

## **Settore: Produzioni vegetali**

### **VERIFICHE DELL'IMPIEGO DI ALI GOCCIOLANTI SU ERBACEE E ORTICOLE**

#### **Verifica dell'impiego di ali gocciolanti per il risparmio idrico e il miglioramento qualitativo delle colture erbacee ed orticole a pieno campo**

**Anno:** 2000

**Inizio:** 01/01/2000

**Durata:** 36 mesi

#### **Obiettivi**

Il progetto poliennale mira a verificare l'effettiva rispondenza, nel nostro ambiente, delle indicazioni tecnologiche ed agronomiche, provenienti da ricerche condotte in U.S.A. Israele ed Australia, sui vantaggi produttivi e di risparmio idrico determinati dall'impiego della tecnica "subsurface drip irrigation" (SDI) o irrigazione a goccia interrata.

#### **Risultati attesi**

Dimostrare l'applicabilità della SDI su patata, barbabietola da seme, soia e pomodoro da industria sui terreni pesanti largamente rappresentati nel nostro ambiente.

#### **Risultati raggiunti**

Per quanto riguarda l'irrigazione a goccia interrata su patata nei confronti della irrigazione a pioggia, i risultati non hanno messo in luce vantaggi agronomici di rilievo a carico della SDI, che anzi è risultata leggermente meno produttiva, con volumi pari alla piena restituzione dei consumi della coltura, rispetto all'irrigazione per aspersione, effettuata con mini-irrigatori, anch'essi di elevata efficienza irrigua. Con apporti idrici ridotti (50% ET<sub>m</sub>) invece l'irrigazione a goccia è risultata più produttiva rispetto alla pioggia, il che potrebbe essere un'indicazione di una miglior efficienza del metodo microirriguo localizzato. Un risultato interessante riguarda il notevole incremento del tenore di sostanza secca e contenuto in amidi ottenuto nelle tesi irrigate a goccia, sia rispetto al controllo non irrigato che alle tesi a pioggia.

Sul piano economico è stato inoltre rilevato che la SDI non comporta risparmi di manodopera rispetto agli altri sistemi confrontati.

La verifica agronomica e tecnologica della sub-irrigazione tramite ali gocciolanti interrate fisse su rotazione colturale di erbacee è stata impostata per verificare la possibilità di impiegare un impianto fisso di SDI e i risultati su mais sono stati confrontati con quelli di un irrigatore semovente con barra nebulizzatrice. Anche su tale azione la SDI non ha dimostrato nessuna superiorità produttiva, probabilmente non per una minor efficacia dell'irrigazione, ma per l'impossibilità di effettuare una lavorazione del terreno in profondità; l'impianto fisso a SDI ha invece fatto rilevare minori costi d'impianto, e un minor impiego di manodopera rispetto agli altri sistemi a confronto. A due anni dalla posa dell'impianto SDI infine non si sono registrate perdite per eventuali rotture delle ali interrate.

Le prove hanno raggiunto l'obiettivo di verificare la possibilità e convenienza d'uso delle diverse tipologie di stesura delle ali microirrigue rispetto all'aspersione su pomodoro da industria. In particolare hanno permesso di evidenziare in termini pratici le difficoltà operative connesse alla stesura, recupero e gestione di ali flosce o semiflosce (annuali) e rigide (poliennali) in relazione alla gestione fertirrigua della coltura. Rispetto all'irrigazione tradizionale si è osservata una migliore concentrazione di maturazione, un maggiore rigoglio vegetativo ed un più elevato numero di bacche per pianta, che hanno portato ad una resa commerciale maggiore; si è constatata una diminuzione del °Brix ma con un valore da ritenersi accettabile a fronte dell'aumento di resa. Il quantitativo di residuo ottico prodotto per ettaro è infatti aumentato.

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

**Unità operative:** Azienda Sperimentale Vittorio Tadini.