

# FIORI E PIANTE ALLA PROVA DEL DNA

“LO SVILUPPO DELLE BIOTECNOLOGIE E LE NUOVE CONOSCENZE IN MATERIA DI PATRIMONIO GENETICO DELLE PIANTE, POSSONO DARE MAGGIORE SLANCIO AL SETTORE FLOROVIVAISTICO”. LO Afferma FRANCESCO CELLINI, DIRETTORE SCIENTIFICO DEL CENTRO METAPONTUM AGROBIOS. LA SOCIETÀ, IMPEGNATA NELL'INNOVAZIONE IN AGRICOLTURA

E NELL' AGRO-INDUSTRIALE, HA AVVIATO CON FLORAMIATA, UNA DELLE PIÙ IMPORTANTI AZIENDE DEL SETTORE, DUE PROGETTI: UNO TESO ALLA RICERCA DI NUOVE COLORAZIONI PER LE PIANTE ORNAMENTALI, IN PARTICOLARE PER LA *DIEFFENBACHIA*; L'ALTRO VOLTO ALLA SELEZIONE DI NUOVE VARIETÀ DI ORCHIDEE, BASATE SUGLI INCROCI DI GENOTIPI NAZIONALI

ANTONIO BAVUSI





GIOVANNI MARINO

Colori, forma, dimensioni delle piante ornamentali e dei fiori hanno una forte base genetica e da sempre sono oggetto di attenzioni da parte dei breeders.

Lo sviluppo delle biotecnologie e le nuove conoscenze che scaturiscono dal sequenziamento del patrimonio genetico delle piante, possono dare nuovo slancio al settore florovivaistico. È quanto afferma **Francesco Cellini**, direttore scientifico del **Centro Metapontum Agrobios**, il quale riferisce come negli ultimi anni sono stati delucidati alcuni importanti meccanismi che stanno alla base dello sviluppo degli organi delle piante e si sono messe a punto tecnologie e strumenti molecolari in grado di rendere più rapido ed efficace il processo di miglioramento genetico.

Metapontum Agrobios, società impegnata in attività per il trasferimento dell'innovazione in agricoltura e nel sistema agro-industriale attraverso progetti di ricerca e servizi analitici nel settore delle biotecnologie vegetali e dell'ambiente, ha collaborato in proposito con una tra le più importanti aziende florovivaistiche nazionali, la **Floramiata** ([www.floramiata.it](http://www.floramiata.it)), su due importanti progetti che riguardano le piante ornamentali e le orchidee.

A SINISTRA, PHALAEOPSIS - ARCHIVIO METAPONTUM AGROBIOS

Il primo progetto è teso alla ricerca di nuove colorazioni, in particolare della **Dieffenbachia**, una pianta molto comune da appartamento. Le **Dieffenbachia** (*Dieffenbachia*, Schott 1829) sono un genere con circa 30 specie di erbacee perenni sempreverdi, con foglie variegata molto grandi, oblunghe, macchiate o marmorizzate di bianco, avorio o verde chiaro, sul corto fusto robusto, piccoli fiori a volte raccolti in una sorta di forma a pannocchia. Originaria dei paesi tropicali dell'**America centrale** e dell'**Asia**, l'interesse come pianta ornamentale è dato dalla forma e colore del fogliame; la **Dieffenbachia** è anche una pianta tossica in quanto dalle ferite può fuoriuscire una linfa velenosa.

La ricerca del Centro Metapontum Agrobios ha stabilito che il colore delle foglie può essere influenzato dalla presenza di particolari pigmenti naturali, di vario colore, appartenenti alla classe dei flavonoidi, che si accumulano in "depositi" cellulari chiamati vacuoli. È stato possibile pertanto operare sul metabolismo di tali composti per variare la loro biosintesi nelle foglie, e dunque la colorazione.

