



Giocare all'evoluzione n. 1

Dimmi come mangi e ti dirò chi sei

Ogni animale ha il suo cibo

Introduzione: gli animali per sopravvivere devono mangiare. Ma i modi in cui si alimentano sono molto diversi tra di loro, a seconda del luogo in cui si trovano e soprattutto del tipo di cibo disponibile. Per farsi un'idea delle forme di alimentazione è possibile associare a ciascuna di esse alcuni semplici strumenti di uso comune, che possiamo trovare nelle nostre case. Es.: colino, forbici e cannuce.

Obiettivi: il gioco è pensato per mostrare come funzionano i vari tipi di alimentazione degli animali a partire da strutture diverse. Lo scopo è quello di riflettere sulle forme degli animali e su come sfruttano le loro caratteristiche per nutrirsi. Inoltre il gioco focalizza l'attenzione sull'importanza del cibo e di come influenza l'evoluzione, allargandosi anche alla biodiversità. L'attività è indicata per la scuola primaria.

Per l'insegnante

Cosa serve:

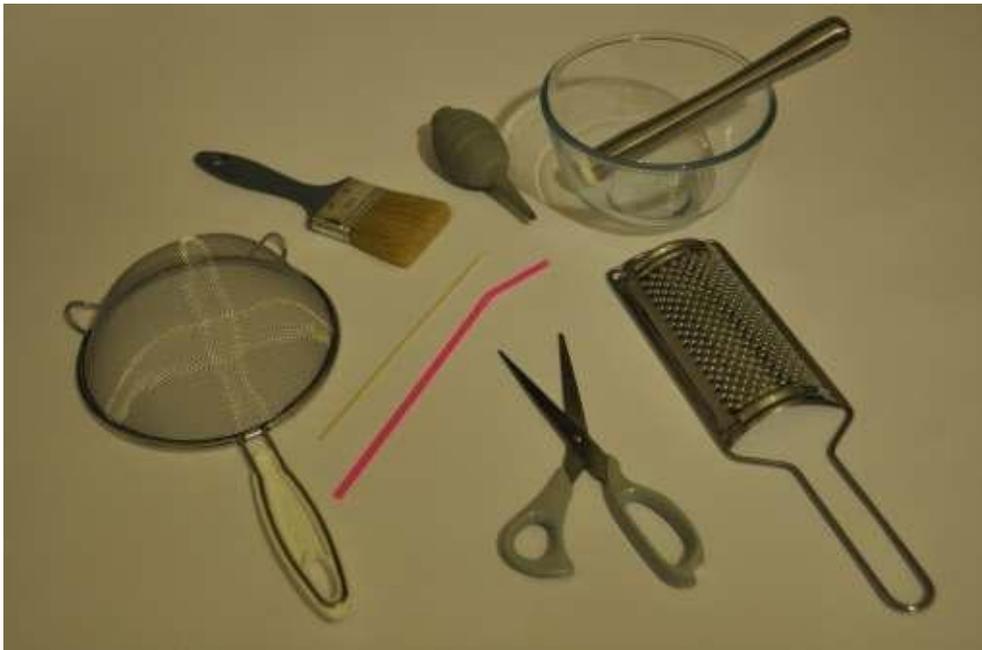
- 1 cannuccia
- 1 grattugia
- 1 colino
- 1 paio di forbici o 1 coltello
- 1 pompetta
- Stuzzicadenti, meglio se lunghi
- 1 pestello
- 1 pennello
- 1 bastoncino avvolto con il nastro biadesivo
- Alcuni semplici oggetti per imitare il cibo degli animali: un bicchiere d'acqua, alcune foglie d'insalata, una piccola vaschetta riempita d'acqua, un pezzetto di carne, briciole di pane, pezzetti e piccole palline di carta, un ciuffetto d'erba.

Come si prepara il gioco: Dopo essersi procurati gli oggetti in elenco, stampare su un cartoncino l'immagine (è l'opzione consigliata) o il nome dell'animale o degli animali a cui corrispondono le tipologie di alimentazione. Per semplicità le immagini sono in allegato, ma è possibile anche utilizzarne altre.

