

# Il ciclo dell'azoto

Anche per l'azoto, così come per l'acqua e le rocce, possiamo parlare di **ciclo**: l'azoto, infatti, passa dall'atmosfera, al suolo, agli organismi viventi per poi ritornare nuovamente al suolo.

L'azoto è importantissimo per la vita sulla Terra: serve a formare le proteine. Le tappe più importanti del suo ciclo si svolgono sul suolo.

**1.** L'azoto, che costituisce l'80% dell'aria che respiriamo, è il principale componente dell'atmosfera e finisce insieme ad essa nel suolo. Tuttavia, né le piante né gli animali sono in grado di utilizzarlo in questa forma gassosa.

**2.** Ci sono invece certi batteri che vivono nel suolo, detti (**azotofissatori**), in quanto sono in grado di "fissare l'azoto", cioè di incorporarlo in composti azotati inorganici (ammoniaca e sali di ammonio).

**3.** Tali composti sono assimilabili dalle piante sia direttamente, sia, soprattutto, dopo essere stati trasformati da altri batteri in *nitrati*.

**4.** L'azoto fissato dalle piante, attraverso gli erbivori, entra a far parte delle proteine animali; quindi ritorna al terreno attraverso i prodotti di rifiuto degli organismi viventi e i resti degli organismi morti.

**5.** I batteri decompositori trasformano le proteine in ammoniaca e composti azotati. Tali composti possono essere nuovamente assorbiti dalle piante.

**6.** Nel terreno si trovano anche particolari tipi di batteri, detti *denitrificanti*, capaci di decomporre i nitrati e di restituire l'azoto gassoso all'atmosfera, chiudendo in tal modo il ciclo.

