

## PERCORSI DIDATTICI

# Immaginando...il viaggio del cibo

di: **Liliana Coltorti, Pierrica Bifulchi**

scuola: **I. C. Jesi Centro**

area tematica: **Scienze**

pensato per: **10 - 11 anni**

### OBIETTIVI

Acquisire la capacità di costruire le proprie conoscenze:  
Osservare nei dettagli ciò che è possibile vedere  
Immaginare, con logica, ciò che non è evidente

### METODOLOGIA

Conversazione  
Osservazione  
Verbalizzazione scritta  
Rappresentazione grafica di quanto osservato direttamente o di quanto immaginato individualmente su ciò che non si vede  
Sintesi delle idee emerse e condivise (verità del momento).

### VALUTAZIONE

La valutazione di ogni alunno, avviene sia in itinere che al termine, seppur relativo, del percorso didattico.  
L'insegnante durante le conversazioni collettive annota:

- il livello di curiosità, di interesse, di partecipazione manifestato;
- gli interventi costruttivi apportati;
- i miglioramenti che via via si evidenziano.

Nei lavori individuali di scritture e disegni in più fasi, rileva lo sviluppo:

- delle capacità di immaginazione logica;
- della ricchezza lessicale ed espositiva;
- della coerenza tra le teorie ipotizzate e la realtà presa in esame.

A conclusione del percorso viene richiesta agli alunni l'esposizione orale dei modelli di conoscenza costruiti collettivamente e condivisi; l'insegnante prende in considerazione la chiarezza, la competenza, la capacità di fare collegamenti, l'uso della terminologia specifica, il desiderio di approfondimento e di arricchimento evidenziati da ogni alunno.

Per ulteriori informazioni:

Liliana Coltorti, Pierrica Bifulchi doc. Scuola Elementare Conti Tel 0731 223639 E-mail: [contia@jesicentro.it](mailto:contia@jesicentro.it)

**Percorsi Didattici è un progetto proposto da:  
ISTITUTO SCOLASTICO COMPRENSIVO JESI CENTRO  
Visitate il sito "[www.jesicentro.it](http://www.jesicentro.it)"  
Inviare una mail a "[percorsididattici@jesicentro.it](mailto:percorsididattici@jesicentro.it)"**

