

CONVERSAZIONE SUL VIAGGIO DEL CIBO NELLA DIGESTIONE

Dopo aver disegnato e parlato di ciò che avviene al cibo in bocca, cerchiamo di capire dove va poi il cibo.

Francesca: quando si ingoia, il cibo passa in un tubo e va nello stomaco.

Marta: ci sono due tubi, uno che va allo stomaco e l'altro ai polmoni.

Debora: se il cibo va nel tubo che porta ai polmoni, va di traverso.

Che cos'è lo stomaco? Cosa vi succede?

Marco: lo stomaco è un po' ovale, ci va il cibo e si scioglie.

Come fa a sciogliersi?

Michela: viene sciolto da un liquido acido; lo stomaco, secondo me, ha una forma un po' allungata.

Giacomo S.: io so che questo liquido acido si chiama succo gastrico.

Il cibo rimane fermo?

Michela: si muoverà in modo che l'acido vada dappertutto, così si scioglie prima.

Lorenzo: il cibo si muoverà, perché si deve far uscire le proteine, gli zuccheri, le vitamine....

Debora: se si mastica in fretta, il cibo arriva a pezzi grossi nello stomaco e lui deve lavorare di più per farlo diventare granuloso.

Dopo che è passato nello stomaco, dove va il cibo?

Giacomo C.: va nell'intestino che è tutto curve.

Cos'è l'intestino?

Laura: una specie di tubo tutto arrotolato.

Michela: è un tubo molto lungo: secondo me è il doppio della nostra altezza.

Lorenzo: so che l'intestino si divide in parti con nomi diversi, intestino tenue, intestino crasso, però non so quali sono le loro funzioni.

Giacomo S.: nell'intestino c'è una scelta fra il cibo che serve e quello che non serve.

Marta, Jaouer: il cibo che serve va nei tubicini del sangue, che lo portano in tutto il corpo e l'altro viene eliminato.

Come fa il cibo a passare dall'intestino al sangue?

Giacomo S.: ci saranno dei forellini nell'intestino che sono in comunicazione con le vene che passano nell'intestino.

Laura: dall'intestino andrà in dei tubicini piccoli che si collegano con le vene.

Giulia: il cibo viene assorbito dalle vene.

Lorenzo: nell'intestino ci passano i capillari, che assorbono le sostanze nutritive, da portare nel corpo.

Michela: il cibo viene assorbito dai capillari: ci sono dei piccolissimi fori e siccome il cibo è diventato liquido passa dall'intestino ai capillari.

Francesca: che succede se uno ingoia una moneta?

È fatta di sostanze organiche?

Francesca: no

Serve al corpo? Riuscirà a sminuzzarla?

