

### Titolo

### **Protocolli innovativi di propagazione di Plumeria in vitro e in vivo**

#### **Descrizione estesa del risultato**

Ad oggi, i risultati della sperimentazione hanno riguardato solo alcuni dei punti previsti sopracitati. Presso l'Unità di Ricerca e l'Azienda Carollo, è stata allestita una collezione di Plumerie scelte secondo gradazioni di colore selezionate grazie ad un'indagine di mercato realizzata dall'imprenditore che ha proposto lo studio. Le piante sono state acquistate ed importate sottoforma di talee sulle quali è stato possibile realizzare un'indagine per definire il protocollo di radicazione più efficiente, mediante l'utilizzo di fitoregolatori di crescita (auxine), stimolanti la rizogenesi. Parallelamente presso il laboratorio di micropropagazione dell'Unità sono stati effettuati dei saggi per valutare il miglior tipo di espianto da introdurre in vitro nonché il trattamento sterilizzante più efficace. La coltura in vitro è stata stabilizzata dopo diversi tentativi. Prove di sterilizzazione hanno mostrato come l'ottenimento di materiale sano e utile all'allestimento della coltura in vitro. Vista la scarsa attitudine della plumeria a ramificare, attualmente i vivaisti si approvvigionano di talee dai paesi di origine con notevoli costi e problematiche fitosanitarie e logistiche. Quindi si è ritenuto opportuno, per ovviare il problema, ricorrere alla micropropagazione. Ad oggi nessun studio scientifico in merito è stato affrontato. L'unità di ricerca attualmente è in possesso di piante sane micro propagate da poter moltiplicare per una produzione massale, al fine di rendere le aziende vivaistiche del settore autosufficienti dalle importazioni di talee dai paesi di origine (Tailandia etc;)..

La successiva fase di perfezionamento, da completarsi attraverso ulteriori prove sperimentali e collaudo per più varietà, servirà ai vivaisti per incrementare il numero di piante prodotte. Per attivare questo protocollo di propagazione, ai vivaisti serve manodopera specializzata ed un piccolo laboratorio di micropropagazione. Protocollo di propagazione in vivo : presso l'unità di ricerca CRA-SFM si è sviluppato un idoneo protocollo per la radicazione delle talee di plumeria. Sono state svolte prove di taleaggio confrontando diverse tipologie di substrato presenti in commercio, al fine di dare ai vivaisti dei risultati concreti per migliorare la qualità della produzione e aumentare la percentuale di attecchimento. Sono stati utilizzati due diversi terricci commerciali, uno ad elevato contenuto, uno a basso contenuto in elementi nutritivi. Le talee, poste ad attecchire nel terriccio ad alto contenuto di elementi nutritivi hanno mostrato un numero di primordi radicali notevolmente ridotto rispetto a quelle messe ad attecchire nel terriccio a basso contenuto. Si può inoltre affermare che l'aggiunta di perlite al terriccio ha ulteriormente ridotto il numero di primordi radicali a prescindere dai rapporti tra perlite e terriccio.

#### **Responsabile del risultato**

ANTONIO GIOVINO  
S.S. 113 - km 245.500, 90011 – BAGHERIA ()  
Tel.: +39-091-909090

E-mail: antonio.giovino@crea.gov.it

## **Anno**

2013

## **Classificazione del risultato**

**Comparto produttivo:** Produzioni non alimentari  
FIORI, FRONDE E PIANTE ORNAMENTALI

**Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi:** COMPARTO VIVAISTICO/SEMENTIERO  
Comparto vivaistico/sementiero

**Categorie di ambiti di ricerca:** TEMATICHE TECNICHE SU SPECIFICHE FASI DELLE FILIERE  
PRODUTTIVE  
Piante, coltivazione e produzione primaria (varietà, genetica, coltivazione biologica, agrotecniche, difesa, ecc.)  
VALUTAZIONE VARIETALE, GENETICA E MATERIALI DI PROPAGAZIONE  
Valutazione varietale, genetica e materiali di propagazione in generale