Gioco

Fase 1 – Ogni animale mangia a modo suo. Associare a ognuno un modo di alimentarsi e uno degli oggetti in elenco. È importante presentare gli animali e gli oggetti in elenco, in modo che se ne colgano le connessioni.

- **Cannuccia - la farfalla o il colibrì** succhiano il nettare dei fiori
- **Grattugia - la chiocciola** gratta l'insalata
- **Colino - la cozza** filtra le particelle di cibo nell'acqua
- **Forbici o coltello - il gatto** lacera la carne
- **Pompetta - il pesce rosso** aspira le particelle di cibo nell'acqua
- **Stuzzicadenti - l'airone** infilza pesci, rane e piccoli gamberi nell'acqua bassa
- **Pestello - la mucca** schiaccia e taglia l'erba in bocca
- **Pennello - la balena** filtra l'acqua con i suoi denti speciali, i fanoni, e raccoglie plancton e piccoli crostacei
- **Nastro biadesivo – il formichiere** mangia le formiche catturandole con la sua lingua appiccicosa



Fase 2 – Associare a ogni animale il suo cibo. Per arricchire il gioco è importante che gli studenti vengano invitati a manipolare gli strumenti, a utilizzarli direttamente e a testarli con i vari tipi di cibo.

- Farfalla o colibrì – fiori (succhiare con la cannuccia l'acqua da un bicchiere)
- Chiocciola – insalata (grattugiare l'insalata)

Dipartimento di Scienze della Vita - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Via Giuseppe Campi 213/D, 41125, Modena

Per informazioni: giocarevoluzione.mo@gmail.com



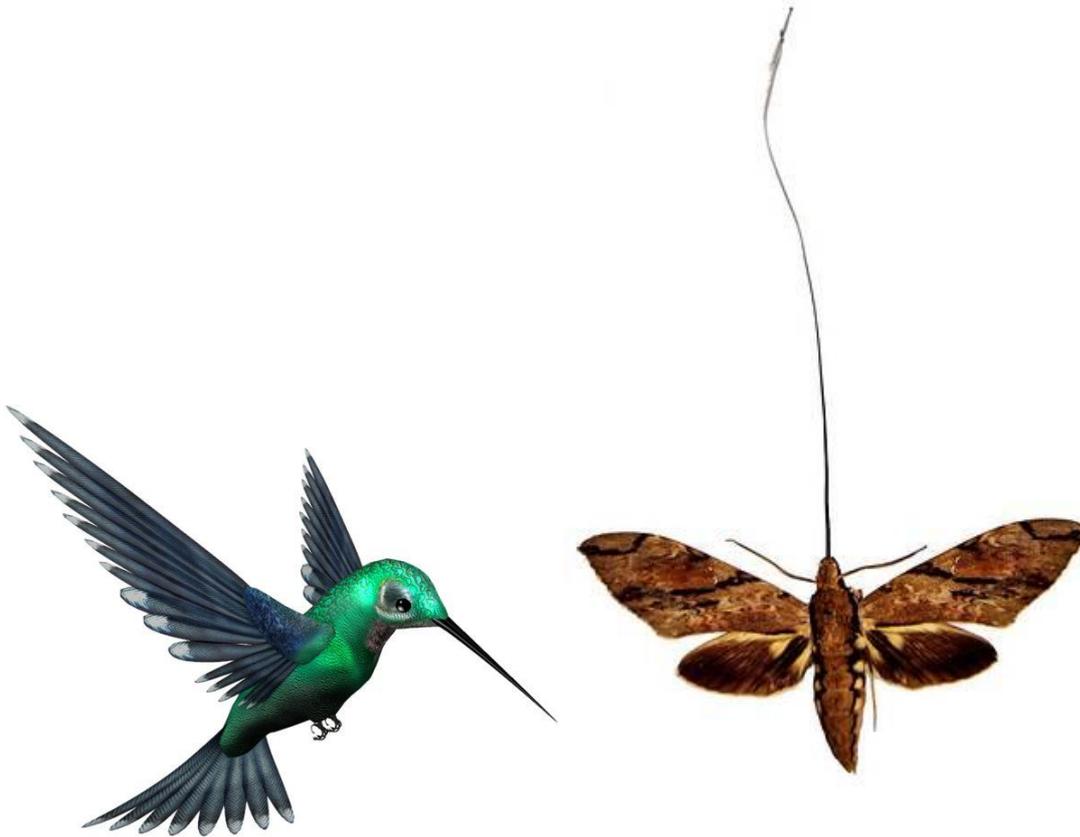
- Cozze – particelle di cibo nell'acqua (in una vaschetta d'acqua aggiungere piccoli pezzetti di carta o mollica e poi raccogliere con il colino)
- Gatto – carne (tagliare un pezzettino di carne con le forbici o un coltello)
- Pesce rosso – particelle di cibo nell'acqua (aspirare con una pompetta l'acqua da una vaschetta o da un bicchiere)
- Airone – pesci, rane e piccoli gamberi (sempre nella vaschetta d'acqua infilzare piccole palline di carta)
- Mucca – erba (pestare un ciuffetto d'erba nel pestello)
- Balena – plancton (in una vaschetta d'acqua aggiungere piccoli pezzetti di carta o mollica e poi raccogliere con un pennello, immergendolo e lentamente sollevandolo dall'acqua)
- Formichiere – formiche (con un bastoncino avvolto di nastro biadesivo raccogliere tappi leggeri o piccoli pezzetti di carta)