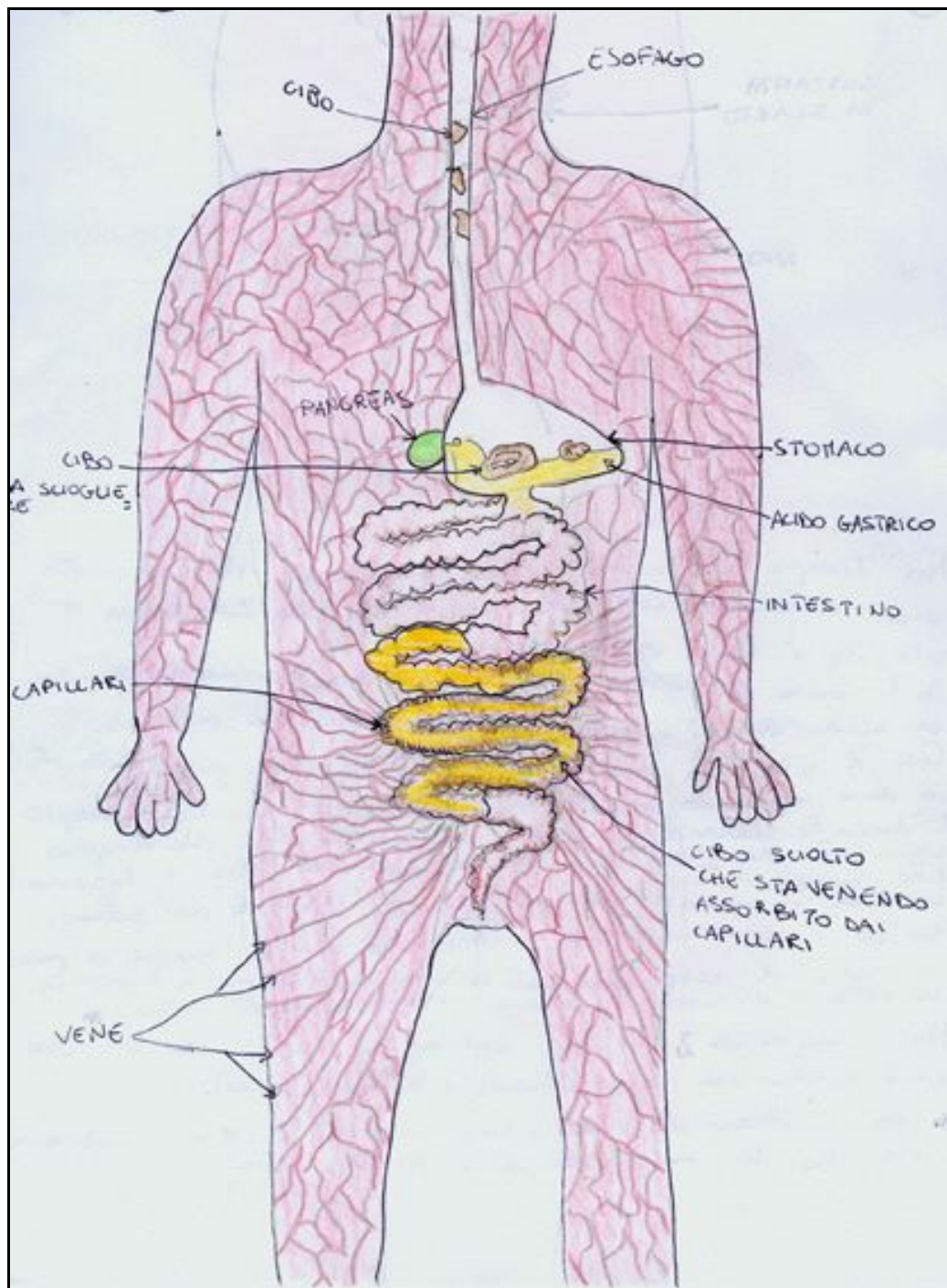
Francesca: no

Allora immagina cosa può succedere...

Francesca: fa il suo cammino nel corpo senza essere spezzata e alla fine, quando si va al gabinetto a fare la popò, riesce fuori!

LA DIGESTIONE

(disegni ed idee dei bambini)



Nel disegno n. 1 si può vedere il passaggio del cibo nel corpo.