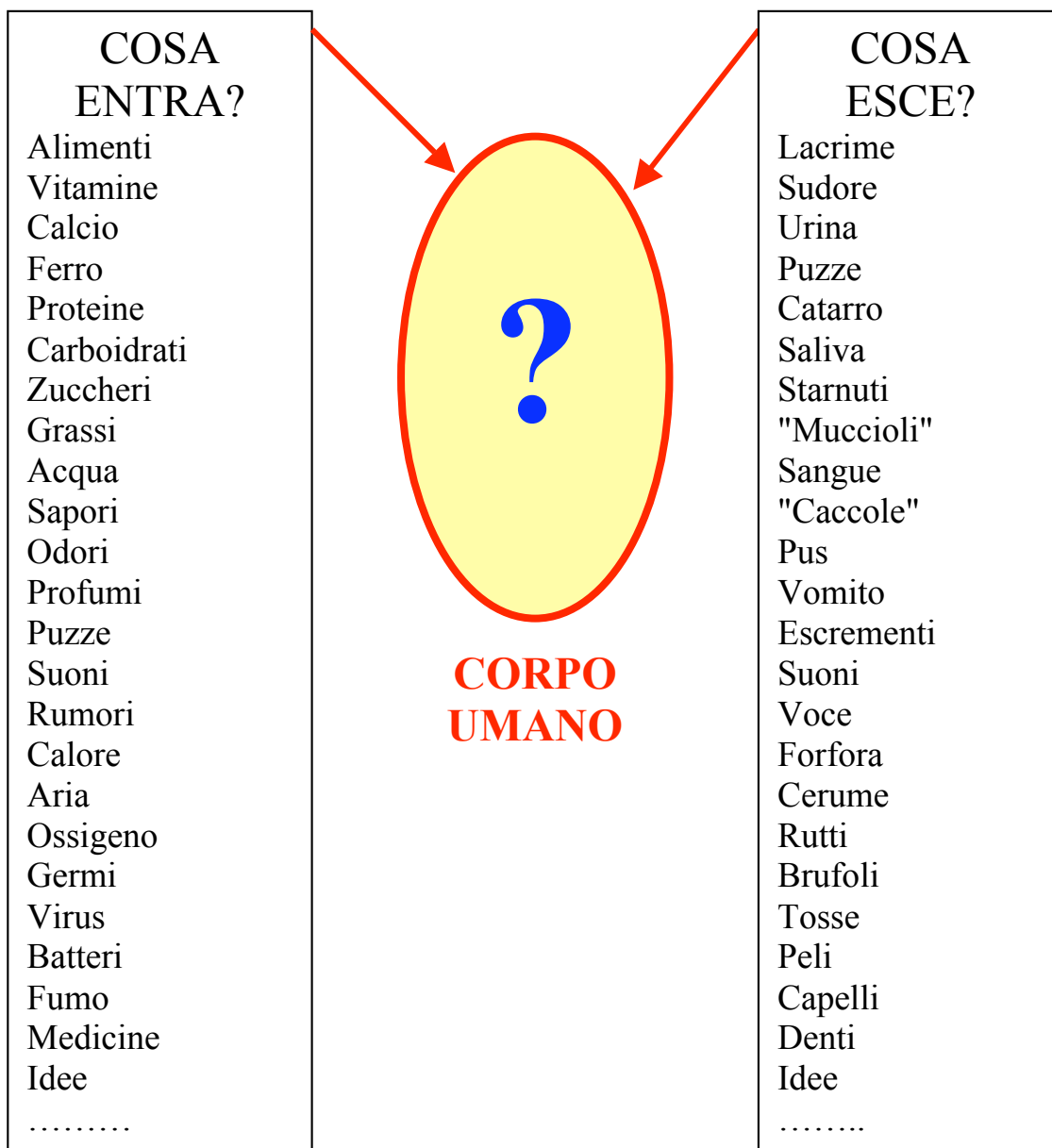


**Proposta di lavoro:**

**ALL'ESPLORAZIONE DEL NOSTRO CORPO**

L'insegnante disegna alla lavagna un cerchio che simboleggia il CORPO UMANO e chiede ai bambini:

- Secondo voi cosa entra? Cosa esce?



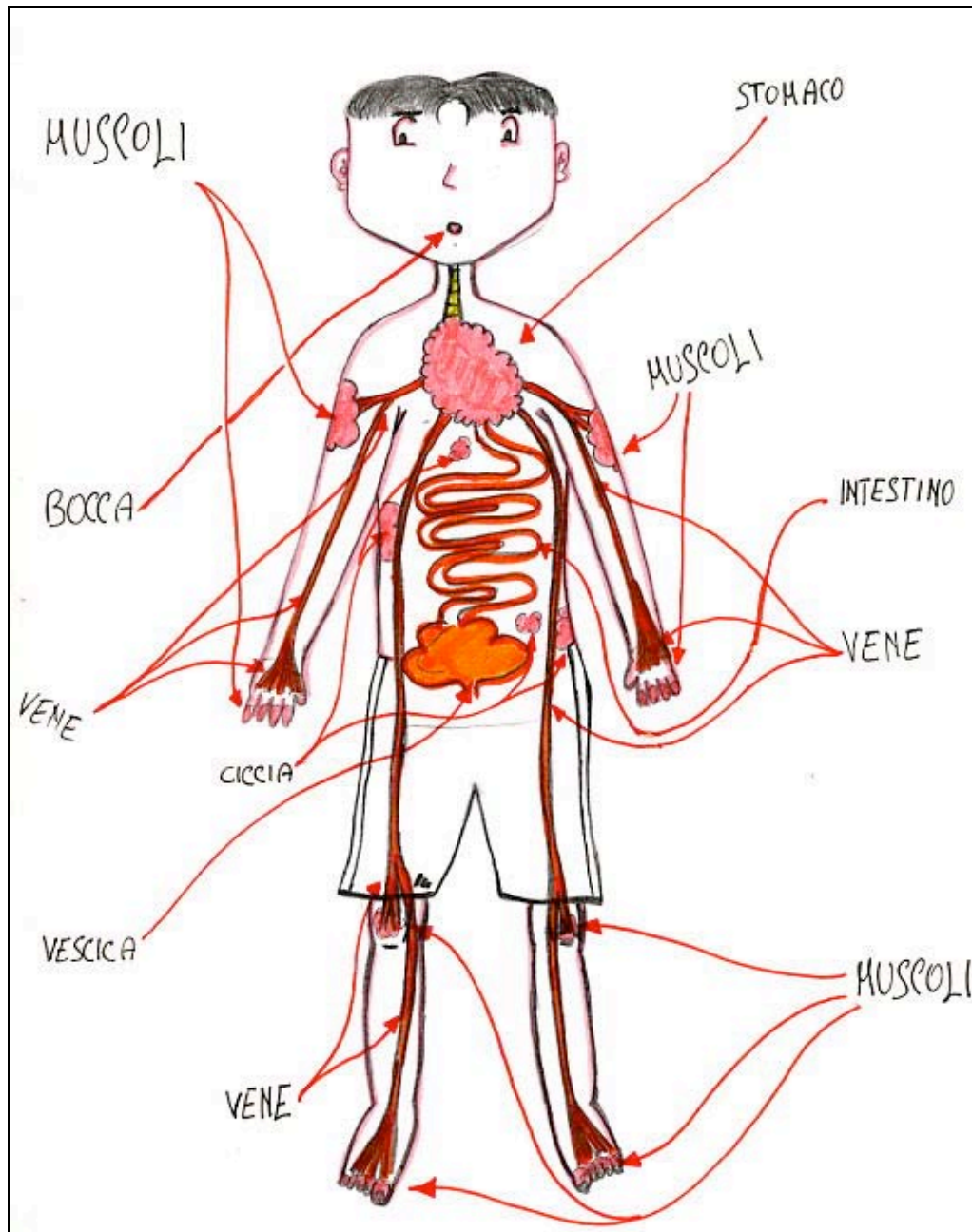
I termini proposti non sempre saranno scientificamente adeguati, ma devono essere comunque accettati in quanto rispecchiano il linguaggio e l'esperienza degli alunni.

Con i termini emersi dalla conversazione è possibile svolgere una attività di classificazione, considerando alcune caratteristiche che li accomunano: i cibi - i principi nutritivi...

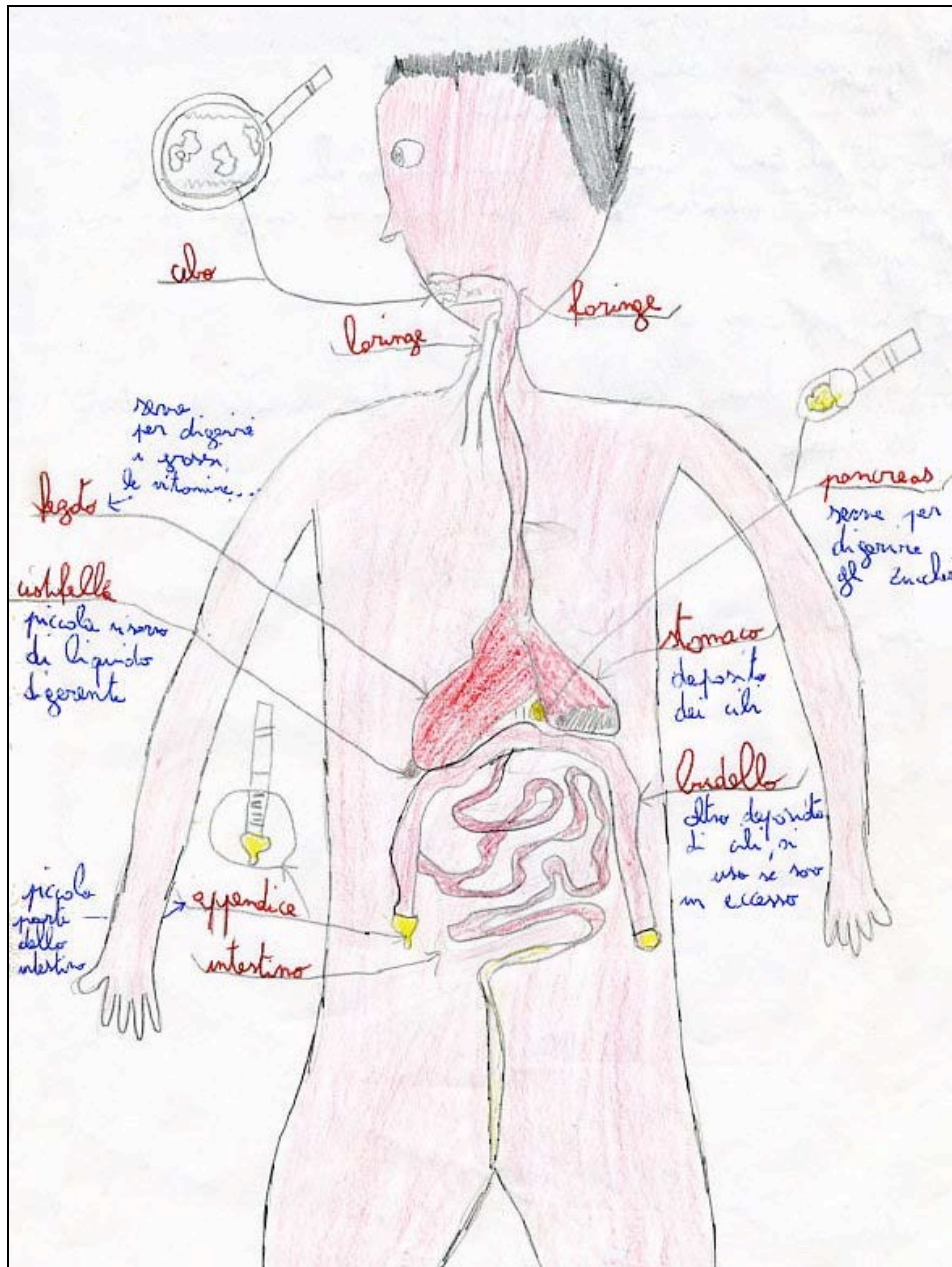
In un momento successivo, nel cerchio "corpo umano" l'ins.te disegna un'apertura: la bocca e accanto una mela.

Quindi proponi: - Immaginate il viaggio di... ad es. una mela dentro il vostro corpo, istante per istante, e rappresentatelo con disegni e scritte!  
Ecco due modelli di apparato digerente pensato dagli alunni:

Modello n.° 1



*Il cibo viene masticato nella bocca, dai denti poi passa nello stomaco dove secondo me viene diviso: proteine, sali minerali .. e tutto quello che serve al corpo per crescere va da una parte per poi finire nei muscoli; i grassi in parte vengono bruciati per fornirci l'energia necessaria, in parte diventano ciccia o grasso. Anche i liquidi vanno nello stomaco, percorrono l'intestino, ma a differenza dei cibi, finiscono nella vescica e da lì vengono espulsi come pipì.*



*Il cibo entra nella bocca, viene sminuzzato dai denti, con l'aiuto della saliva e della lingua viene ingoiato, passa nella laringe e poi nella faringe. L'epiglottide chiude la laringe per non permettere al cibo di entrarvi. Il cibo scivola giù nell'esofago, scende nello stomaco dove si ferma a macerare per un po'. Se è in eccesso va nel budello, se è poco rimane un po' di più nello stomaco e dopo un paio di ore va nell'intestino insieme ad un liquido prodotto dal fegato che serve per digerire i grassi. C'è il pancreas che serve secondo me per digerire gli zuccheri e la cistifellea che contiene il liquido digerente del fegato. Nell'intestino ci sono poi dei piccoli tubicini che assorbono le sostanze nutritive e le mandano nel sangue che le trasporta in tutto il corpo, le sostanze che non servono escono fuori sottoforma di escremento dall'ano.*

Gli elaborati individuali vengono messi a confronto; generalmente scaturiscono teorie diverse.  
[\(Clicca per leggere un esempio\)](#)

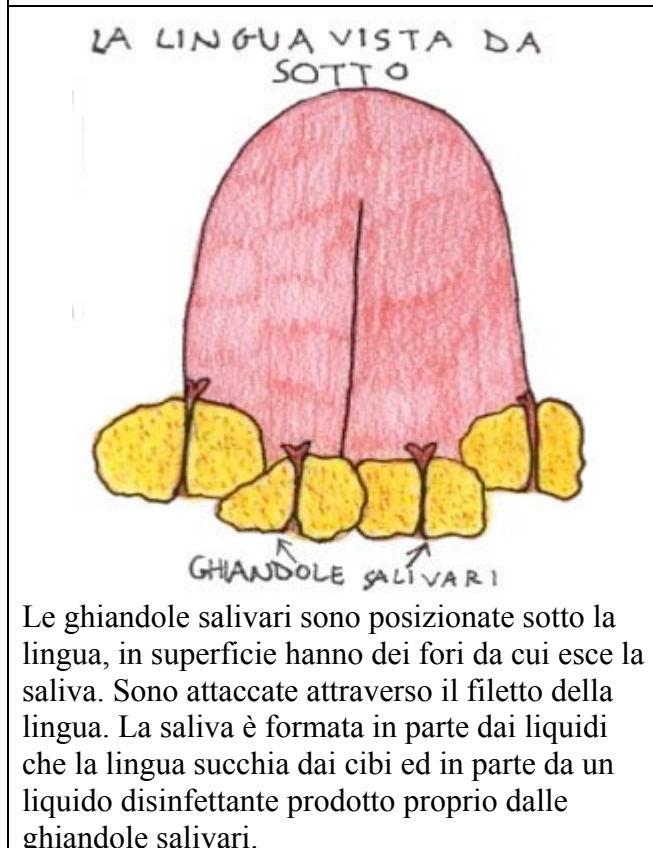
Attraverso la conversazione l'insegnante stimola i bambini ad entrare nei dettagli, a chiarire i propri pensieri, ad assumere un atteggiamento di critica costruttiva sia nei confronti dei propri che degli altrui elaborati per giungere ad un modello il più possibile condiviso dalla classe.  
Alcune possibili domande che possono servire da traccia per la conversazione:

- \* **Cosa succede al boccone di cibo in bocca?**
- \* **Avete detto che in bocca c'è la saliva che inumidisce il cibo; da dove viene la saliva?**
- \* **Quali funzioni ha la lingua? E i denti?**
- \* **Come mai abbiamo i denti di forma e grandezza diverse?**
- \* **Dalla bocca, il cibo che è stato trasformato (meccanicamente dai denti e chimicamente dalla saliva), dove passa?**
- \* **Cosa succede al cibo nello stomaco? Subisce altre trasformazioni? Per quali motivi?**
- \* **Nello stomaco il cibo rimane fermo? Possiamo parlare ancora di una trasformazione meccanica ( oltre a quella chimica ) del cibo nello stomaco?**
- \* **Secondo voi, anche nell'intestino avvengono le due trasformazioni: meccanica e chimica?**
- \* **Che cosa vuol dire "digerire"?**

Le domande proposte sono sempre in relazione a tutto ciò che i bambini hanno detto in precedenza e nello stesso tempo possono variare a seconda di come la conversazione si sviluppa. L'insegnante deve essere pronto a cogliere il momento propizio per formulare nuove domande nelle quali, a volte, inserire, accanto ai termini dei bambini, altri più appropriati, quelli specifici delle scienze.

[\(Clicca per leggere un esempio di conversazione\)](#)

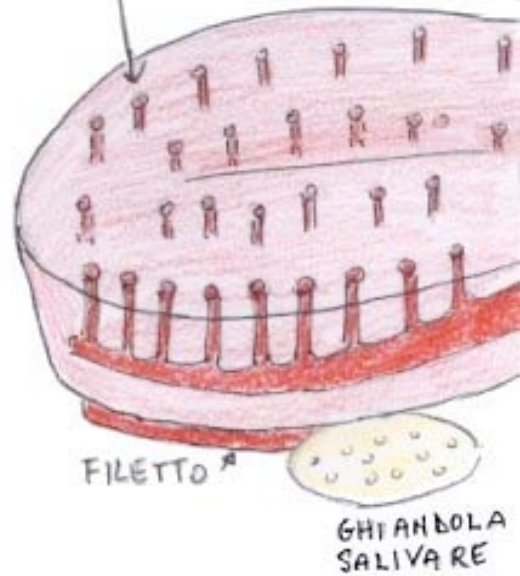
Alla conversazione collettiva segue un'attività individuale: il disegno in più fasi, con relative didascalie e spiegazioni di che cosa succede al cibo nella bocca.





La lingua è divisa in più settori di papille gustative, ognuno percepisce un gusto: dolce, amaro, salato, aspro e acido che viene mandato al cervello.

