

### Titolo

## **Individuazione e livelli di espressione di geni correlati allo sviluppo ed alla qualità delle arance rosse**

### Descrizione estesa del risultato

L'attività di ricerca ha riguardato l'individuazione e i livelli di espressione di geni correlati allo sviluppo ed alla qualità del frutto.

È stato costruito un chip array da 301 oligonucleotidi per studiare l'espressione genica durante la maturazione del frutto di arance rosse. Due diverse cultivar sono state utilizzate per le ibridazioni: una pigmentata (Moro) e un biondo (Cadenera). Per questo scopo, il RNA è stato estratto da polpa a 3 diversi stadi di maturazione: la fase immatura, la fase intermedia (che corrisponde all'inizio della pigmentazione del Moro) e la piena maturazione.

17 geni sono stati trovati nei confronti tra stadi (dei quali 14 in moro e 6 in Biondo), mentre 11 nel confronto tra le due varietà. Il 22% dei geni era over-espresso negli stadi immaturi sia di Moro che di Biondo e il restante 11% up-regolato negli stadi di piena maturazione sia di Moro che di Cadenera. In base alla classificazione funzionale è stato trovato che il 44% delle sonde differenziali apparteneva al metabolismo delle antocianine, il 15% ai meccanismi di risposta allo stress e difesa e l'11% rispettivamente ai meccanismi di trasduzione del segnale e al metabolismo di composti secondari. La maggior parte dei trascritti sovra-espressi corrispondeva a geni codificanti enzimi della biosintesi delle antocianine: i geni associati al metabolismo delle antocianine e alla difesa appartenevano allo stesso cluster. Nel loro complesso questi risultati indicano la presenza di un meccanismo di azione comune che si attiva durante la maturazione delle arance pigmentate.

### Responsabile del risultato

Adriano Marocco  
Via Emilia Parmense, 84, 29100 – Piacenza (Italia)  
Tel.:  
E-mail:

### Anno

2011

### Classificazione del risultato

**Comparto produttivo:** Produzioni vegetali fresche e trasformate  
COMPARTO FRUTTICOLO  
Agrumi e prodotti derivati

**Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi:** PRODOTTI TIPICI/TRADIZIONALI  
Prodotti tipici/tradizionali

**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  
Genetica classica e miglioramento genetico vegetali

**Parole chiave**

agrumi, arancio, geni, miglioramento genetico

**Trasferibilità del risultato**

Si, trasferibilità previa sperimentazione

**Natura del risultato**

altro

**Aree interessate**

Aree a clima mediterraneo

Basilicata

Calabria

Campania

Puglia

Sicilia

**Impatto dal punto di vista tecnico**

altro

**Impatto dal punto di vista socioeconomico**

miglioramento qualitativo

**Impatto dal punto di vista ambientale**

altro

**Presupposti di contesto**

personale specializzato

**Soggetti istituzionali da coinvolgere**

Università

Enti di ricerca

### **Potenziali utilizzatori**

Enti di ricerca  
Università

### **Modalità di diffusione**

altro

### **Pubblicazioni**

Non sono presenti Pubblicazioni collegate al risultato

---

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

### **Titolo del progetto**

Ricerche Avanzate in Agrumicoltura e loro Applicazioni - RAVAGRU - prosecuzione

### **Coordinatore del progetto**

FRANCESCO INTRIGLIOLO  
VIA RICCIAROLO CERASA GIUSEPPE N.3, 96015 – FRANCOFONTE (ITALIA)  
Tel.: +39-095-7653111  
E-mail: francesco.intrigliolo@entecra.it

### **Ente finanziatore**

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

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

Il progetto si prefigge di migliorare alcuni settori dell'agrumicoltura italiana per ottenere una migliore qualità globale e una maggiore tipicizzazione del prodotto, applicando tecniche e strategie miranti alla riduzione dei costi, alla creazione di nuovi segmenti produttivi, alla migliore e più economica valorizzazione dei sottoprodotti dell'industria di trasformazione, con il presupposto finale di aumentare la competitività dell'agrumicoltura italiana.

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

Università Cattolica del Sacro Cuore - Istituto di Agronomia

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

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato