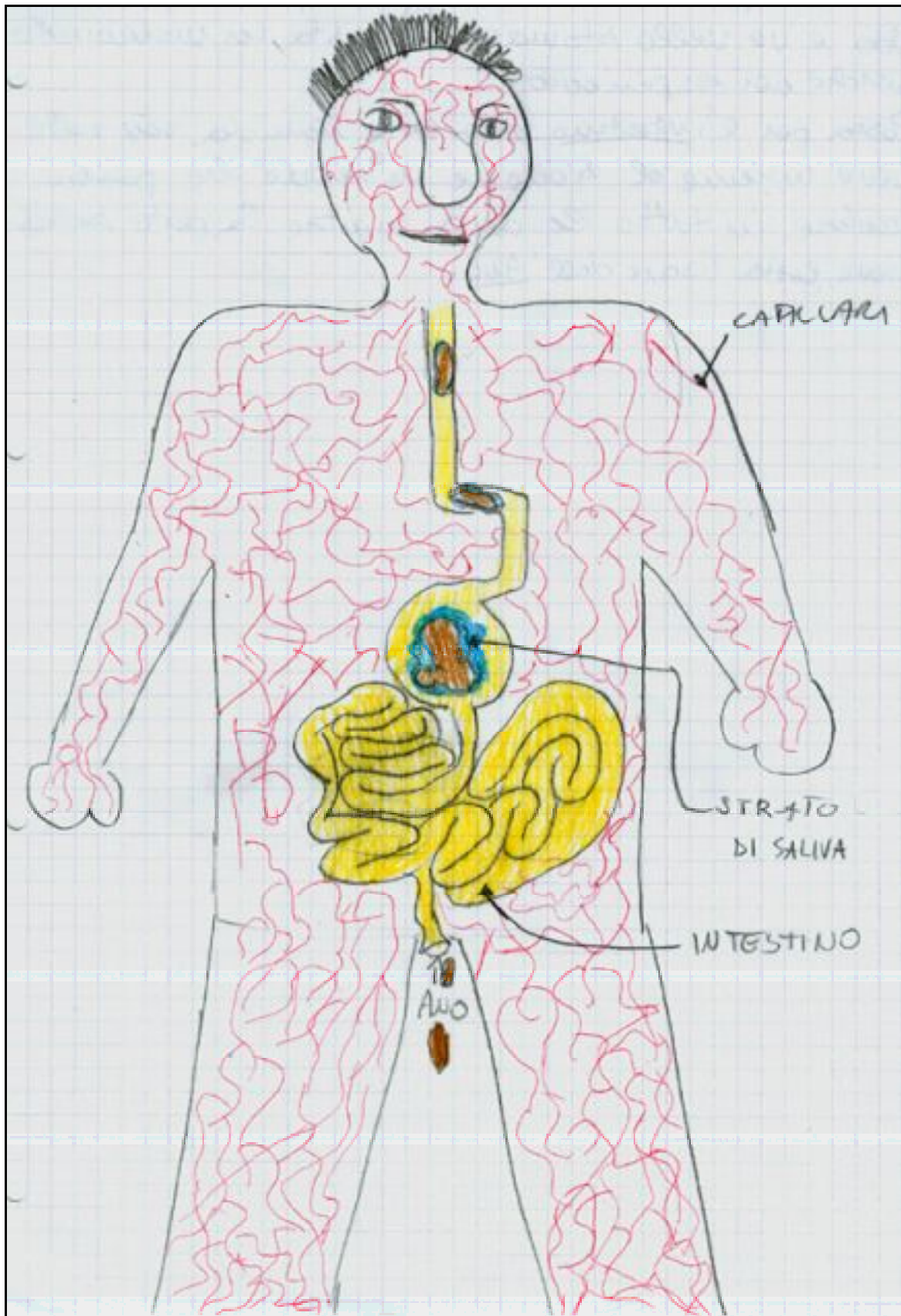
Il cibo, dalla bocca, dove è stato reso papposo dalla saliva, scorre lungo un tubo e arriva allo stomaco, dove viene sciolto da un liquido acido.

Qui il cibo diventa liquido e poi passa nell'intestino, dove viene fatto diventare ancora più liquido e vengono divise le sostanze di scarto da quelle utili, che vengono assorbite dai capillari, perché il liquido riesce ad arrampicarsi nei tubicini stretti. I capillari all'esterno, secondo me, dovrebbero avere una membrana con dei microfori dove il cibo entra. Salendo su per i capillari il cibo si mescola con il sangue e passa in tutto il corpo attraverso le vene.



