

L'apparato digerente

Enrico Degiuli

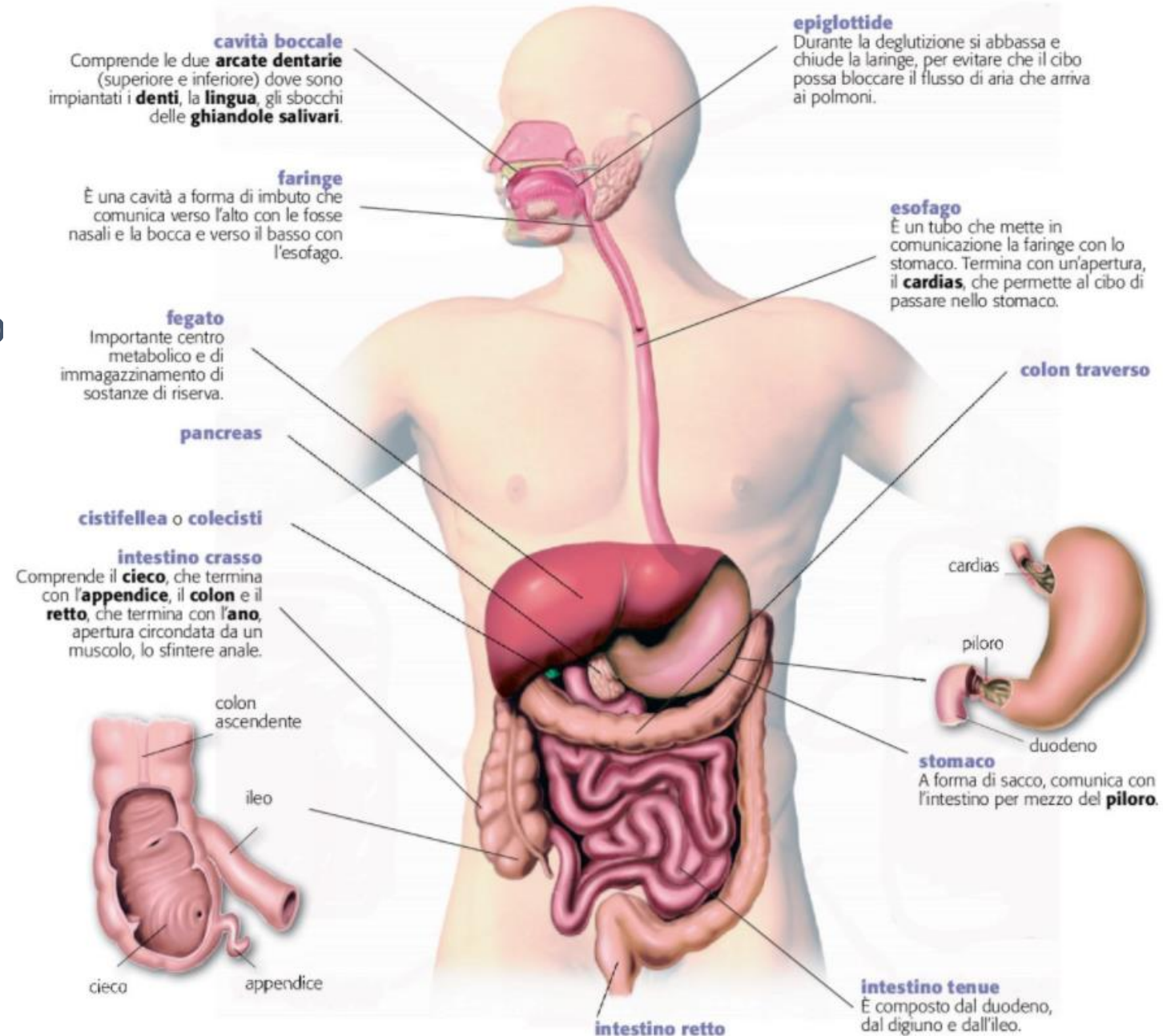
Classe Seconda

L'apparato digerente

La sua funzione è quella di **scomporre i cibi** che mangiamo in sostanze più semplici che possano essere **trasportate nel sangue**.

