

## Apparato digerente:

### Canale alimentare

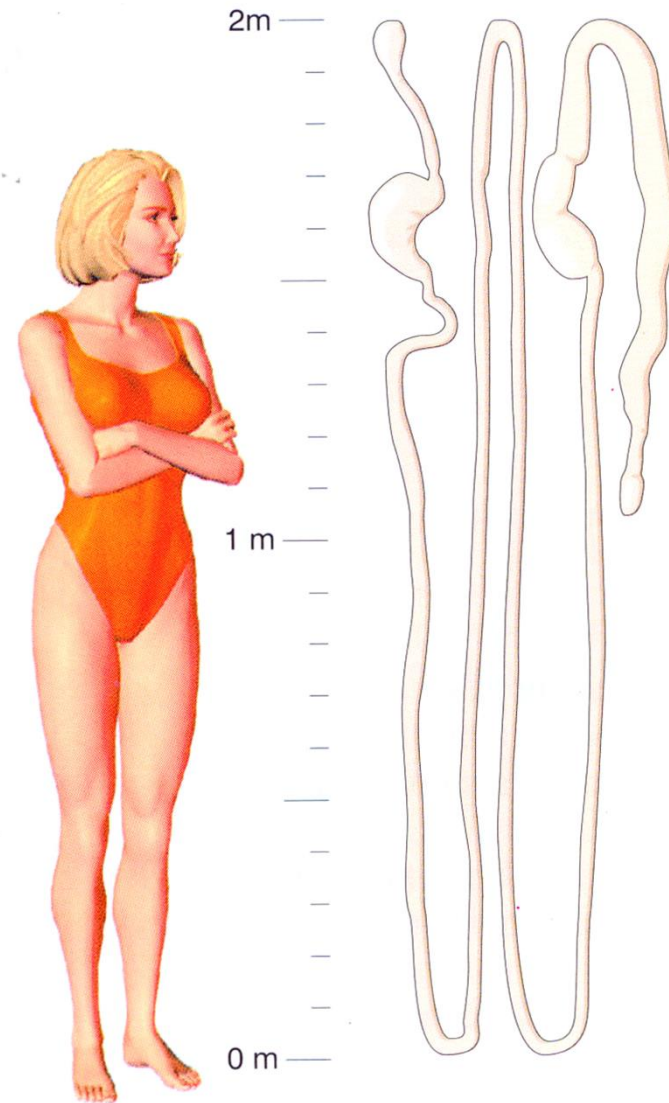
- lungo tubo con caratteristiche di organo cavo
- circa 9 metri dalla rima buccale all'orifizio anale

### Ghiandole annesse

- intraepiteliali
- intramurali
- extramurali

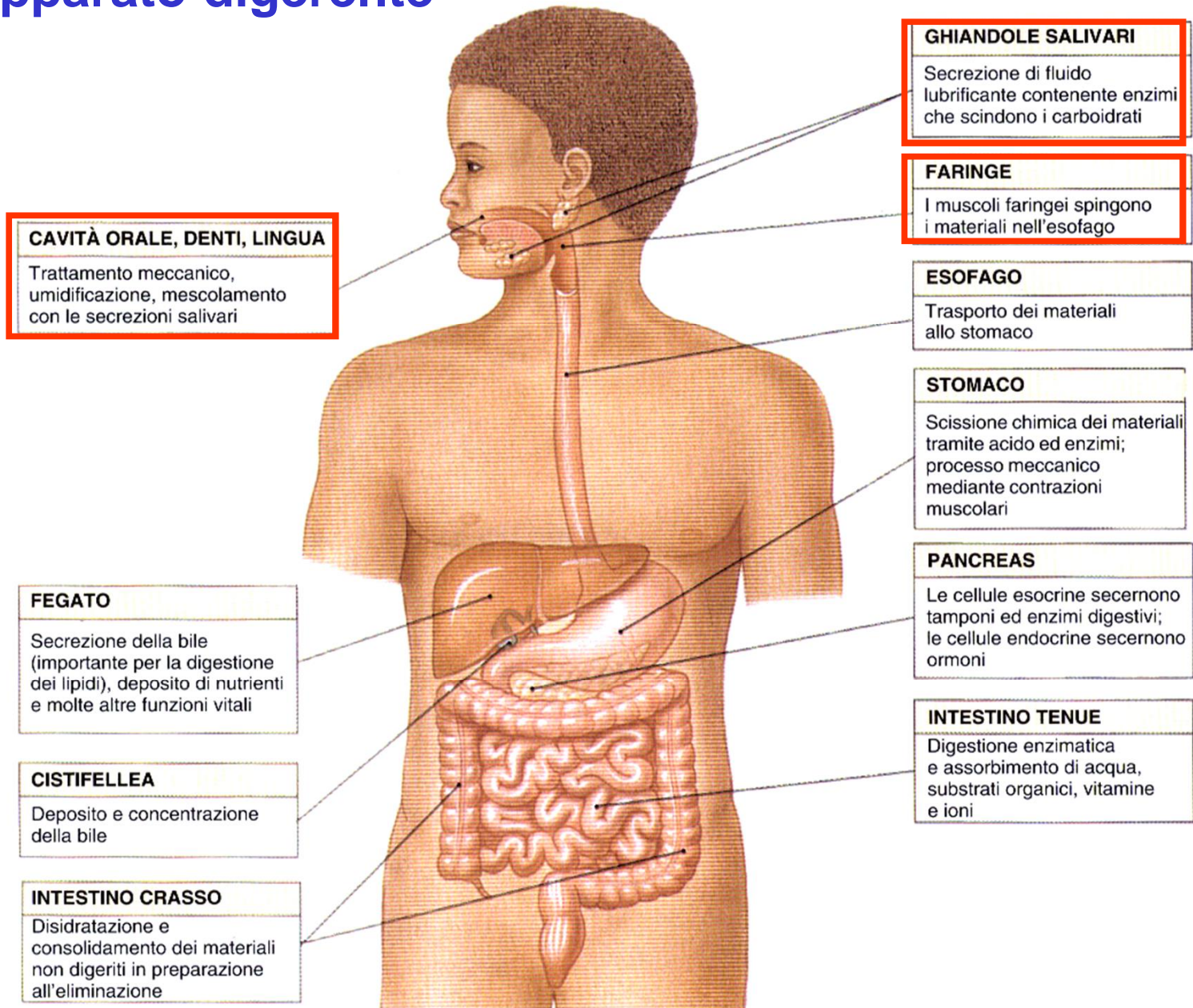
### Funzioni:

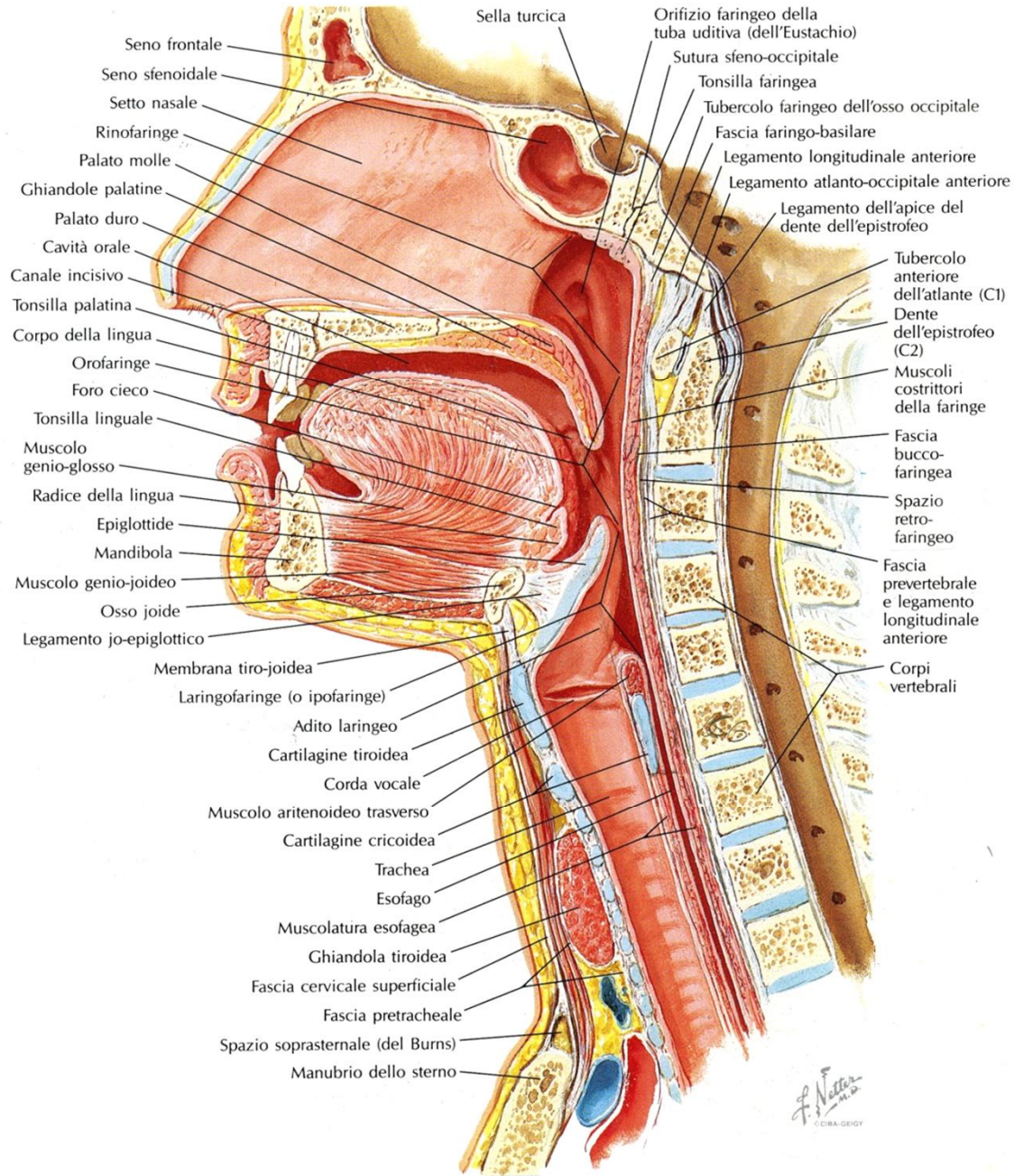
- assunzione alimenti
- degradazione alimenti a molecole semplici
- assorbimento di queste ultime
- eliminazione dei residui non assorbibili



**Fig. 8.1** - La lunghezza dell'intero canale alimentare corrisponde a circa sei volte la statura dell'individuo.

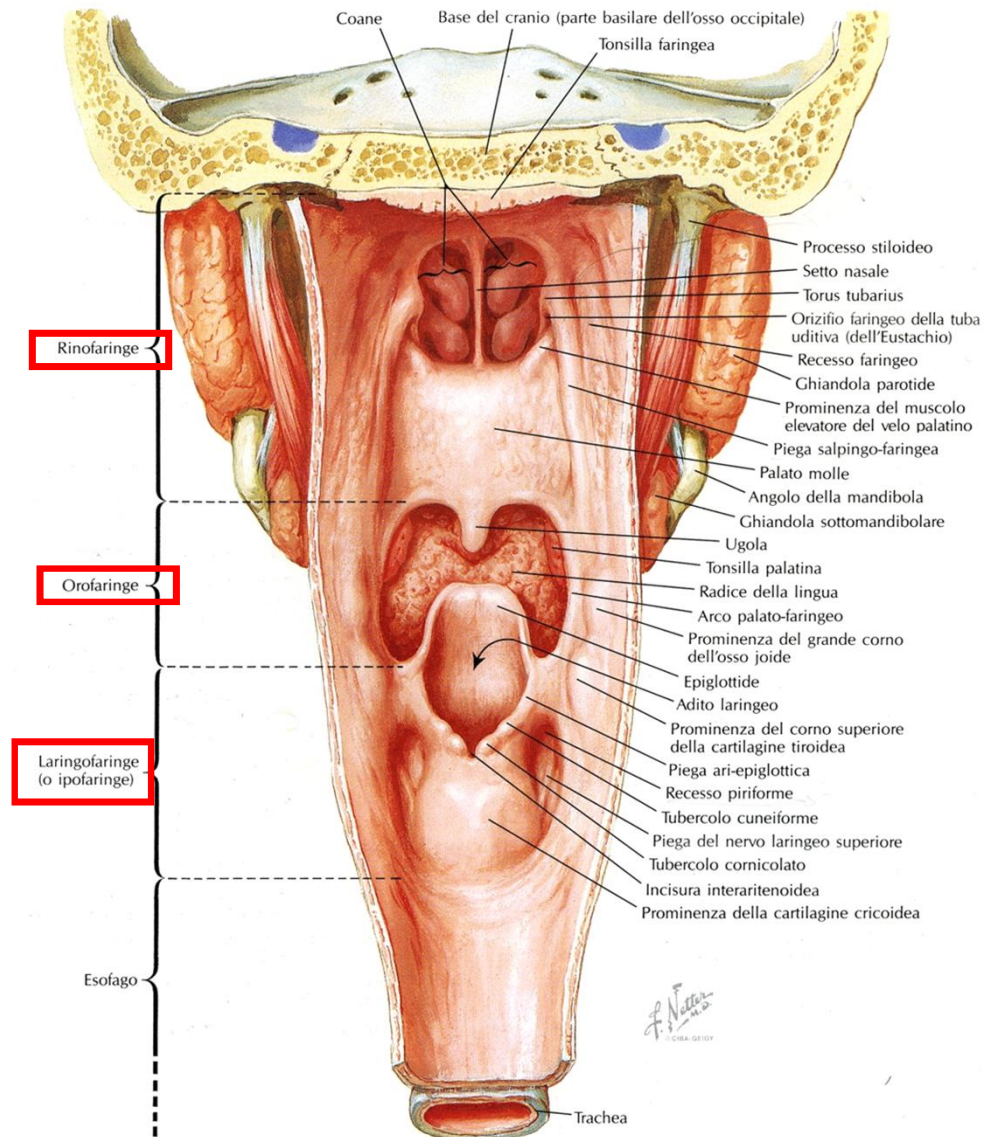
# Apparato digerente





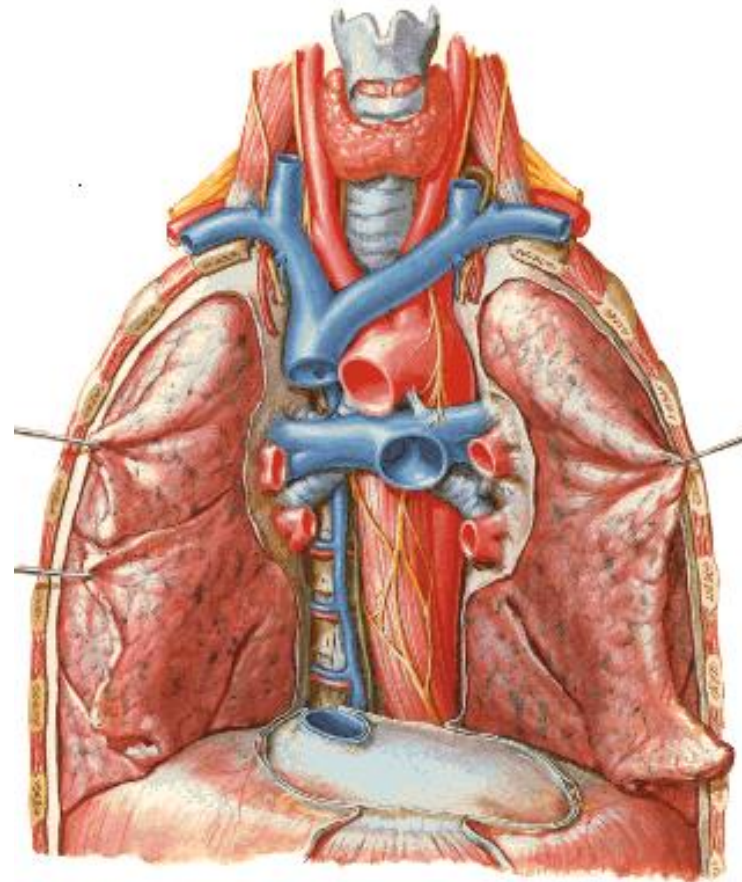
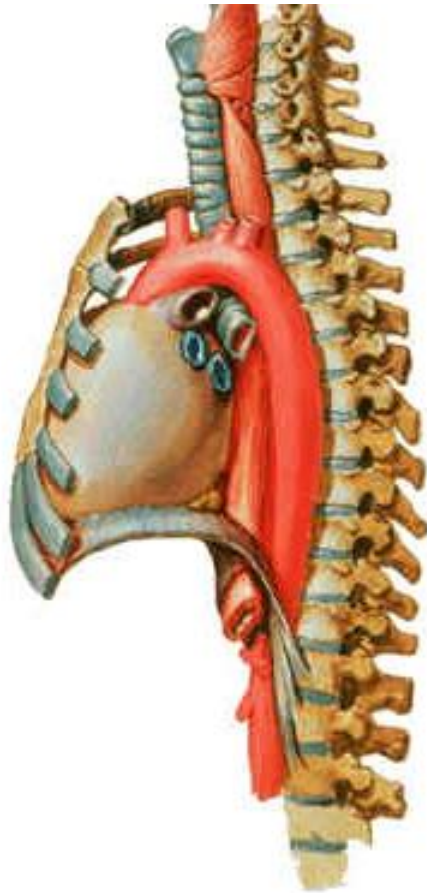
*F. Netter*  
 M.D.  
 © CIBA-GEIGY

**Faringe, vista aperta posteriormente**

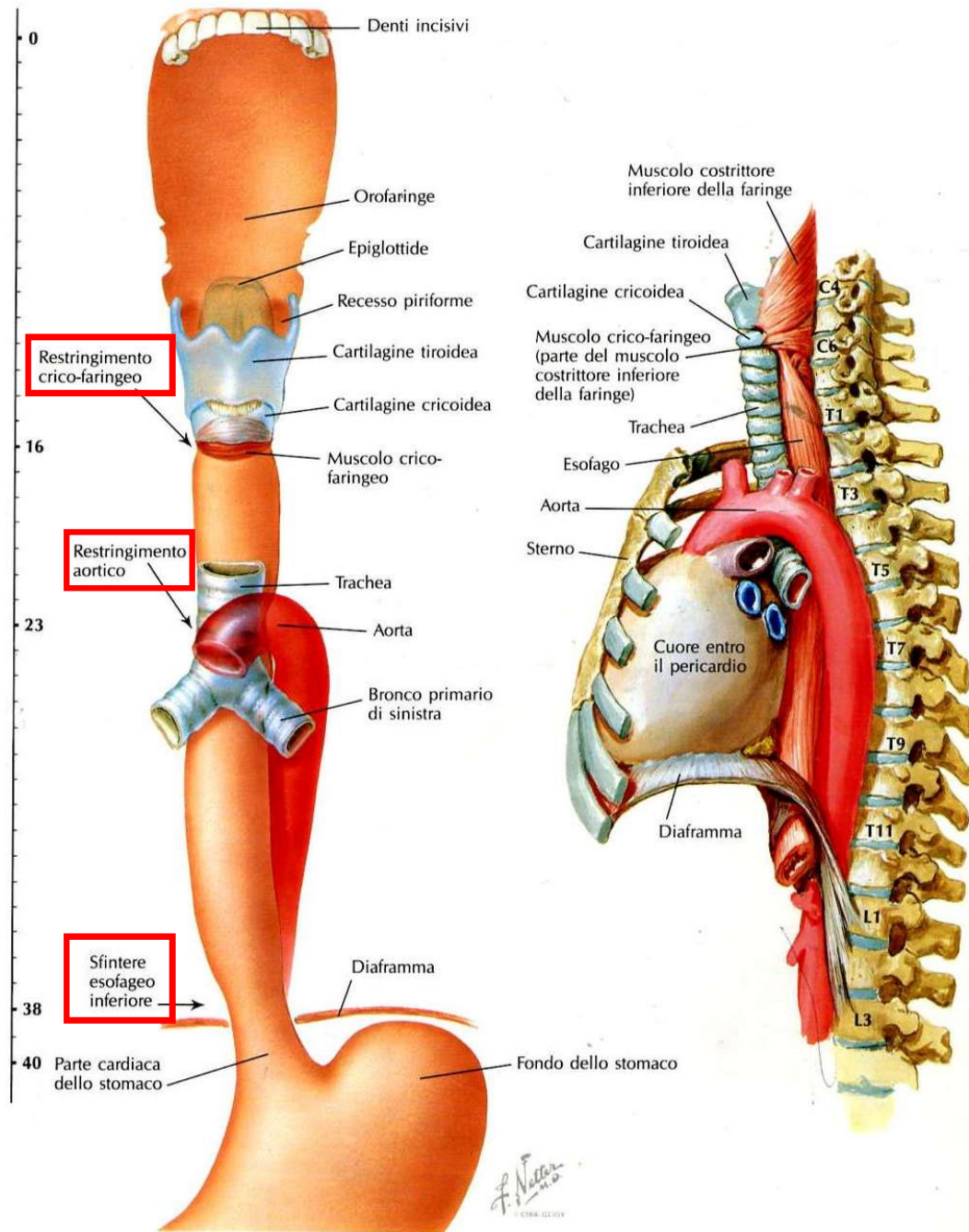


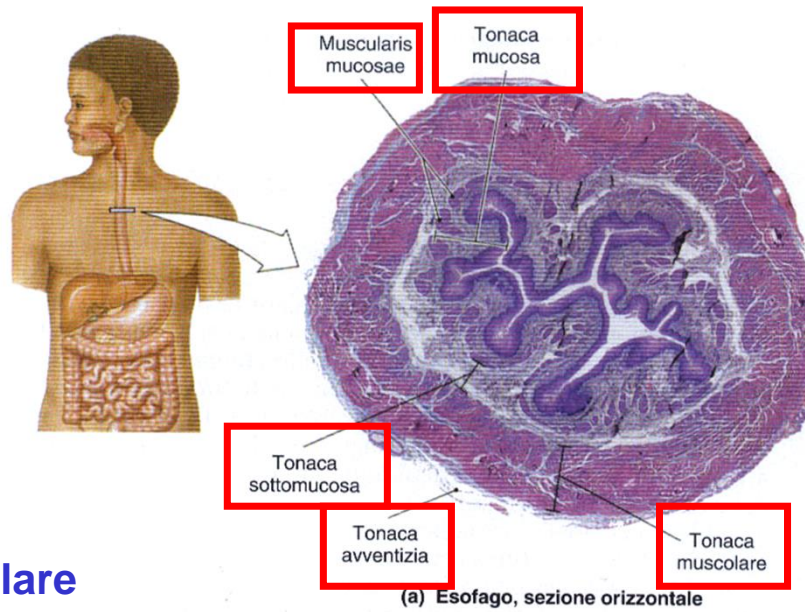
## Esofago:

- dalla 6° vertebra cervicale alla 10° vertebra toracica
- attraversa collo, torace e addome

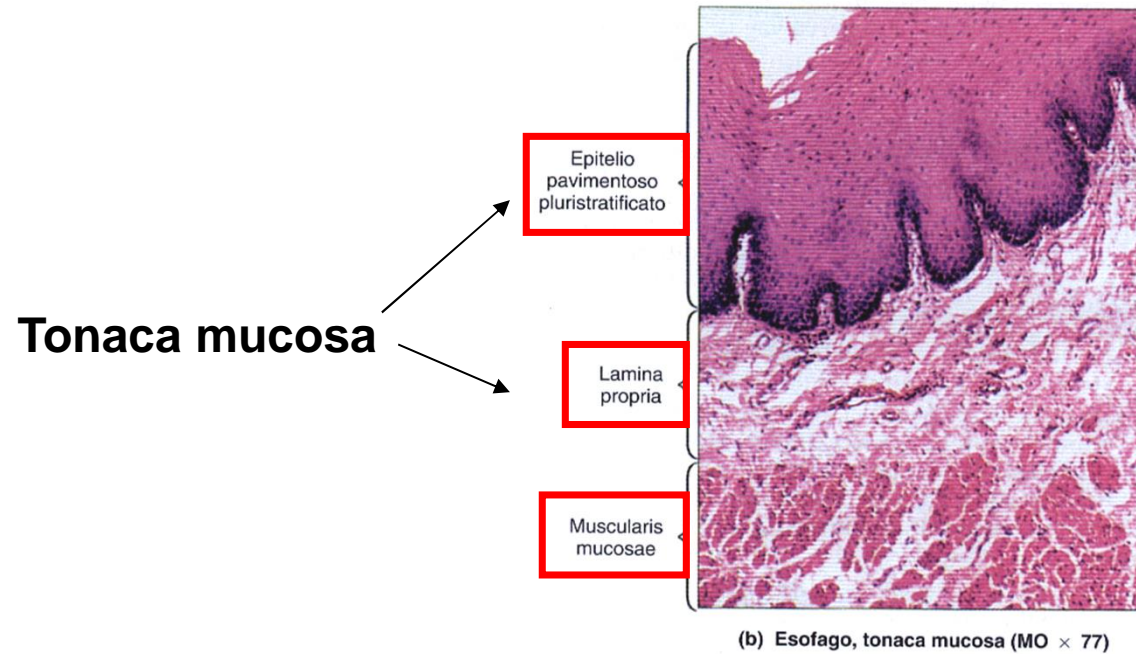


L'esofago contrae rapporti importanti con le strutture contenute nel mediastino

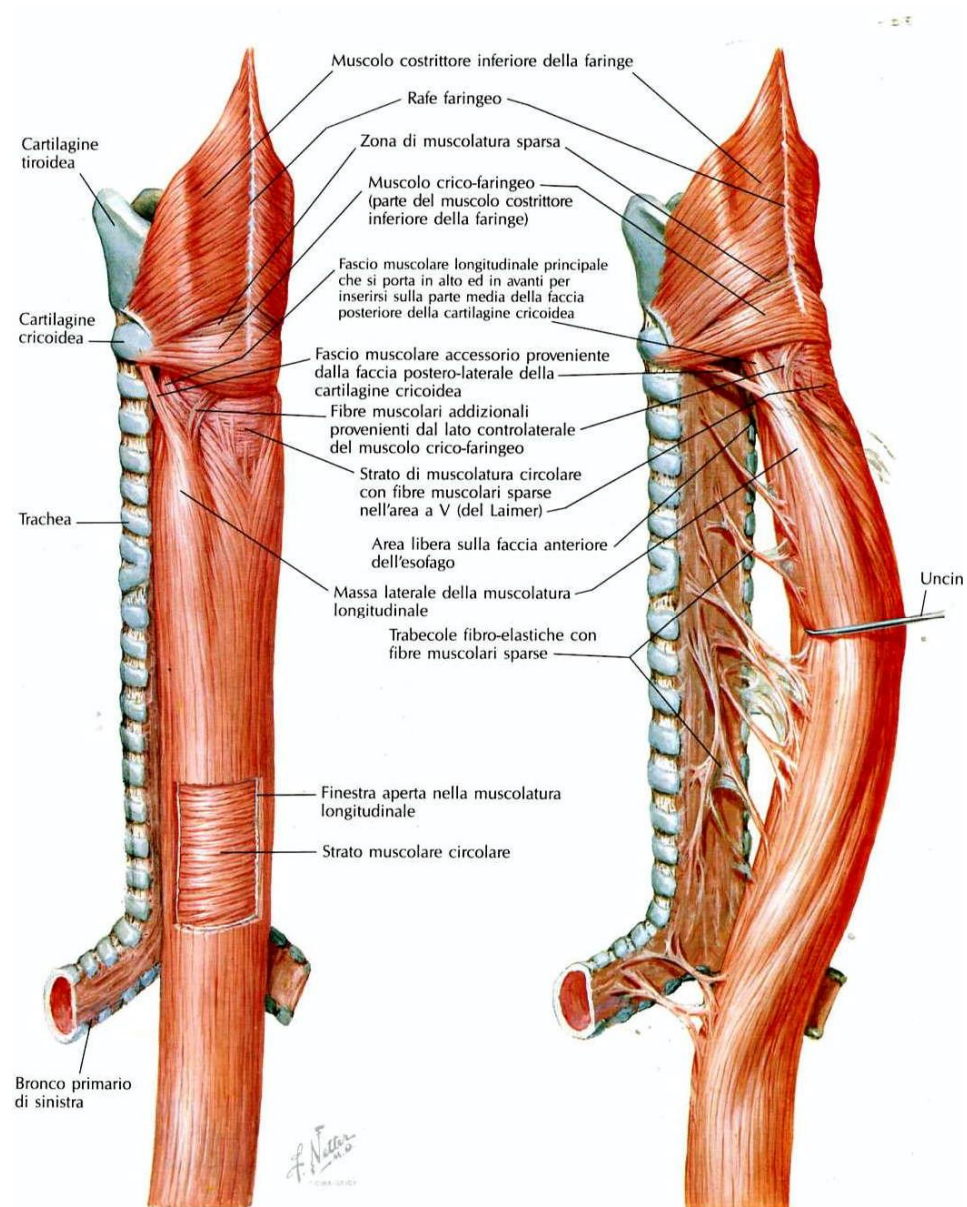




**Esofago:** organo cavo regolare

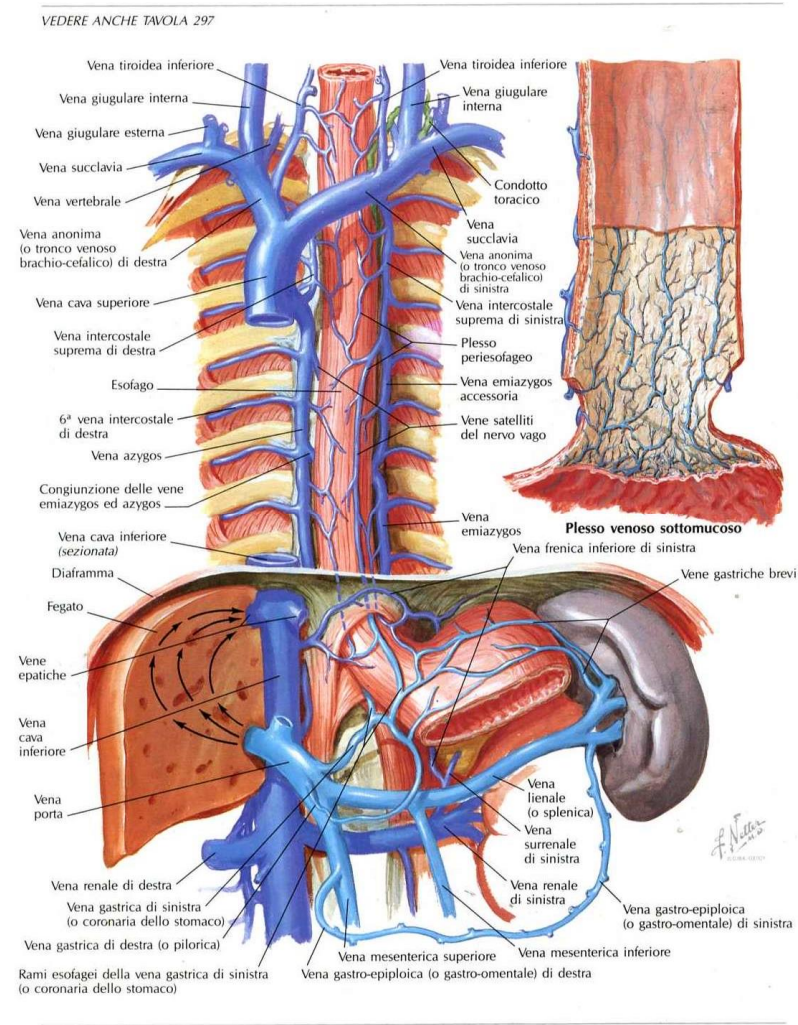
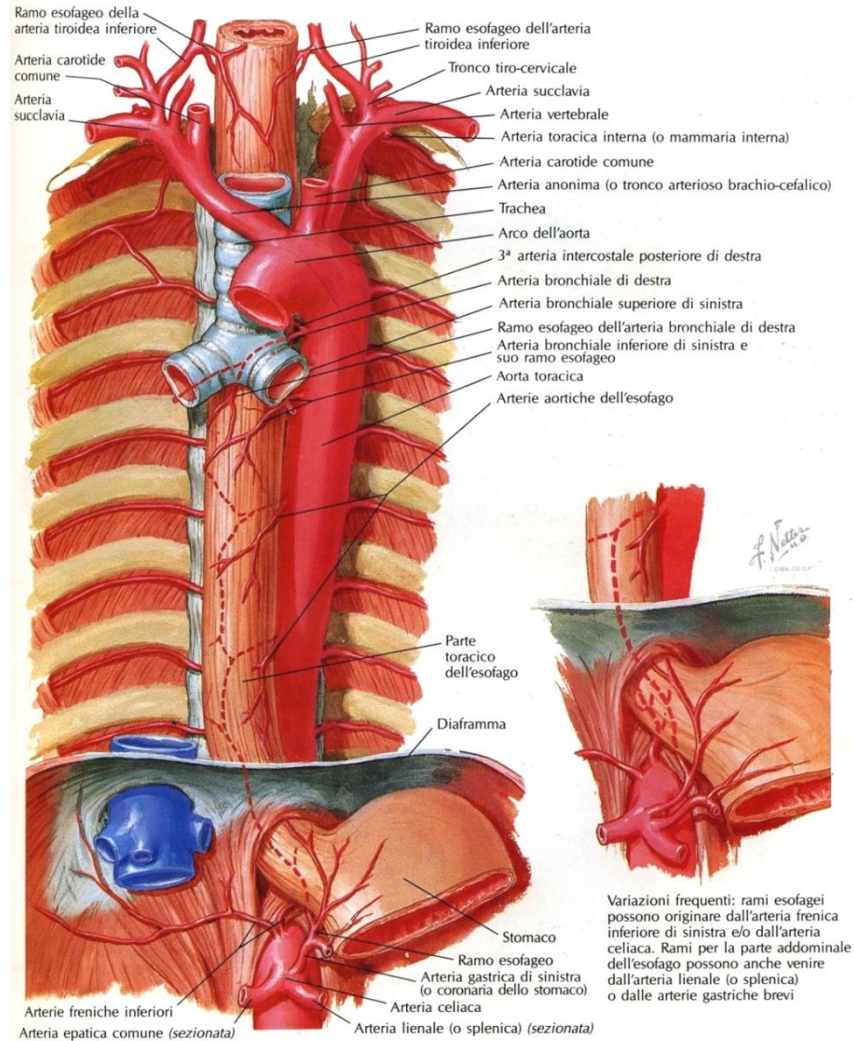


# Esofago: tonaca muscolare





# Arterie e vene esofagee



## Le arterie per l'Esophago originano da:

Tiroidee inferiori; Bronchiali, Intercostali, Esofagee;  
Freniche inferiori e Gastrica di sinistra

**Le Vene :** Plesso periesofageo 2/3 superiori del condotto, tributario della **cava superiore** tramite le tiroidee inferiori, le bronchiali e l'azygos.

A livello addominale, vena gastrica di sx tributaria della **vena Porta**

Nel terzo inferiore dell'Esophago importante anastomosi PORTO/SISTEMICA tra sistema portale epatico e sistema della vena cava superiore (pericoloso in casi di ipertensione portale (patologie epatiche) -> **varici esofagee-emorragie mortali**)

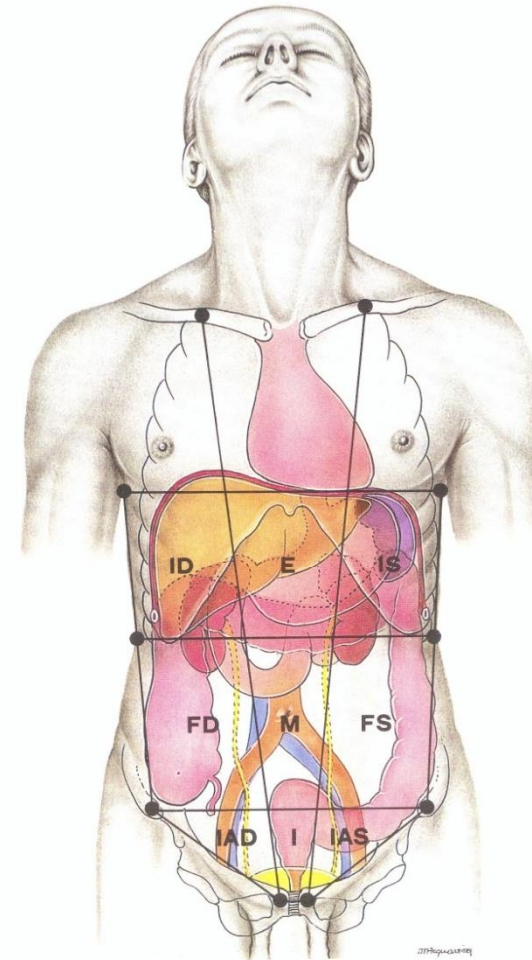
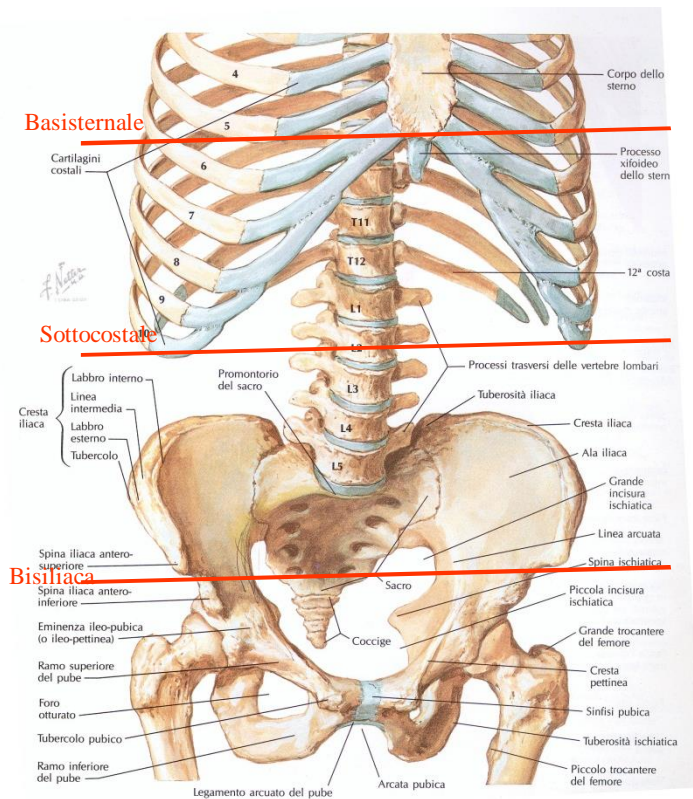
# Regioni superficiali della Parete Addominale Anteriore

## Linee:

**Emiclaveari (verticali) Basisternale** (passa attraverso articolazione xifo-sternale)

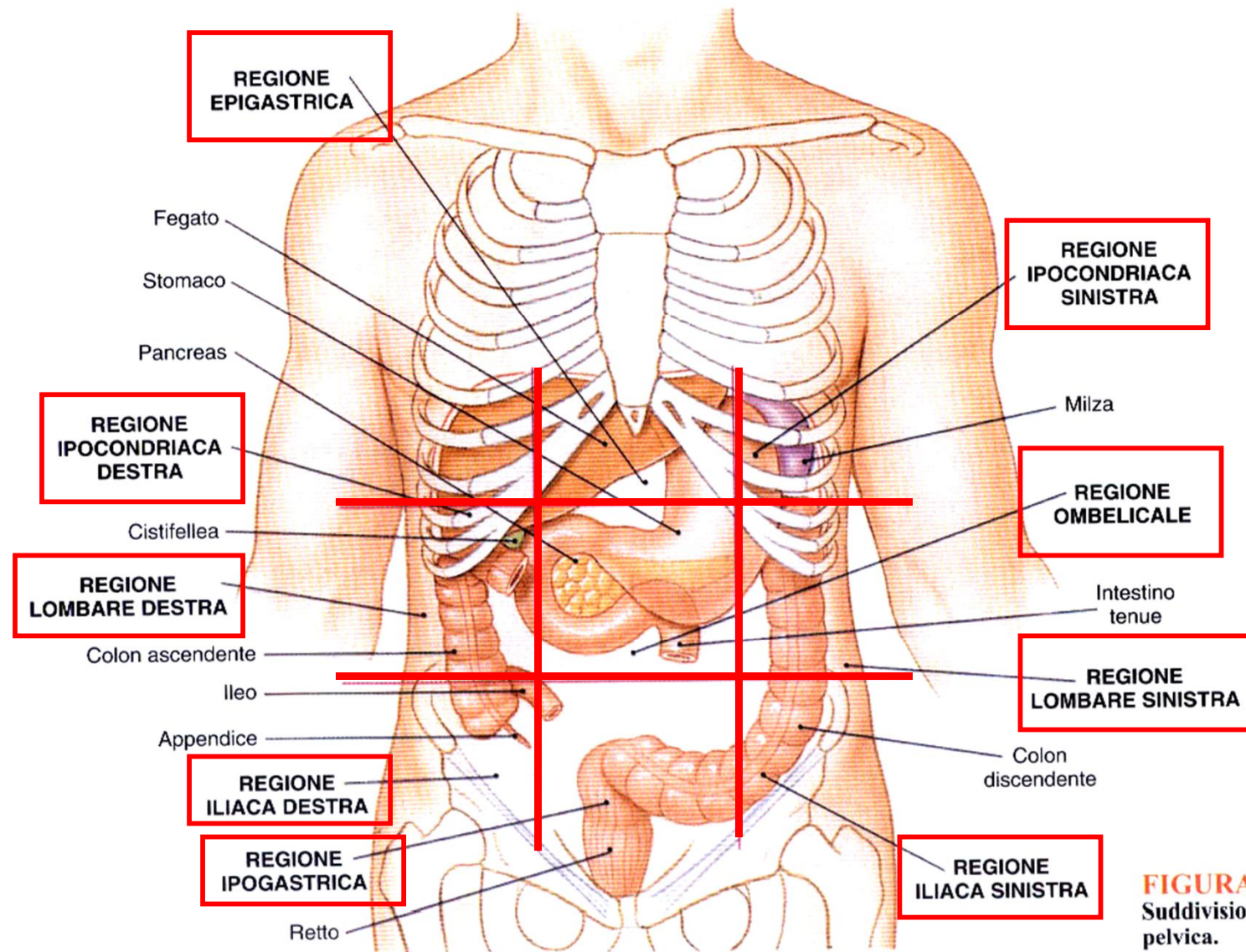
**Sottocostale** (tg. arcata costale)

**Bisiliaca** (attraverso le spine iliache ant-sup)



**Fig. 3** Limiti e regioni della parete addominale anteriore. Si succedono, dall'alto in basso, i piani epigastroico, mesogastroico e ipogastroico. In ciascuno di essi si distinguono una regione mediana e due laterali (destra e sinistra) (cfr. testo). ID, ipocondrio destro; E, epigastro; IS, ipocondrio sinistro; FD, fianco destro; M, mesogastro; FS, fianco sinistro; IAD, regione inguinoaddominale destra; I, ipogastro; IAS, regione inguinoaddominale sinistra.

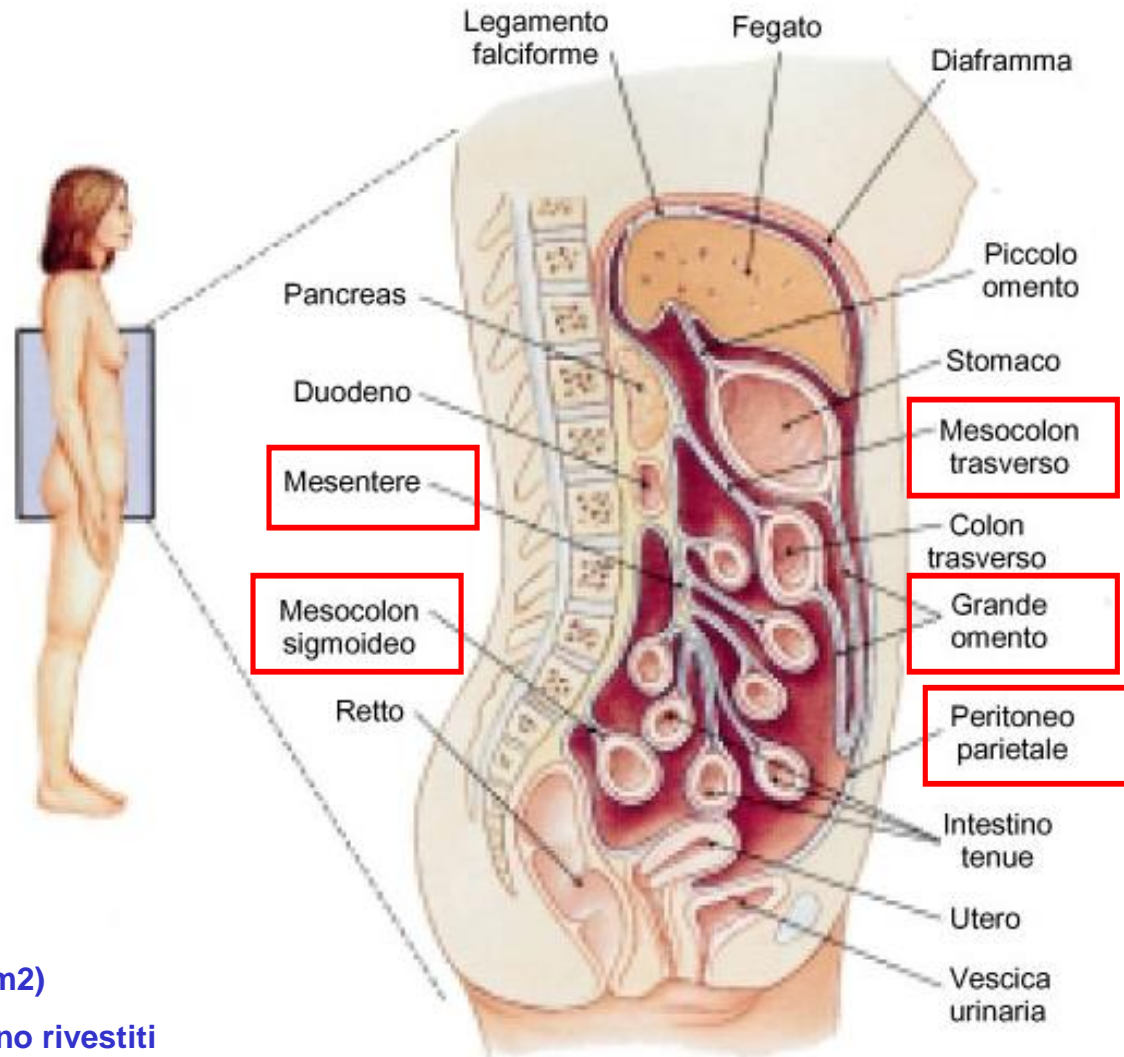
# Regioni superficiali della Parete Addominale Anteriore



**FIGURA 25-12**  
Suddivisione della cavità addomino-pelvica.

# Peritoneo:

- ~ Parietale
- ~ Viscerale



(b) Sezione sagittale che illustra il comportamento del peritoneo nell'adulto

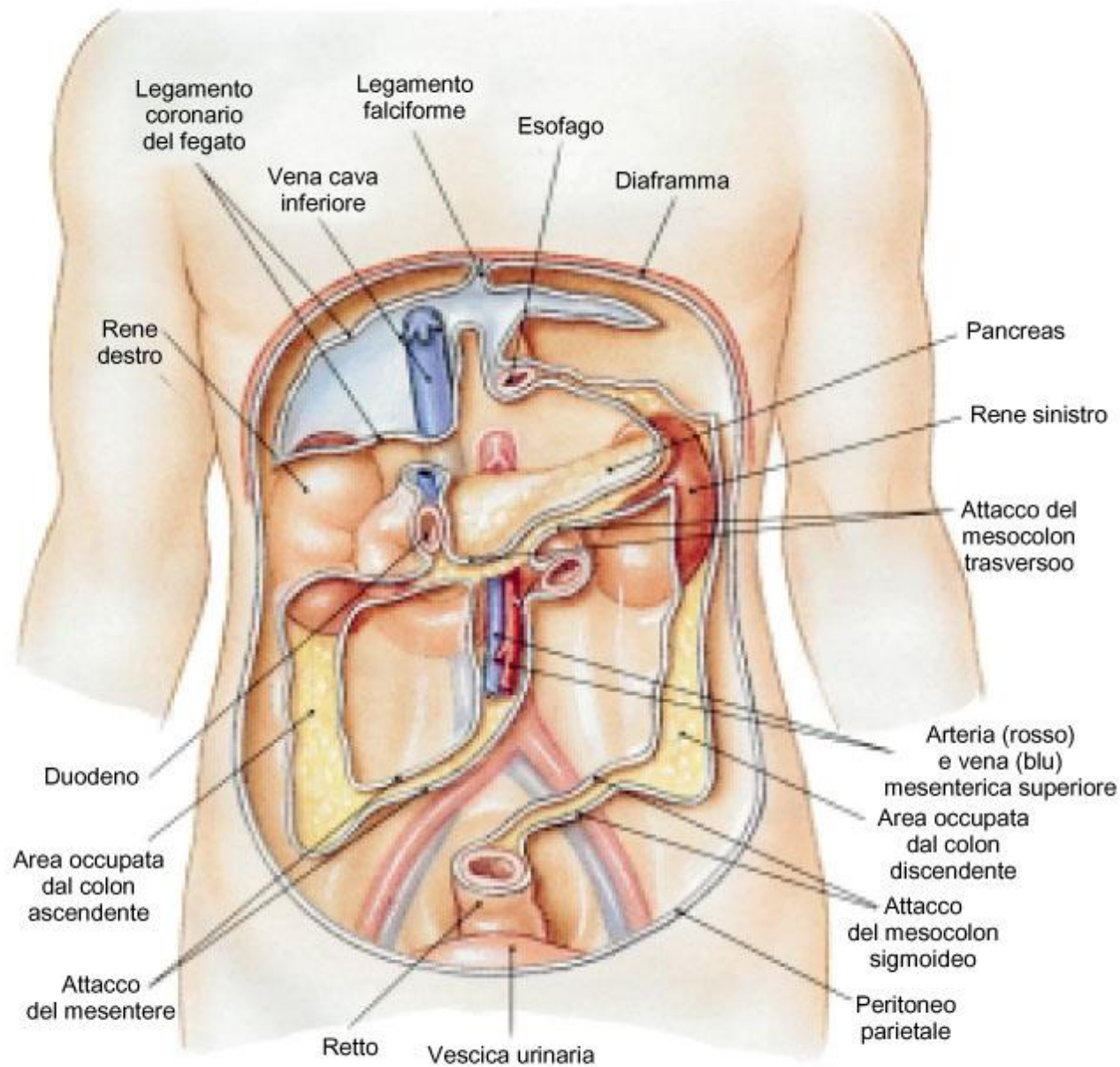
## Peritoneo:

- ~ Membrana sierosa molto estesa (17000 cm<sup>2</sup>)
- ~ Conferisce mobilità agli organi che ne sono rivestiti

Mesi: collegano l'organo alla parete dell'addome

Omenti: uniscono organi vicini

# Peritoneo e parete posteriore addome



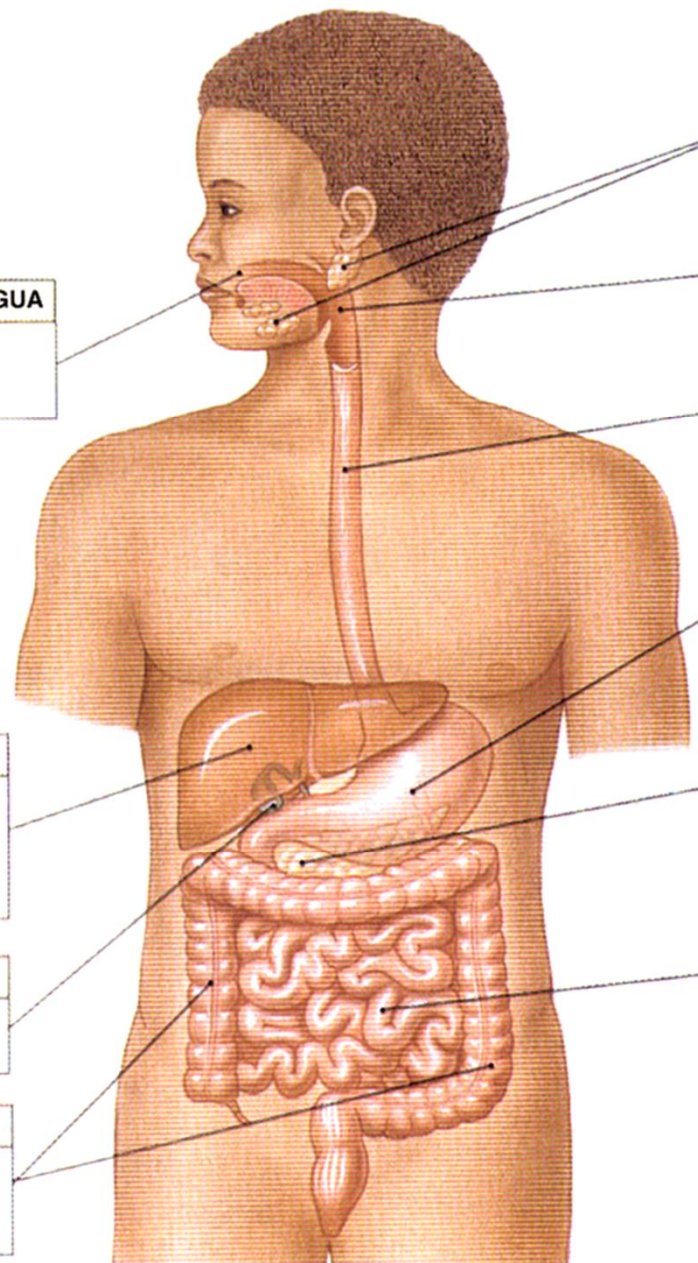
(c) Sito di attacco dei mesi (veduta anteriore)

**CAVITÀ ORALE, DENTI, LINGUA**  
Trattamento meccanico, umidificazione, mescolamento con le secrezioni salivari

**FEGATO**  
Secrezione della bile (importante per la digestione dei lipidi), deposito di nutrienti e molte altre funzioni vitali

**CISTIFELLEA**  
Deposito e concentrazione della bile

**INTESTINO CRASSO**  
Disidratazione e consolidamento dei materiali non digeriti in preparazione all'eliminazione



**GHIANDOLE SALIVARI**  
Secrezione di fluido lubrificante contenente enzimi che scindono i carboidrati

**FARINGE**  
I muscoli faringei spingono i materiali nell'esofago

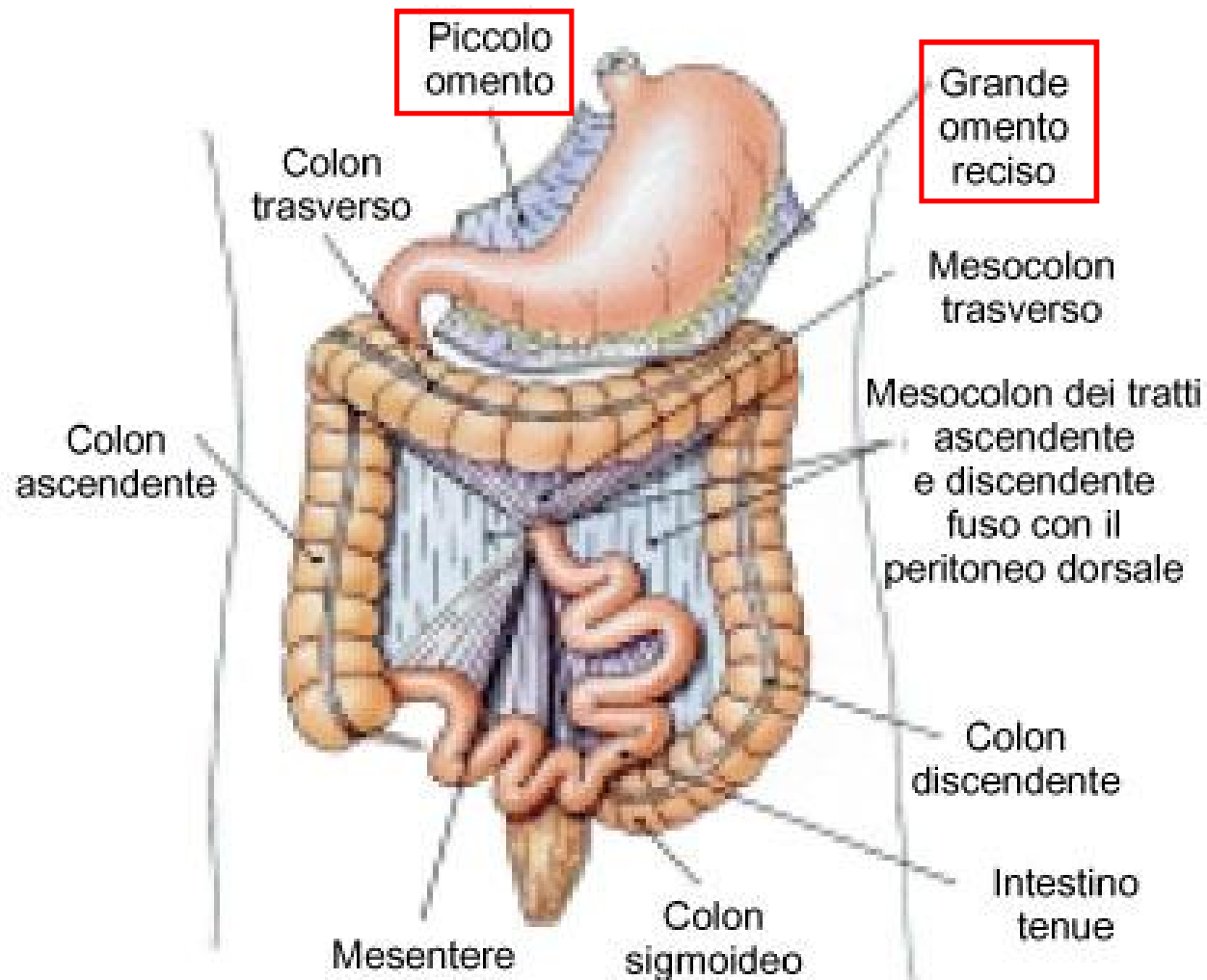
**ESOFAGO**  
Trasporto dei materiali allo stomaco

**STOMACO**  
Scissione chimica dei materiali tramite acido ed enzimi; processo meccanico mediante contrazioni muscolari

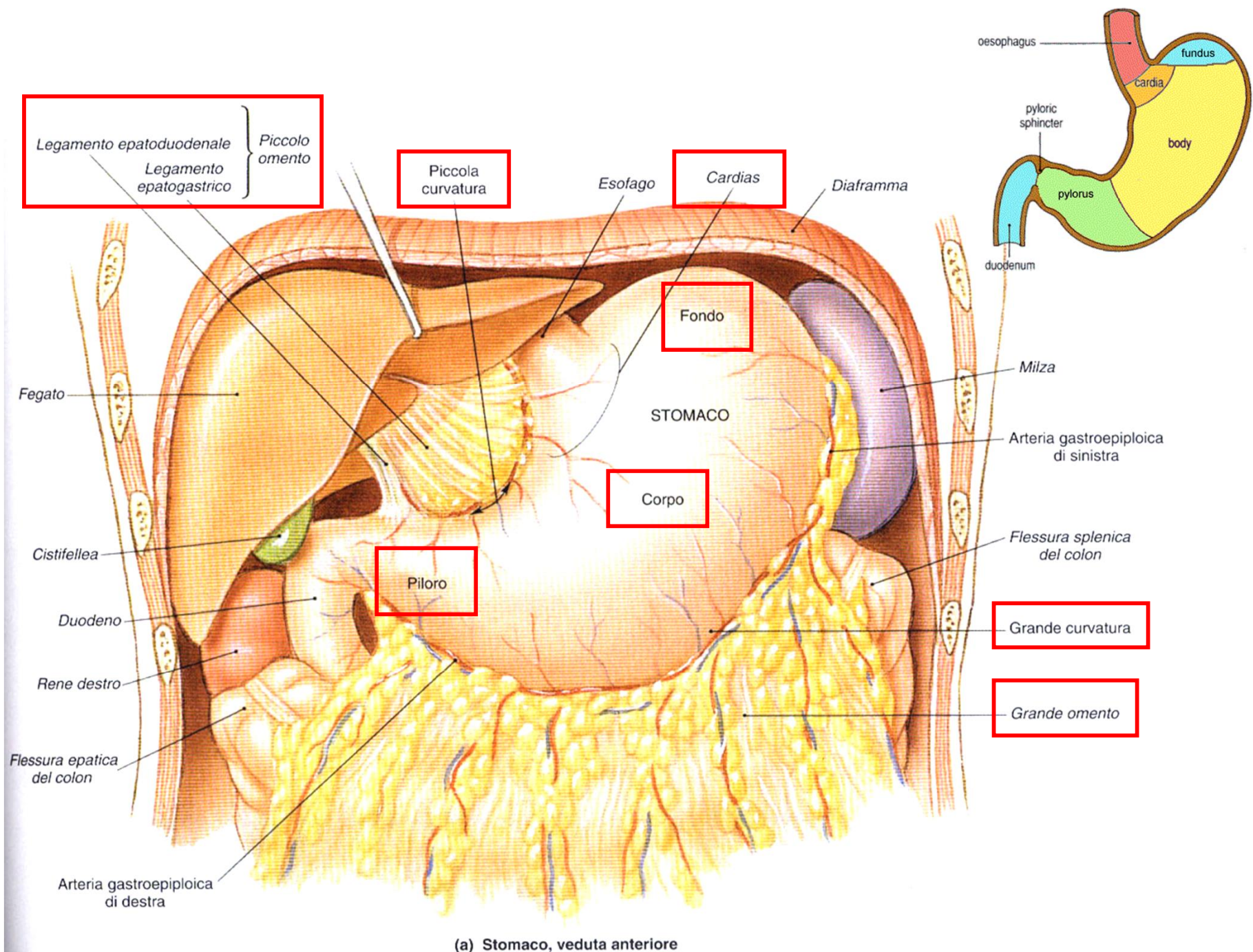
**PANCREAS**  
Le cellule esocrine secernono tamponi ed enzimi digestivi; le cellule endocrine secernono ormoni

**INTESTINO TENUE**  
Digestione enzimatica e assorbimento di acqua, substrati organici, vitamine e ioni

# Stomaco e Peritoneo

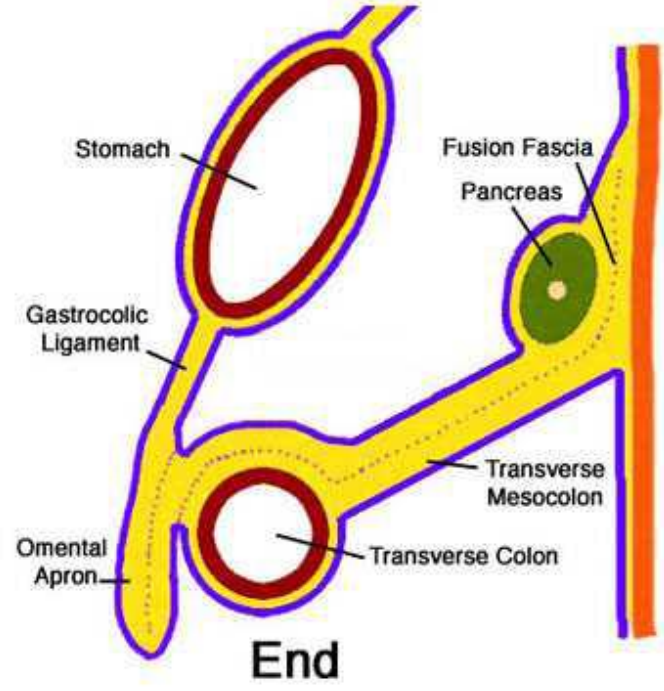
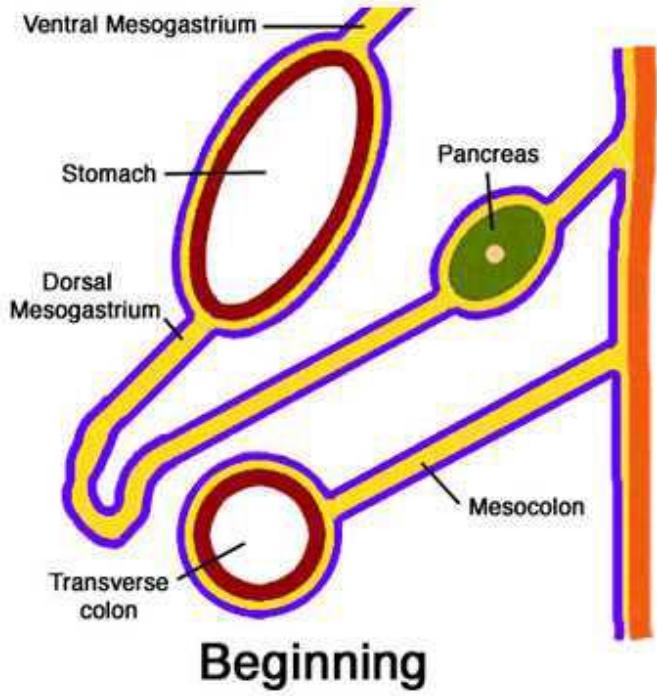
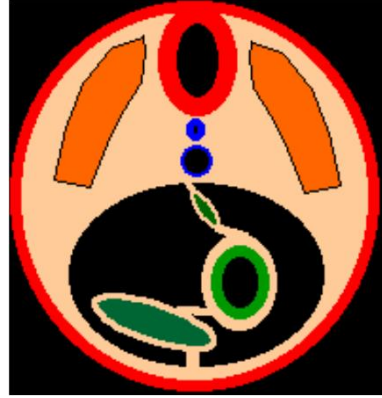
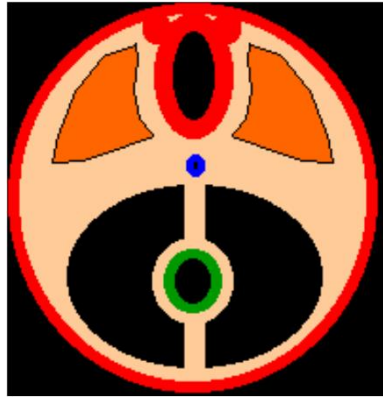


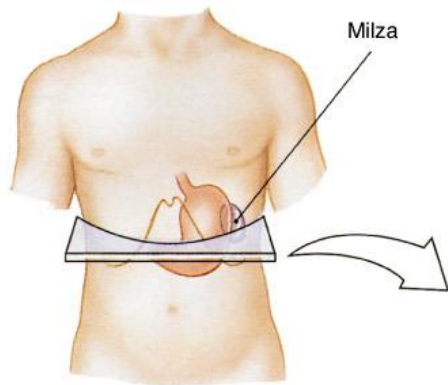
(d) Organizzazione dei mesi e degli omenti (veduta anteriore)



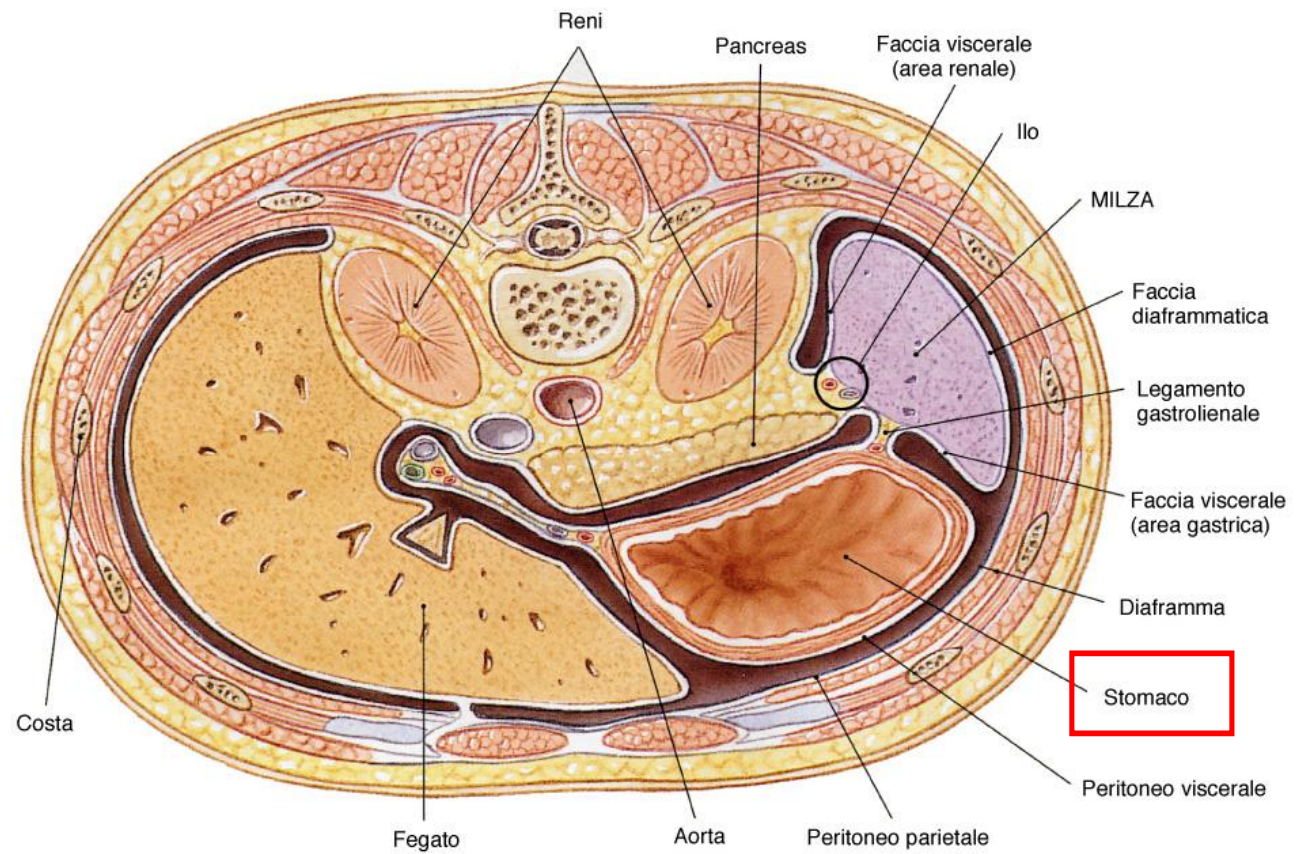
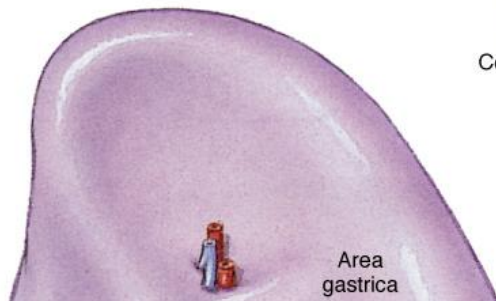
(a) Stomaco, veduta anteriore



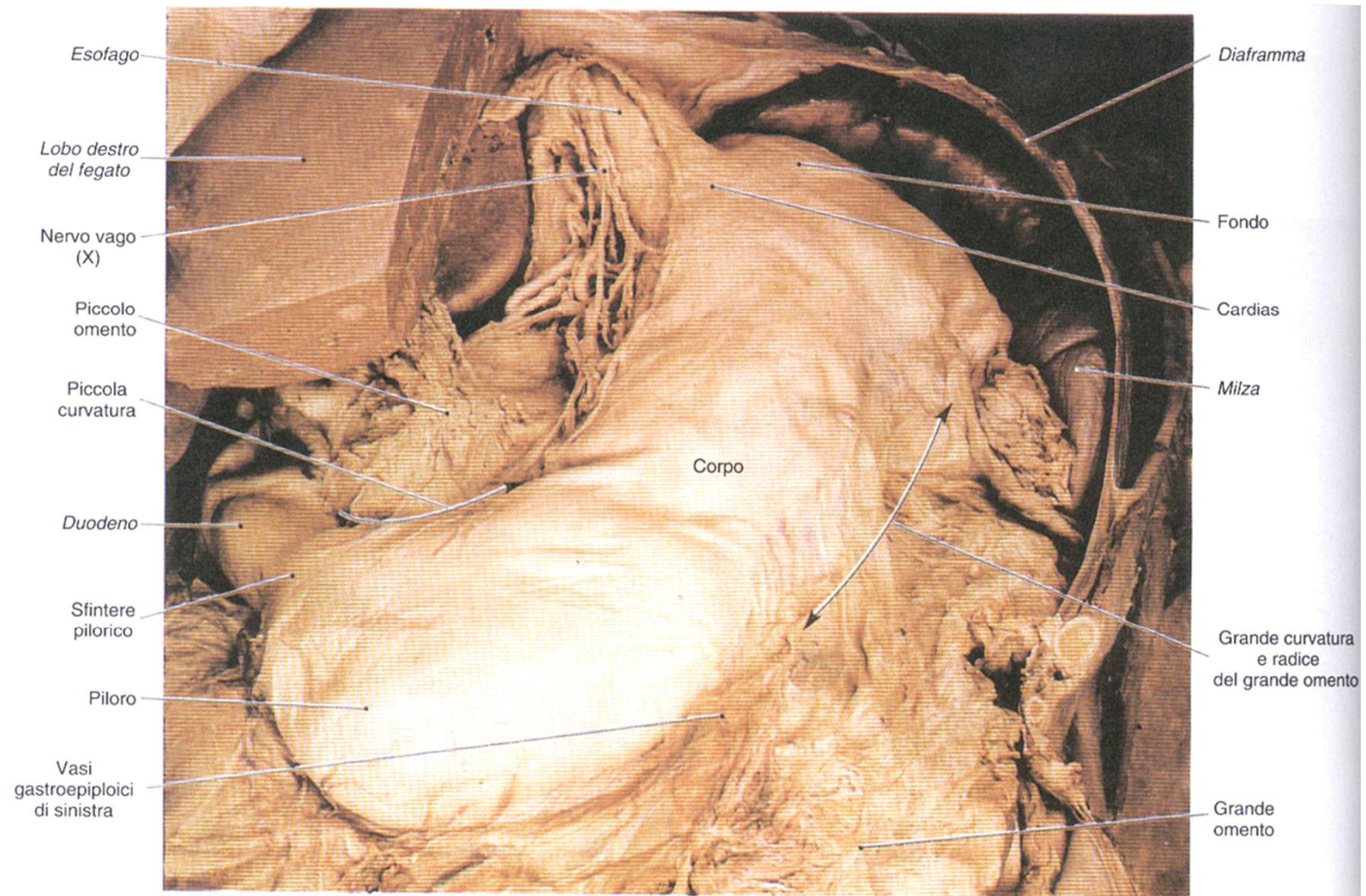




SUPERIORE



(a) Addome, sezione orizzontale



(b) Veduta anteriore dello stomaco e degli organi adiacenti

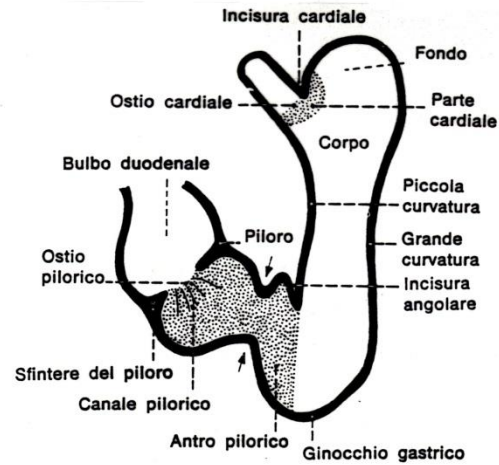
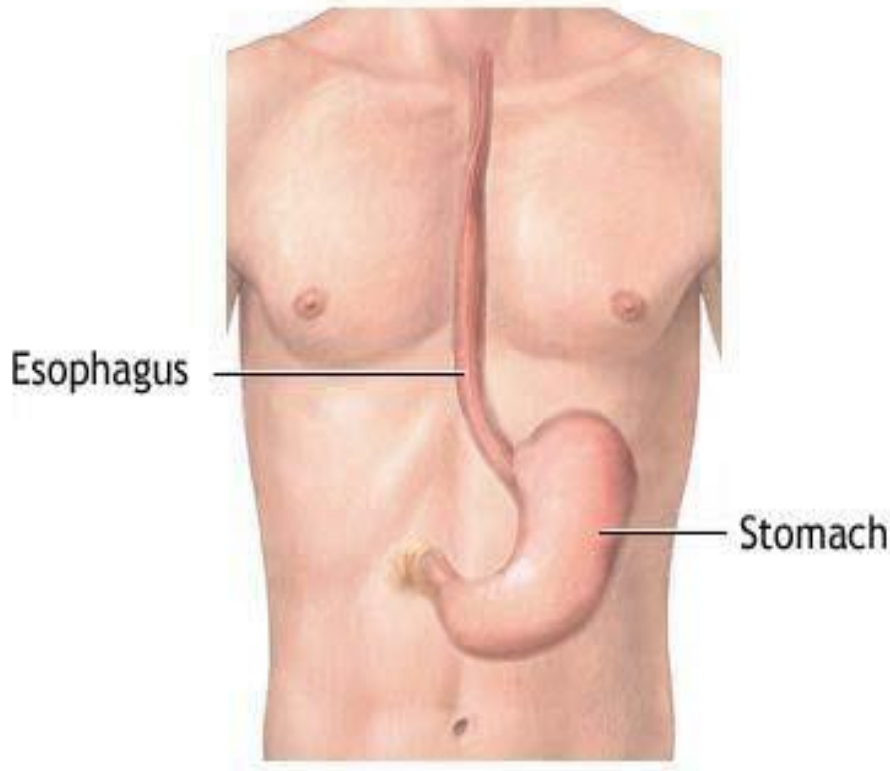


Fig. 108. Nomenclatura dello stomaco. Le parti cardiale e pilorica sono punteggiate. Le frecce indicano un'incisura prodotta da una contrazione peristaltica.