Fase 3 – Scegliere a caso 1 o 2 tipi di cibo. Se improvvisamente si riuscisse a trovare solo quel tipo di cibo, chi sopravviverebbe? Se in un ambiente ci fossero solo erba e insalata probabilmente riuscirebbero a nutrirsi solo la mucca e la chiocciola, ma la farfalla non sopravviverebbe. In un ambiente acquatico la cozza e la balena si nutrono in maniera simile, sebbene con quantità di cibo e strutture completamente diverse.

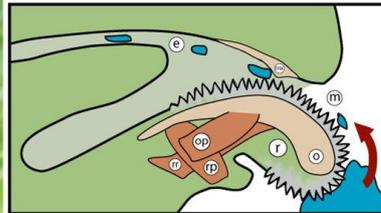
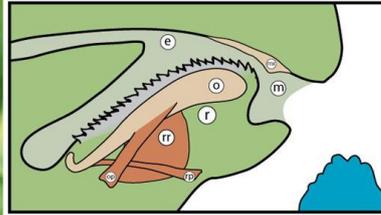
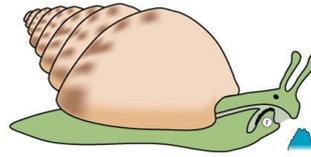
Discussione: che cosa ha dimostrato l'esercizio? In che senso si può affermare che la diversità delle forme e strutture corporee dei vari animali dipende anche da ciò che gli animali mangiano? Che cosa vuol dire che gli animali sono soggetti alle pressioni della selezione naturale? Gli animali sviluppano adattamenti che consentono loro di nutrirsi nel loro ambiente e quindi di sopravvivere: gli studenti potrebbero proporre qualche esempio sulla base di ciò di cui si è parlato nell'attività.

