

APPARATO DIGERENTE

Funzioni di digestione e assorbimento
per gli alimenti con molecole complesse

ZUCCHERI

PROTEINE

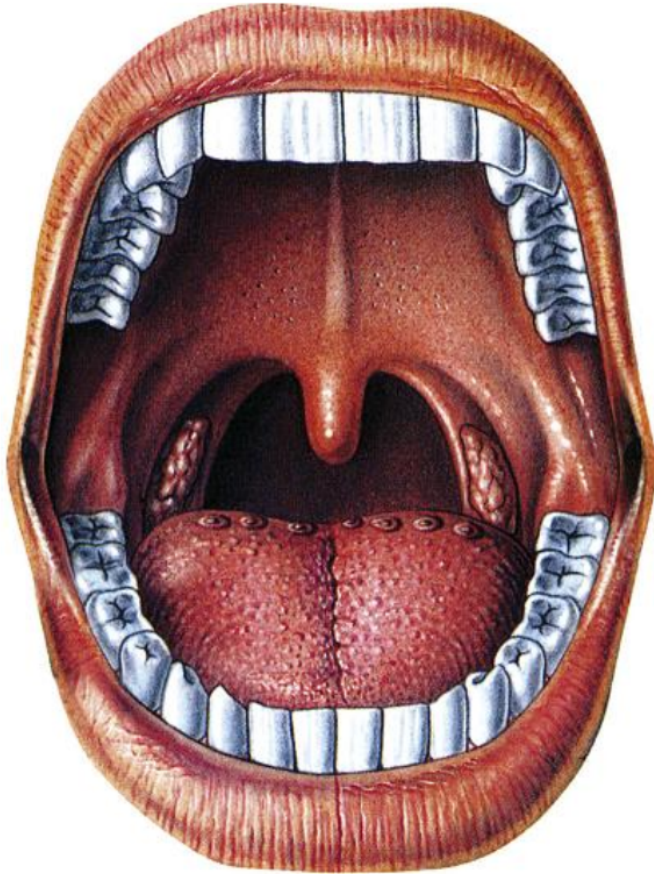
GRASSI

solo assorbimento
per gli alimenti con molecole semplici

ACQUA

SALI MINERALI

VITAMINE



AZ. MECCANICA

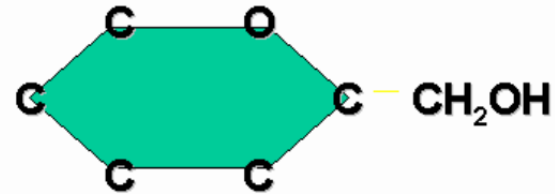
CIBO VIENE └─ MASTICATO
└─ IMPASTATO

AZ. CHIMICA

PTIALINA
(AMILASI SALIVARE)

AGISCE SULL'AMIDO
E LO SPEZZA IN
ZUCCHERI SEMPLICI

glucosio ($C_6H_{12}O_6$)



