

Apparato  
Differente



# Struttura

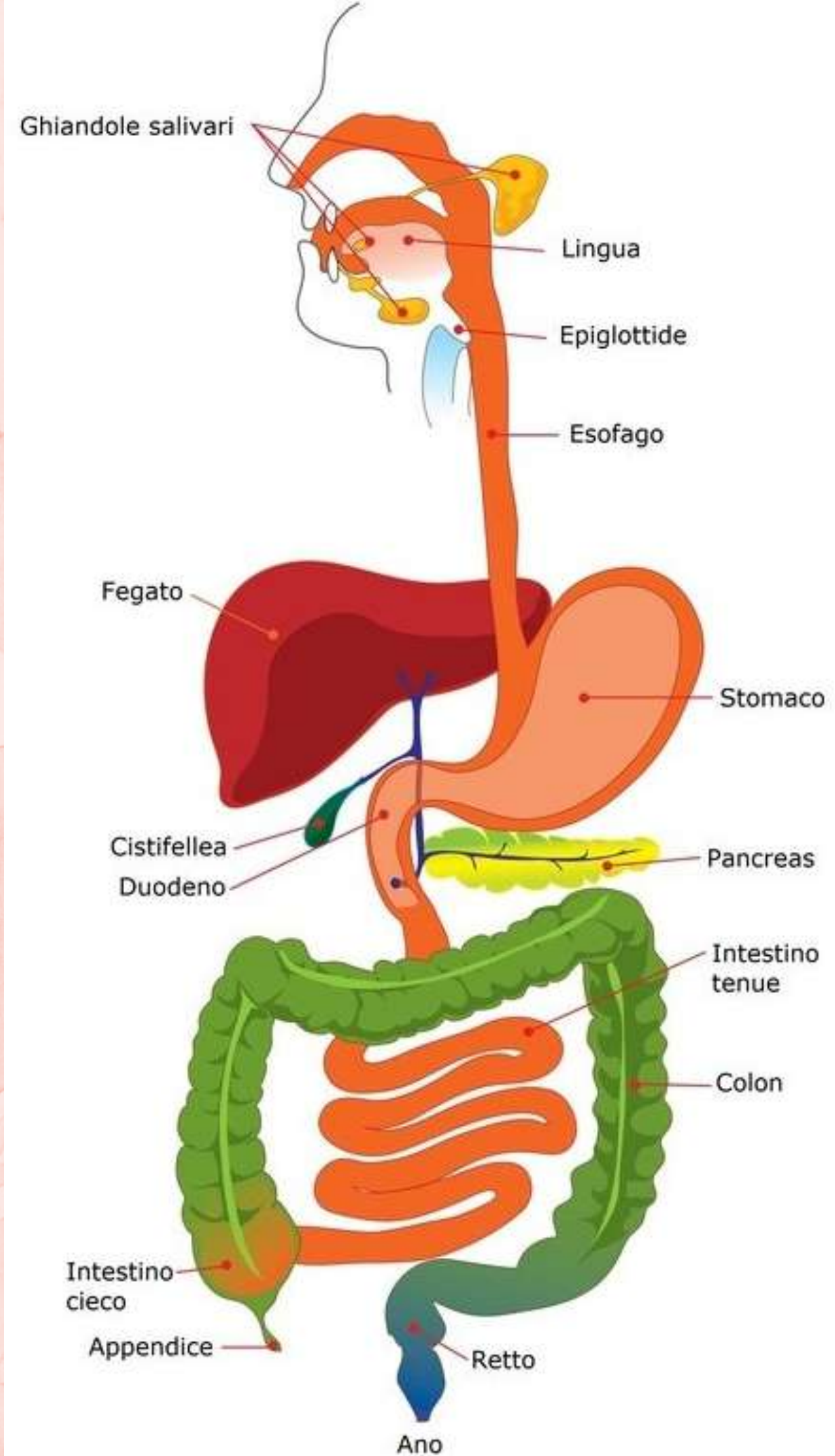
**L'apparato digerente è costituito da un lungo tubo che inizia con la bocca e termina con l'ano.**

**E' diviso in più parti, una conseguente all'altra:**

**BOCCA, FARINGE, ESOFAGO, STOMACO, INTESTINO  
TENUE, INTESTINO CRASSO E ANO**

**Associato al tubo digerente ci sono anche una serie di ghiandole, che secernono ENZIMI fondamentali per la digestione: GHIANDOLE SALIVARI, FEGATO E PANCREAS**

**Enzima: proteina che accelera le reazioni chimiche in ogni organismo vivente. Sono fondamentali per la digestione del cibo, infatti questo viene suddiviso in parti assimilabili**



SEGUIAMO IL PERCORSO  
DI UN PEZZETTO DI CIBO

# 1. LA BOCCA

**La digestione inizia qui: denti, lingua e saliva collaborano per iniziare a dividere il cibo in parti più piccole.**

- **Lingua : muscolo, papille gustative.**
- **Saliva: liquido che contiene molti enzimi. Il più importante è il LISOZIMA. Viene prodotta dalle GHIANDOLE SALIVARI, poste sotto la lingua e dietro la faringe.**
- **Denti: quanti denti abbiamo?**

**Qui il cibo diventa una "pallina" morbida e umida: BOLO**

## **2. LA FARINGE**

**Il bolo, dopo essere stato deglutito, raggiunge la faringe. La faringe è il condotto muscolo-membranoso, situato in fondo alla bocca, che mette in collegamento le cavità orale con l'esofago.**

**Tra la faringe e l'esofago è presente l'EPIGLOTTIDE, una valvola che si chiude automaticamente quando deglutiamo per evitare che il cibo finisca nei polmoni.**

### **3. ESOFAGO**

**L'esofago è il tratto di canale alimentare che unisce la faringe con la bocca dello stomaco.**

**La valvola che collega l'esofago allo stomaco è detta **CARDIAS**, modula l'ingresso del cibo nello stomaco.**



## **4. STOMACO**

**Una volta entrato nello stomaco il cibo non può più tornare indietro.**

**Lo stomaco ha forma di un sacco e può contenere fino 1,5 l.**

**La parete dello stomaco è costituita di tessuto epiteliale, in cui**

**sono immerse cellule secernenti: esse secernono i SUCCHI**

**GASTRICI, liquido formato da acqua, ACIDO CLORIDRICO e**

**PEPSINA.**

**La PEPSINA è un enzima che spezzetta le proteine in aminoacidi.**

**Il cibo, a questo livello,  
è divenuto un composto semiliquido: il CHIMO**

**Le cellule della parete dello stomaco producono e secernono anche il muco, una sostanza di protezione che protegge l'organo dall'azione corrosiva del succo gastrico.**

**La parete dello stomaco è composta da più strati, tra i quali troviamo tessuto muscolare liscio (e quindi...?). La muscolatura produce MOVIMENTI PERISTALTICI.**

## **5. INTESTINO TENUE**

**Il chimo viene spinto dalla peristalsi e attraversa PILORO, arrivando quindi nell'intestino tenue.**

**E' composto dal duodeno, dal digiuno e dall'ileo.**

**Nel duodeno il chimo viene imbevuto dai succhi prodotti dal fegato, dal pancreas e dalle cellule della parete stessa dell'intestino.**

GUARDIAMO NELLO SPECIFICO LE GHIANDOLE CHE  
RIVERSANO I LORO ENZIMI A LIVELLO  
DELL'INTESTINO

# Fegato

**Il fegato è la più grossa ghiandola del corpo umano. Si trova a livello addominale leggermente verso destra, sotto il muscolo diaframma.**

**Il fegato produce la BILE, una sostanza che emulsiona i grassi, cioè li frammenta in goccioline microscopiche, favorendo il lavoro degli altri enzimi.**

**Prima di essere riversata nell'intestino, la bile viene raccolta a livello della cistefellea.**

# Pancreas

**Il pancreas è una ghiandola fondamentale per il nostro organismo.**

**Produce diversi ormoni, tra i quali l'insulina e il glucagone (che regolano il livello degli zuccheri nel sangue) e vari enzimi (per esempio, la tripsina) che, trasportati dai dotti pancreatici nell'intestino, contribuiscono alla digestione e all'assorbimento dei nutrienti [creano il succo pancreatico].**

# *Cellule della parete*

**A livello della parete dell'intestino tenue sono presenti numerosissime cellule con funzione secretrice. Queste rilasciano enzimi che formano il SUCCO ENTERICO. Questo succo completa la demolizione di tutto ciò che è ancora digeribile, trasformando il chimo in CHILO.**

# ASSORBIMENTO e ASSIMILAZIONE

La parete dell'intestino è tappezzata da villi intestinali.

