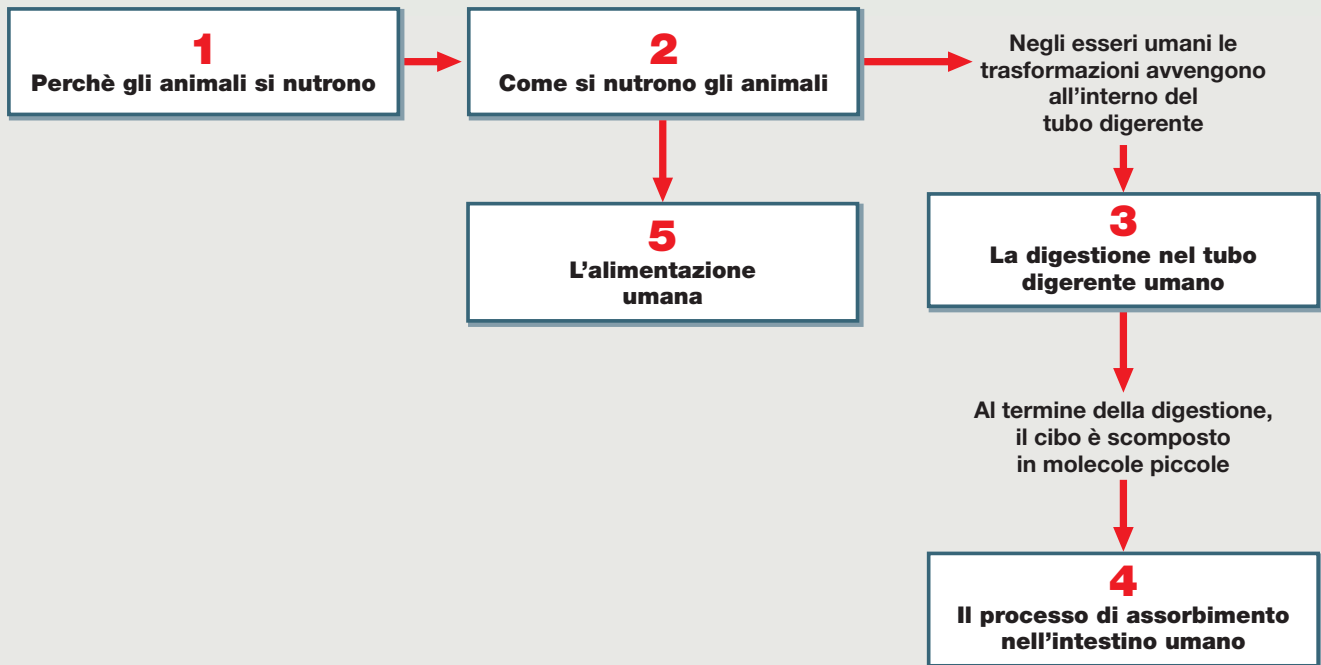


# SINTESI DEI CONTENUTI

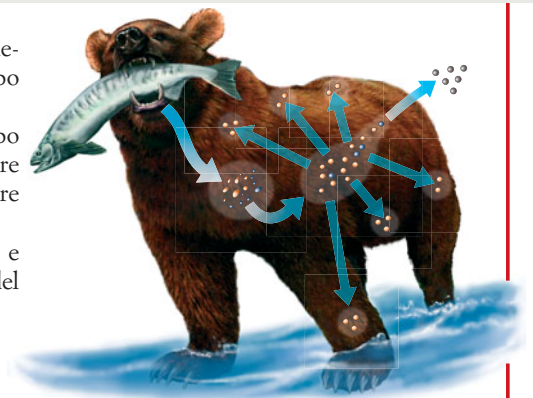
## MAPPA DELL'UNITÀ B9



### 1 Perché gli animali si nutrono

- L'alimentazione serve a reintegrare le energie consumate nei processi vitali. Gli animali sono eterotrofi e l'energia deriva pertanto dalla sostanza organica che viene ingerita.
- Le trasformazioni che subisce il cibo all'interno dell'apparato digerente si compiono in quattro fasi:
  - la prima fase è l'**ingestione**, che rappresenta l'ingresso del cibo nel corpo dell'animale;

- la seconda fase è la **digestione**, cioè la demolizione meccanica e chimica del cibo ingerito;
- la digestione permette di ridurre il cibo in molecole semplici che possono venire assunte per **assorbimento**, cioè entrare all'interno delle cellule;
- l'ultima fase viene detta **eliminazione** e consiste nell'espulsione all'esterno del corpo dei residui non digeribili.



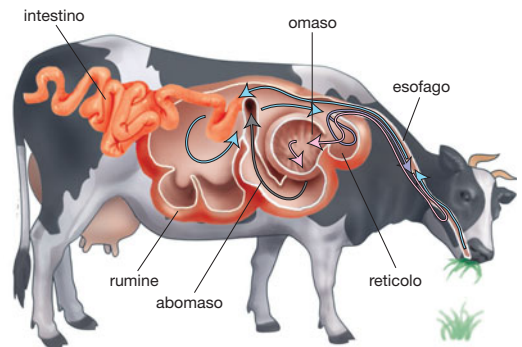
### 2 Come si nutrono gli animali

- Gli animali hanno un **apparato digerente** che varia in accordo con la complessità dell'organismo e con le sue abitudini alimentari. Alcune specie sono prive di apparato digerente e assorbono le molecole alimentari tramite la superficie del corpo o della cellula.
- Nella maggior parte degli animali è presente un apparato digerente. Esistono fondamentalmente due tipi di apparato digerente:
  - la *cavità gastrovascolare*,
  - il *tubo digerente*.
- La **cavità gastrovascolare** è una cavità in-

terna del corpo che possiede una sola apertura verso l'esterno, la bocca. Questo sistema è tipico di animali semplici come le meduse.

- Il **tubo digerente** è un canale che attraversa il corpo e presenta due aperture verso l'esterno, la bocca per l'ingresso del cibo e l'ano per l'eliminazione dei residui. Nel tubo digerente le trasformazioni del cibo avvengono in sequenza nei diversi tratti del canale alimentare.
- L'apparato digerente varia molto secondo la **dieta** dell'animale: i ru-

minanti hanno un tubo digerente molto particolare adattato alla dieta vegetariana.

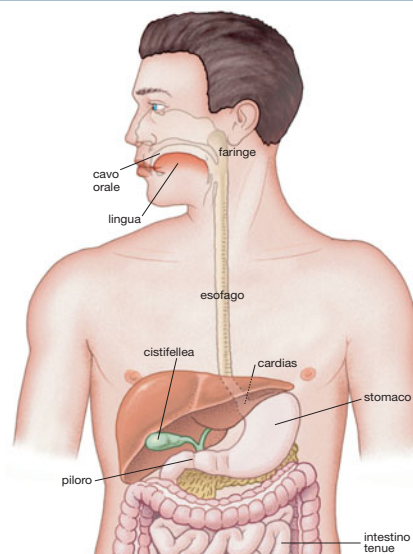


### 3 La digestione nel tubo digerente umano

- Gli esseri umani possiedono un apparato digerente complesso, in cui si riconoscono tratti con funzioni diverse. La digestione si compie nel tratto che va dalla bocca all'intestino tenue.
- La **bocca** è l'apertura verso l'esterno da cui entra il cibo. Nella bocca avviene, attraverso la masticazione, gran parte della demolizione meccanica del cibo.
- La **faringe** e l'**esofago** sono i tratti successivi che convogliano il cibo nello stomaco. Il meccanismo della deglutizione impedi-

sce al cibo di entrare nelle vie respiratorie, mentre la peristalsi spinge il bolo alimentare lungo l'apparato digerente.

- Lo **stomaco** è un organo ampio e voluminoso in cui il cibo viene accumulato dopo i pasti. All'interno dello stomaco avviene la demolizione chimica del cibo per opera di alcuni enzimi digestivi.
- La digestione prosegue nel primo tratto dell'**intestino tenue** – il **duodeno** – e si completa nel suo tratto seguente. Qui vengono riversati i succhi digestivi, provenienti dal fegato e dal pancreas, che scompongono ulteriormente le molecole alimentari.

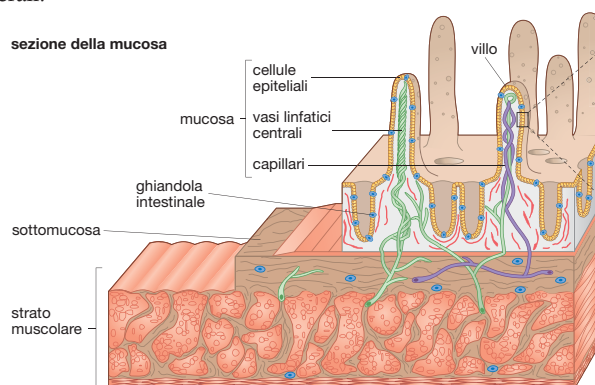


### 4 Il processo di assorbimento nell'intestino umano

- Le molecole alimentari semplici provenienti dalla digestione vengono assorbite dall'intestino. Allo scopo di aumentare la superficie di assorbimento, l'intestino è molto lungo e presenta delle pareti ripiegate in villi e microvilli.
- Nell'intestino è possibile riconoscere tre tratti fondamentali. L'**intestino tenue** è il tratto più lungo ed è quello in cui avviene l'assorbimento delle molecole alimentari e, in piccola parte, dell'acqua.
- Dopo l'intestino tenue si ha una diramazione a fondo cieco che termina con l'appendice. Il tratto successivo è rappresen-

tato dall'**intestino crasso** la cui parte più importante è il colon, dove avviene l'assorbimento della maggior parte di liquidi e dei sali minerali.

- L'ultimo tratto è il **retto**, in cui si accumulano i residui della digestione prima della loro espulsione in forma di feci.



### 5 L'alimentazione umana

- Le sostanze alimentari ingerite servono soprattutto a ripristinare le energie consumate nei processi vitali e forniscono anche i «mattoni» per riparare o sostituire i costituenti cellulari del nostro corpo.
- Negli alimenti sono presenti diversi tipi di sostanze: i grassi, le proteine, i carboidrati, le vitamine, i sali minerali e l'acqua. I grassi forniscono, a parità di peso, circa il triplo dell'energia fornita da proteine e carboidrati. Le altre sostanze non possono essere utilizzate per ricavare energia.
- Alcune sostanze sono dette **essenziali** in quanto devono necessariamente entrare nel corpo attraverso l'alimentazione dato che il nostro organismo non è in grado di produrle a partire da altre componenti.

- Esistono diversi tipi di dieta. Tra questi, la **dieta mediterranea**, povera di carni, rappresenta un tipo di alimentazione ritenuta corretta.