AMIDO

α -glucosidasi

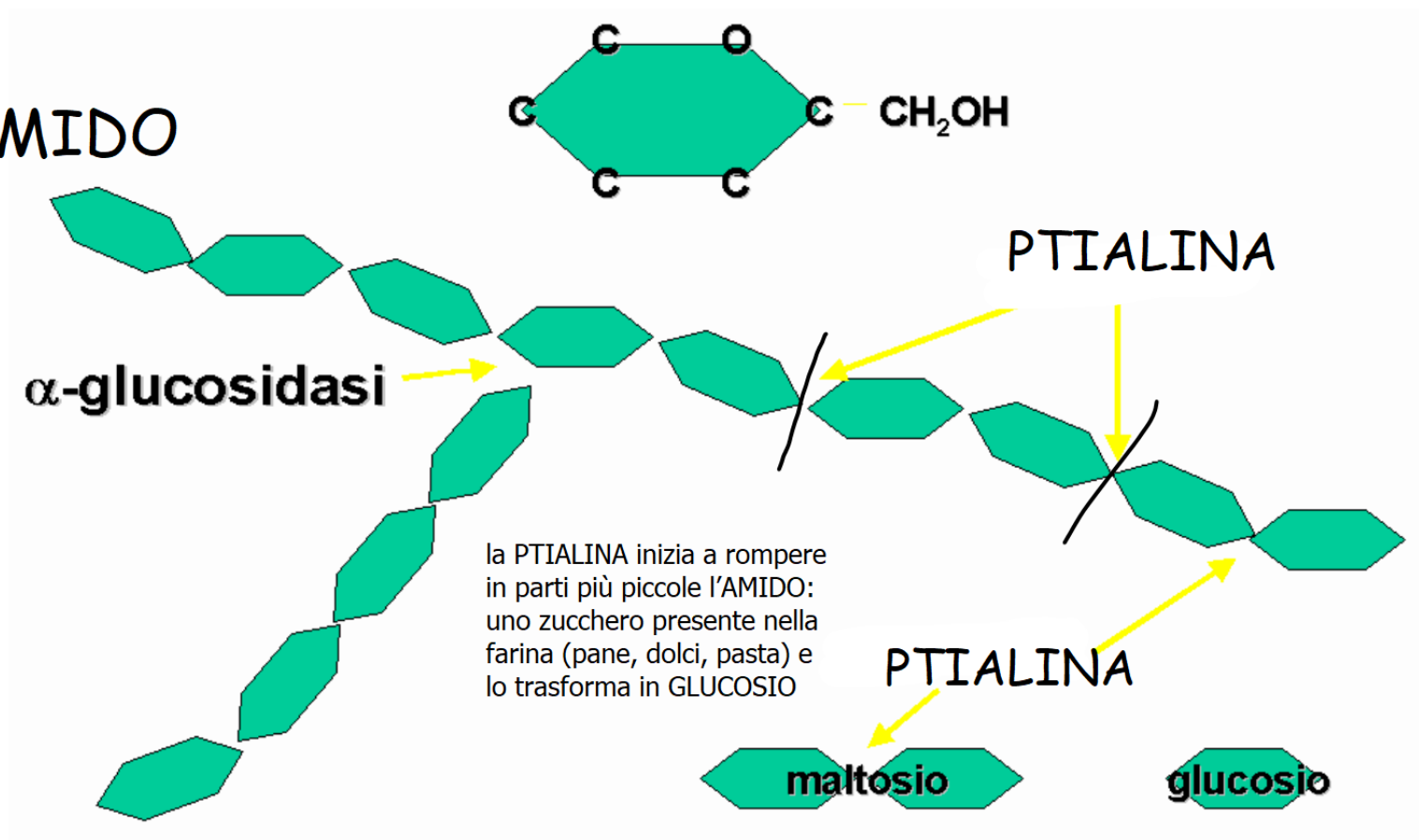
PTIALINA

la PTIALINA inizia a rompere
in parti più piccole l'AMIDO:
uno zucchero presente nella
farina (pane, dolci, pasta) e
lo trasforma in GLUCOSIO