## **Parole chiave**

florovivaismo

## **Trasferibilità del risultato**

Si, trasferibilità previa sperimentazione

## **Natura del risultato**

di processo-prodotto

## **Aree interessate**

Aree a clima mediterraneo

Abruzzo

Calabria

Campania

Puglia

Sardegna

Sicilia

## **Impatto dal punto di vista tecnico**

ottimizzazione tecniche agronomiche  
ottimizzazione delle attività produttive  
introduzione di tecnologie innovative

### **Impatto dal punto di vista socioeconomico**

aumento competitività  
apertura nicchie di mercato  
diminuzione altri costi di esercizio

### **Impatto dal punto di vista ambientale**

risparmio energetico  
risparmio risorse idriche  
altro

### **Presupposti di contesto**

impianti/attrezzatura/laboratori specifici  
personale specializzato

### **Soggetti istituzionali da coinvolgere**

Assessorati agricoltura, ambiente, ricerca  
Servizi sviluppo agricolo  
Organizzazioni di produttori

### **Potenziali utilizzatori**

Divulgatori  
Imprenditori agricoli singoli e associati  
Ditte vivaistiche

### **Modalità di diffusione**

Sito web/internet  
Incontro con tecnici e divulgatori dei Servizi Sviluppo Agricolo regionali

### **Pubblicazioni**

Non sono presenti Pubblicazioni collegate al risultato

---

## ***Progetto / Ricerca di riferimento***

### **Titolo del progetto**

Aspetti propagativi in vivo ed in vitro di accessioni di Plumeria spp. per l'ottenimento di piante da vaso fiorito. - PROPLUMERIA

### **Coordinatore del progetto**

ANTONIO GIOVINO  
S.S. 113 - km 245.500, 90011 – BAGHERIA ()  
Tel.: +39-091-909090  
E-mail: antonio.giovino@crea.gov.it

### **Ente finanziatore**

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali - Dipartimento delle politiche europee ed internazionali e dello sviluppo rurale - Direzione generale dello sviluppo rurale - DISR 4 - Ricerca e sperimentazione

### **Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi**

L'assenza in letteratura, di protocolli specifici inerenti la propagazione della *Plumeria rubra*, ha attivato una serie di indagini sulle sperimentazioni condotte su altre specie appartenenti alla stessa famiglia (Apocynaceae) come l'oleandro, in modo da avere un riferimento relativo alla possibilità di applicare degli approcci simili.

Generalmente la moltiplicazione classica di queste specie avviene per talea. Si avvieranno delle prove che riguarderanno: programmazione di calendari di prelevamento del materiale vegetale in maniera da individuare l'epoca migliore per la radicazione delle talee; sarà altresì importante la diversificazione dei trattamenti con ormoni radicali e non, per garantire la più elevata percentuale di affrancamento del materiale vegetale.

Ciononostante, è facile comprendere come questa metodica risulti assai limitante, sia per la dipendenza dalla stagionalità di prelevamento del materiale propagativo, che per la notevole esigenza di piante madri da mantenere a dimora.

Così, per sostenere una produzione delle piante su vasta scala, risulta interessante l'ausilio di protocolli di coltivazione in vitro, atti a garantire una continuità nella produzione delle plantule da destinare al commercio durante tutto l'arco dell'anno.

Si procederà così all'introduzione in vitro della specie in questione e verranno valutate le relative risposte ai diversi trattamenti ormonali.

Ai fini sperimentali si comincerà a studiare l'entità biologica più rappresentativa a fiore bianco (*Plumeria rubra*) e contestualmente verrà allestita, presso l'Unità di Ricerca ed l'azienda Vivai Carollo, una collezione di specie e di ibridi di diversi colori su cui verranno saggiati i protocolli precedentemente ottenuti.

### **U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato**

Non sono presenti Unità operative collegate al risultato

### **Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca**

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato