

CATENE ALIMENTARI E RETI ALIMENTARI

Nella biologia, lo studio degli esseri viventi, è molto importante sapere "chi mangia che cosa". Questa informazione serve per capire che tutti gli esseri viventi sono collegati fra loro e dipendono gli uni dagli altri come gli anelli di una catena.

Questa catena viene chiamata dai biologi **catena alimentare**.

Riconosci questi animali? Sono _____



Dove vivono? _____
Di cosa si nutrono abitualmente? _____

Sai dire perché hanno rischiato l'estinzione?

Se sei riuscito a rispondere, hai compreso perfettamente come funziona una catena alimentare.

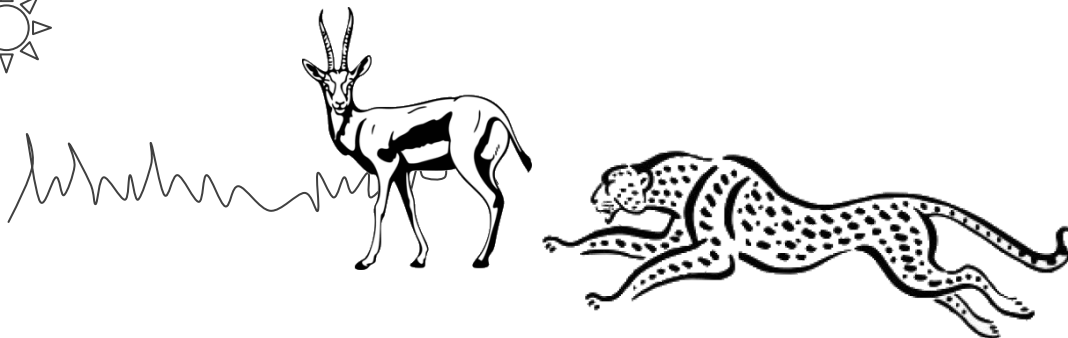
Gli esseri viventi sono collegati fra loro perché, tra loro, **c'è chi mangia e chi viene mangiato**.

Nell'ambiente esistono varie **catene alimentari**.

Una gazzella pascola in una pianura africana.

Improvvisamente, un leopardo le piomba addosso, la uccide e la divora.

Questa è una catena alimentare semplice con 3 passaggi: dall'**erba** alla **gazzella** al **leopardo**.



Ma che cosa ottiene ciascun essere vivente da questa catena? Ciascun essere vivente ottiene nutrimento, quindi _____ per vivere.

Il primo "anello" di tutte le catene alimentari è la luce del **Sole**, che fornisce l'energia alle **piante**. Le piante sfruttano questa energia attraverso il processo della fotosintesi e producono sostanze nutritive: perciò le piante sono dette organismi **produttori**.

Il passaggio successivo di una catena alimentare è un **animale** mangiatore di piante, cioè **erbivoro**. L'animale che si nutre di piante è definito un **consumatore primario**.