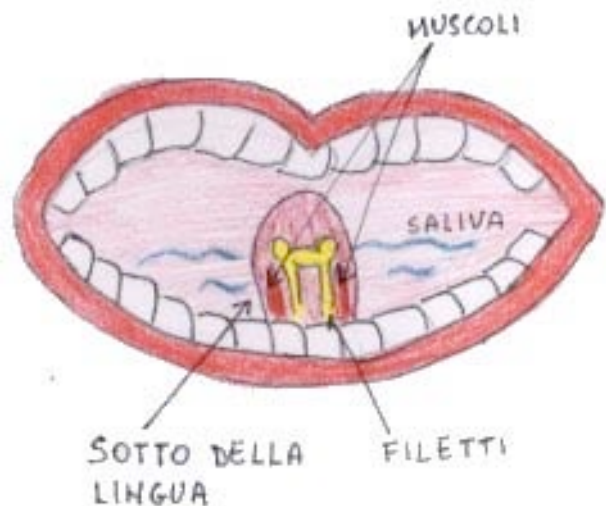
### INGRANDIMENTO DELLA LINGUA E PAVILLE GUSTATIVE



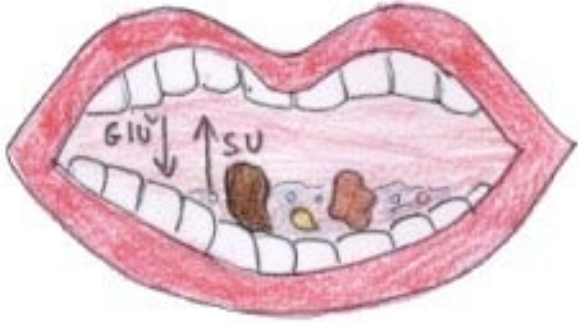
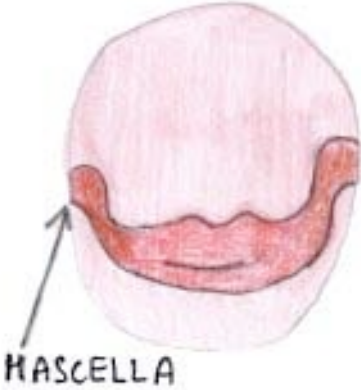

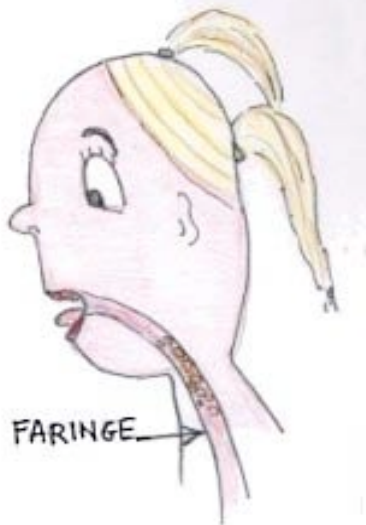
Le papille gustative sono milioni e milioni di puntini ruvidi con un buchino, esse si trovano sulla superficie della lingua e sono collegate ad un tubicino che va sotto alla lingua e si unisce ad un altro tubicino più grande.



Il tubicino più grande che sta sotto la lingua è collegato al cervello. Il cervello in base alle informazioni che gli arrivano stabilisce se il cibo che è in bocca è dolce, amaro, salato, aspro, o acido.



Sotto la lingua ci sono dei filetti che secondo me sono i muscoli della lingua. Grazie ai filetti, la lingua può muoversi.

 <p>I denti con la forza delle mascelle iniziano a tritare la mela</p>	 <p>Secondo me , le mascelle sono attaccate alla testa. Questo disegno è come penso che sono posizionate le mascelle. Si muovono per mezzo di alcuni muscoli.</p>
 <p>La mela è stata spezzettata in piccoli pezzi ed è stata rimpiccolita dai denti di destra e da quelli di sinistra. Intanto la saliva ammorbidisce i pezzi di mela. La mela diventa una pappetta molliccia, quasi liquida.</p>	 <p>La mela viene ingoiata.</p>

Il suddetto procedimento può essere utilizzato anche per riflettere sulle altre tappe fondamentali della digestione (es. stomaco, intestino, ...) o sulle azioni di trasformazione che avvengono nei vari organi (es. tritare, insalivare, macinare, scuotere, scivolare, sciogliere, filtrare, assorbire ...)

L'intento di questo percorso è far sì che l'alunno metta in moto la **PROPRIA IMMAGINAZIONE LOGICA** ed utilizzi le pregresse conoscenze sia, nel caso specifico, per **COSTRUIRE UN MODELLO PERSONALE DI APPARATO DIGERENTE**, ma soprattutto per interiorizzare un metodo di lavoro.

Non è tanto la quantità o la qualità dei contenuti da perseguire, ma le capacità di esplorare, di osservare, di ragionare, di formulare teorie logiche sul funzionamento delle cose, di riflettere su di esse, di modificarle ed approfondirle se necessario.

L'insegnante può stimolare l'alunno ad effettuare ricerche, su testi e su internet, al fine di confrontare, confermare, ampliare le proprie idee, ben sapendo però che non c'è mai una verità assoluta in quanto la scienza è sempre in evoluzione.