È formato da:

- Bocca
- Esofago
- Stomaco
- Intestino
- Ano



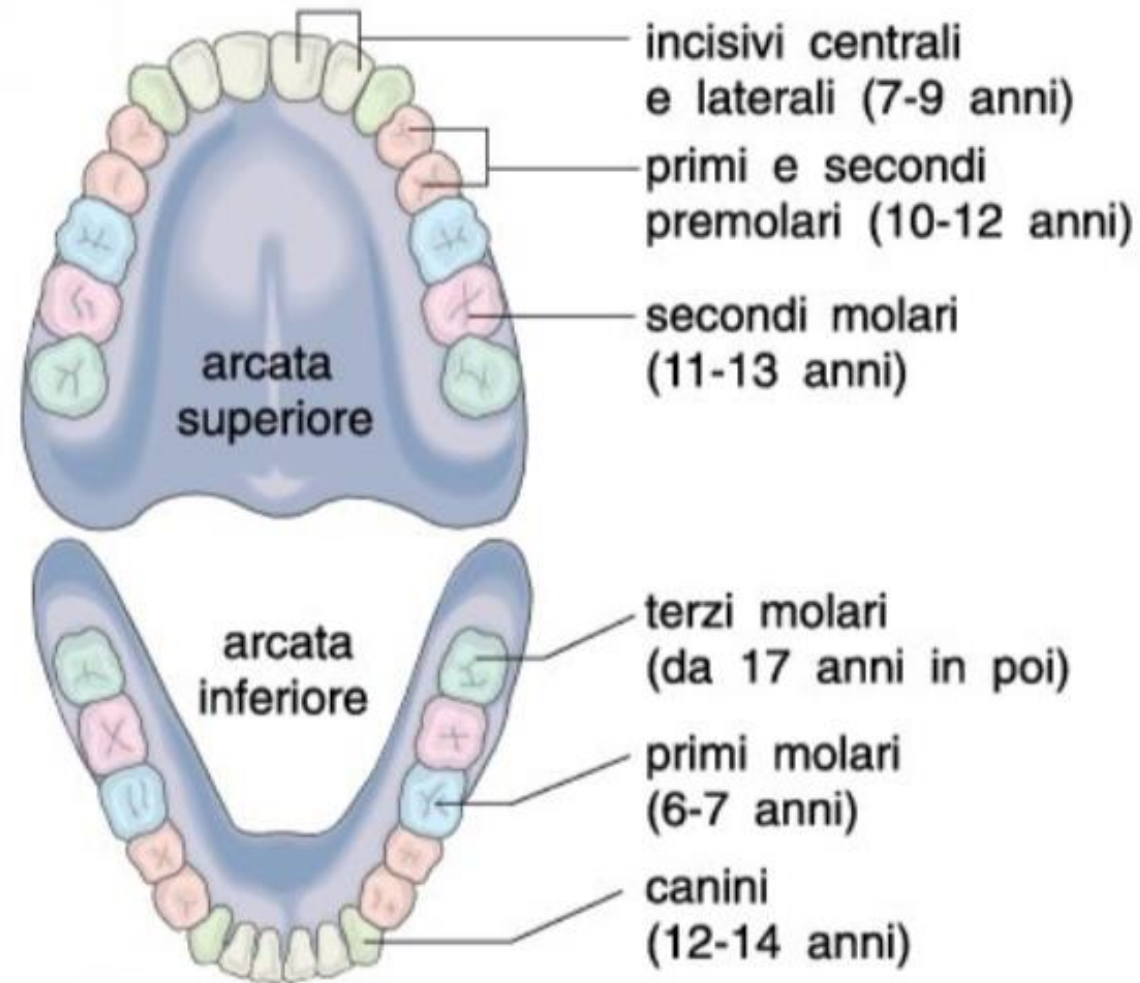
La bocca e i denti

Nella bocca avviene **l'introduzione del cibo** all'interno del nostro corpo

Inizia una prima frammentazione del cibo, sia **meccanica** (masticazione) che **chimica** (saliva).

