

SETTORE: Produzioni Vegetali

VERIFICHE TECNOLOGICHE IRRIGUE

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

Anno: 2001

Inizio: 01/01/2001

Durata: 12 mesi

Obiettivi

Il progetto aveva, nel complesso delle tre azioni che lo componevano, l'obiettivo di giungere a un miglioramento delle conoscenze tecnologiche irrigue per il loro miglior uso da parte degli operatori agricoli della regione:

- Azione 1 - Verifica tecnologica di gocciolatori, ali gocciolanti e spruzzatori comuni e auto compensanti.
- Azione 2 - Determinazione della tipologia di filtraggio delle acque del canale emiliano-romagnolo per la microirrigazione.
- Azione 3 - Verifica tecnologica della possibilità di impiego dei pannelli fotovoltaici per il sollevamento e il pilotaggio delle irrigazioni.

Risultati attesi

Il progetto permetterà di ottenere l'elenco degli erogatori consigliati, un prodotto di notevole importanza per il miglioramento qualitativo e produttivo del comparto vegetale emiliano-romagnolo, oltre che strumento qualificante e utile per la riduzione nell'uso dell'acqua tramite le più idonee attrezzature presenti sul mercato.

Altri risultati attesi sono l'individuazione della intensità di filtraggio necessaria in rapporto alla tipologia di erogatore (comuni ed autocompensanti) e la valutazione della uniformità di umettamento e di distribuzione dei nutrienti degli impianti microirrigui sottoposti a diverse intensità di filtraggio, con relative valutazioni di ordine economico e ambientale.

Si intende inoltre individuare i parametri progettuali necessari per l'applicazione del sollevamento fotovoltaico e della capacità del sistema di corrispondere alle esigenze idriche delle colture.

Risultati raggiunti

Azione 1 – Verifica tecnologica di gocciolatori, ali gocciolanti e spruzzatori comuni e autocompensanti

Dai risultati emersi nell'annata si evince che i materiali di recente introduzione sul mercato hanno generalmente buone caratteristiche qualitative. È stato poi 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 a un uso ottimale della risorsa idrica e a irrigazioni di buona omogeneità di distribuzione.

Azione 2 – Determinazione della tipologia di filtraggio delle acque del Canale Emiliano Romagnolo per la microirrigazione

La prova, all'ultimo anno di attuazione, ha consentito un affinamento delle conoscenze riguardanti l'ottimale intensità di filtrazione delle acque per gli impianti a goccia. Come noto, la facilità di ostruzione di tali sistemi irrigui, rappresenta uno dei maggiori limiti all'espansione dell'irrigazione a goccia capaci di determinare un elevato risparmio idrico. I risultati della prova hanno raggiunto l'obiettivo prefissato di ottenere indicazioni pratiche per il miglior uso dell'irrigazione a goccia in regione, individuando nell'intensità media (100-120 mesh) il filtraggio ottimale, e negli erogatori autocompensanti quelli che garantiscono anche dopo diverse stagioni di funzionamento, la miglior uniformità di erogazione.

Azione 3 – Verifica tecnologica della possibilità di impiego dei pannelli fotovoltaici per il sollevamento ed il pilotaggio delle irrigazioni

Nel suo anno conclusivo, la prova ha raggiunto l'obiettivo di migliorare il livello di conoscenza sull'uso della tecnologia fotovoltaica, individuando la possibilità di applicazioni per la messa in

pressione di impianti a goccia abbinata a un automatico pilotaggio delle irrigazioni su base energetica.

È stato, quindi, 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 e a tecniche di gestione irrigua a risparmio idrico.

L'azione di ricerca ha messo in luce l'opportunità di proporre per l'anno 2002 un progetto di sviluppo di supporti che possa permettere lo sviluppo della tecnologia di risparmio energetico e idrico sul territorio regionale.

Beneficiario: Consorzio di Bonifica di 2° grado per il Canale Emiliano Romagnolo (CER).