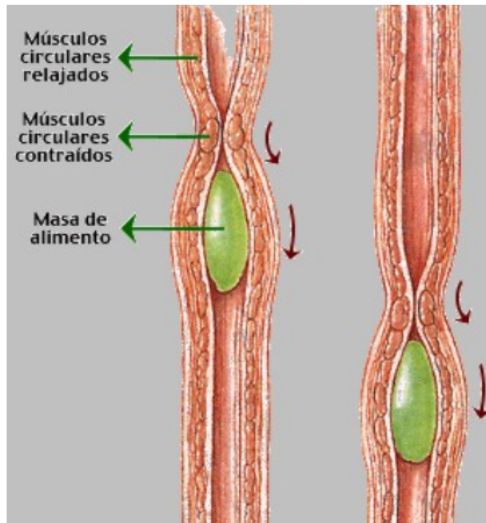
PTIALINA

maltosio

glucosio

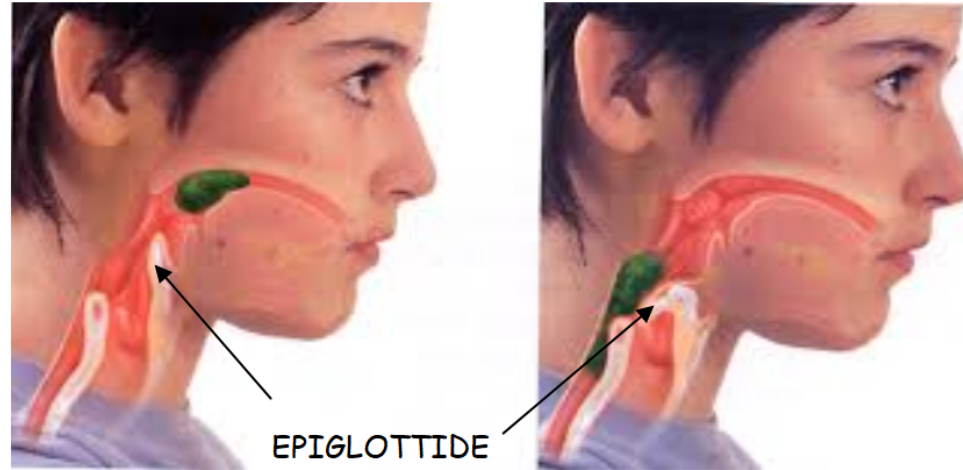


ESOFAGO



PERISTALSI
AZ. MECCANICA
NESSUNA AZ. CHIMICA

la contrazione ordinata della
muscolatura liscia che permette al bolo
di procedere dalla bocca verso l'ano



EPIGLOTTIDE
chiude l'entrata della laringe per non
fare andare il cibo "di traverso"

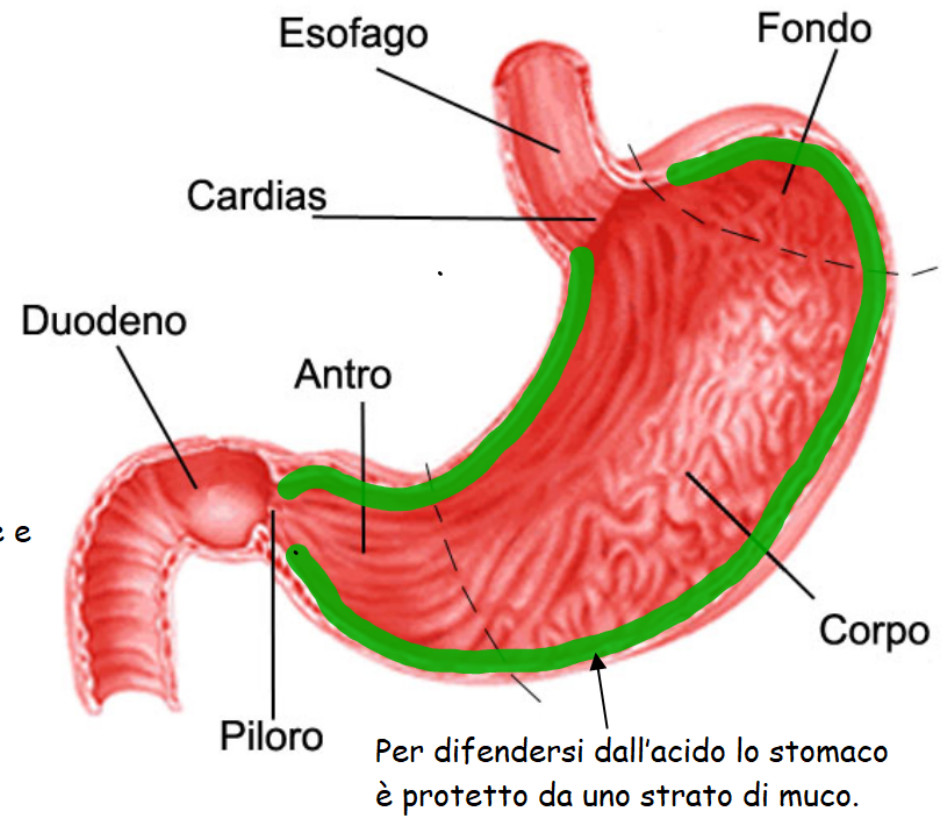
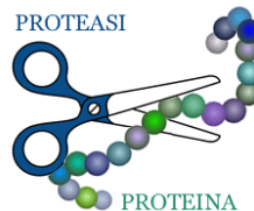
STOMACO

