

*Le briofite sono piante terrestri non vascolari, cioè prive di un sistema di conduzione dell'acqua. Scopriamo brevemente le caratteristiche, la classificazione sistematica e l'evoluzione di questo gruppo di piante.*

## Introduzione generale

Le briofite sono un gruppo di **embriofite** (piante terrestri) che comprendono circa 20.000 specie conosciute (1130 in Italia), tra cui i famosi muschi e le meno note antocerote ed epatiche. Sono presenti in tutto il mondo in ambienti molto differenti, ma sono particolarmente diffuse in zone costantemente umide. Le briofite sono utilizzate da secoli dall'uomo per svariati motivi, ma la loro importanza economica è relativamente scarsa in confronto a quella di altre piante.

## Caratteristiche principali

Le briofite sono piante non vascolari, prive cioè di **tessuti lignificati** (xylema e floema) per il trasporto dell'acqua e dei soluti. L'acqua viene assorbita per diffusione su tutta la superficie della pianta e trasportata per capillarità, sebbene in alcune specie siano presenti delle strutture specificatamente adibite a questa funzione. Le briofite non possiedono inoltre radici, ma solo strutture dette **rizoidi** che hanno la sola funzione di ancorare la pianta al substrato. L'assenza di un sistema complesso per il trasporto dell'acqua limita generalmente le briofite ad ambienti con un'elevata umidità e a dimensioni ridotte (meno di 10 centimetri), anche se sono presenti eccezioni (*Dawsonia superba*, ad esempio, raggiunge i 75 centimetri di altezza).

## Ciclo vitale delle Briofite

Le briofite hanno un **ciclo vitale aplo-diplonte** come tutte le piante terrestri, alternando una generazione aploide (*gametofito*) a una diploide (*sporofito*). Nelle briofite, però, è il gametofito ad essere la generazione dominante, al contrario di quanto avviene nelle altre piante terrestri. Di fatto, l'individuo osservabile (il classico muschio, ad esempio) è il gametofito, cioè l'individuo aploide (con una sola copia di cromosomi). Lo sporofito è di solito temporaneo e di ridotte dimensioni; non conduce vita autonoma ma vive sul gametofito utilizzandone le risorse.

## Riproduzione

Il ciclo delle briofite inizia con la produzione di **spore aploidi** da parte dello sporofito. Le spore, in condizioni adatte, germinano producendo il gametofito. Il gametofito produce degli organi sessuali (gametangi) che producono gameti femminili o maschili. I gametangi dei due sessi possono essere presenti sullo stesso individuo (*specie monoiche*) o su individui diversi (*specie dioiche*). A maturità, i gameti maschili (flagellati) nuotano nel sottile strato d'acqua che ricopre il

gametofito e fecondano i gameti femminili. Da questo processo si sviluppa l'embrione che produce lo sporofito. Nelle briofite sono anche note forme di riproduzione asessuata.

### Sistematica

Il gruppo delle briofite si è rivelato essere, da studi molecolari, polifiletico, e le tre classi che tradizionalmente compongono le briofite sono state elevate al rango di divisioni.

#### **Bryophyta** (in *sensu stricto*)

Questa divisione comprende le piante comunemente note come muschi. Si tratta di circa 12.000 specie divise in 8 classi. Un gruppo economicamente rilevante è quello degli sfagni (genere *Sphagnum*), che è uno dei costituenti principali della torba.

#### **Marchantiophyta**

Le piante di queste divisione sono note come epatiche. Si tratta di circa 7000 specie divise in tre classi.

#### **Anthocerotophyta**

Questa divisione comprende piante conosciute come antocerote. Si tratta di circa 100 specie suddivise in quattro classi.

### Evoluzione

Si ritiene che piante analoghe alle briofite siano state il primo gruppo a diversificarsi nel gruppo delle piante terrestri. Pur possedendo tessuti differenziati (assenti nelle alghe) e adattamenti specifici per l'ambiente terrestre, le briofite mancano di molte caratteristiche (in primis un efficiente sistema per il trasporto dell'acqua) che hanno permesso alle [piante vascolari di colonizzare tutte le terre emerse](#). Per questo motivo si ritiene che le briofite siano simili alle prime piante che colonizzarono la terra (500-600 milioni di anni fa), anche se le testimonianze fossili non sono chiare in questo senso. Anche le parentele tra muschi, antocerote ed epatiche sono ancora oggetto di dibattito.

**Attenzione:** I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale o potrebbero non essere aggiornati.

**Articolo completo:** <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/botanica/briofite/>