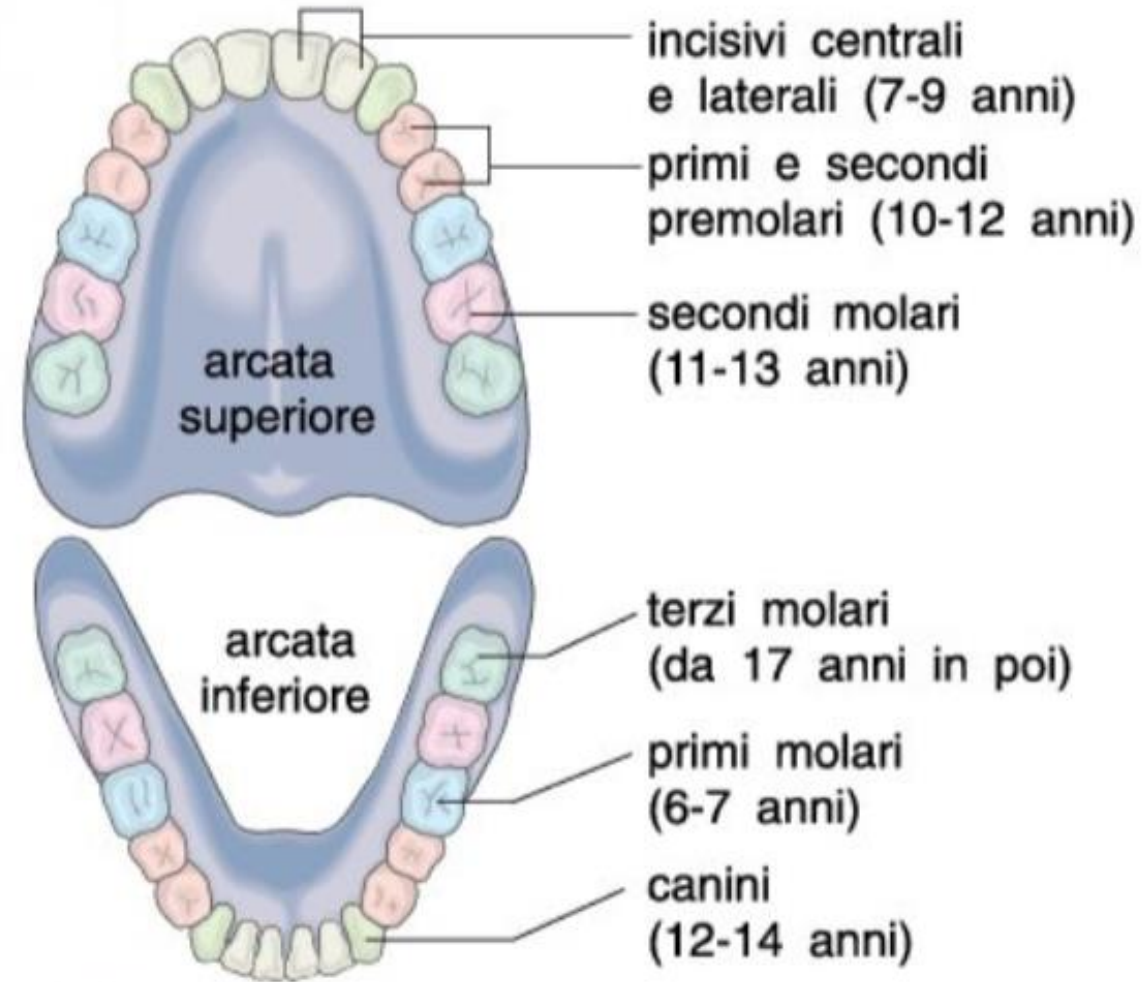
Gli adulti hanno 32 denti di diversa tipologia e funzione:

- 8 incisivi per tagliare
- 4 canini per afferrare
- 8 premolari per schiacciare
- 12 molari per schiacciare



I denti del giudizio

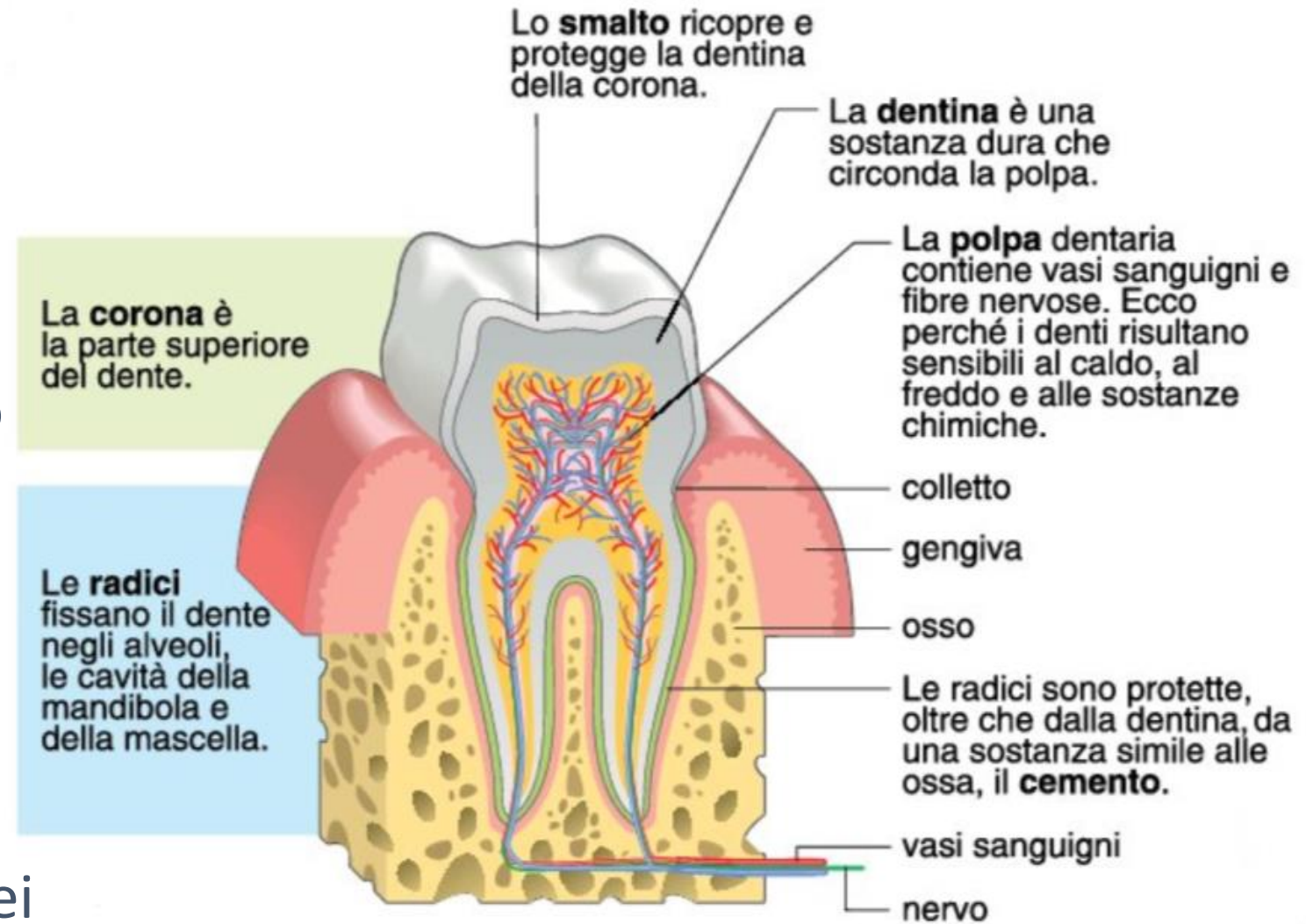
- Gli ultimi 4 molari sono detti **denti del giudizio** e non sono sempre presenti
- Compaiono in genere tra i **17 e 25 anni**
- **Spesso vengono tolti** per evitare che provochino uno spostamento degli altri denti.
- Sembra che servissero ai nostri antenati per **masticare a lungo** le foglie di cui si nutrivano.
- Con l'avvento dell'agricoltura (10.000 anni fa) gli uomini cominciarono a mangiare **cibo più morbido**.
- La mascella gradualmente si ridusse lasciando poco spazio per i denti del giudizio.