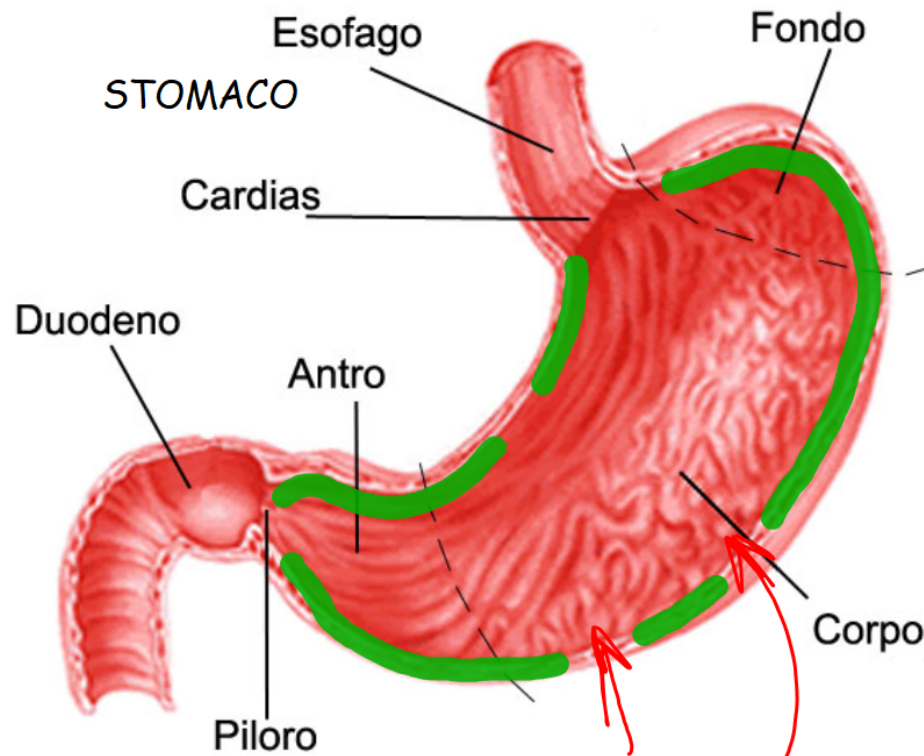
**DIGESTIONE
MECCANICA**
rimescola il bolo

**DIGESTIONE
CHIMICA**
produce enzima
PEPSINA
e
ACIDO CLORIDRICO

HCl attiva la PEPSINA

la PEPSINA digerisce le proteine e
le trasforma in AMMINOACIDI





Per difendersi dall'acido lo stomaco è protetto da uno strato di muco. Se il muco non protegge bene possono venire

Consigli da seguire in caso di **ulcera gastrica**:



Assumi un antiacido come il bicarbonato di sodio.

Segui una dieta leggera.

Non bere troppo caffè.

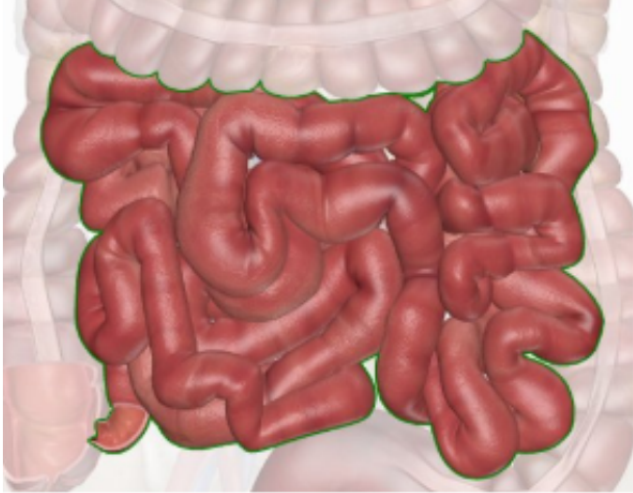
Evita di bere alcolici.

Non fumare.

MEDICINA360.COM

LE MALATTIE DELLO STOMACO:

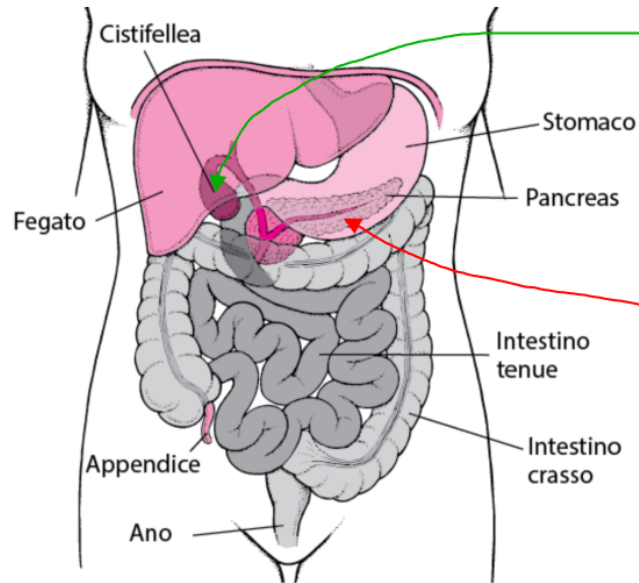
- GASTRITE
- ULCERA



INTESTINO TENUE

1 - nell'intestino tenue termina la digestione degli alimenti con l'aiuto della bile e degli enzimi del pancreas

