

**Settore: Produzioni vegetali**

## **RISPARMIO IDRICO E QUALITÀ DELLE PRODUZIONI IN FRUTTIVITICOLTURA**

**Individuazione dei parametri irrigui per il miglioramento qualitativo delle produzioni ed il risparmio delle risorse idriche in fruttiviticoltura**

**Anno:** 1999

**Inizio:** 01/01/1999

**Durata:** 12 mesi

### **Obiettivi**

Obiettivi della ricerca erano verificare gli effetti dell'irrigazione sulle varietà precoci di pesco e sul susino; esaminare la risposta del pero alla tecnica dello stress idrico controllato (RDI), allo stress idrico post raccolta e all'altezza di falda; individuare i parametri di stress idrico controllato su vigneto Ancellotta. Raccogliere inoltre le prime indicazioni per la individuazione o la revisione, dei parametri e degli algoritmi necessari al miglior funzionamento del supporto regionale GIAS-PC e GIAS-WEB.

### **Risultati attesi**

La realizzazione del progetto consentirà la raccolta di preziose indicazioni per il miglioramento delle conoscenze sull'uso e la gestione dell'acqua (irrigazione e stress idrico controllato) in fruttiviticoltura, utili per individuare sia modalità di risparmio idrico sia possibilità di miglioramento qualitativo delle produzioni.

### **Risultati raggiunti**

L'irrigazione delle varietà precoci di pesco ha determinato un ottimo incremento di pezzatura e resa. La prova ha permesso di delineare i parametri adattatori dei Kc in conseguenza dell'epoca di maturazione della cultivar e di confermare quelli conseguenti alla vigoria del portinnesto in relazione alla profondità di falda e tipo di terreno.

È stata verificata la buona capacità di attecchimento e tenuta degli innesti su GF 677, PS A5 e MRs 2/5, e le difficoltà ad attecchire di Penta e, in minor misura, di Histara.

I risultati ottenuti su susino mostrano un aumento significativo delle rese totali nelle tesi irrigate rispetto al testimone, particolarmente influenzate dal numero di frutti per pianta più che dall'aumento del peso medio. Il maggiore carico produttivo ha ridotto il contenuto zuccherino del frutto. La tesi 50% ETM ha fatto rilevare un forte miglioramento della Water Use Efficiency e pare quindi possibile una gestione irrigua ad elevato risparmio idrico.

I primi risultati indicano che il modello di bilancio idrico BILSUSIN ha una buona coerenza e al termine della prova pluriennale potrà essere adottato ad integrazione del supporto GIAS.

La ricerca ha confermato una buona risposta del pero alla tecnica dello stress idrico controllato, consentendo di individuare una ottima tecnica di risparmio idrico e di controllo vegeto-produttivo delle piante. La tesi 100%RDI è infatti risultata la più produttiva, concentrando le irrigazioni solo nella fase di rapido accrescimento dei frutti. I risultati indicano la possibilità di modificare, a prova conclusa, i parametri di GIAS, indirizzati a privilegiare il risparmio idrico pur consentendo buone prestazioni produttive.

Le piante di pero a irrigazione sospesa in postraccolta hanno mostrato un forte calo produttivo nell'annata 1999. L'azione ha nuovamente mostrato la validità del modello PREDIRRI basato su evaporati statistici e quindi non rilevati da stazioni meteo, indicando che sono possibili forme semplificate di assistenza tecnica irrigua basate su tale metodo.

Per quel che riguarda il parametro "Influenza della falda per ottimizzare il bilancio idrico del pero" i risultati hanno fatto rilevare una correlazione inversa produzione/altezza di falda solo sul portinnesto più debole che indica la necessità di disattivare gli algoritmi di simulazione dell'alimentazione idrica da falda in presenza di soglie di umidità elevate nel suolo.

Infine, la verifica dello stress idrico controllato della vite ha evidenziato la possibilità di giungere a un forte risparmio d'acqua e a un incremento produttivo assieme a un buon equilibrio di maturazione tra contenuto zuccherino e acidità. L'irrigazione ha invece indotto un calo del colore sull'Ancellotta, vitigno impiegato per aumentare il colore del vino lambrusco.

**Beneficiario:** Consorzio di Bonifica di secondo grado per il Canale Emiliano Romagnolo (CER).

**Unità operative:** Azienda Sperimentale Martorano 5 ora Centrale Sperimentazione e Servizi Agro-Ambientali (CSSAA); Azienda Agraria Sperimentale Mario Marani; Azienda Agricola Grimaldi; Azienda Carrelli G.