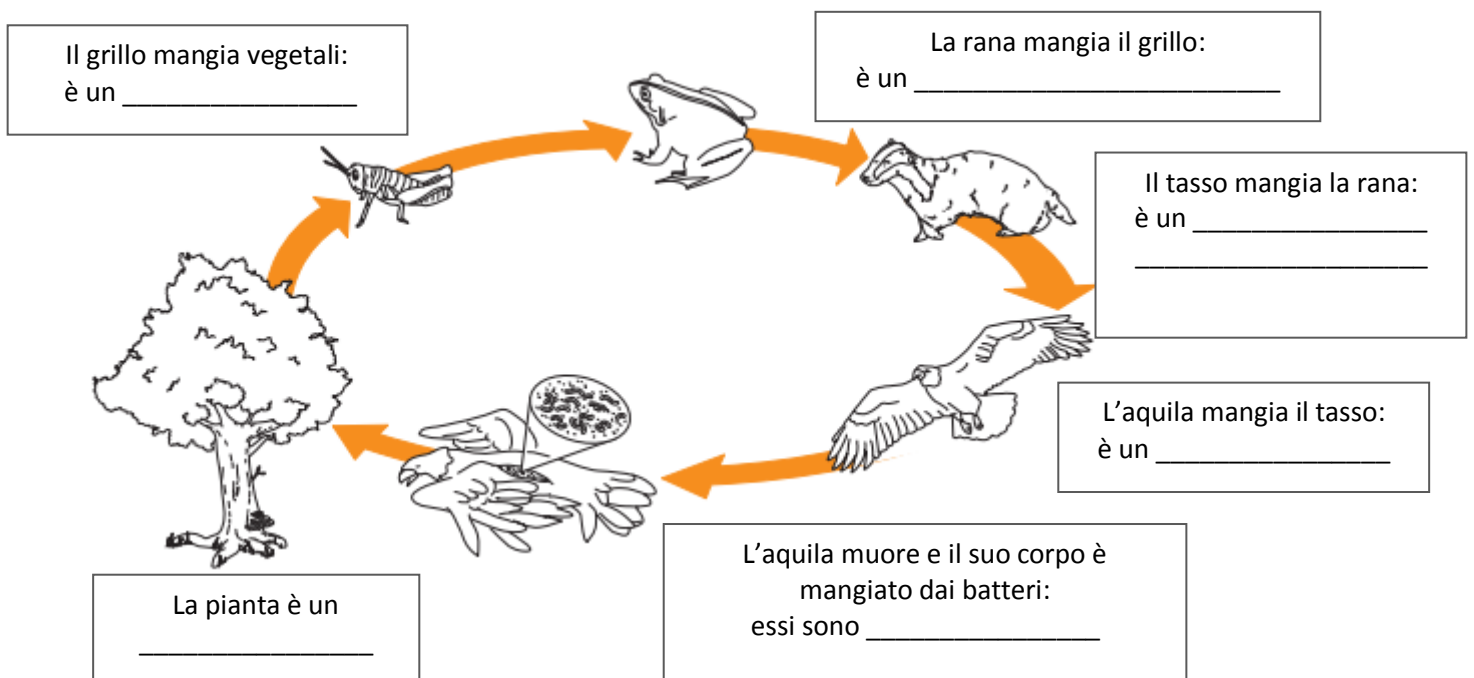
I passaggi successivi coinvolgono i **carnivori**, cioè gli animali che mangiano altri animali, ovvero i **consumatori secondari**.

L'ultimo passaggio di molte catene alimentari prevede un **superpredatore**: un grosso animale, abile e feroce cacciatore. I superpredatori predano altre creature ma **non vengono cacciati**.

Comunque, i superpredatori non vivono per sempre! E quando muoiono, anch'essi vengono mangiati. Vi sono organismi chiamati **decompositori**, che si nutrono dei resti delle carogne. A loro volta, questi organismi costituiscono nutrimento per il terreno in cui crescono le piante, così la catena può ricominciare.

Attenzione però! A ogni passaggio avviene una **perdita di energia**.

✎ Osserva il disegno e completa le etichette con le parole PRODUTTORE, CONSUMATORE PRIMARIO, CONSUMATORE SECONDARIO, SUPERPREDATORE, DECOMPOSITORI.



Chiediamo ai bambini di raffigurare sul quaderno alcune semplici catene alimentari da verbalizzare lavorando in coppia; utilizziamo la lavagna per guidarli nel disegno.

LA CATENA ALIMENTARE DEL PASCOLO



Esempio di verbalizzazione

Grazie all'energia del **sole** l'**erba** cresce: l'erba è un organismo autotrofo, è un produttore.

La **mucca** mangia l'erba: la mucca è un erbivoro, è un consumatore primario.

L'**uomo**, onnivoro, mangia anche la carne della mucca: l'uomo è un consumatore secondario ed è anche un superpredatore.

Quando l'uomo muore, il suo corpo viene decomposto dai **decompositori** e andrà ad arricchire la terra sulla quale cresceranno le piante.

La catena ricomincia.

LA CATENA ALIMENTARE DEL PRATO NATURALE



Esempio di verbalizzazione

Grazie all'energia del **sole** crescono i **fiori**: i fiori sono un organismo autotrofo, sono produttori.

La **cavalletta** mangia i fiori: la cavalletta è un erbivoro, è un consumatore primario.

