Orchidee: Riprodursi con l'ingegno

Autore: AA.VV.
Fonte: Città Nuova

Il momento della riproduzione è, nelle piante come negli animali, quello più delicato dell'intero ciclo vitale e generalmente tutti gli esseri viventi cercano di giungervi in modo da propagare i propri geni nel modo più efficace possibile. Le piante, in particolare, non essendo in grado di muoversi per cercare attivamente un partner, per potere riprodursi efficacemente hanno adottato una serie di stratagemmi che hanno dell'incredibile. Alcune affidano il loro polline al trasporto del vento, ma la maggior parte si affida agli animali, per lo più insetti, ma a volte anche ad uccelli e mammiferi come pipistrelli o piccoli topi. Una volta formati i frutti, non sono poche le piante che affidano la dispersione dei semi a formiche o ad altri animali.Tra le piante che si affidano invece agli insetti per l'impollinazione, la maggior parte sfrutta l'offerta di nettare contenuto all'interno del fiore, offerta unita spesso a colori brillanti e profumi attraenti per gli stessi chiamati pronubi. Ma siccome la produzione di nettare comporta un grande dispendio energetico per la pianta, alcune specie hanno trovato modo di attrarre gli insetti facendo leva su uno stratagemma: sono le orchidee del genere Ophrys. Quando si pensa alle orchidee si immaginano subito le stupende e coloratissime specie dei tropici, ma anche nella nostra flora vi sono molte specie di orchidacee che, pur non potendo gareggiare in vistosità e bellezza con le parenti delle foreste pluviali, presentano tuttavia dei caratteri di grande interesse biologico. In queste strane piantine i fiori, infatti, si sono evoluti in modo da imitare perfettamente l'aspetto di una femmina di un imenottero (una vespa o un'ape): osservato da vicino, il labello di questi fiori infatti sembra una copia esatta dell'addome di una femmina, con la stessa disposizione di parti lucide, di colori e di peli. Non solo, ma studi chimici hanno mostrato che il fiore, al momento della fecondazione, emana delle sostanze che hanno la stessa composizione dei feromoni emessi dalle femmine per attirare i maschi. Questi ultimi perdono letteralmente la testa, attratti in modo così plateale dalle pseudofemmine, a tal punto che, atterrati sul labello ingannatore, cercano di accoppiarsi con il fiore stesso. Gli strani movimenti di questi insetti avevano lasciato perplesso anche Darwin, il quale inizialmente credette che gli insetti volessero mordere il fiore per cercare a tutti costi il nettare inesistente e, in effetti, egli attribuì questo strano comportamento agli imenotteri che presentavano un apparato boccale particolarmente robusto. Ed è proprio da questo comportamento che il fiore trae il suo vantaggio: l'insetto, infatti, involontariamente urta con il capo due masse polliniche appicicose, poste in posizione strategica nel fiore stesso che gli si incollano sul capo. Una volta esaurito il suo effimero rituale, l'insetto volerà su un altro fiore, e le masse polliniche, che nel frattempo hanno perso parte della loro adesività, saranno deposte a contatto con le parti femminili del nuovo fiore, che potrà così essere fecondato. È chiaro che alla base di questo meccanismo così ingegnoso e perfezionato ci deve essere stato un lungo lavorio di adattamento o meglio di coevoluzione delle specie in esame: ogni orchidea imita infatti solo un insetto specifico che deve, ovviamente, essere presente presente nel territorio in cui cresce la pianta e deve volare di fiore in fiore esattamente nello stesso periodo di fioritura dell'orchidea. A seconda dell'insetto imitato abbiamo così Ophrys apifera, il cui labello imita un'ape selvatica, Ophrys bombyliflora che imita una specie di vespa nota come Bombylio, Ophrys sphegodes, che imita le vespe del genere Sphex e così via,ognuna pronta ad attrarre il suo insetto d'elezione, in una delle più perfette e singolari trappole mostrate dalla natura. Una volta avvenuta la fecondazione, l'ovario del fiore si trasforma in frutto, una capsula che contiene migliaia di piccolissimi semi, pronti per essere dispersi nell'ambiente. Ma i miracoli delle orchidee nostrane non si fermano qui: i piccoli semi infatti, non contenendo sostanze nutritive, non avrebbero nessuna possibilità di germinare se non si alleassero con una serie di funghi presenti nel terreno, e non visibili, entrando in simbiosi con essi e ricevendo tramite questi i sali

minerali di cui abbisognano per crescere. Solo così infatti potranno produrre i caratteristici rizotuberi che, una volta raggiunte le dimensioni appropriate, daranno vita alla parte aerea della pianta e, in primavera, agli incredibili fiori astuti.