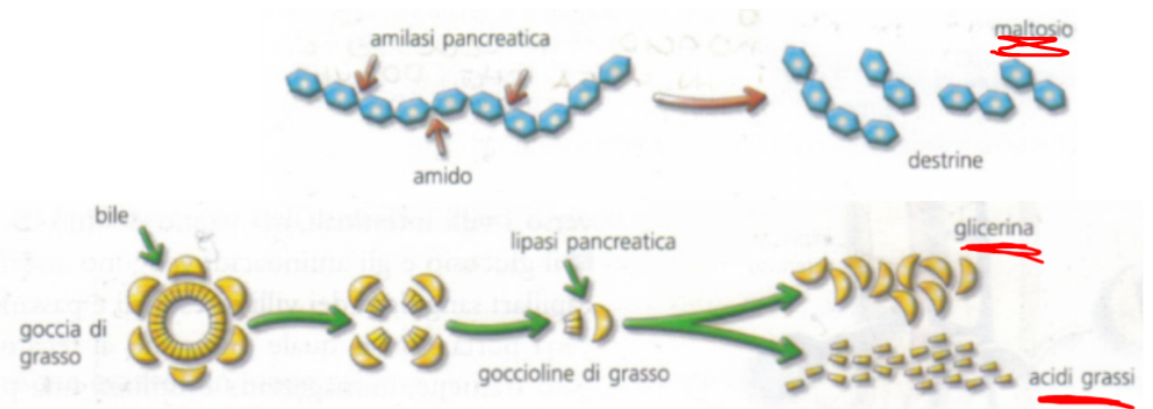
2 - quando gli alimenti sono trasformati in molecole piccole (glucosio, aminoacidi, acidi grassi) queste vengono assorbite dai villi intestinali

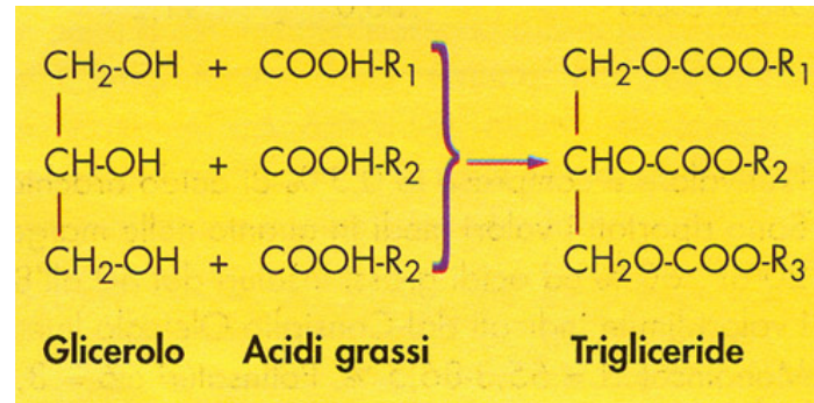
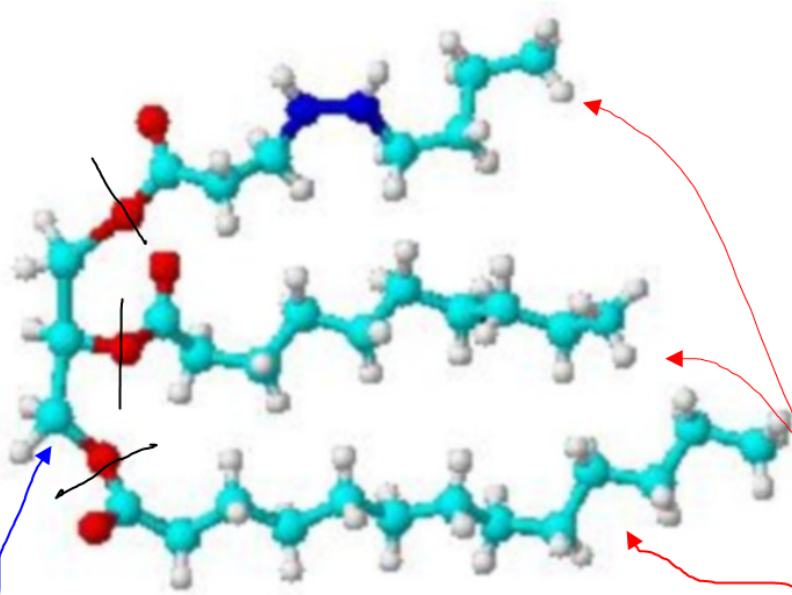


