

Il ciclo vitale delle piante

L'alternanza di generazione

Tutte le piante si riproducono alternando una generazione a riproduzione sessuata (gamica) e una generazione a riproduzione asessuata (agamica).

La **riproduzione sessuata** avviene grazie all'intervento di due cellule sessuali specializzate, i **gameti**, maschile (spermatozoo) e femminile (cellula uovo): la **fecondazione** di una cellula uovo da parte di uno spermatozoo porta alla formazione dello **zigote**, la prima cellula del nuovo organismo, che si accresce per successive mitosi.

Il nuovo organismo (la nuova pianta) si riproduce anch'esso, ma utilizza un meccanismo di **riproduzione asessuata**: non produce gameti ma **spore**, singole cellule da cui poi, senza fecondazione, si sviluppa la nuova generazione, questa volta in grado di produrre gameti e di riprodursi con un meccanismo sessuato, che prevede di nuovo l'unione dei due gameti (fecondazione): si ha dunque sempre l'**alternanza di una generazione** di piante che producono gameti, chiamate **gametofiti**, a riproduzione sessuata e una generazione di piante che producono spore, chiamate **sporofiti** (a riproduzione asessuata).

L'alternanza di generazione si compie con modalità differenti nei diversi gruppi di piante.

Nelle **brيوفите**, come i muschi, prevale il **gametofito**, che rappresenta la vera pianta, quella che noi chiamiamo muschio, mentre lo sporofito è limitato a un esile stelo dalla cui cima si liberano le spore (da cui avranno poi origine i gametofiti).

Nelle **felci**, invece, la vera pianta è lo **sporofito**: nella pagina inferiore delle foglie delle felci troviamo i **sori**, che contengono le **spore**, che una volta liberate daranno origine ai gametofiti (protalli), piccolissime piantine da cui si liberano i gameti

maschili che, attraverso l'acqua, vanno a fecondare la cellula uovo per dare origine a un nuovo sporofito, una nuova felce.

Nelle **spermatofite** il gametofito è ridotto a poche cellule, che rimangono incorporate nello **sporofito**, che è la vera pianta: i **gametofiti maschili** sono i granuli di **polline** (portati dai coni maschili nelle gimnosperme e dagli stami nelle angiosperme) e quelli **femminili** sono gli **ovuli**, contenuti nei coni femminili (nelle gimnosperme) o nel pistillo (più precisamente nell'ovario) nelle piante con fiore.