Ogni villo contiene due piccoli vasi:

- uno che porta il sangue, vi entrano gli zuccheri, i sali, l'acqua e gli amminoacidi
- uno che porta la linfa (circolazione linfatica), vi entrano i grassi

L'assimilazione è il processo chimico con cui le molecole dei principi nutritivi sono assemblate in nuove molecole, non necessariamente uguali a quelle di partenza, e utilizzate dalle cellule secondo le diverse necessità.

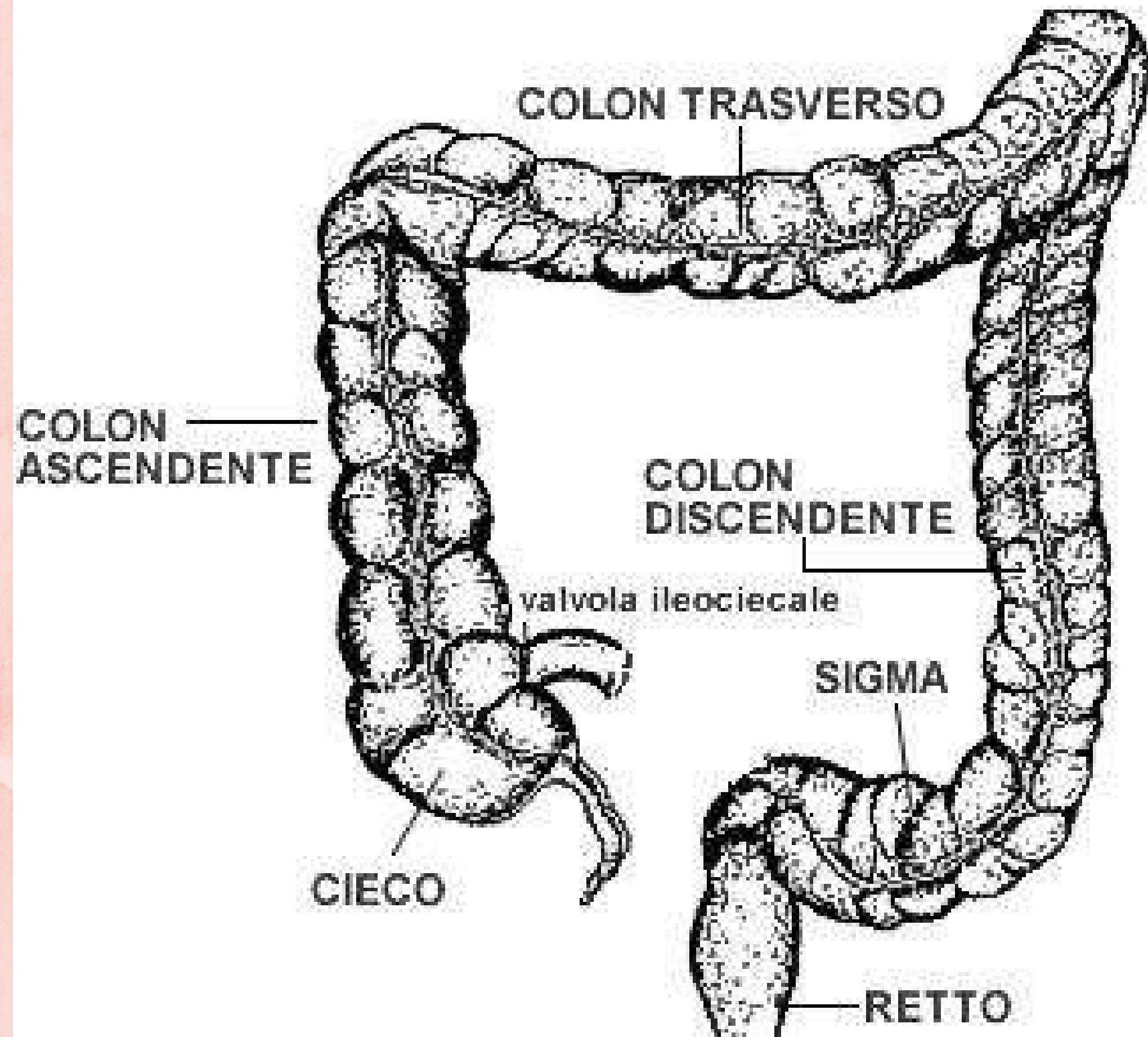


## **6. INTESTINO CRASSO**

**L'intestino crasso rappresenta la parte terminale del tubo digerente. Lungo circa due metri, si estende dalla VALVOLA ILEOCIECALE all'ano.**

**E' costituito da:**

**cieco, colon ascendente, colon trasverso, colon discendente, sigma e retto.**

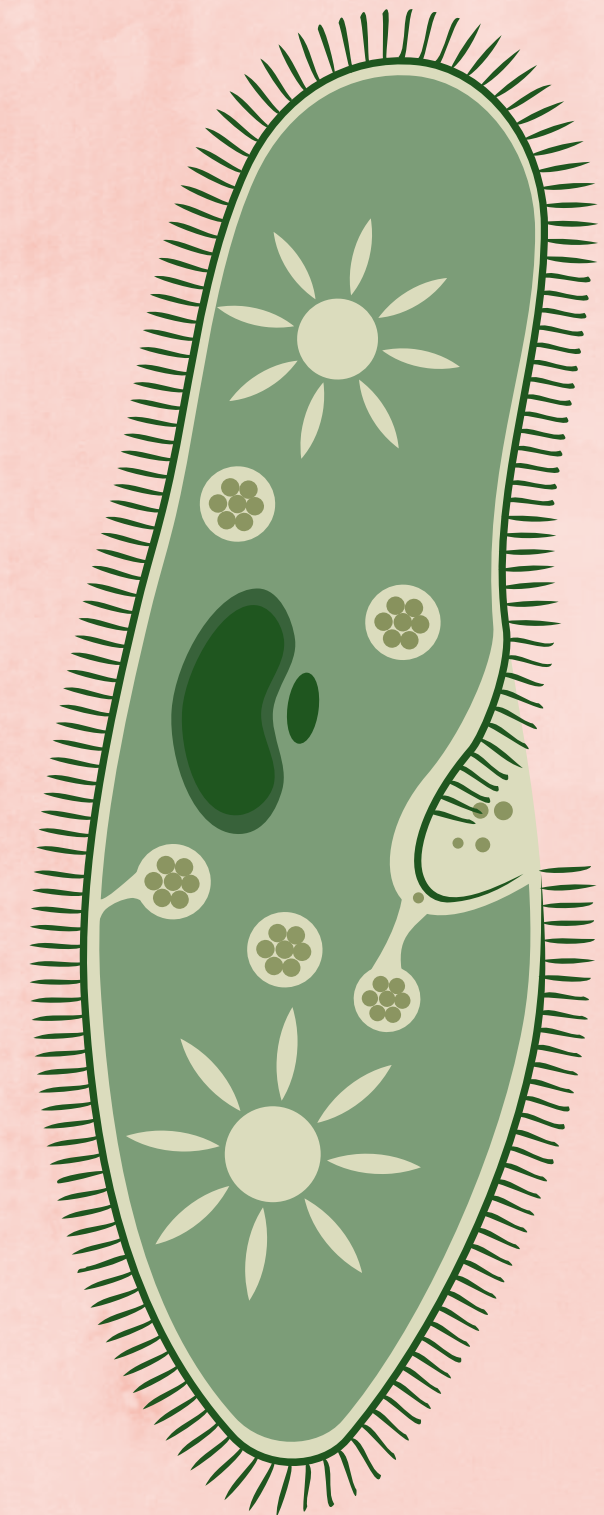
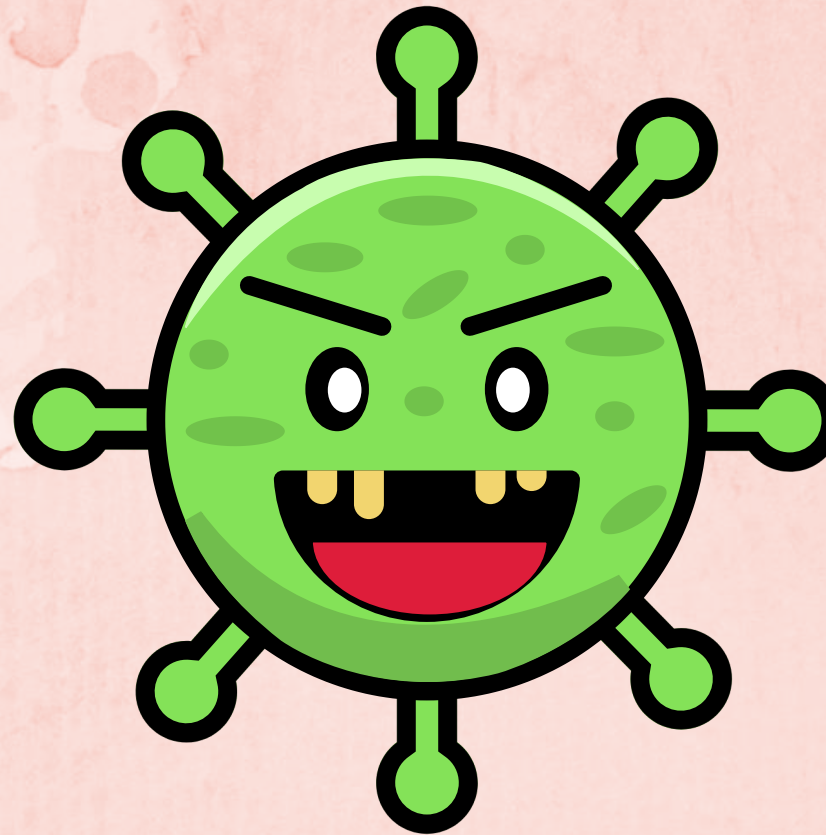
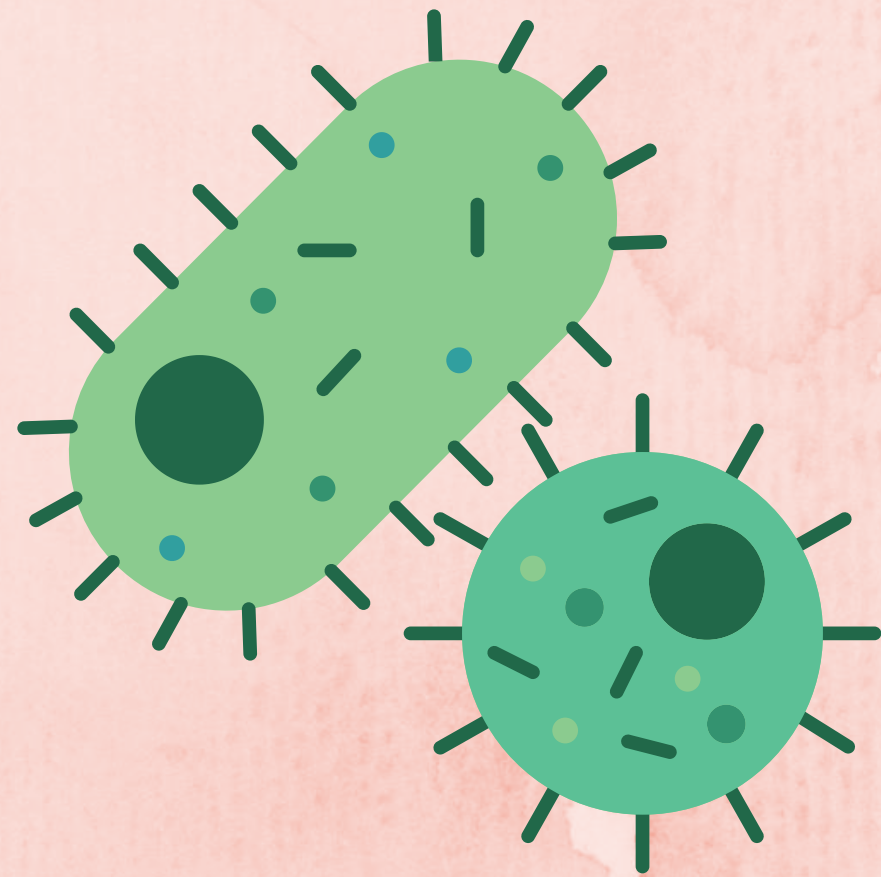


## Funzioni:

- **completamento della digestione**
- **assorbimento di principi nutritivi**
- **assorbimento di acqua e sali minerali**
- **concentrazione dei residui della digestione e loro espulsione**

*MINORITARIE*

# ***FLORA BATTERICA\****



# Microbioma Intestinale

Insieme dei microrganismi che popolano il nostro apparato digerente  
(circa 1,5 kg)

Svolge tantissime funzioni benefiche:

- sintesi di molecole complesse e utili (vitamina K, acido butirrico)
- digestione molecole complesse
- regolazione dell'appetito
- regolazione dello stato di salute (asse microbioma - cervello)

*Finale!*

