



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

LA STATALE

## Svelato il segreto del fiore “petaloso”

***Uno studio dell’Università Statale di Milano e del PTP Science Park di Lodi, pubblicato su The Plant Journal, riconduce la moltiplicazione di petali dei fiori di pesco e delle rose alla mutazione di un gene regolatore.***

**Link allo studio** “Deletion of the miR172 target site in a TOE-type gene is a strong candidate variant for dominant double-flower trait in Rosaceae”

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tpj.14036>

Il florovivaismo è un’attività di grandissima importanza economica e si stima che il valore della produzione globale di piante da fiore sia di 55 miliardi di dollari con l’Europa ai primi posti sia per produzione che per consumo. I “fiori doppi”, con aumentato numero di petali, sono stati selezionati dall’uomo per il loro aspetto attraente e il loro valore commerciale in diverse piante ornamentali, fra cui la rosa e il pesco.

Sono proprio i bellissimi fiori di queste due piante al centro della ricerca appena pubblicata su ***The Plant Journal*** che ha rivelato il segreto del fiore “petaloso”, individuando per la prima volta nella **mutazione di un gene la causa della moltiplicazione dei petali**.

La ricerca è frutto di una collaborazione tra l’**Università degli Studi di Milano**, dove è stata coordinata dalla **Professoressa Laura Rossini**, docente di genetica agraria al Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, ed il **PTP Science Park di Lodi**, con il primo autore **Dottor Stefano Gattolin** (ora ricercatore presso il CNR-IBBA), prevedendo inoltre il coinvolgimento diretto dell’**INRA** (Institut National de la Recherche Agronomique).

Lo studio è partito dall’**analisi genetica del numero dei petali nei fiori di pesco**, attuata analizzando incroci fra peschi da frutto (5 petali) e peschi ornamentali (molti petali) prodotti dal Professor Daniele Bassi del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali dell’Università di Milano.

Conosciuto in tutto il mondo per i suoi frutti, il pesco è stato domesticato migliaia di anni fa in Cina, dove è tradizionalmente considerato l’albero dell’immortalità o della longevità, ed è molto apprezzato anche per la generosa fioritura celebrata ogni anno con festival come quello di Shanghai.

*“La sequenza genomica del pesco è stata cruciale per individuare la posizione cromosomica e il gene candidato Di2 che codifica per un fattore di trascrizione della superfamiglia APETALA2: una particolare mutazione di questo gene chiave dello sviluppo del fiore ne altera la regolazione portando alla formazione di un’abbondanza di petali”* spiega la **Professoressa Rossini**.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

LA STATALE

La prova del nove a conferma dell'importanza di questa mutazione è venuta dall'analisi di alcune varietà di rose messe gentilmente a disposizione dall' Associazione Italiana della Rosa e raccolte dal roseto Niso Fumagalli presso la Reggia di Monza ( <https://www.airosa.it/index.asp>).

*“A differenza delle rose a 5 petali quali molte rose selvatiche e alcune varietà che adornano i nostri giardini” commenta il Dott. Gattolin “quelle con molti petali, certamente più conosciute, hanno una mutazione funzionalmente analoga nel gene di rosa omologo a Di2 di pesco”.*

Fra le rose analizzate vi è anche la Bella di Monza, forse la più iconica e romantica delle varietà di rosa create agli inizi del 1800 da Luigi Villoresi, primo ibridatore di rose in Italia.

Questa scoperta apre la strada a ricerche su altre specie di interesse ornamentale quali il garofano e la petunia, piante per le quali sono state selezionate dall'uomo spettacolari varietà a “fiore doppio”.

Contatti: [laura.rossini@unimi.it](mailto:laura.rossini@unimi.it), [gattolin@ibba.cnr.it](mailto:gattolin@ibba.cnr.it)

**Foto 1:** a sinistra una rosa a cinque petali, con la forma ‘originale’ del fiore molto comune tra le rose selvatiche. A destra una rosa con decine di petali, uno spettacolo consueto nei nostri giardini (Foto: Francesco Gattolin)



**Foto 2:** rosa “Bella di Monza”, elegantissima varietà creata agli inizi dell’800 (Foto: Silvano Fumagalli)

