



**Associazione Italiana Società Scientifiche Agrarie - AISSA**  
**e**  
**Università degli Studi di Torino**



## **XIII Convegno AISSA**

***Nutrire il pianeta con l'agricoltura: il punto di vista dei ricercatori***



**26-27 novembre 2015**

***Aula Magna della Cavallerizza Reale***  
***Università degli Studi di Torino***

*Via Verdi, 9 - 10124 Torino*

**Riassunti dei poster**



## **Utilizzo di tecniche innovative per limitare i danni da freddo in piante di mango (*Mangifera indica* L.) in clima mediterraneo**

**L. Tripodo, G. Gianguzzi, A. D'Asaro, V. Farina**

*Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali - Università degli Studi di Palermo.*

Il mango (*Mangifera indica* L.) è indubbiamente la specie più importante della famiglia delle Anacardiacee sia per l'ampia distribuzione mondiale, sia dal punto di vista produttivo. In Sicilia questa coltura sta sempre più sviluppandosi in concomitanza dell'abbandono degli agrumeti della costa tirrenica. Essendo una pianta di origine tropicale presenta come principale problematica agronomica la protezione dalle basse temperature.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di apportare un contributo conoscitivo relativo alla risposta fisiologica di piante di mango sottoposte a differenti sistemi protettivi (semplici e combinati), alcuni dei quali di nuova concezione. Si vuole studiare l'effetto di tali sistemi nel mantenimento della temperatura all'interno della chioma monitorando l'andamento di tale parametro durante i mesi freddi e verificando, successivamente, l'evoluzione fenologica e la capacità di reazione della pianta alla ripresa vegetativa. A questo proposito è stata valutata anche la soglia di danno provocata dalle basse temperature sulla chioma della pianta. Le tesi presenti in esperimento hanno riguardato: piante totalmente scoperte; piante coperte integralmente con tessuto non tessuto; piante coperte con tessuto non tessuto e aggiunta di un dispositivo definito 'scambiatore' realizzato per questo esperimento al fine di cercare di recuperare calore dal suolo ed immergerlo sotto la chioma delle piante; piante con protezione frangivento realizzata con rete ombreggiante per pianta singola; piante con frangivento realizzato sostituendo la rete ombreggiante con tessuto non tessuto. Per ciascuna tesi è stata monitorata la temperatura all'interno della chioma durante i mesi più freddi dell'anno, sono stati rilevati i dati fenologici seguendo le indicazioni della scala BBCH (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt und Chemische Industrie) ed, infine, è stata monitorata la temperatura del suolo sotto le piante. Per ciascuna tesi sono state calcolate le medie delle temperature di tutto il periodo e la media della notte più fredda.

Riferendoci alle protezioni applicate alle piante possiamo affermare che la copertura delle piante con tessuto non tessuto ha consentito di conservare intatti i germogli del primo flusso vegetativo a vantaggio della crescita vegetativa della pianta e della formazione del futuro scheletro. La protezione ha, comunque, evitato la necrosi dei germogli, che invece si è verificata nelle tesi con rete ombreggiante, da sola o con l'aggiunta di tessuto non tessuto, e nelle piante in pien'aria dove alla perdita della vegetazione a causa del freddo è seguita anche la comparsa di patologie fungine.

Possiamo dire che, l'uso del tessuto non tessuto, ha consentito di preservare le piante dai danni solo nella tesi dove le piante erano completamente coperte creando una camera dove la chioma veniva isolata dall'esterno. Prova ne è il fatto che le piante dove si è fatto uso del tessuto non tessuto su una protezione di tipo tradizionale, hanno subito i danni da freddo con gli stessi identici risultati negativi delle piante in pien'aria.

Relativamente al dispositivo scambiatore, i dati ottenuti hanno dimostrato le ipotesi teoriche relative al funzionamento dello stesso permettendo un incremento, seppur minimo, delle temperature nella camera contenente la chioma.