ALLEGATO

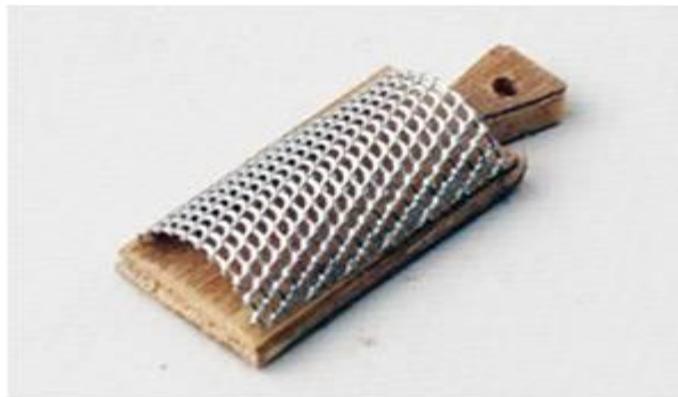
Farfalla o Colibrì – Cannuccia



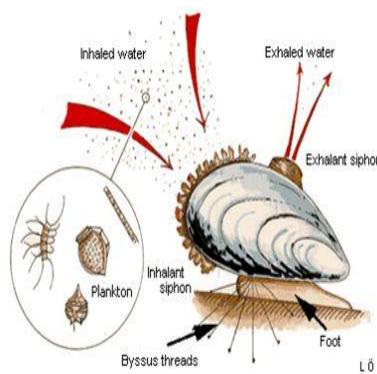
Chiocciola – Grattugia



Fonte: Radula - Wikipedia



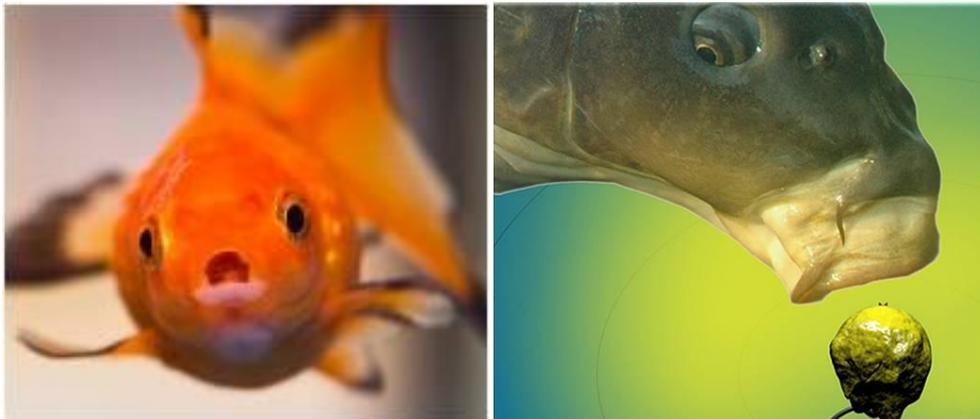
Cozza – Colino



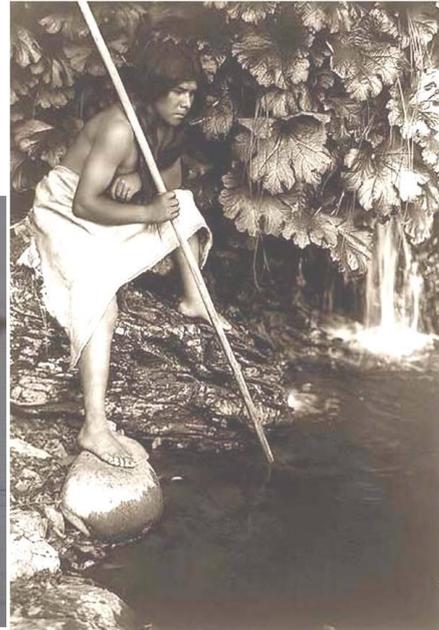
Gatto – Forbici o coltello



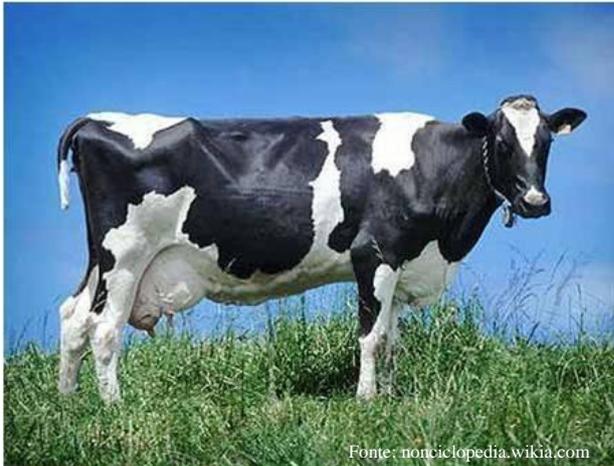
Pesce rosso – Pompetta



Airone – Stuzzicadenti



Mucca – Pestello



Balena – Pennello



Formichiere – Nastro biadesivo



Gli autori si sono premurati di individuare, nei limiti del possibile, i detentori di diritti per ciascuna delle immagini utilizzate nelle schede. Nell'eventualità di omissioni, si prega di rivolgersi direttamente agli scriventi tramite l'indirizzo e-mail giocarevoluzione.mo@gmail.com.