

Settore: Produzioni vegetali

EFFICIENZA IRRIGUA DELL'INFILTRAZIONE LATERALE DA SCOLINE

Valutazione dell'efficienza irrigua del metodo per infiltrazione laterale da scoline tipico degli ambienti nord-occidentali regionali

Anno: 1999

Inizio: 01/01/1999

Durata: 12 mesi

Obiettivi

Primo obiettivo del progetto è quello di censire le superfici comprensoriali irrigate per infiltrazione laterale da scoline (MILS), operazione resa necessaria dall'assoluta mancanza di dati censuari relativi al metodo irriguo in esame. Si intende inoltre individuare i volumi irrigui distribuiti, l'omogeneità di umettamento del terreno irrigato a MILS e i risultati economici.

Risultati attesi

Raccogliere preziose indicazioni per il miglioramento delle conoscenze sull'irrigazione MILS. Infatti, mentre per il metodo irriguo per scorrimento superficiale sono abbastanza note le superfici, i volumi irrigui distribuiti e l'efficienza, altrettanto non si può dire per il MILS.

Risultati raggiunti

Il rilevamento delle superfici irrigate a MILS ha dato la possibilità di censire con una certa approssimazione la diffusione di questo metodo di distribuzione irriguo, limitato alle province di Reggio Emilia, Modena e Ferrara. Il risultato della stima delle superfici ha evidenziato che il MILS è diffuso su 53.008, ettari, un'ampia diffusione rispetto alle superfici irrigabili.

Le analisi fisiche del terreno oggetto di prova hanno evidenziato un terreno argilloso-limoso. La diffusione dell'acqua è avvenuta principalmente attraverso le crepacciature formatesi a causa della siccità mentre l'umettamento del suolo non è risultato omogeneo. Infatti, grazie al prelievo di campioni di terreno prima e dopo l'intervento irriguo, è stato osservato che l'irrigazione aveva innalzato il livello di umidità del terreno di circa il 15% nei siti più vicini alla scolina, mentre si abbassava notevolmente procedendo verso il centro del campo.

La misurazione continua del livello della falda ha permesso di verificare che il terreno più distante dal fosso adacquatore deve attendere qualche ora prima di essere raggiunto dall'acqua di irrigazione, mentre quello nelle immediate vicinanze del fosso adacquatore e della scolina rimane molto più a lungo con il livello della falda prossimo al piano di campagna.

La fessurazione del terreno permette un'indubbia velocizzazione della diffusione nel campo dell'acqua, a scapito però dell'omogeneità della bagnatura; infatti, è presumibile che l'acqua per diffondersi finisca col privilegiare alcuni percorsi rispetto ad altri, infiltrandosi quindi con difficoltà in alcune zone del campo.

I risultati della misurazione dell'umidità attraverso l'impiego di uno strumento tipo "watermark" non sono da considerarsi attendibili, in quanto il tempo trascorso tra l'installazione delle sonde e il loro utilizzo non è stato sufficiente per stabilire il necessario contatto tra le sonde stesse e il terreno.

Le valutazioni economiche hanno messo in evidenza come il metodo irriguo esaminato abbia apportato un vantaggio economico. Confrontando un ipotetico adacquamento effettuato con altri metodi, come ad esempio l'aspersione, si può valutare che su questa tipologia di terreno occorrerebbe distribuire circa 500 m³/ha, con un costo complessivo, escluso il costo consortile dell'acqua, di circa 450.000 Lit./ha, che rende, di fatto, non conveniente l'irrigazione della foraggera. La convenienza nell'irrigare con il MILS è quindi da porsi in relazione sia alla coltura investita (di basso reddito), che non permette l'impiego di metodologie irrigue più costose, sia al costo forfettario dell'acqua.

Il metodo per infiltrazione laterale da scoline ha dimostrato infine di consentire un certo risparmio idrico se attuato in alternativa allo scorrimento, viceversa, è sicuramente fonte di maggiore spreco d'acqua se confrontato con quello per aspersione.

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

Unità operative: Azienda Agricola Gherardi.