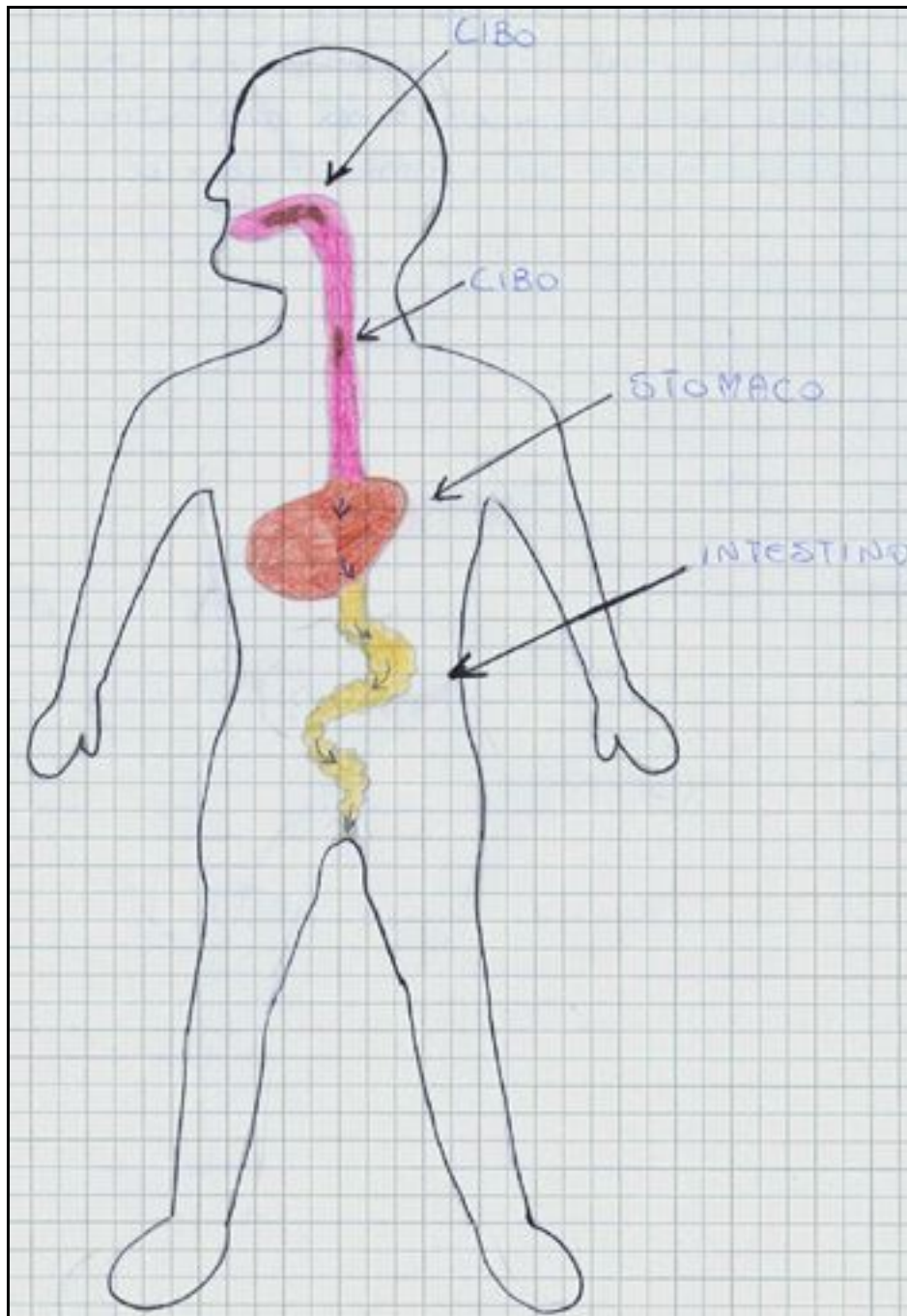
Nel disegno n. 2 si può vedere lo scarto dei cibi, che viene espulso dal corpo attraverso le feci (cacca).

Michela P.



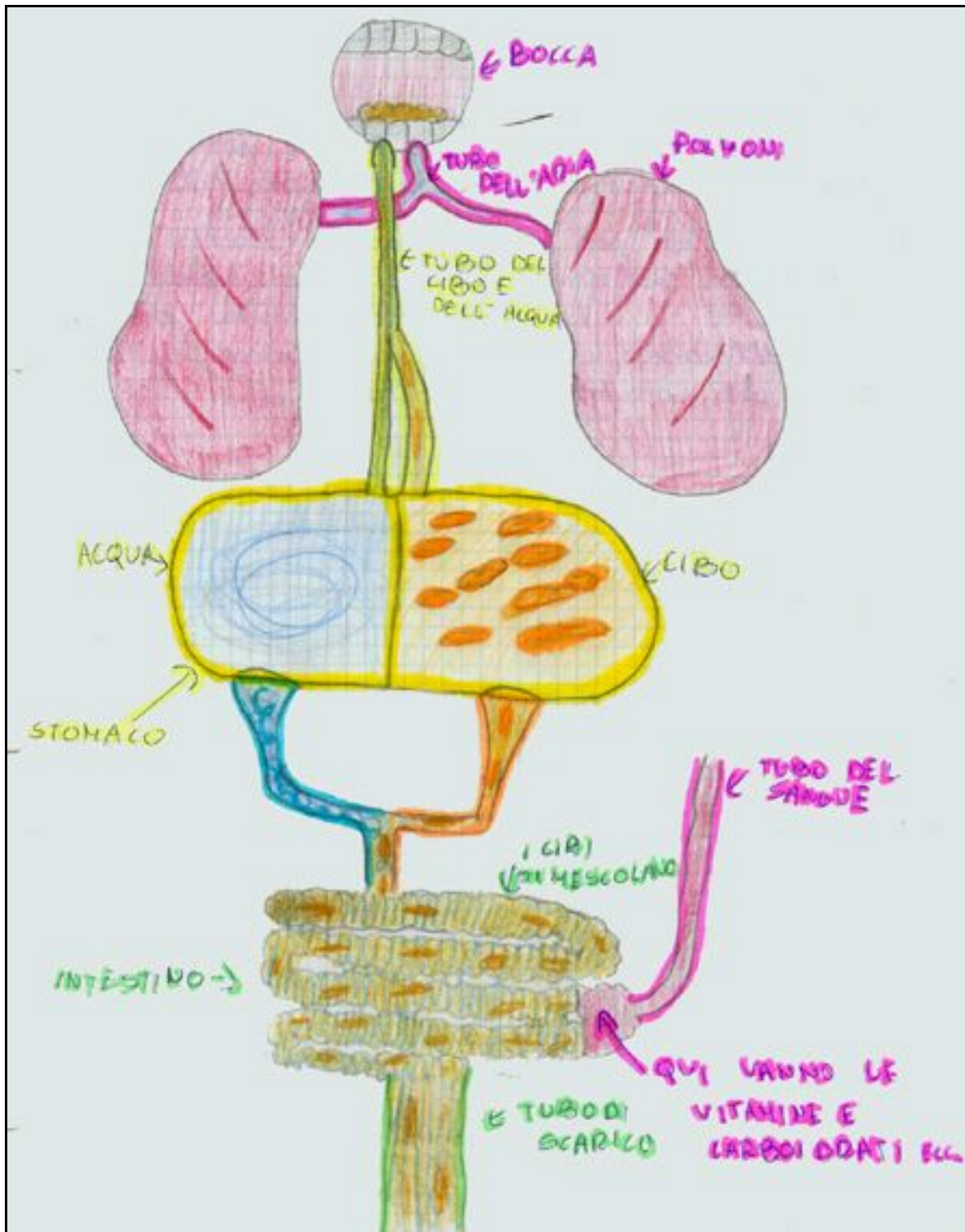
Il cibo, dopo essere stato ingoiato, passa per un tubo e va nello stomaco, dove viene messo in movimento per sminuzzarlo sempre più. Passa nell'intestino e la parte liquida buona va nelle vene insieme al sangue, in modo che possa andare in tutto il corpo, mentre la parte di scarto, solida, viene fatta uscire dall'ano.

Lorenzo B.



Quando mangiamo il cibo deve essere masticato con i denti e ammorbidito dalla saliva, che proviene dalle ghiandole salivari. Appena diventato una pappa, viene ingoiato. Passa nello stomaco, passa nell'intestino dove viene digerito e assorbito dalle vene. Quello che resta esce dal corpo sotto forma di cacca

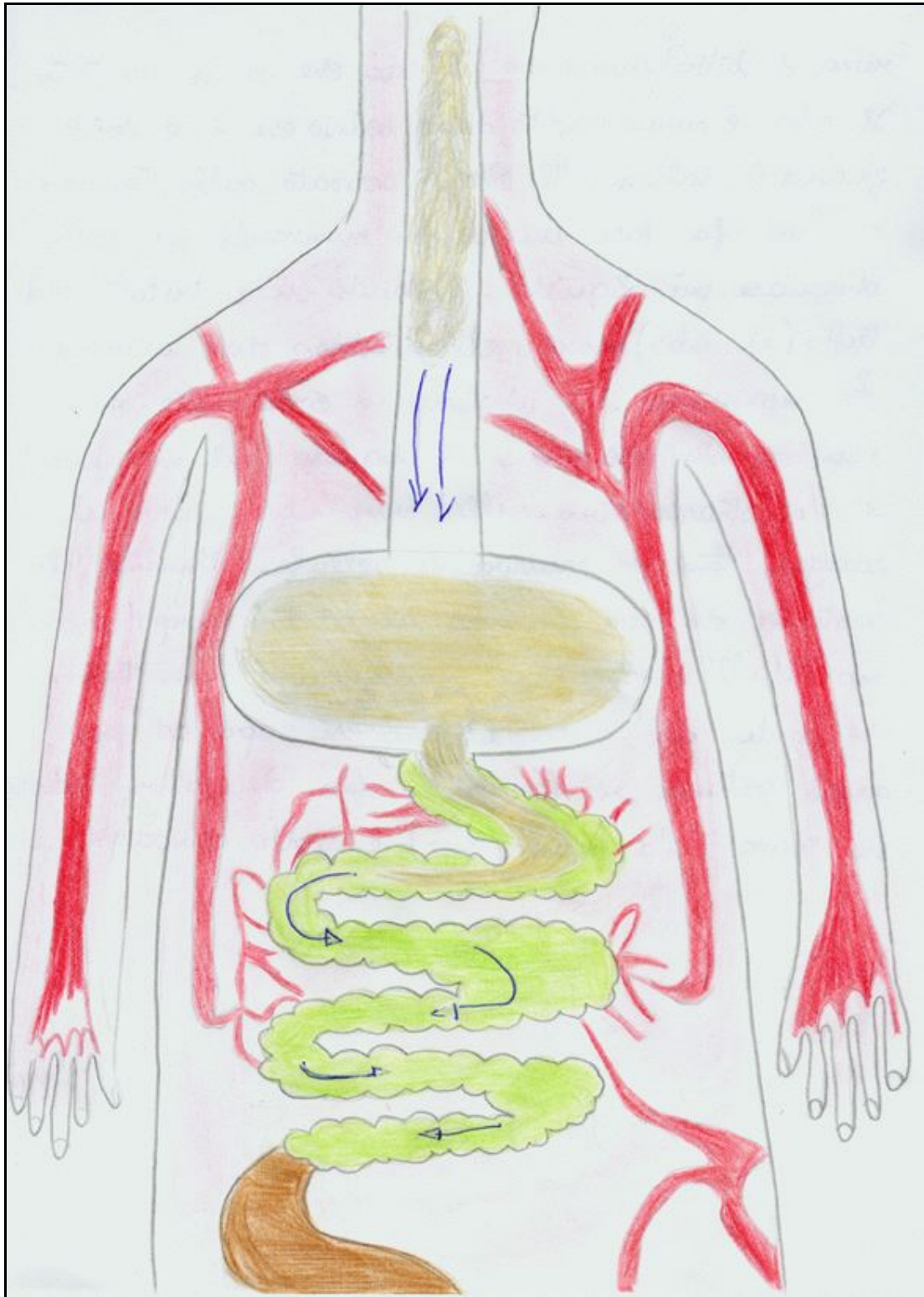
Giulia P.



Il cibo viene masticato bene nella bocca; nella bocca partono due tubi: se il cibo va nel tubo dell'aria possiamo anche soffocare, se invece va nel tubo giusto arriva allo stomaco.

Per me lo stomaco è diviso in due parti: in una ci va l'acqua e nell'altra il cibo. Poi il cibo e l'acqua vanno nell'intestino, lì si mescolano e si sciolgono bene; le cose che servono vanno nel sangue, quelle che non servono vengono scaricate.

Marta B.



Il cibo in bocca viene masticato e ammorbidito dalla saliva che esce dalle ghiandole salivari. Viene ingoiato e va in un tubo che scende allo stomaco. Lo stomaco gli fa fare un po' di movimento per farlo diventare più liquido. Quando il cibo si è tritato del tutto, passa nell'intestino, che è circondato da capillari che assorbono il mangiare liquido e lo trasportano nelle vene dove scorre il sangue, per nutrire le cellule. Le sostanze che non servono al nostro corpo scorrono nel tubo dell'intestino fino all'ano. L'ano si apre e fa uscire quelle sostanze sotto forma di feci di colore marrone scuro. La cacca (feci) è compatta.

