



# Il mondo dei viventi



# Le caratteristiche degli esseri viventi

Gli esseri viventi sono organismi molto diversi tra loro ma presentano caratteristiche comuni:



- seguono un **ciclo vitale**

Tutti gli esseri viventi

- nascono
- si riproducono
- invecchiano
- muoiono



- hanno bisogno di **cibo**

Per vivere, gli esseri viventi **consumano energia** e per questo hanno bisogno di cibo.

- I **vegetali** utilizzano acqua, sali ed energia solare per produrre le sostanze organiche che li compongono → sono organismi **autotrofi**.
- Gli **animali** si nutrono del corpo di altri esseri viventi (piante o animali) → sono organismi **eterotrofi**.

Gli esseri viventi **trasformano il cibo**: parte viene utilizzato durante il processo di respirazione per liberare l'energia necessaria alle funzioni vitali, parte viene trasformato nelle sostanze organiche costitutive del loro corpo.



- reagiscono agli **stimoli**

Animali e piante sono **dotati di movimento proprio** e sono **in grado di reagire agli stimoli**.

Una reazione a uno stimolo è la risposta di un organismo vivente a una particolare caratteristica dell'ambiente in cui vive.

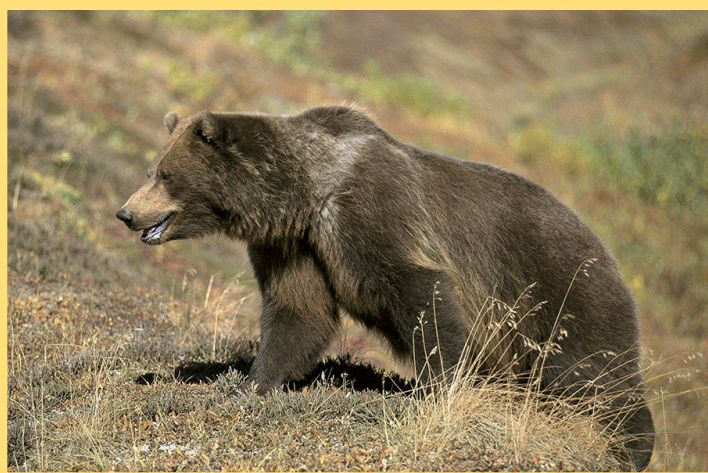


Un esempio di reazione a uno stimolo ambientale è il **fototropismo**: le piante crescono piegando il fusto e le foglie nella direzione dei raggi solari.

- si **adattano all'ambiente**

A seconda dell'ambiente in cui vivono, animali e piante modificano nel corso del tempo le loro caratteristiche: questo fenomeno prende il nome di **adattamento** ed è il risultato di un lungo processo di evoluzione.

L'adattamento all'ambiente genera la **varietà**.



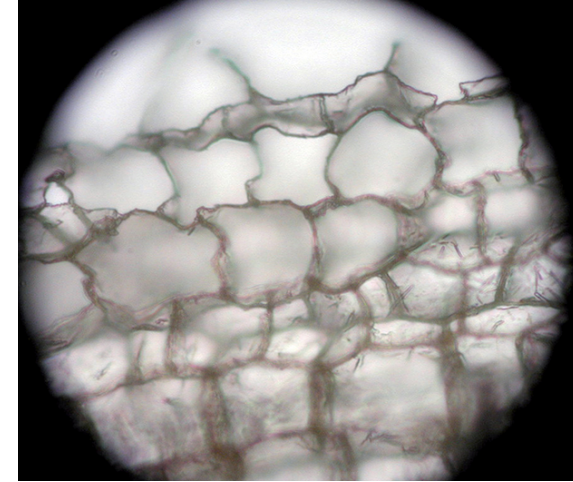
Poiché gli ambienti della Terra sono tra loro molto diversi, di uno stesso animale esistono diversi "modelli".

# La scoperta della cellula

Nel 1665 il fisico inglese **Robert Hooke** osserva con il microscopio che la corteccia di un albero di sughero è formata da tante cellette poste le une accanto alle altre: le **cellule**.

Nell'Ottocento gli scienziati tedeschi **Mathias Schleiden** e **Theodor Schwann**, formulano la **teoria cellulare**:

- la cellula è **la più piccola unità vivente**, capace di compiere tutte le funzioni vitali;
- tutti gli **organismi viventi sono formati da una o più cellule**;
- ogni cellula nasce da un'altra cellula, **si riproduce e muore**.



- Gli organismi si dividono in:

- **unicellulari** → formati da una sola cellula (batteri, protisti, alcuni microrganismi di acqua dolce)

- **pluricellulari** → formati da più cellule che collaborano insieme (animali, piante, funghi)

