

**Settore: Produzioni vegetali**

## **VERIFICHE TECNOLOGICHE IRRIGUE**

**Verifiche tecnologiche di erogatori a goccia e a spruzzo e prove di filtraggio su micro e mini-sprinkler**

**Anno:** 2009

**Inizio:** 01/01/2009

**Durata:** 24 mesi

### **Obiettivi**

Il principale obiettivo del progetto è quello di giungere ad un miglioramento delle conoscenze tecnologiche irrigue per il loro miglior uso da parte degli operatori agricoli della regione. proseguire nella individuazione di tecnologie irrigue in grado di incrementare l'efficienza dell'irrigazione e quindi di contenere i consumi di risorsa idrica.

### **Risultati attesi**

Il progetto permetterà di aggiornare l'elenco degli erogatori consigliati. La consultazione della lista potrà permettere al tecnico o all'agricoltore l'individuazione dei modelli corrispondenti, per caratteristiche di portata e qualità tecnologica, alle proprie esigenze.

### **Risultati raggiunti**

Azione 1 – *Verifica tecnologica di gocciolatori e spruzzatori* - Dopo le verifiche effettuate su banco prova relative a 10 tipologie commerciali di erogatori così suddivisi, 5 modelli di ala gocciolante integrale leggera, 2 modelli di ala gocciolante integrale pesante autocompensante e 3 modelli di microsprinklers comuni, 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 e ad irrigazioni di buona omogeneità di distribuzione. Complessivamente la lista, che riassume il lavoro di un venticinquennio di prove, raccoglie ben 329 modelli testati dal CER: l'88% ha un CV%<10, e risulta classificato Molto Buono e Buono, e solamente il 12%, costituito principalmente da erogatori di vecchia concezione, ha un CV%>10, mediocre o scarso.

Il miglioramento qualitativo registrato negli anni, e l'introduzione di nuove tipologie microirrigue di ultima concezione, ali gocciolanti e mini-irrigatori, in particolare, garantisce, oltre agli innegabili vantaggi di tipo tecnico-agronomico, anche una elevata qualità dal punto di vista strettamente idraulico-impiantistico. Alla luce del continuo miglioramento tecnologico, potrebbe risultare opportuna l'introduzione di una scala di classificazione più severa degli erogatori, per meglio discriminare la qualità tra i differenti modelli.

Azione 2 "Filtraggio di microspruzzatori e minirrigatori con acqua del CER". Sono state messe a confronto tre intensità di filtraggio: graniglia+rete da 120 mesh, graniglia+rete da 80 mesh e graniglia senza rete da 60 mesh ed è stato valutato il peggioramento nel tempo in conseguenza della ostruzione degli erogatori e dell'effetto dell'invecchiamento di quattro tipologie di microspruzzatori dinamici comuni, differenti per portata, da 21 a 115 l/h.

I risultati dei test appaiono in linea con le indicazioni attualmente riportate nel supporto tecnici: analizzando i singoli orifizi degli erogatori e l'intensità di filtraggio consigliato corrispondente, per gli erogatori con orifizio da 0.8 mm e portate comprese tra 20-40 l/h, l'intensità di filtrazione a 60 mesh (graniglia di 2.5 mm) e 80 mesh (graniglia di 2 mm) sono risultate insufficienti, avendo determinato un netto peggioramento del cv%, di 4-5 volte superiore al valore a nuovo. Più contenuto è invece il peggioramento di cv ottenuto con il filtraggio più intenso, a 120 mesh. Per gli erogatori con orifizi 1.1 mm, aventi portate di 44-56 l/h, appare già sufficiente il filtraggio intermedio, a 80 mesh, mentre per i modelli da 1.4 e 1.8 mm, con portate rispettivamente di 64-83 l/h e 95-115 l/h è risultato sufficiente il filtraggio blando, 60 mesh senza filtro a rete.

Questi risultati sono in linea con quanto calcolato dal software di tecnici/scelta filtri, che non necessita pertanto di modifiche ai parametri di calcolo

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