

**Settore: Produzioni vegetali**

## **VERIFICHE TECNOLOGICHE DI MATERIALI INNOVATIVI IN IRRIGAZIONE**

**Verifiche tecnologiche di gocciolatori e spruzzatori di diverse caratteristiche costruttive, della filtrazione dell'acqua e della messa in pressione tramite energia fotovoltaica**

**Anno:** 2000

**Inizio:** 01/01/2000

**Durata:** 12 mesi

### **Obiettivi**

Il progetto aveva l'obiettivo di giungere a un miglioramento delle conoscenze tecnologiche irrigue per il loro miglior uso da parte degli operatori agricoli della regione.

### **Risultati attesi**

Il risultato del progetto consiste in una "lista di raccomandazione" dei materiali microirrigui, di grande utilità per la scelta dei materiali di elevate caratteristiche tecnologiche, finalizzate a un uso ottimale della risorsa idrica e a irrigazioni di buona omogeneità di distribuzione.

### **Risultati raggiunti**

Dopo le verifiche effettuate su banco prova su 16 tipologie commerciali di erogatori e manichette, è stato raggiunto l'obiettivo di aggiornare la "lista di raccomandazione" dei materiali microirrigui. La lista è di grande utilità per la scelta dei materiali di elevate caratteristiche tecnologiche, finalizzate ad un ottimale uso della risorsa idrica ed ad irrigazioni di buona omogeneità di distribuzione.

Si è inoltre raggiunto un affinamento delle conoscenze a riguardo dell'ottimale intensità di filtrazione delle acque per gli impianti a goccia. I risultati della prova hanno raggiunto l'obiettivo prefissato di ottenere indicazioni pratiche per il miglior uso dell'irrigazione a goccia in regione. È stata anche individuata la possibilità di facile applicazioni per la messa in pressione di impianti a goccia abbinata ad un automatico pilotaggio delle irrigazioni su base energetica. È stato, cioè, raggiunto l'obiettivo programmato di verificare sia una eccellente possibilità di *irrigation scheduling* da parte dei pannelli fotovoltaici, sia di calcolare la loro superficie ottimale per alcune colture frutticole regionali. Tali superfici si sono rilevate di sostenibile applicabilità, specie se integrate ad un impianto a goccia ed a tecniche di gestione irrigua a risparmio idrico.

Dal calcolo effettuato per giungere ad una stima delle superfici di pannello necessarie per ettaro di alcune colture, è emerso che tali superfici risultano non eccessive e probabilmente "sostenibili" in molte situazioni colturali presenti in regione. Infatti, in presenza di falda ipodermica superficiale (bassa bolognese, ravennate e ferrarese), molti frutteti potrebbero usufruire di una risorsa idrica di buona qualità e vicina alla coltura da irrigare, da sollevare mediante impianti ad energia FV in grado, anche, di pilotare efficientemente le irrigazioni sulla coltura. L'azione ha quindi raggiunto il risultato di verificare che l'abbinamento del fotovoltaico all'irrigazione a goccia è senz'altro possibile e molto efficace e determina consistenti possibilità di risparmio idrico ed energetico migliorando ed automatizzando, anche, la gestione aziendale delle irrigazioni.

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