

Il gene operoso che regala fiori petalosi

Una scoperta tutta italiana, frutto della collaborazione fra più istituti, svela come rose, garofani e petunie aumentano il numero di petali. Un assist prezioso alla floricoltura, sempre alla ricerca di nuovi prodotti per stimolare il mercato



di MICHELE MAURI

Ora l'Accademia della Crusca potrà sciogliere ogni dubbio. Quattro anni fa, interpellata dalla maestra del piccolo Matteo di Coppore (FE), che in un compito sugli aggettivi definì un fiore "petaloso", la storica istituzione lodò la fantasia dell'alunno, ma precisò che una parola «entra nel vocabolario se tante persone la usano e la capiscono». Ebbene, tre importanti centri di ri-



Foto: E. Vanni/Contrasto/Alamy

cerca – l'Università Statale di Milano, l'Istituto di biologia e biotecnologia agraria del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Ibba) e il Parco tecnologico padano di Lodi (PTP Scienze Park) – dopo avere individuato nella mutazione di geni regolatori la causa della moltiplicazione dei petali in alcune popolari varietà di fiori, hanno scelto di coniare il nome *Petalosa* per la famiglia genica da essi caratterizzata. A rivelarlo è Stefano Gattolin, primo autore della ricerca. Durante precedenti studi, gli autori avevano già individuato la mutazione responsabile di questo carattere nel pesco e in alcune rose, ma non era affatto scontato il trasferimento di tale informazione ad altre specie: «È stato davvero sorprendente», commenta Gattolin del Cnr-Ibba, «analizzare uno ad uno i geni che ritenevamo coinvolti e ritrovare via via mutazioni analoghe nella rosa *Rugosa*, nei garofani e nelle popolari petunie doppie». «Le piante oggetto di questo studio», aggiunge Laura Rossini, docente di Genetica agraria al diparti-



Foto: Stefano Gattolin

IL TRUCCO EVOLUTIVO | Nel DNA, qui rappresentato dalla successione delle quattro basi azotate A, T, G e C, è stata individuata una sequenza chiave (in rosso) che se mutata porta alla moltiplicazione dei petali in petunia, rosa, e garofano.

La scoperta potrà essere applicata allo sviluppo di nuove varietà a "fiore doppio" che solitamente sono molto apprezzate dai consumatori

mento di Scienze agrarie e ambientali a Milano, «sono talmente diverse che un loro antenato comune risale al Cretaceo, quando ancora il mondo era dominato dai dinosauri». Ad accomunarli è appunto il gene *Petalosa*, che svolge un ruolo determinante nello sviluppo del fiore. I ricercatori hanno dimostrato che particolari mutazioni ne alterano la regolazione, così da farlo "lavorare" più a lungo: questa operosità porta alla formazione di un'abbondanza di petali rispetto ai cinque che costituirebbero la

normalità nelle specie in questione. L'uomo, guidato dal suo ideale di senso estetico, ha selezionato nei secoli le mutazioni naturali avvenute nei geni *Petalosa* e ha favorito così la diffusione di varietà con fioriture spettacolari. Questa conoscenza può ora essere applicata allo sviluppo di varietà a "fiore doppio", solitamente molto apprezzate dai consumatori, anche attraverso le nuove tecniche di *genome editing*, che consentono di modificare in maniera mirata specifiche sequenze geniche. |



Qui la ricerca completa

Lo studio che ha individuato in analoghe mutazioni di geni regolatori la causa della moltiplicazione dei petali in alcune popolari varietà di fiori è stato pubblicato su «Journal of Experimental Botany» col titolo "Mutations in orthologous *PETALOSA* TOE-type genes cause a dominant double-flower phenotype in phylogenetically distant eudicots". Questo è il link per scaricare la ricerca completa ► <https://doi.org/10.1093/jxb/eraa032>.



MONDELLI
FLORICOLTURA

22030 MONTORFANO (COMO), via per Albese 8
tel. 031 200296 - fax 031 200781 - info@mondellifloricoltura.it
www.mondellifloricoltura.it

Produzione e vendita di piante verdi, fiorite, annuali e stagionali, in esposizione nel nostro centro vendita per professionisti

il floricoltore

RIVISTA INDIPENDENTE DEL MONDO FLOROVIVAISTICO PROFESSIONALE

novità 2020

crisantemi - poinsettie
bio aromatiche



podere
luen



la scelta...
più naturale
che c'è!



RICHIEDI
GRATUITAMENTE
IL NUOVO CATALOGO
info@podereluen.it

studioprima

IN QUESTO NUMERO

28 Scienza & Tecnica
RICERCA

Il gene operoso
che regala fiori petalosi

32 Floricoltura
POINSETTIA

Operazioni colturali
per piante al top

40 Trend & Marketing
TENDENZE 2020

Parola d'ordine:
essere irresistibili