

Non solo forme e colori, fiori e insetti “comunicano” anche attraverso il profumo secondo strategie ben precise, specializzate o generaliste o. In pratica, quanto più i profumi sono semplici e costituiti da poche componenti aromatiche quanto più sono rivolti ad una determinata categoria di impollinatori, se invece la fragranza dei fiori ha un bouquet più complesso il messaggio olfattivo attirerà indistintamente una vasta gamma di insetti. La scoperta di questo linguaggio dei fiori arriva da uno studio realizzato all’Università di Pisa e pubblicato in un articolo sulla rivista “Basic & Applied Ecology”. I ricercatori dei dipartimenti di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali e di Farmacia hanno condotto la sperimentazione su quindici specie di fiori spontanei - fra cui fiordaliso, gittaione, speronella, nigella, garofanino selvatico - e i relativi impollinatori, come api, bombi, ditteri e farfalle. Le strisce di fiori spontanei sono state allestite adiacenti alle coltivazioni nei campi sperimentali di frumento in agroecosistemi convenzionati dell’Università con l’Università di Pisa e in laboratorio è stata effettuata l’analisi chimica dei composti volatili. Queste strisce, definite comunemente “wildflower strips”, servono infatti per la sopravvivenza di tutti quegli insetti impollinatori oggi sempre più rari sia a causa della crescente scarsità di colture “entomogame” che per un uso sempre meno diversificato del territorio. “Le interazioni specialistiche e generaliste- sottolinea Stefano Benvenuti ricercatore dell’Ateneo pisano - definiscono quindi i due modelli di coevoluzione fiori insetti e se la strategia specialista risulta più efficace dal punto di vista del flusso genico, in quanto gli impollinatori trasferiscono il polline quasi esclusivamente all’interno della stessa specie, è comunque quella certamente più a rischio. Ciò in quanto l’impollinazione dipende da una fragile dipendenza da poche specie di impollinatori la cui simultanea presenza con le fioriture è purtroppo ulteriormente minacciata dai cambiamenti climatici in corso”. I fiori specialisti hanno infatti degli determinati insetti come “vettori” del polline, opportunamente attratti da profumi a loro dedicati, che a loro volta si sono co-evoluti mutualisticamente sviluppando “tomentosità”, cioè pelurie, per il trasporto del polline ed apparati boccali allungati per raggiungere il nettare nelle corolle semichiuse o particolarmente allungate. I fiori generalisti invece non selezionano gli insetti accettando gran parte degli impollinatori il che però impedisce loro di massimizzare l’efficienza del trasferimento del polline perché in gran parte degli è trasportato anche su fiori di specie diverse. “Capire queste particolari interazioni – conclude Benvenuti - significa difendere la biodiversità e in ultima analisi preservare anche la bellezza dei paesaggi rurali che ci circondano, come ad esempio i nostri in Toscana rinomati in tutto il mondo per la loro unicità”.