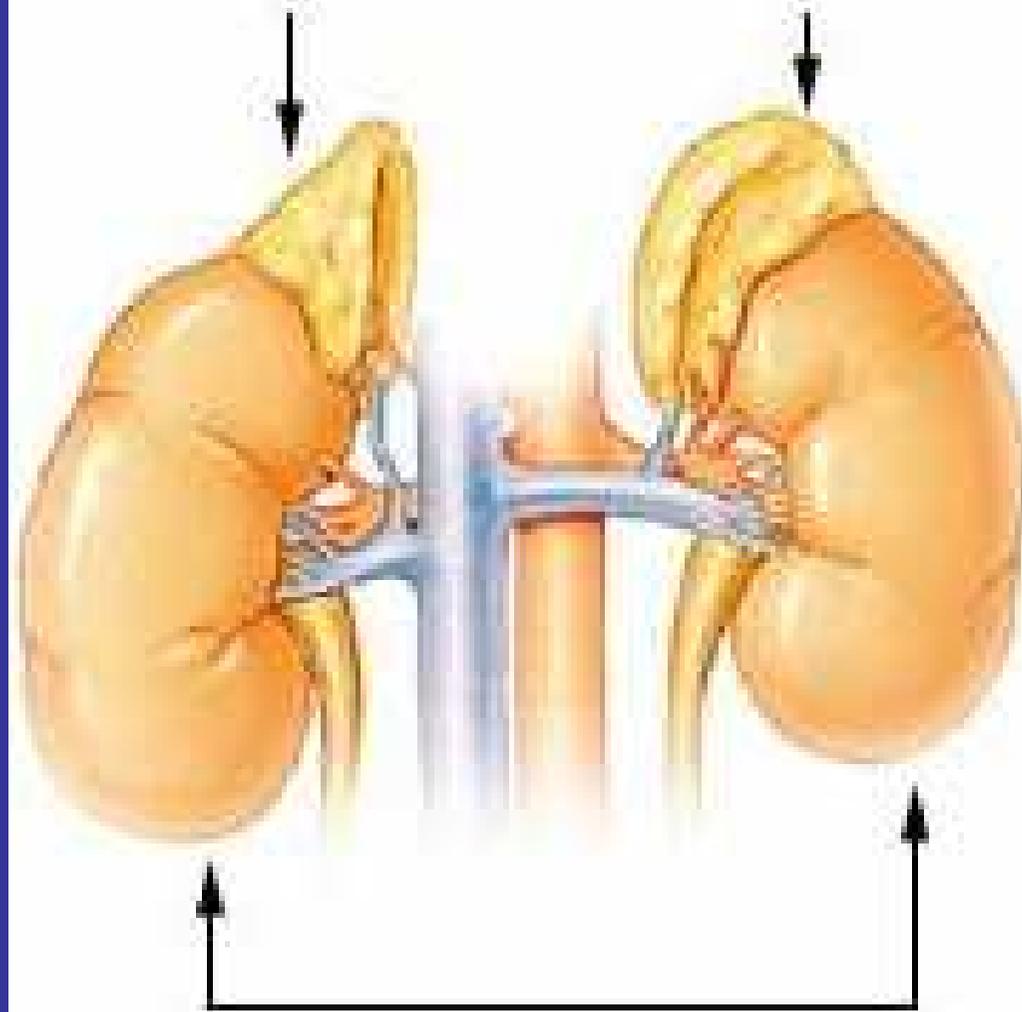


**PARTE
INTERNA**



**SOSTANZA
MIDOLLARE**

Ghiandole surrenali



Reni

La sostanza midollare produce ADRENALINA e NORADRENALINA che svolgono le seguenti funzioni:

- **Aumentano la contrazione del cuore**
- **Aumentano la glicemia nel sangue facilitando l'assorbimento degli zuccheri da parte dei tessuti**
- **Stimolano la coagulazione del sangue**
- **Diminuiscono la fatica muscolare**
- **Sono vasocostrittori, permettono al sangue di affluire maggiormente nelle parti dell'organismo che necessitano del suo apporto**

Nella porzione corticale vengono prodotti alcuni ormoni maschili e femminili, sostanze chimiche che in grado di far reagire l'organismo allo stress e cortisone

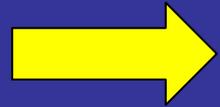
Il cortisone e l'adrenalina alzano la pressione arteriosa

