

L'ALIMENTAZIONE NEL REGNO ANIMALE



Scheda didattica propedeutica al laboratorio "Il pranzo è servito" e visita guidata "Che bocca grande hai!"

Piante e animali hanno messo a punto sistemi diversi per assimilare le sostanze necessarie alla loro vita.

Le piante: ottengono energia trasformando luce solare, l'acqua e i sali minerali in cibo, attraverso la fotosintesi si producono ciò di cui hanno bisogno.

Gli animali: non sono in grado di produrre autonomamente il cibo, ma estraggono le sostanze di cui hanno bisogno direttamente da quello che mangiano. Ogni animale ha una dieta alimentare ben precisa:

- erbivori, frugivori
- carnivori, insettivori, piscivori
- onnivori

Osservando la dentatura di un animale è facile indovinare quale sia la sua dieta.

Prendiamo ad esempio tre crani di **MAMMIFERI**

CRANIO DI **CARNIVORO** COME LA TIGRE

I denti sono come un coltellino svizzero, ci sono denti diversi a seconda dell'utilizzo che devono avere. Gli incisivi funzionano come scalpello per tagliare o rodere, i canini servono ad afferrare, trattenere e strappare, i molari e i premolari per tritare e masticare. I felini presentano anche i denti ferini per facilitare lo sminuzzamento del cibo.

CRANIO DI **ERBIVORO** COME IL CERVO

Gli incisivi inferiori vengono usati per falciare l'erba, quelli superiori a volte possono anche mancare. I canini non sono presenti, ma c'è uno spazio vuoto che viene usato per poter muovere più liberamente la lingua. I premolari e i molari hanno una forma più piatta rispetto a quelli dei carnivori, ma hanno comunque la superficie seghettata, fondamentale per masticare e macinare. Quest'ultimi sono sottoposti a un'elevata usura, compensata dalla ricrescita parziale.

CRANIO DI **ONNIVORO** COME L'ORSO

I denti degli onnivori sono molto diversi tra loro per forma e funzione e rappresentano il massimo livello di specializzazione e diversificazione. Incisivi come scalpello o tenaglie, per afferrare o tranciare il cibo, i canini come pugnali vengono usati per lacerare, ma anche per incidere, premolari e molari vengono utilizzati per tritare, sminuzzare e frammentare.



I BECCHI DEGLI UCCELLI

Negli uccelli i denti non ci sono, ma la loro funzione è svolta dal becco. Anche in questo caso, osservando il tipo di becco è facile risalire al tipo di alimentazione. La forma e la dimensione è direttamente collegabile a quello che l'uccello mangia.



I RETTILI

Prendiamo due esempi: i camaleonti e i serpenti.

I camaleonti

I camaleonti si nutrono generalmente di insetti, soprattutto locuste, mantidi e grilli, ma le specie più grandi arrivano a nutrirsi anche di piccoli uccelli. Per catturare le loro prede usano la lunga lingua con la punta appiccicosa che tengono piegata all'interno della bocca. Grazie agli occhi sporgenti che si muovono indipendentemente riescono a valutare precisamente la distanza e a mirare con precisione il loro cibo, nella folta vegetazione.

I serpenti

I serpenti ingoiano le loro prede tutte intere, senza masticarle, quasi sempre però prima di mangiarle le uccidono, stritolandole, come fanno i serpenti costrittori, oppure avvelenandole con un morso velenoso, grazie ai denti veleniferi. Un serpente può ingoiare animali più grossi della sua testa. Le articolazioni delle ossa del cranio e delle mascelle sono particolarmente elastiche ed estendibili permettendogli di aprire la bocca a sufficienza. Il serpente poco a poco fa scivolare la preda nella sua gola, sempre partendo dalla testa. Quando la preda è nella gola del serpente, questo piega bruscamente il collo per farla scendere nello stomaco. Le sue costole non sono unite allo sterno, quindi possono allargarsi per permettere il passaggio di pasti fuori misura. La digestione richiede parecchi giorni e il serpente può stare anche settimane senza mangiare.

Testi di approfondimento

- Florence Guiraud, **Curiosa natura**, L'ippocampo, 2017
- John Woodward, **Animali predatori** - Edizioni Ide e Ali, 2007
- Carlotta Abbate e Claudia Borgioli, **I denti** - Edizioni IdeaLibri, 1996