Laura A.

LA DIGESTIONE

Schede informative

Per digestione si intende quel processo durante il quale il **cibo** viene spezzato in **piccolissime particelle**, inumidito e mescolato ai **succhi e agli enzimi** che il **corpo** produce e che trasformano le **sostanze complesse in sostanze semplici**, in modo che possano essere assimilate dal nostro organismo.

Questo processo è svolto **dall'apparato digerente**.

L'interno del nostro corpo è attraversato da un lungo tubo, chiamato **canale digerente**, che provvede, come un piccolo, ma complicato laboratorio chimico, alla **trasformazione del cibo in un liquido**, che possa essere trasportato dal **sangue** a tutte le **cellule** del nostro organismo.

Il canale digerente è composto da vari organi, dotati di muscoli che spingono e muovono il cibo.

La digestione comincia dal primo organo: la BOCCA.

I denti incisivi e canini strappano e tagliano il cibo, **i premolari e i molari** lo schiacciano e lo macinano.

Mentre si mastica fluisce in bocca un liquido chiamato **saliva** che proviene dalle **ghiandole salivari**. Esso si mescola al cibo, lo impasta e inizia a sciogliere (grazie ad **un enzima**, chiamato **ptialina**) il pane e la pasta, che contengono **l'amido e gli zuccheri**, trasformandoli in **zuccheri più semplici**.

La **lingua** muove il cibo finché non è ben impastato e triturato, poi lo spinge in fondo alla bocca perché passi, attraverso un canale chiamato **esofago**, nello **stomaco**.

Il cibo è ridotto ad una massa pastosa detta **bolo alimentare**.

Lo **STOMACO** è una specie di sacca con le pareti dotate di una robusta muscolatura, è lungo circa 25 cm, si trova a sinistra, al di sotto delle costole. Quando è vuoto è molto piccolo, quando è pieno si gonfia come un pallone.

Le pareti dello stomaco, ricche di ghiandole, secernono il **succo gastrico**, che continua ad agire sul cibo, trasformandolo in sostanze più semplici.

Vengono digeriti: la carne, le verdure, la frutta, il formaggio, in modo particolare le **proteine** (grazie ad un enzima: **la pepsina**).

Il succo gastrico, molto acido, uccide anche eventuali **microbi**, introdotti con il cibo.

Nel frattempo lo stomaco, tramite la sua muscolatura, rimescola il cibo, lo schiaccia, **lo impasta** fino a ridurlo, in alcune ore, in una **poltiglia semiliquida**, chiamata **chimo**, che spinge gradualmente **nell'intestino**.

L'INTESTINO si divide in due parti principali: **l'intestino tenue**, stretto e lungo circa 8 m e **l'intestino crasso** più largo e lungo un metro e mezzo.

Nella prima parte dell'intestino tenue, detta **duodeno**, si versano altre sostanze: la **bile**, prodotta dal **fegato**, **il succo pancreatico**, prodotto dal **pancreas**, che, insieme al **succo duodenale**, completano la trasformazione chimica del chimo.

In particolare vengono sciolti i **grassi**. Si forma così un liquido, il **chilo**, con tutte le sostanze nutritive pronte ad essere assorbite dal **sangue**.

L'intestino tenue ha una superficie interna che sembra un velluto, perché ricoperta da milioni e milioni di piccole sporgenze, i **villi intestinali**.

Ogni villo è dotato di piccoli vasi sanguigni, che assorbono le sostanze nutritive, che passano così nel sangue, il quale le trasporta in tutte le cellule dell'organismo.

L'intestino crasso riceve il miscuglio acquoso rimasto: **assorbe l'acqua** e gli ultimi principi nutritivi.

Rimangono soltanto residui indigeribili, scorie semisolide, le **feci**, che vengono espulse attraverso il **retto o ano**, posto alla fine dell' intestino crasso.