La **rana** mangia la cavalletta: la rana è un

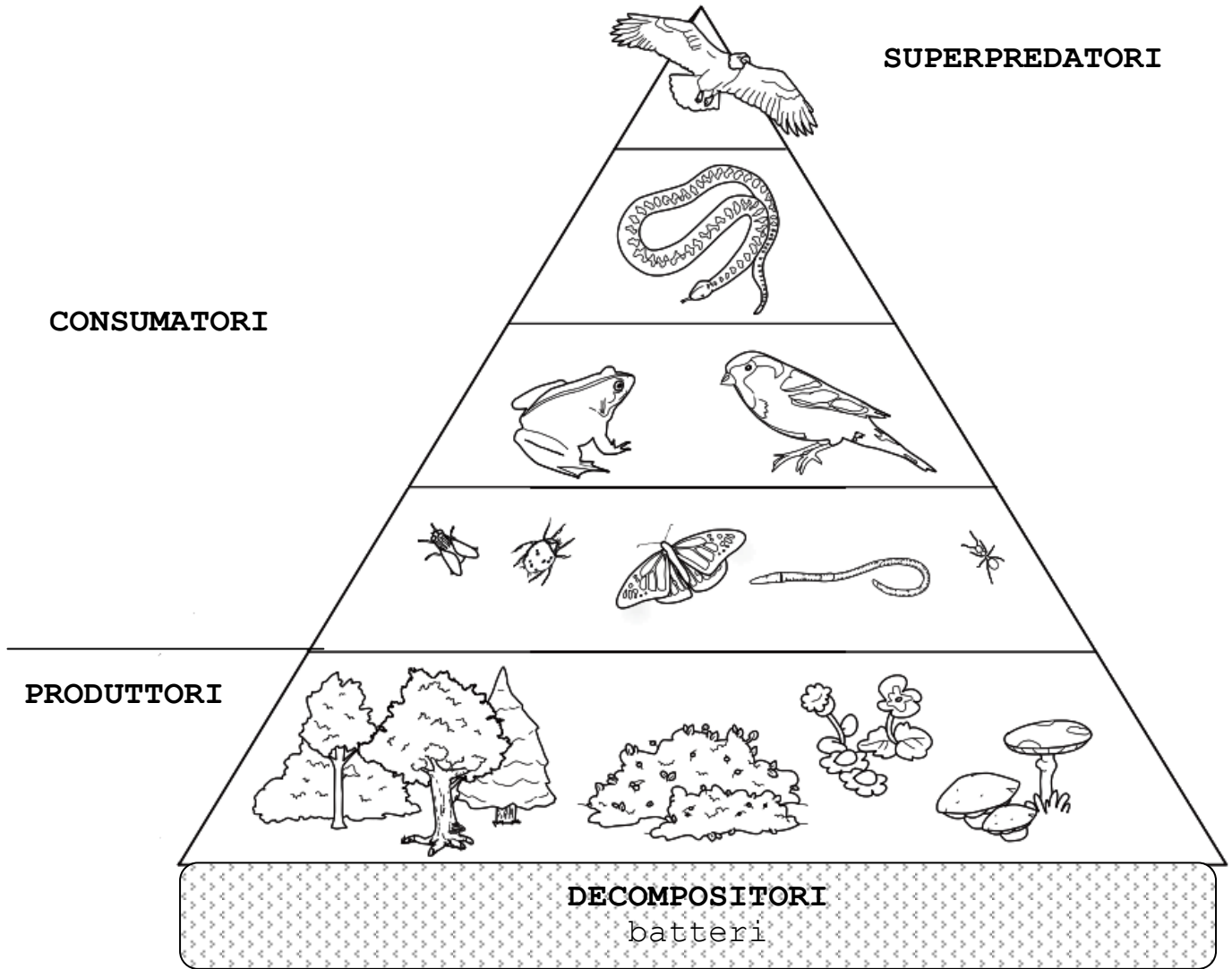
consumatore secondario. Il **serpente** mangia la rana: anche il serpente, carnivoro, è un consumatore secondario. L'**aquila** mangia il serpente: anche l'aquila è un consumatore secondario e un superpredatore. Quando l'aquila muore, il suo corpo viene

decomposto dai **decompositori** e andrà ad arricchire la terra sulla quale cresceranno le piante. La catena ricomincia.

LA PIRAMIDE ECOLOGICA ALIMENTARE

Si può raffigurare graficamente una catena alimentare utilizzando una piramide, chiamata **piramide ecologica**.

Le **piante** (produttori) sono poste alla base. Nello strato superiore ci sono gli **erbivori** (consumatori primari), poi i **carnivori** (consumatori secondari). Al vertice della piramide si trovano i **superpredatori**. I **decompositori** sono in genere raffigurati sotto o a fianco della piramide principale.



Cosa puoi notare nel disegno? Quali sono gli organismi viventi più numerosi? _____

Quali sono gli organismi viventi meno numerosi?

Perché è giusto che sia così?

In una piramide ecologica l'uomo dove si trova? _____

Perché? _____

✂ Ritaglia lungo la linea tratteggiata le tre parti del puzzle e ricomponi sul quaderno la piramide ecologica alimentare del bosco. Colora e verbalizza.

