

mati non possiedono o presentano solo in parte. Solo gli esseri viventi possiedono simultaneamente queste otto proprietà (figura 1):

- 1 sono costituiti da cellule;
- 2 hanno una struttura organizzata;
- 3 sono capaci di autoregolarsi;
- 4 reagiscono agli stimoli;
- 5 si riproducono;
- 6 ricavano energia da fonti esterne;
- 7 si accrescono e si sviluppano;
- 8 evolvono nel tempo.

È facile affermare che una mosca, un pesce o una quercia sono esseri viventi, mentre i sassi, la pioggia o l'aria che respiriamo non lo sono; tuttavia, definire la vita non è sempre così semplice. Gli esseri viventi infatti assumono forme e strutture molto varie, e talvolta le differenze con la materia inanimata non sono così evidenti (figura 2).

FIGURA 2 Riconoscere un essere vivente non è sempre facile.



Quando non è fiorita, questa pianta grassa può essere scambiata per un sasso.



Un cristallo non è un essere vivente anche se ha una struttura regolare e si accresce.

6 I viventi hanno bisogno di energia.

Per svolgere le proprie funzioni vitali gli organismi hanno bisogno di energia e alcuni viventi ricavano energia «bruciando» le sostanze contenute nel cibo.

7 Gli organismi si accrescono e si sviluppano.

I viventi convertono l'energia assimilata in molecole che compongono il proprio corpo. I pulcini dell'aquila testa bianca sono simili agli adulti e devono accrescersi relativamente poco rispetto a quanto faccia il germoglio di un albero.

5 I viventi si riproducono.

Gli organismi generano altri individui simili a se stessi. L'aquila testa bianca, per esempio, depone 2 - 4 uova per covata. Il nuovo organismo cresce, si riproduce e muore: l'insieme di queste fasi è il ciclo vitale.

8 Gli organismi evolvono. Tutti gli organismi discendono da un antenato comune e si modificano nel tempo attraverso un processo chiamato evoluzione. Gli attuali uccelli, per esempio, sono i diretti discendenti dei dinosauri ormai estinti.

RISPONDI Che cos'è un ciclo vitale?