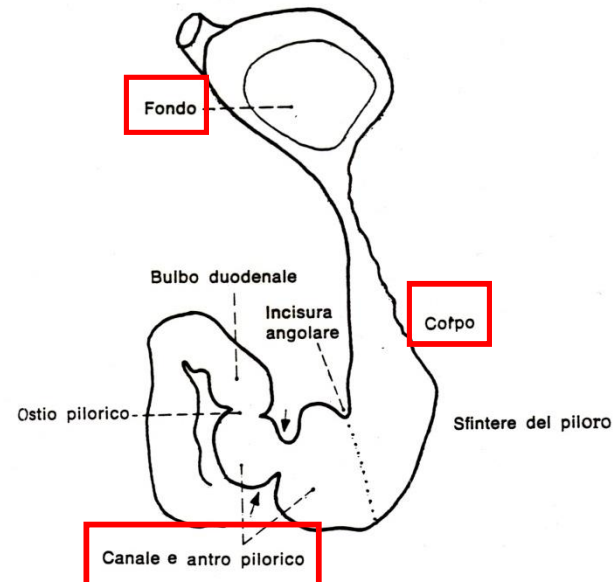
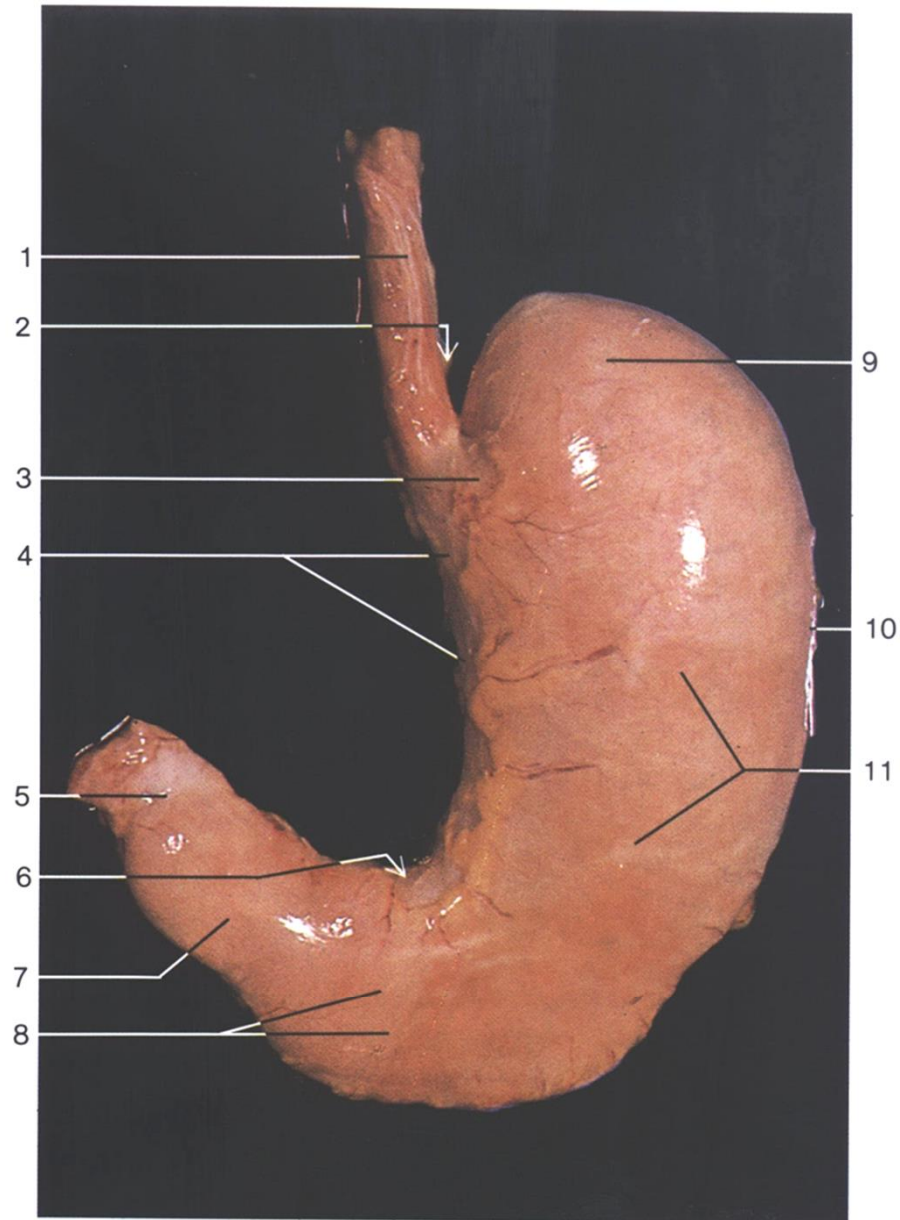
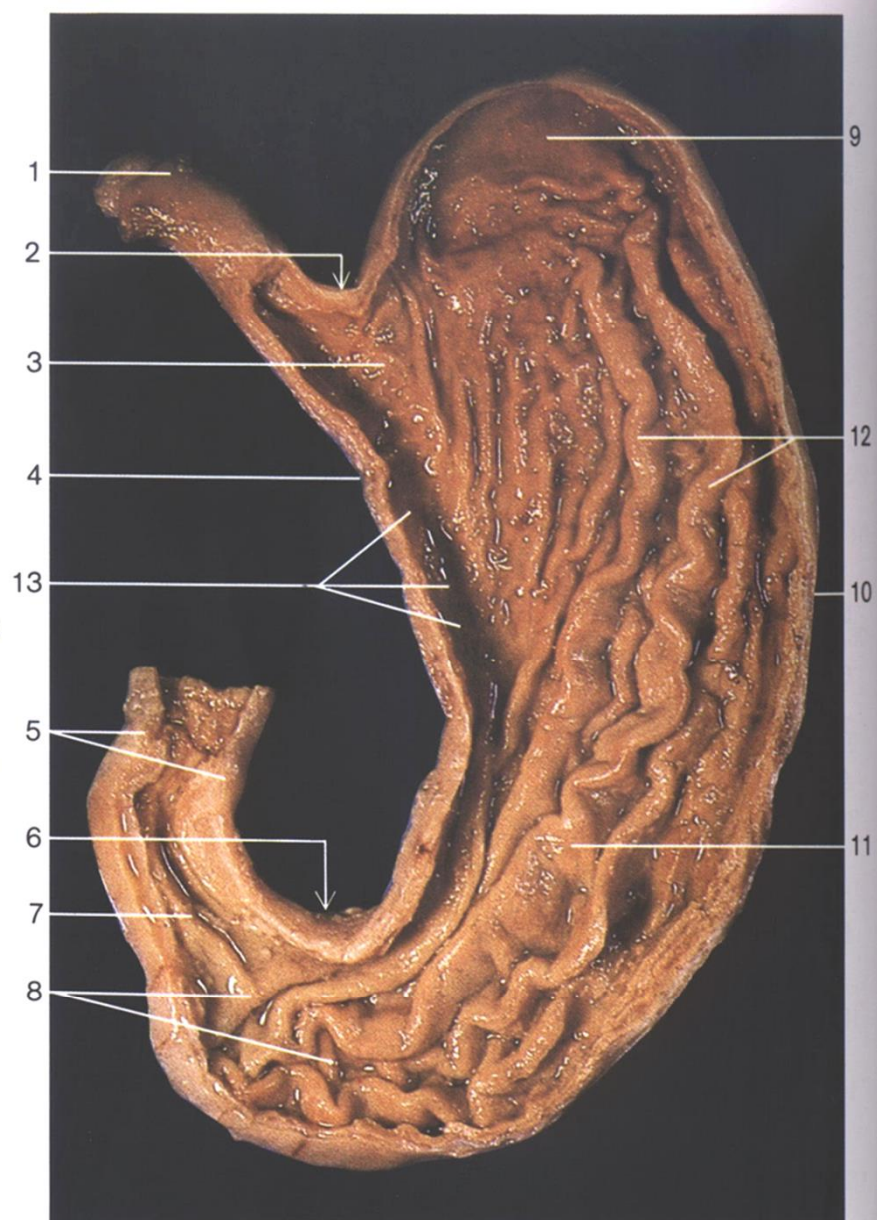


Fig. 111. Disegno che riproduce il normale quadro di riempimento della cavità gastrica con sostanze radioopache. Le frecce indicano un restringimento radioopaco. Le frecce indicano un restringimento peristaltico dell'antro. Il confine tra corpo e parte pilorica è tratteggiato. Si noti la dentellatura della grande curvatura e la posizione del bulbo duodenale a mo' di cuffia sopra il piloro. L'introflessione della parete, in corrispondenza del corpo, è data dalla contrazione dei fasci circolari ed obliqui della tonaca muscolare.



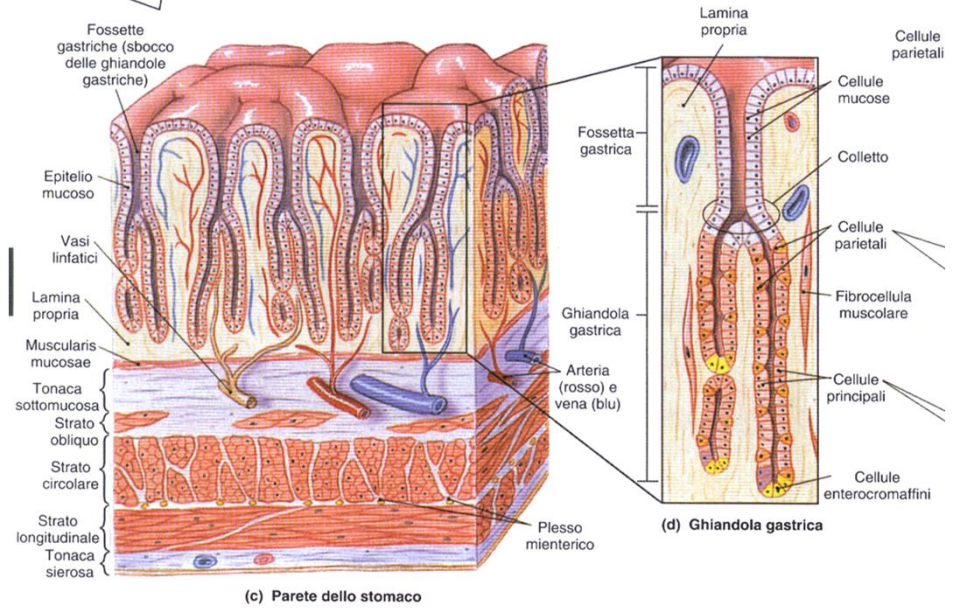
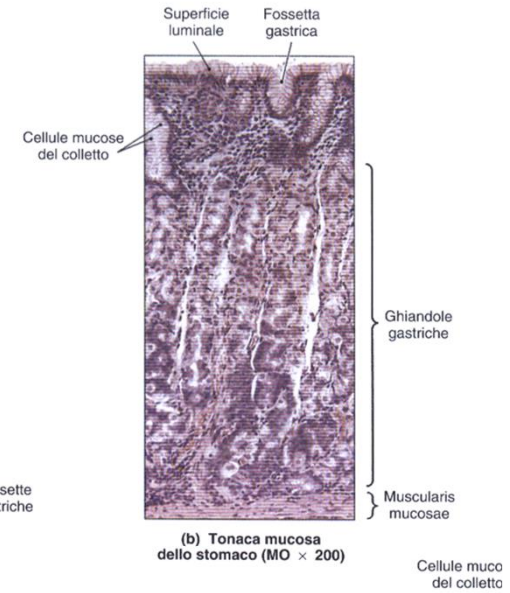
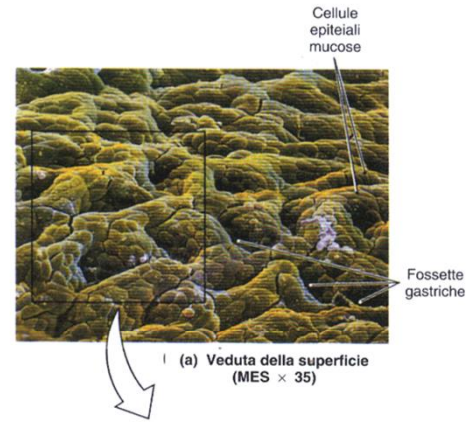
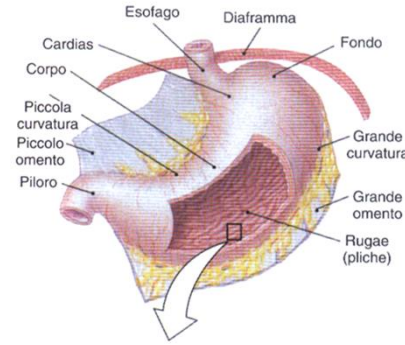
**Lo stomaco** (veduta anteriore).



**La membrana mucosa della parete posteriore dello stomaco** (vista dall'avanti).

# Stomaco:

## organo cavo regolare

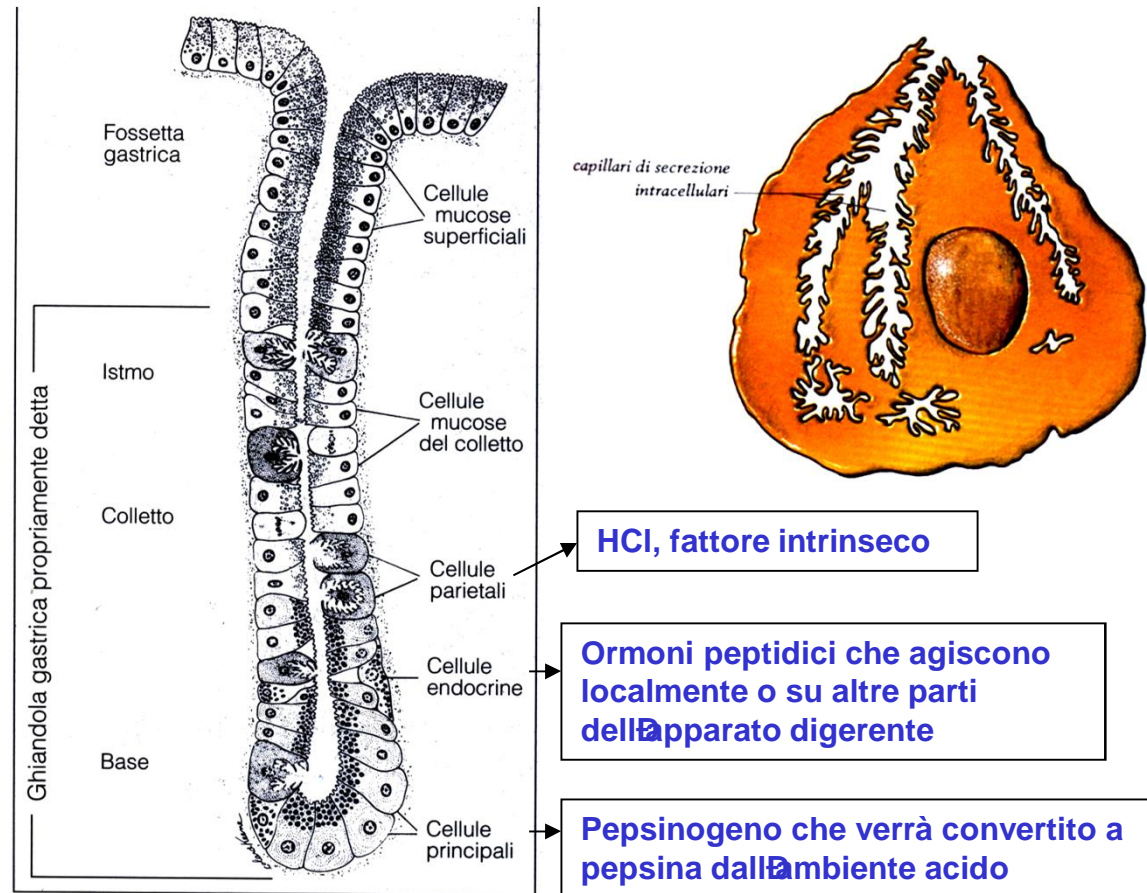


# Stomaco: ghiandole della mucosa

Ghiandole gastriche del corpo e del fondo:

“ Tubulari semplici

“ Producono il succo gastrico



**Figura 25.12** Schema di una ghiandola gastrica propriamente detta del corpo dello stomaco di un mammifero, che mostra l'istmo, la base e il colletto (da Ito, S. In L.R. Johnson, ed. *Physiology of the Gastrointestinal Tract*. New York, Raven Press).

# Cellule Endocrine del Sistema GastroEnteroPancreatico (GEP)

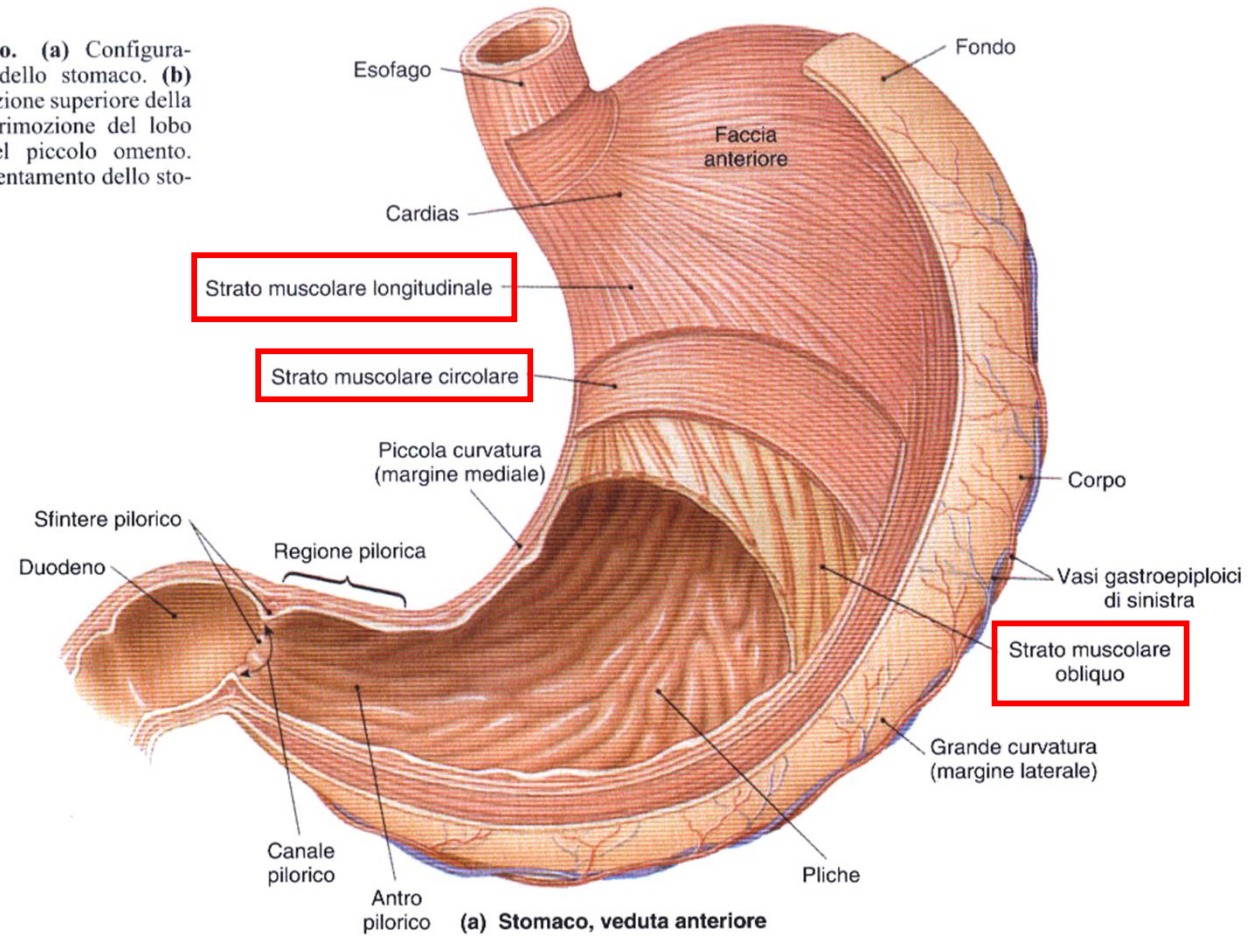
<i>Tipo cellulare</i>	<i>Sede (organo di massima concentrazione)</i>	<i>Ormone (e numero di aminoacidi)</i>	<i>Argirofilia dei granuli</i>	<i>Funzioni dell'ormone</i>
G	Antro pilorico Duodeno	Gastrina (34) Enkefalina (5) *	±	Stimola la secrezione di HCl da parte delle cellule delomorfe; diminuisce il tono e la motilità intestinale.
S	Duodeno	Secretina (27)	++	Stimola la secrezione esocrina (alcalina) del pancreas.
I	Duodeno	Colecistochinina-Pancreozimina (33)	-	Stimola la motilità gastrointestinale e delle vie biliari e la secrezione esocrina del pancreas.
PP	Pancreas	Polipeptide pancreatico	+	Non determinate.
K	Digiuno	Peptide inibitore gastrico (43)	++	Inibisce la secrezione e la motilità gastrica; stimola la secrezione delle ghiandole intestinali e quella di insulina e glucagone.
EC <sub>2</sub>	Duodeno Digiuno	Motilina (22) 5-idrossitriptamina	+++	Stimola la motilità e la secrezione gastrica.
L	Ileo	Enteroglucagone (Glicentina) (100)	+++	Aumento della glicemia per attivazione della glicogenolisi epatica (azione simile al glucagone pancreatico).
EC <sub>1</sub>	Tenue Crasso	Sostanza P (11) 5-idrossitriptamina	+++	Regolazione della peristalsi intestinale.
D	Antro pilorico Pancreas	Somatostatina (40)	-	Inibisce la secrezione di HCl da parte delle cellule delomorfe e quella esocrina del pancreas.
D <sub>1</sub>	Duodeno	Peptide intestinale vasoattivo (28)	+++	Vasodilatatore: aumenta la motilità e la secrezione intestinale.
P	Antro pilorico Duodeno	Bombesina (15)	±	Stimola la motilità intestinale e la secrezione gastrica e pancreatico esocrina.
N	Ileo	Neurotensina (30)	±	Stimola la liberazione di glucagone; inibisce la liberazione di insulina; aumenta la permeabilità vascolare; regola la motilità intestinale.



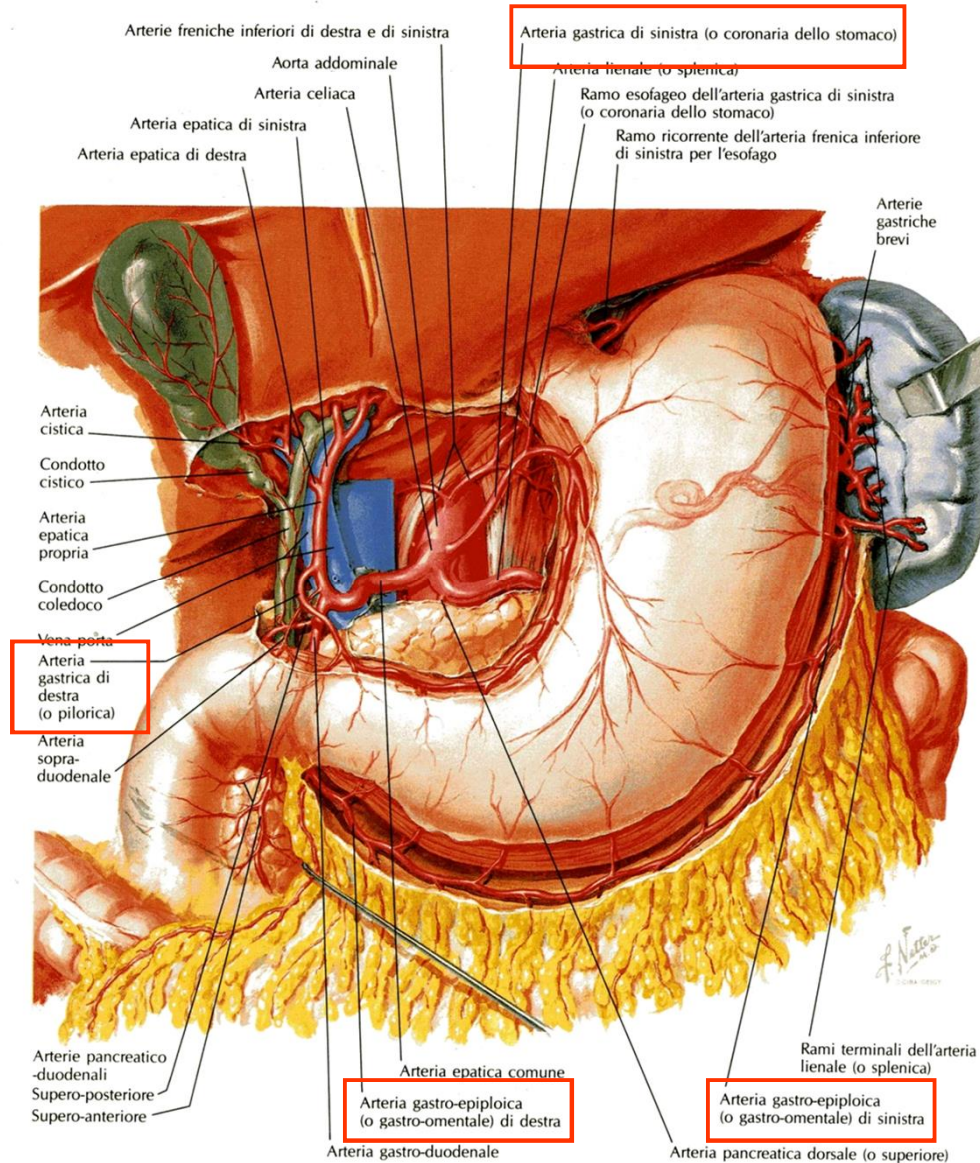
# Stomaco: muscolatura

**FIGURA 25-11**

**Anatomia dello stomaco.** (a) Configurazione esterna e interna dello stomaco. (b) Veduta anteriore della porzione superiore della cavità addominale dopo rimozione del lobo sinistro del fegato e del piccolo omento. Notare la posizione e l'orientamento dello stomaco.

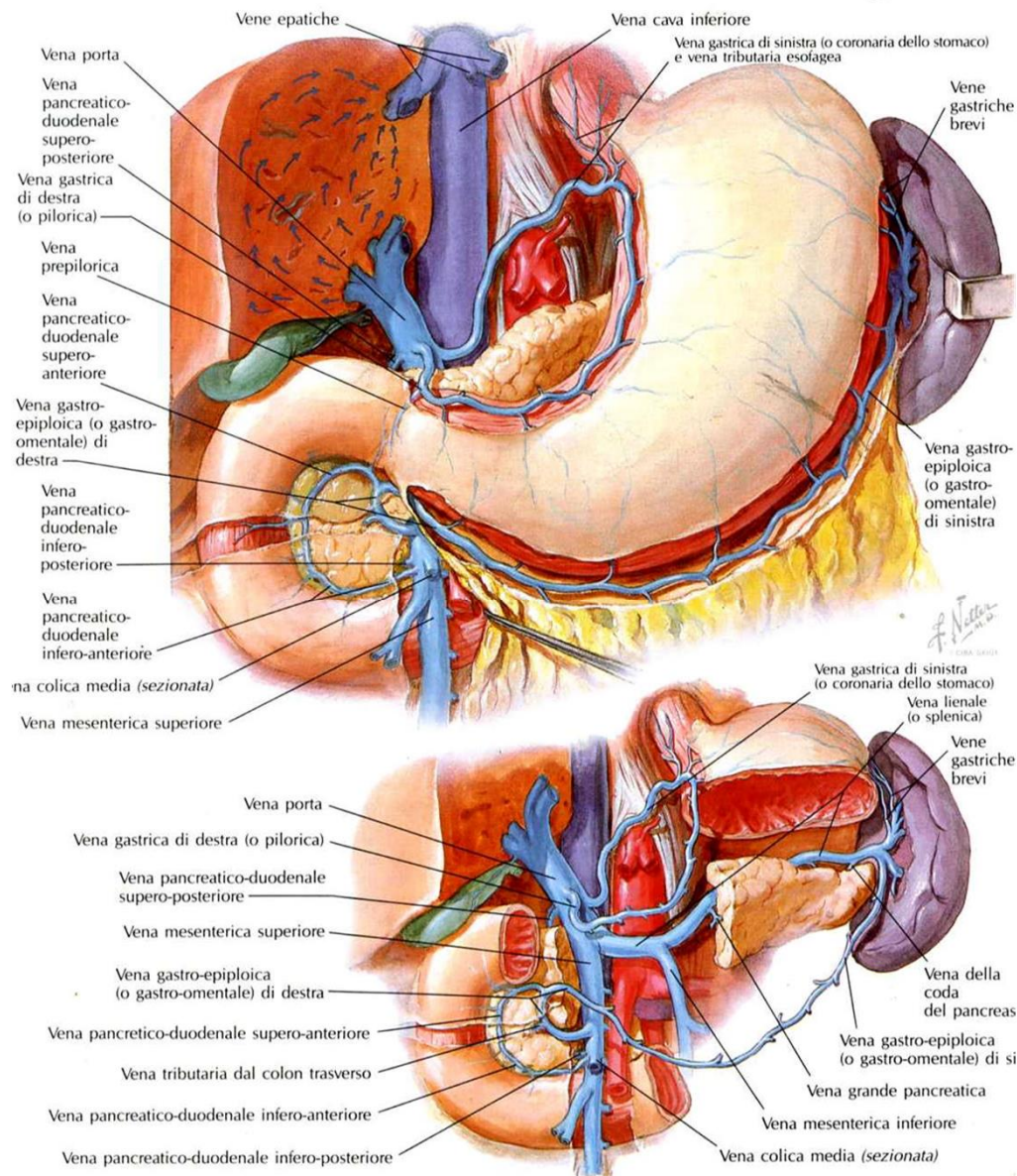


# Stomaco: vascolarizzazione arteriosa



- “ A livello piccola curvatura: arcata anastomotica fra gastrica di sx e di dx
- “ A livello grande curvatura: arcata anastomotica fra gastroepiploica di sx e di dx
- “ Fondo: rami della lienale

# Stomaco: vascolarizzazione venosa



Circolo parallelo a quello arterioso il sangue viene convogliato alla vena porta direttamente (gastrica di sx e di dx) o indirettamente tramite mesenterica superiore o lienale