Nell'intestino arriva la **BILE**, prodotta dal **FEGATO**, che serve ad emulsionare i grassi, cioè a dividerli in goccioline finissime in modo che possano essere meglio aggrediti dagli enzimi prodotti dalle pareti dell'intestino e dal **PANCREAS**.

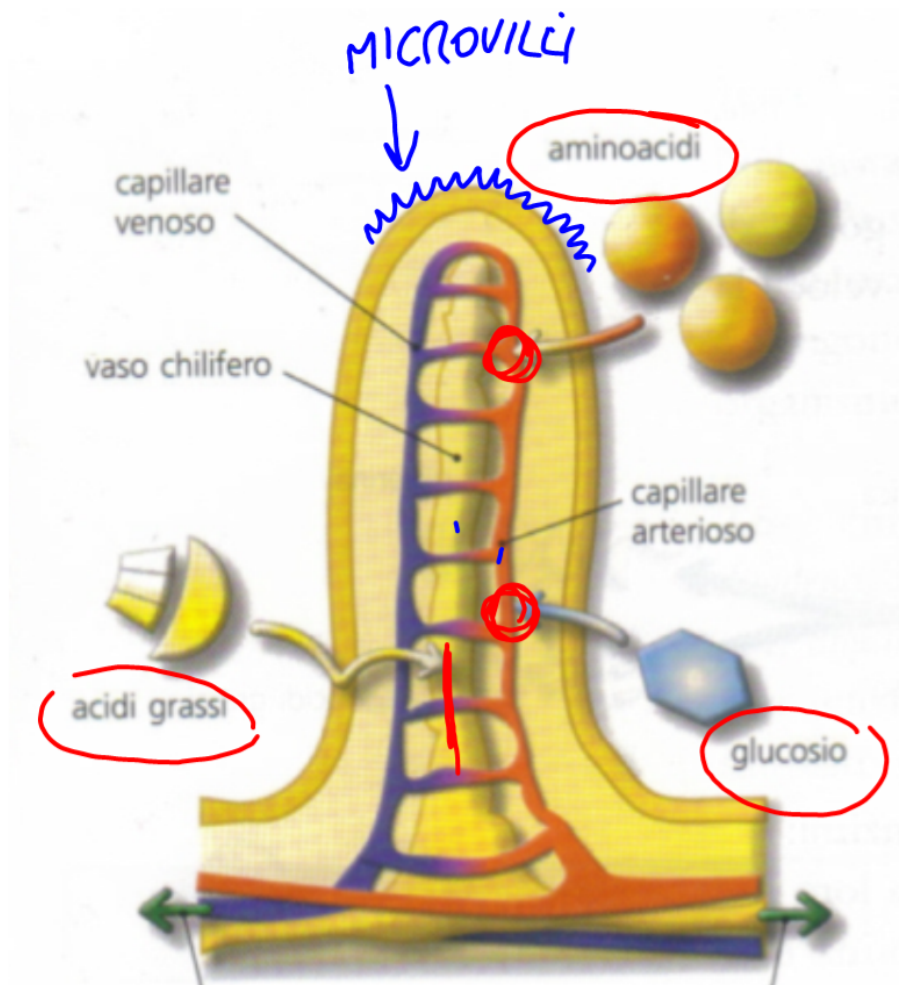
Questi enzimi sono

- le **lipasi**, per digerire i grassi, separandoli in catene di acidi grassi e glicerolo,
- l'**amilasi pancreatica**, che continua l'azione iniziata dalla saliva sull'amido e
- la **tripsina**, che termina la digestione delle proteine trasformandole in aminoacidi.