La bocca e i denti

Le carie sono malattie causate da batteri che riescono a erodere il dente partendo dallo smalto per arrivare fino alla polpa.

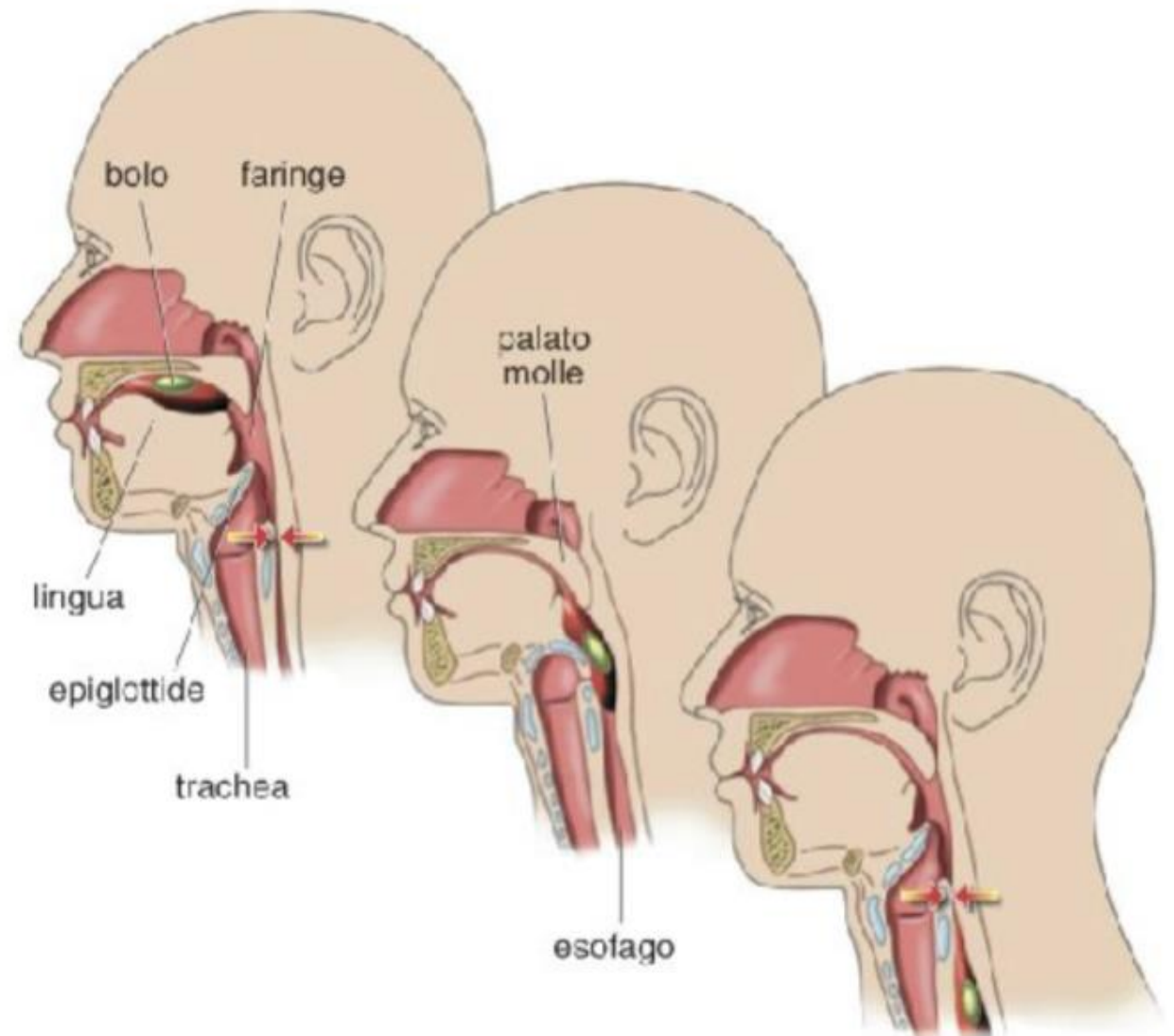
Una **corretta igiene orale** e **periodici controlli** dal dentista sono la migliore prevenzione nei confronti delle carie.



La deglutizione

La **deglutizione** è quel meccanismo per cui il cibo masticato viene direzionato **verso l'esofago**.

È molto importante che il cibo non prenda la "strada sbagliata" entrando nella **trachea** (dedicata alla respirazione).



La deglutizione

Nel video si vede il meccanismo della deglutizione in atto.

Il filmato è stato eseguito con la tecnica della **risonanza magnetica**.



La deglutizione



La manovra di Heimlich

Se il cibo per errore va nella faringe può provocare il **soffocamento**.

Nel 1974 un medico statunitense di nome **Heimlich** inventò una manovra per intervenire in questi casi.

Serve per **far espellere il cibo che sta provocando il soffocamento**.

Prima di tentare questa operazione si incoraggia la persona a **tossire** e la si aiuta con dei **colpi sulla schiena**.

Si esegue esercitando una pressione con le braccia in una zona che si trova tra l'ombelico e lo sterno della persona da aiutare.



Il percorso del cibo, lo stomaco.

- Nello stomaco il succo gastrico agisce in particolare **sulle proteine** riducendole in unità più piccole.
- Il succo gastrico è formato da acqua, acido cloridrico e enzimi, ha **pH compreso tra 1 e 2** ed è prodotto dallo stomaco stesso.
- Per questo quando ci capita di rimettere sentiamo una certa **acidità in bocca**.
- Alcune sostanze che hanno molecole più piccole **vengono già immesse nel sangue** (acqua, vitamine, alcool).
- Se si bevono delle sostanze alcoliche il loro effetto è abbastanza rapido.
- Il cibo prosegue verso l'intestino tenue attraverso una valvola detta **piloro**.



Il percorso del cibo, l'intestino.

Nell'intestino tenue il cibo viene elaborato da due tipi di succhi gastrici:

- **La bile** prodotta dal fegato e che agisce sui grassi
- **Il succo pancreatico** prodotto dal pancreas e che agisce sui grassi, zuccheri e proteine.

Nell'intestino tenue avviene il **passaggio delle sostanze nel sangue** (carboidrati, grassi, proteine).

Nell'intestino crasso vengono assorbiti i residui di **acqua e sali minerali**.



Le ghiandole della digestione.

Vi sono varie ghiandole che producono sostanze importanti per la digestione:

- **Ghiandole salivari:** le principali si trovano sotto la lingua e nelle guance, producono la saliva che inizia la digestione dei carboidrati.
- **Il fegato:** produce la **bile** che viene immagazzinata nella **colecisti (o cistifellea)**, elabora, produce e tiene delle riserve di molte sostanze (ad esempio gli zuccheri).
- **Pancreas:** produce il succo pancreatico che attacca proteine e grassi.