La presenza delle ghiandole surrenali è indispensabile per la vita per cui la loro asportazione totale provoca dapprima perdita di peso e debilitazione e infine la morte

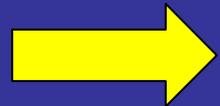
EPIFISI



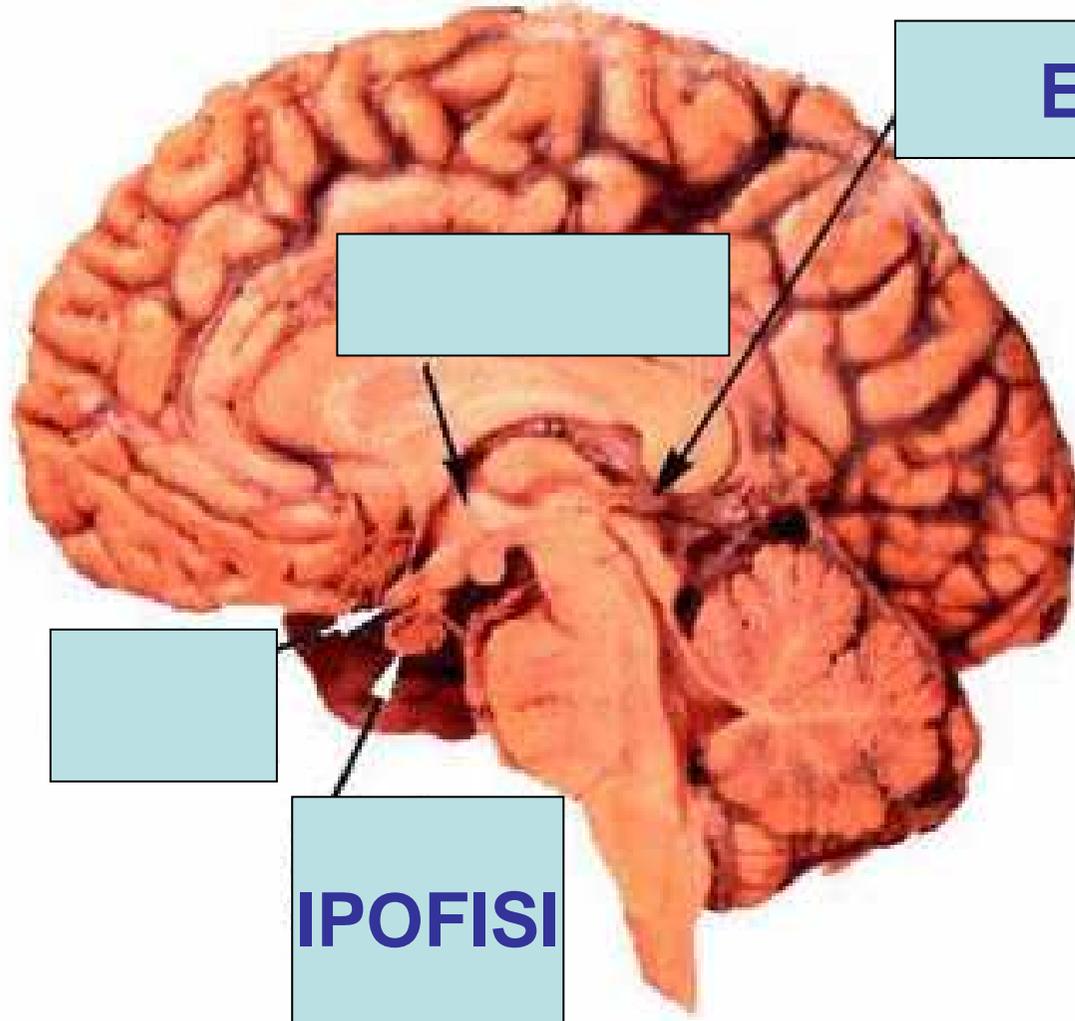
Detta anche GHIANDOLA PINEALE



**Posta nella parte posteriore del cervello,
nell'EPITALAMO**



**Regola il ciclo sonno-veglia,attività-riposo,
il ciclo riproduttivo della donna**



EPIFISI

IPOFISI

PANCREAS



ESOCRINO



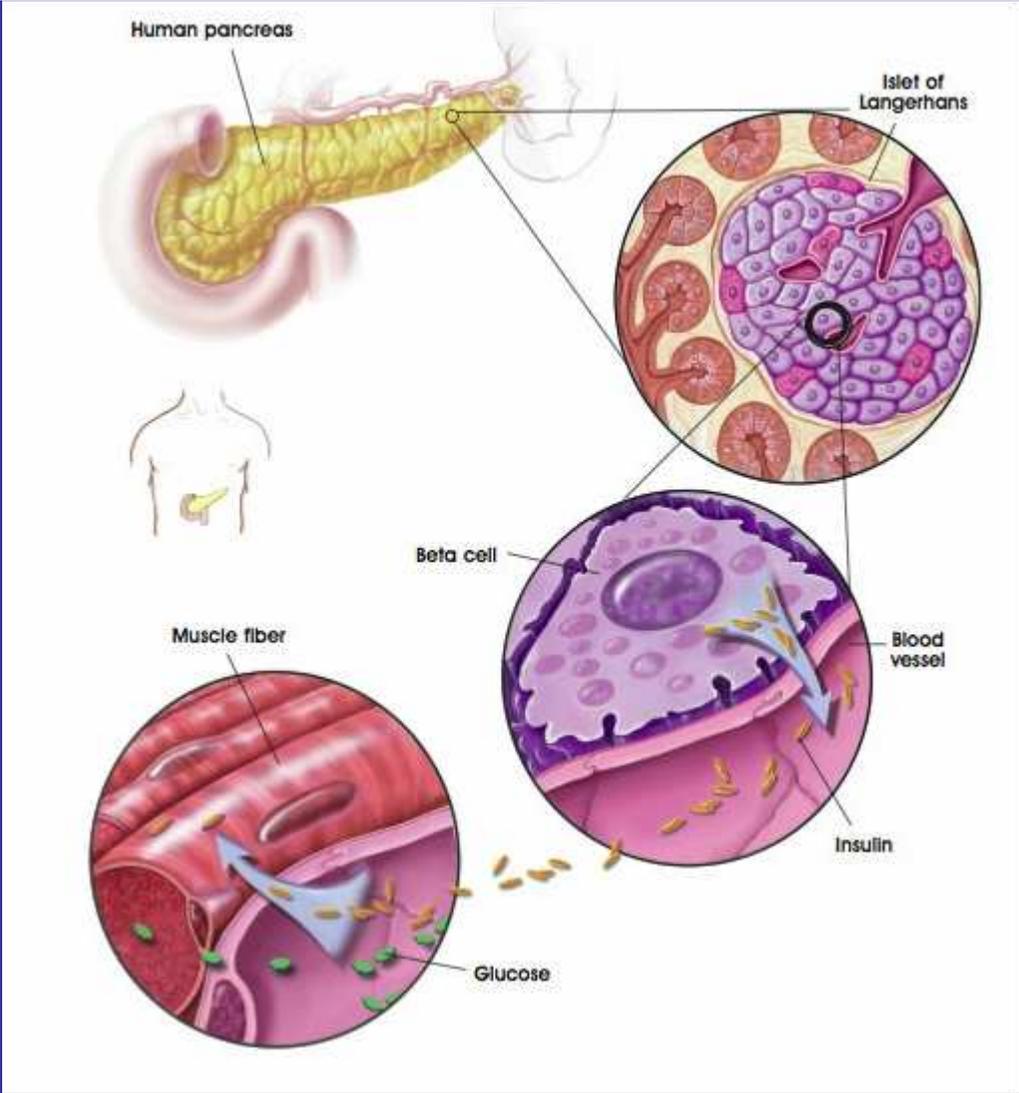
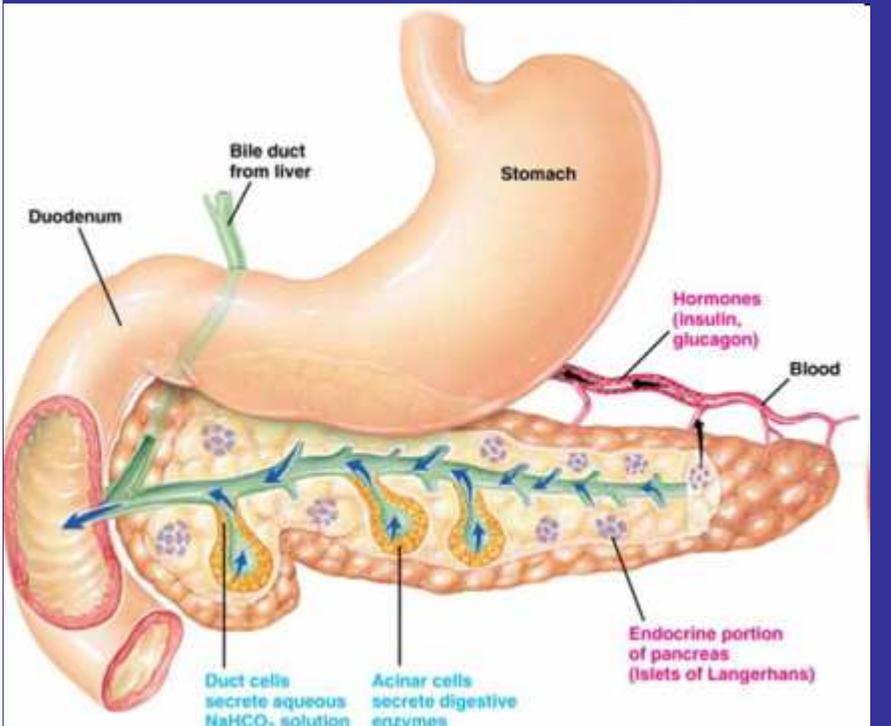
Produce **SUCCO PANCREATICO** contenente enzimi che contribuiscono alla digestione del cibo nel tratto gastrointestinale



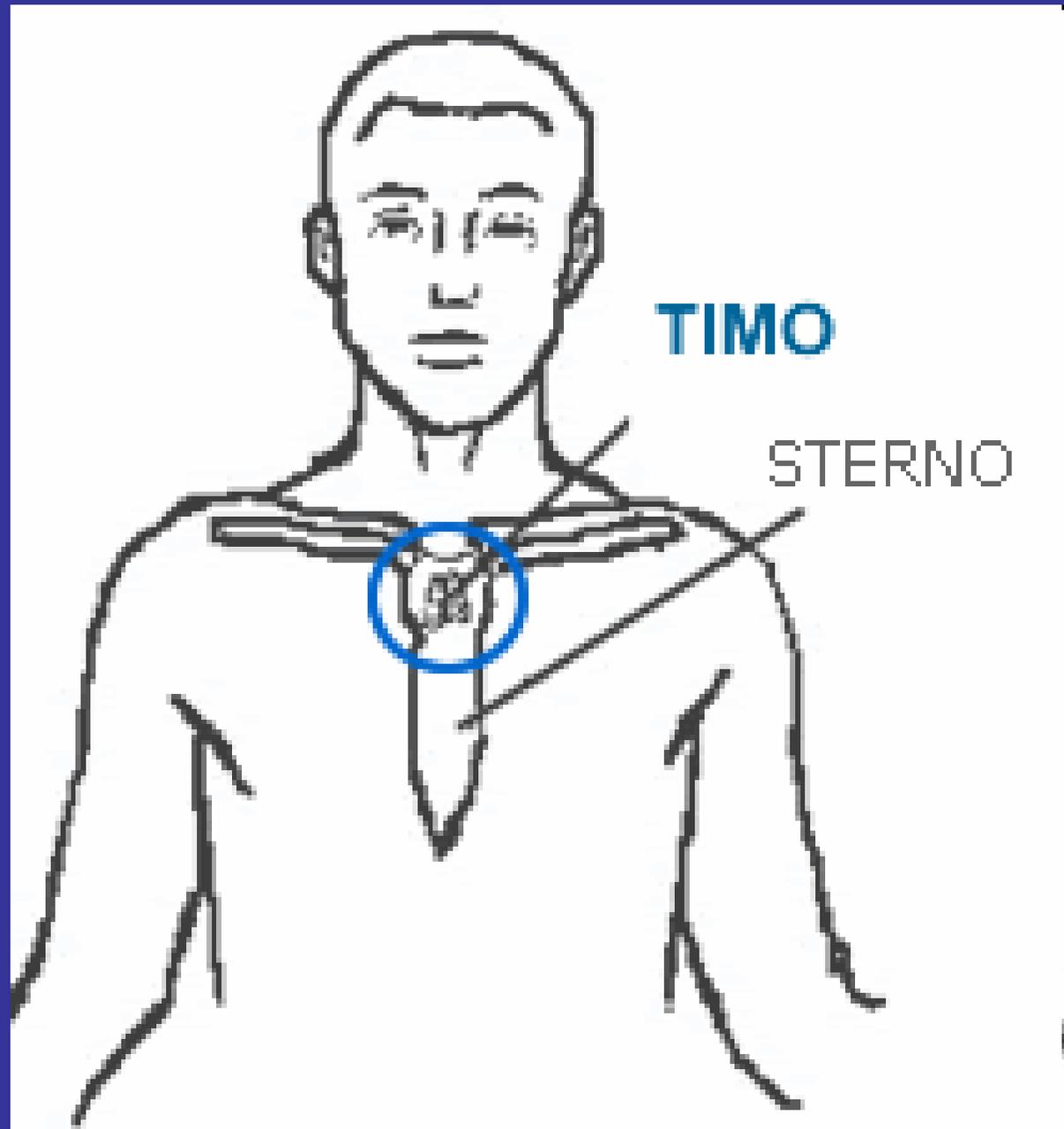
ENDOCRINO



Formato dalle **ISOLE DI LANGERHANS** che producono **INSULINA E GLUCAGONE** che controllano la concentrazione di glucosio nel sangue



TIMO



TIMO

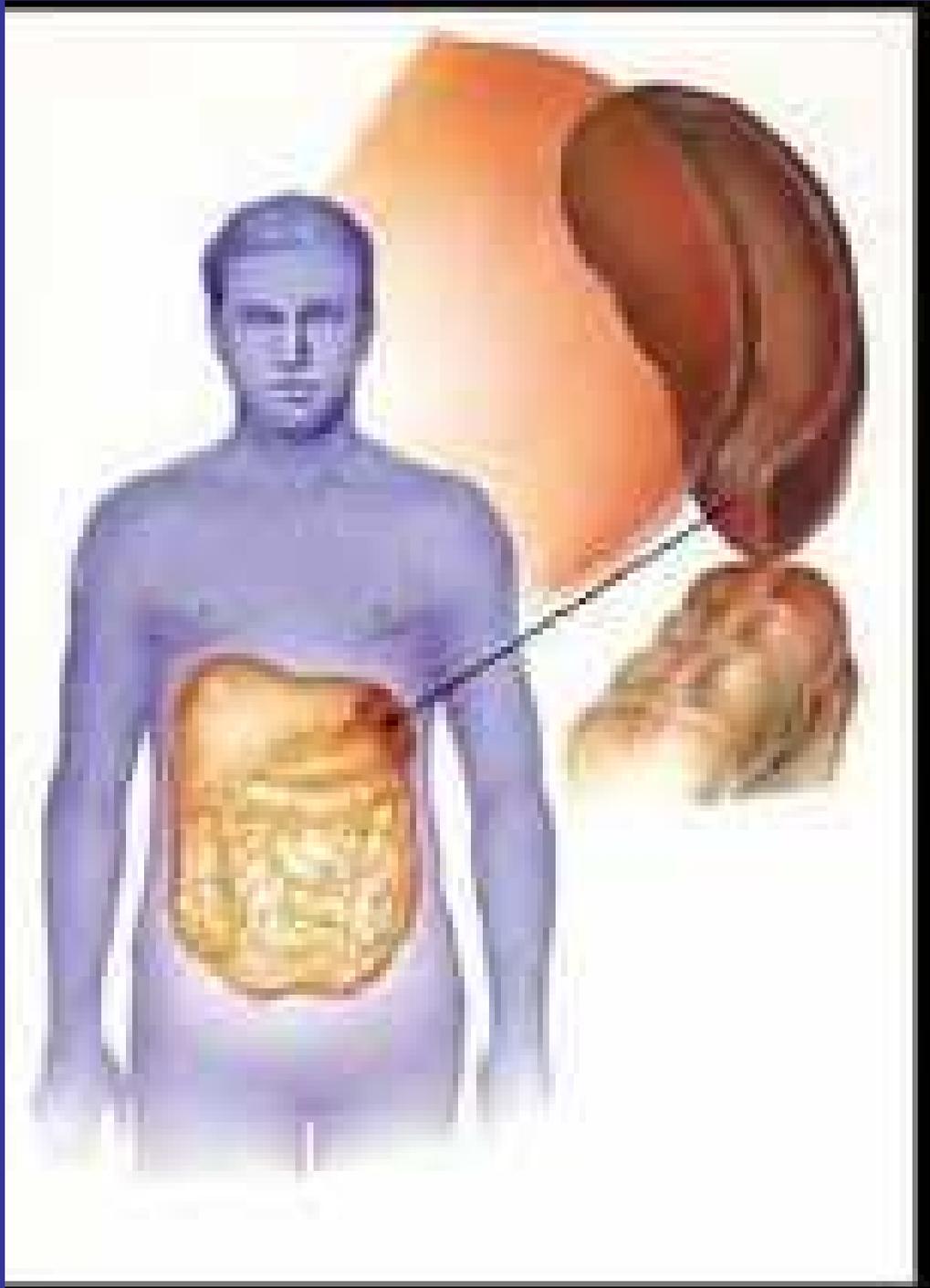
STERNO

**Ghiandola presente durante la vita embrionale,
diminuisce di dimensioni all'aumentare dell'età**

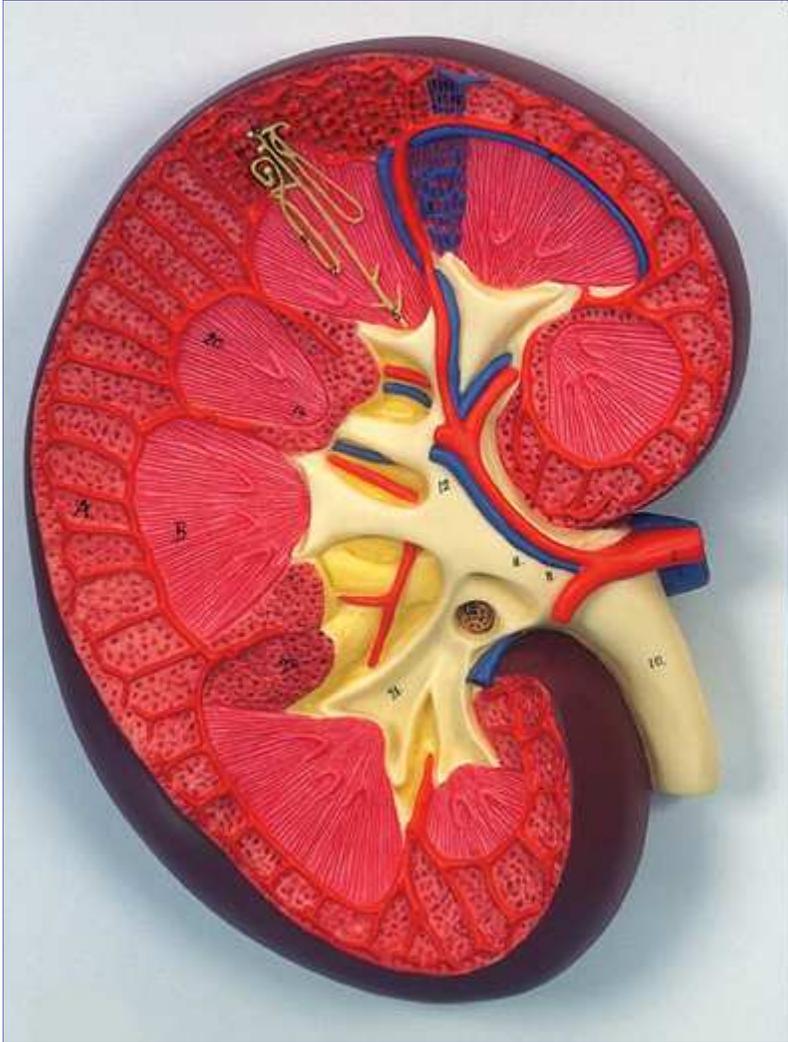
**Serve per regolare il sistema immunitario, è
precursore dei linfociti T**

MILZA

- **Organo rosso-porpora posto nella parte posteriore della cavità addominale di consistenza elastica e molle**
- **Sede di formazione e distruzione delle cellule del Sangue, regola il metabolismo del ferro, distrugge i batteri coinvolgiati nel sangue, accumula grandi quantità di piastrine che riversa in circolo in caso di necessità**



RENI



**Organi pari e simmetrico
a forma di fagiolo posto a
lato della CV sotto il
diaframma**

**Eliminano le sostanze di
rifiuto e le sostanze tossiche**

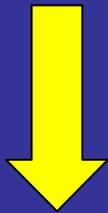
**Eliminano i minerali e l'acqua
in eccesso**

**Trattengono alcune sostanze
chimiche indispensabili**

GONADI

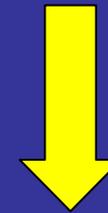
Organi che producono i gameti.

GONADI FEMMINILI



OVAIE

GONADI MASCHILI



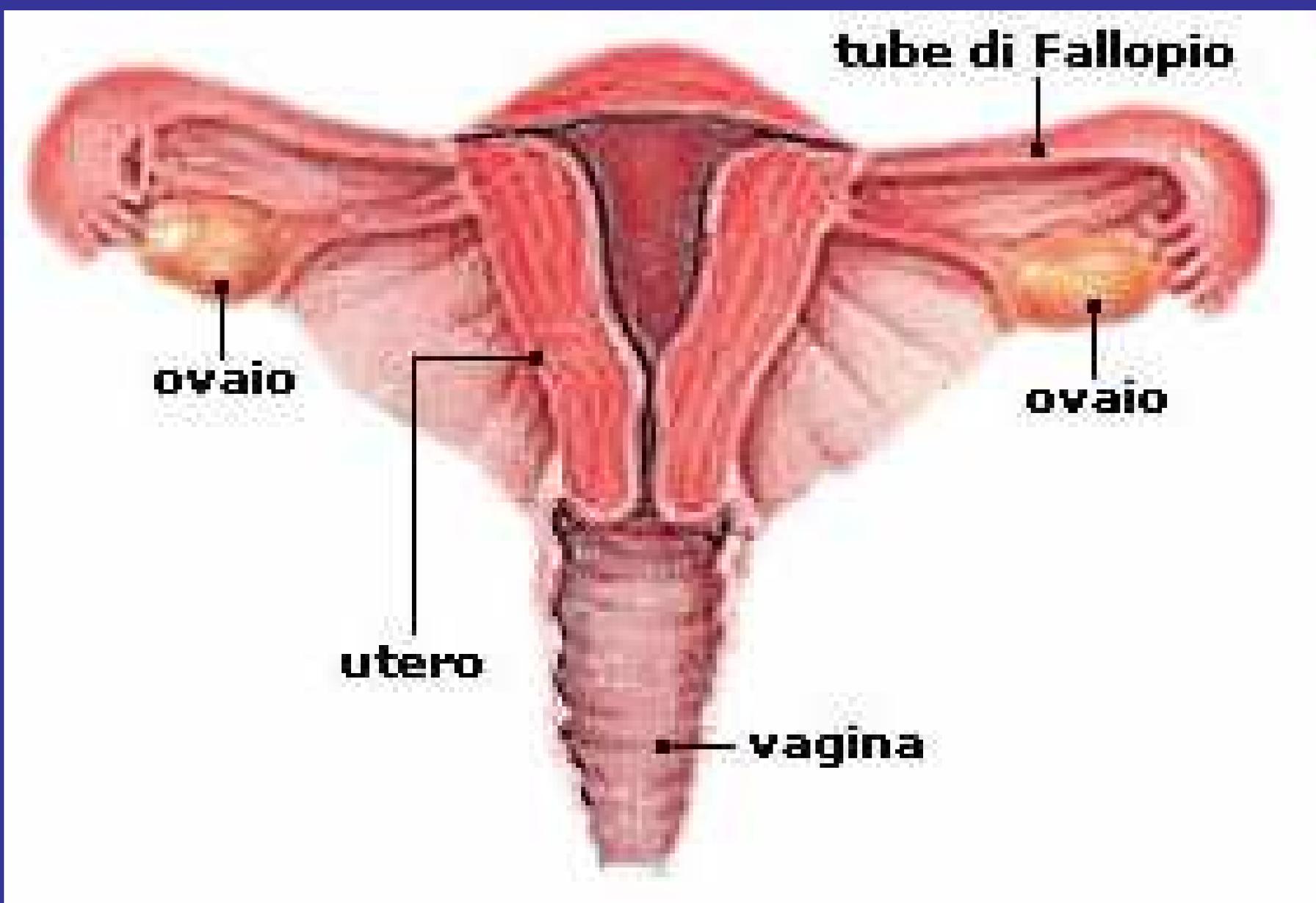
TESTICOLI

OVAIE

Producono ESTROGENI E PROGESTERONE



Regolano ovulazione e ciclo mestruale
Aiutano la gravidanza
Responsabili dello sviluppo dei caratteri femminili



ovaio

tube di Fallopio

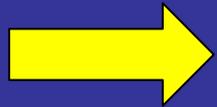
ovaio

utero

vagina

TESTICOLI

I testicoli sono composti da tubuli ghiandolari detti anche **TUBULI SEMINIFERI** in cui si producono gli spermatozoi.



PRODUZIONE DI TESTOSTERONE E DI SPERMA

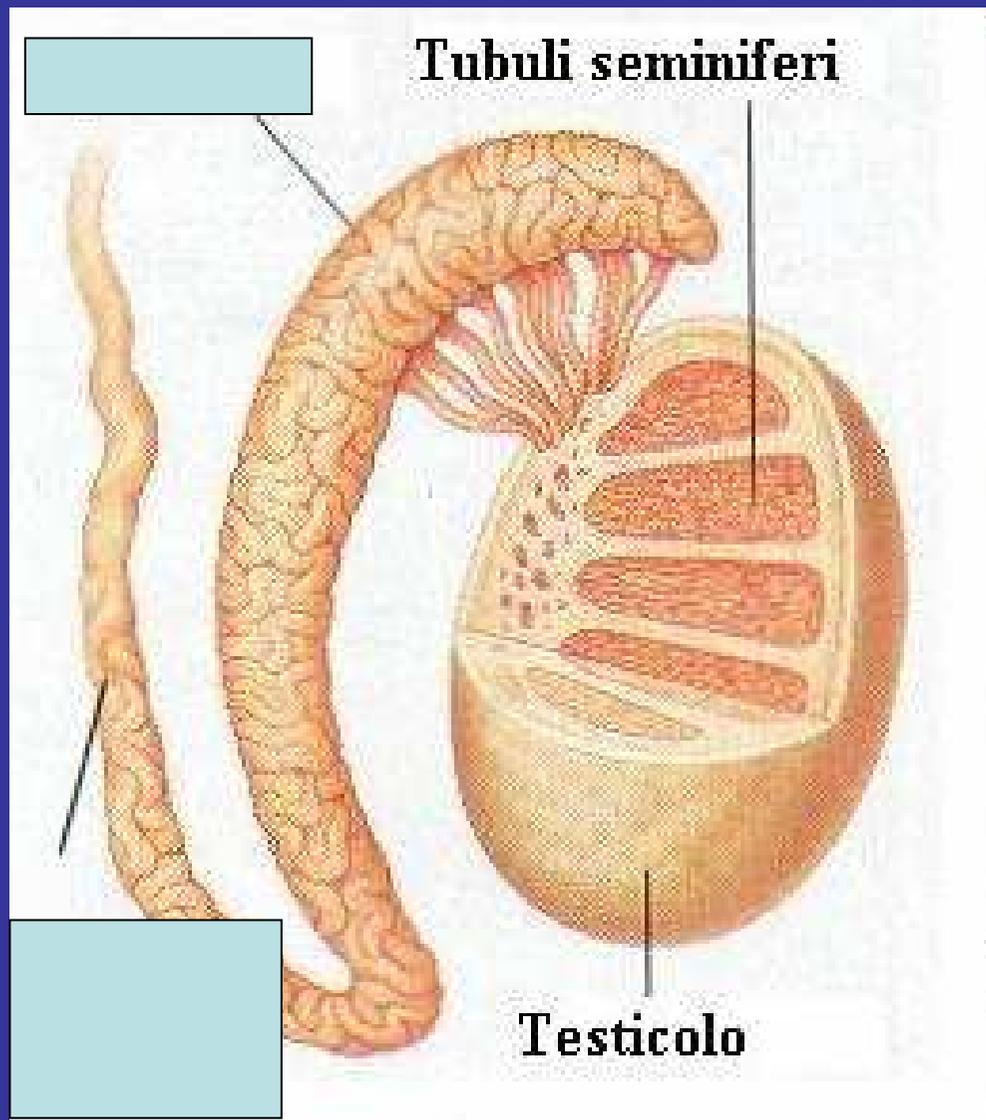
TESTOSTERONE



**AGISCE SULLA MATURAZIONE
DEGLI SPERMATOZOI**



CONTRIBUISCE ALLA FERTILITA'



GHIANDOLE	ORMONI
PANCREAS ENDOCRINO	INSULINA, GLUCAGONE
IPOFISI	ORMONE DELLA CRESCITA
TIROIDE	TIROXINA, CALCITONINA
PARATIROIDI	PARATORMONE
GHIANDOLE SURRENALI	ADRENALINA, NORADREN ALINA
EPIFISI	MELATONINA
OVAIE (GONADI)	ESTROGENI, PROGESTER ONE
TESTICOLI (GONADI)	TESTOSTERONE