

## Il percorso del cibo

Con questo lavoro ho cercato di affrontare il tema del percorso del cibo attraverso una via meno teorica di quelle normalmente battute. L'obiettivo finale, ovvero la costruzione del manichino, ha permesso di correggere alcune delle errate concezioni degli allievi a proposito dell'argomento e di visualizzare quanto appreso nella fase di documentazione in un modello costruito da loro, quindi maggiormente "vissuto" e compreso. L'attività didattica così concepita ha permesso di valorizzare anche la manualità di alcuni allievi, che in contesto puramente teorico appaiono in difficoltà.

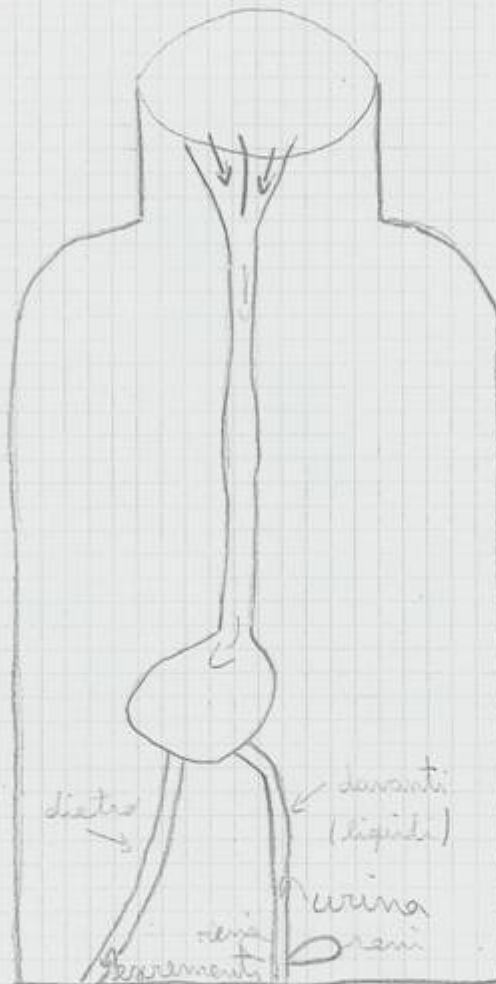
L'unità didattica è stata strutturata nel seguente modo:

1. Il docente chiede agli allievi di disegnare e commentare il percorso che fa il cibo all'interno del loro corpo (cfr. allegati 1a e 1b).
2. Attraverso dei lucidi le produzioni sono state analizzate e si è potuto in questo modo mettere in evidenza le diversità delle soluzioni proposte. Questa fase è servita anche al docente per raccogliere le concezioni degli allievi relative all'argomento trattato.
3. Il docente ha quindi proposto loro di utilizzare il manuale scolastico a loro disposizione (*Biologia umana e oltre*) allo scopo di progettare in gruppo un manichino che potesse illustrare il percorso del cibo utilizzando del materiale di fortuna o di facile reperibilità. In primo luogo ciascun gruppo ha redatto una tabella nella quale si chiedeva di mettere in evidenza che cosa succedeva al cibo e quali organi venivano coinvolti nella sua scomposizione. Nella stessa dovevano anche indicare quali materiali intendevano utilizzare per rappresentare le parti coinvolte nella digestione e i processi svolti. Man mano che si documentavano, i gruppi hanno presentato alla classe i loro progetti parziali. Dalla discussione nascevano nuove domande o dubbi che hanno poi cercato di superare con l'aiuto degli stessi compagni e del docente. (cfr. allegati 2a e 2b)
4. In un secondo momento, terminata la fase progettuale e di studio, gli allievi hanno costruito il loro manichino (cfr. fotografie allegate).
5. Infine i gruppi hanno presentato il loro lavoro al resto della classe.

Come mi immagino il percorso del cibo.

Il nostro compagno Scodran ha mangiato a pranzo un hamburger e bevuto due bicchieri d'acqua.

Descrivi il percorso che stanno facendo aiutandoti anche con un disegno.