Il secondo progetto orchidee condotto dal Centro di ricerca lucano ha avuto come riferimento le specie spontanee italiane come prodotto di interesse per l'industria florovivaistica nazionale. L'**Italia** dispone infatti di un importante patrimonio genetico naturale (biodiversità) con la presenza di alcune importanti specie di orchidea. ○



GIOVANNI MARINO

ARCHIVIO METAPONTIUM AGROBIOS



○ Nel progetto messo a punto dalla Metapontum Agrobios sono stati sviluppati marcatori molecolari basati sul **DNA** in grado di discriminare le varie specie e quindi di essere impiegati nel miglioramento genetico per selezionare nuove varietà basate sull'incrocio di genotipi nazionali.

Anche in **Basilicata** per la ricerca sulle orchidee spontanee opera il **G.I.R.O.S.** (Gruppo Italiano per la Ricerca sulle Orchidee Spontanee - [www.giros.it](http://www.giros.it)) con scopi prettamente botanici, amatoriali e di studio delle 130 specie presenti in Italia, di cui 80 rinvenute in Basilicata, la cui classificazione è stata recentemente rivoluzionata proprio dall'introduzione dei marcatori molecolari. Il ciclo biologico naturale delle orchidee, spesso contraddistinto da fasi lunghe e complesse e delicate, attribuiscono alle orchidee un'alta vulnerabilità nei riguardi dei fattori antropici.

Sul versante commerciale in Italia, oltre al venditore-collezionista di orchidee, oggi in declino, prevale un mercato che punta prevalentemente sulle importazioni dai paesi più caldi e con manodopera a basso costo.

Il Florovivaismo in Italia rappresenta (in valore) il 5 per cento dell'intera produzione agricola nazionale e contribuisce per il 23 per cento alla formazione della produzione flo-

rovivaistica europea, risultando così seconda solo all'**Olanda** che da sola rappresenta il 33,8 per cento. Complessivamente il florovivaismo costituisce il 4,3 per cento della produzione agricola finale dell'**Unione Europea**.

Le aziende produttrici italiane sono per lo più ubicate al centro nord. Il settore delle cosiddette aziende orchidofile è limitato, anche per la scarsa domanda da parte del collezionismo. Mostra tuttavia una vitalità che punta alla modernizzazione coniugando, sull'esempio dei paesi del nord Europa, il collezionismo alla ricerca finalizzata alla vendita anche di ibridi, più vicini al gusto ed alle richieste dal pubblico. Il mantenimento qualitativo delle piante e dei fiori dipende da fattori associati alle variabili biologiche (specie/cultivar), alle tecnologie di produzione ed agli interventi di conservazione lungo la catena di distribuzione.

Un fattore di grande rilevanza è rappresentata dalla senescenza per le specie da fiore reciso e le piante ornamentali in contenitore.

La ricerca scientifica, oltre ad indagare i fattori critici ed i parametri di decadimento qualitativo delle specie ornamentali, mira a definire soluzioni bio-tecnologiche per migliorarne l'aspetto e per prolungarne la longevità. ●

The development of biotechnologies and the new knowledge stemming from the sequencing of the plant genetic heritage can foster nursery gardening. Metapontum Agrobios, that is a company dealing with the transfer of innovation in agriculture and in the agro-industrial system through research projects and analytic services in the sector of vegetal and environment biotechnologies, has collaborated with one of the most important national nursery-gardening companies on two important projects concerning ornamental plants and orchids.

The research plays a key role in the commercial development of nursery-gardening. In Italy the profile of the orchid seller-collector is not so widespread any more and the market mainly aims at imports from the hottest countries as well as at cheaper labour force. Italian companies producing ornamental plants are situated in the Centre-North of Italy. The sector of the so-called "orchidophilist" companies is not very big also for the poor demand of collectors. Therefore, its vitality aims at the modernization, since thanks to the combination between collecting and research hybrids are sold like in Northern European countries, thus offering new species that fulfil current tastes and demands.

ENGLISH



GIOVANNI MARINO