- la **lipasi** digerisce i grassi (trigliceridi), separandoli in catene di **acidi grassi** e **glicerolo**

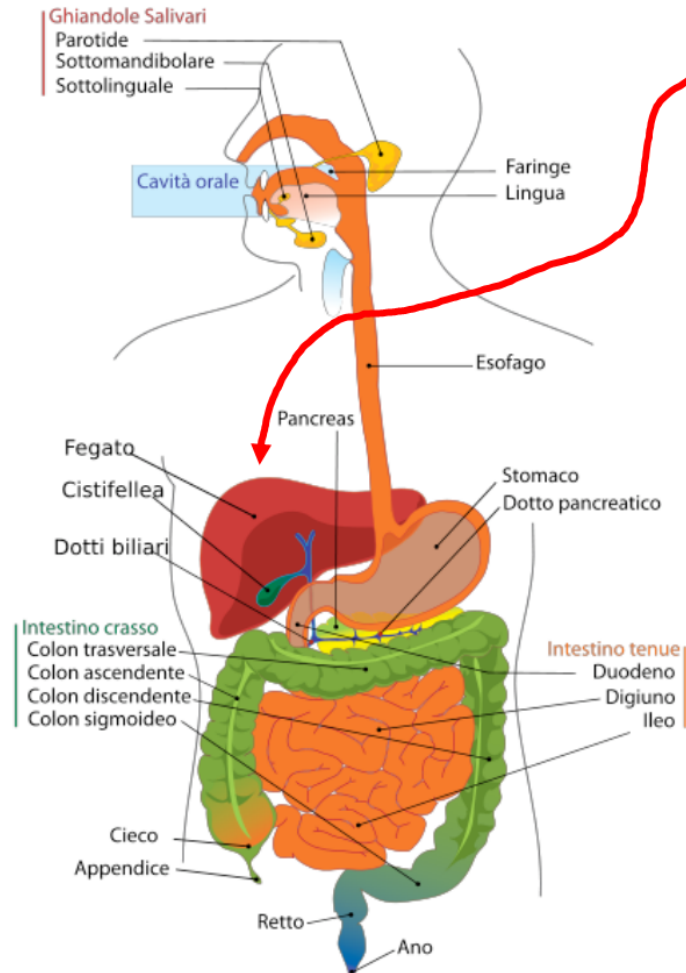


Assorbimento nell'intestino tenue

Amminoacidi e glucosio entrano nei capillari dei villi

Acidi grassi entrano nei vasi chiliferi

IL FEGATO



- produce la bile che serve ad emulsionare i grassi per facilitarne la digestione da parte degli enzimi. La bile viene conservata nella cistifellea, che si svuota nel duodeno ad ogni pasto.
- elimina e distrugge alcune sostanze tossiche introdotte nell'organismo attraverso l'alimentazione o in altri modi
- distrugge i globuli rossi vecchi e recupera il ferro
- con l'aiuto di alcuni enzimi utilizza il glucosio per fabbricare il glicogeno: lo zucchero di riserva del fegato, che viene ritrasformato in glucosio e rilasciato nel sangue quando il corpo richiede più energia
- produce il fibrinogeno, una proteina indispensabile alla coagulazione del sangue nel caso di ferite
- elimina gli amminoacidi in eccesso e trasforma l'azoto in urea che viene immessa nel sangue e mandata ai reni per essere eliminata come urina

INTESTINO CRASSO O COLON



Le parti di cibo che non possono essere digerite vanno a finire in una parte più dell'intestino che si chiama COLON o CRASSO e qui vengono eliminate come feci. Altre funzioni del crasso sono le seguenti:

- Assorbire acqua e Sali minerali
- Produrre vitamine partendo da pro-vitamine presenti nei cibi anche con l'aiuto dei batteri amici della flora intestinale che combattono i batteri patogeni

BOCCA

ESOFAGO

STOMACO

INTESTINO
TENUE

AZ. MECCANICA

masticazione
impasto con la saliva

deglutizione
peristalsi

rimescolare
impastare

peristalsi
assorbimento
principi nutritivi:
monosaccaridi
amminoacidi
ac.grassi e
glicerolo

AZ. CHIMICA

ptialina: scompone l'amido cotto
in destrine, maltosio e glucosio

pepsina: scomposizione
proteine in aminoacidi
ac.cloridrico: attiva la
pepsina

enzimi digestivi del pancreas:
proteasi: completa digestione
proteine
amilasi: completa la digestione
dell'amido
lipasi: digerisce i grassi in acidi
grassi e glicerolo