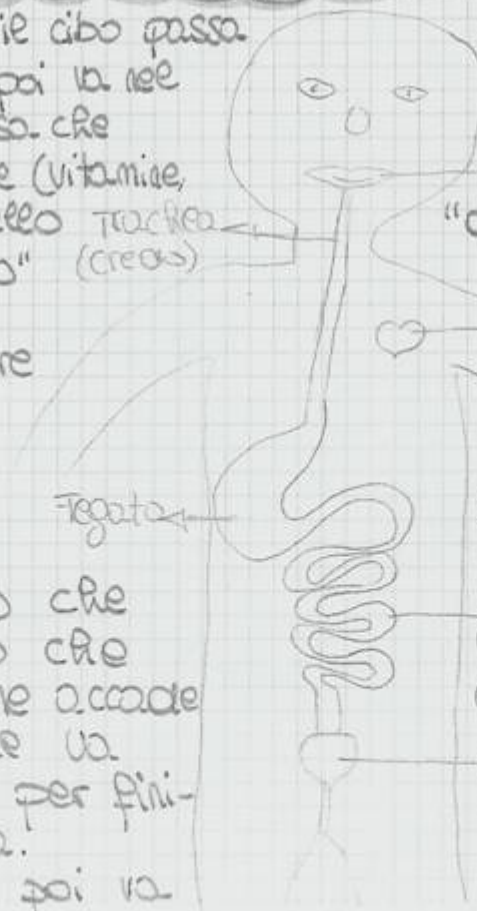


Il cibo e il bere che noi ingeriamo passa attraverso ad un "tubo" principale chiamato traiea, poi arriva nell'intesti <sup>non va nei reni</sup> ma è in ultima <sup>esce</sup> sottoforma di urina e di escrementi.

# COME IMMAGINO IL PERCORSO DEL CIBO!

Il nostro compagno Sirkoran e bevuto acqua (due bicchieri).  
Descrivi il percorso che stiamo facendo aiutandoti anche con un disegno.

Per me il cibo passa (poca), poi la nee qualcosa che salutare (vitamine, da quello trachea "dannoso" invece salutare (nee dare Credo passa. fegato che quello che poi come accade di che va ha e per fini- vescica.



dalla trachea fegato, e ci è separo. il cibo "dannoso". Il cibo la nee intestino\* cuore quello va nee veie, sangue per energie. e' acqua, anche la dae Intestino prende Ro. bisogno (un con il cibo), e dopo vescica nee intes- re la neea in un luogo che 3)

DOVE	CHE COSA SUCCEDDE	RAPPRESENTAZIONE
della bocca allo stomaco	Nella bocca avviene la prima fase digestiva dove i denti sminuzzano il cibo mentre la lingua lo impasta e la saliva (contenente ptialina) inizia la trasformazione dei carboidrati in glucosio (muccher). La saliva è creata dalle ghiandole salivari che alla vista o al tatto e del cibo producono saliva. La saliva serve anche a rendere viscido il cibo per farlo scivolare meglio lungo l'esofago. L'epiglottide regola il passaggio (con un aprir e chiudi) tra trachea e esofago. Questo per evitare che il cibo finisca nella trachea. Quando mangi l'epiglottide chiude il passaggio verso la trachea. La parete dell'esofago è formata da muscoli che spingono il cibo verso il basso. Questi muscoli sono aiutati dalla forza di gravità.	DENTI: sonolini bianchi LINGUA: pallone: no rosso GHIANCOLE SALIVARI GIE: gavettoni EPIGLOTTIDE: segretto ESOFAGO: tubo di cartone
nello stomaco	Il cibo dopo la "lunga" corsa nell'esofago arriva nello stomaco (dove avviene la seconda fase digestiva). Il cibo nello stomaco viene continuamente mescolato con il succo gastrico (che contiene acido cloridrico e pepsina). Questi ultimi penetrano nel cibo e rompono le proteine in aminoacidi. (continua dietro)	STOMACO: palloncini "grande"

## IL MANICHIÑO DEL PERCORSO DEL CIBO:

### DOVE CHE COSA SUCCEDÈ RAPPRESENTAZIONE

Nella bocca.

Nella bocca, incomincia la digestione. Essa

traspiega a poco a poco i carboidrati

in glucosio. Il cibo viene triturato dai denti e l'umidità dalla saliva per essere deglutito meglio e non causare danni all'esofago. La saliva esce

dai dotti ghiandole chiamate "salivari". La lingua serve a sentire il gusto, attraverso le papille gustative (acido, salato, dolce, amaro), impastare il cibo e infine, a spingere il cibo nell'esofago.

\* Inoltre il cibo viene riscaldato o raffreddato a dipendenza di che cosa si tratta, cioè portato ad una temperatura accettabile per il corpo.

Prima che il cibo, spinto dalla lingua entrato nell'esofago, passi attraverso la faringe non entra nella trachea grazie all'epiglottide, che,

Dalla bocca allo stomaco.

Faringe: } 2 tubi diversi

Trachea:

Epiglottide: Gomma