

Irrigazione: prove con il rainger migliorano le rese e risparmiano acqua



Prove svolte a Fratta Polesine (Rovigo) nel triennio 2020-2022 hanno dimostrato che l'utilizzo del rainger per irrigare, in questo caso il mais, consente di massimizzare la produzione in granella più elevate rispetto a quella ottenuta con il sistema di irrigazione tradizionale dell'azienda (rotolone); inoltre con il rainger si sono ridotti i volumi irrigui impiegati ed è aumentata l'efficienza d'uso dell'acqua.

L'obiettivo è stato quello di comparare l'efficienza produttiva ed economica di due impianti irrigui per aspersione ? rainger e il cosiddetto rotolone ? impiegati per la gestione irrigua del mais.

Il numero degli interventi irrigui e i volumi di adacquamento sono stati stabiliti sulla base delle esigenze irrigue, a partire da variabili rilevate da satellite (Sentinel 2) con cadenza settimanale e comunque all'interno dei vincoli rappresentati dalla gestione dell'azienda nel suo complesso. I dati raccolti da satellite sono stati elaborati dalla piattaforma Climate FieldView™ che, utilizzando un algoritmo di calcolo, crea delle mappe sullo stato vegetativo della coltura, il consumo idrico settimanale e la biomassa fogliare.

I risultati ottenuti

Le rese sono decresciute costantemente nei tre anni con entrambi gli impianti, ma con un passo diverso. La variazione dal primo al secondo anno è stata del ?15% con il rotolone e del ?12% con il rainger. Dal secondo al terzo anno la variazione è stata del ?19% con il rotolone e del ?11% con il rainger (*grafico 1*). Le rese ottenute con i due impianti sono state equivalenti nel 2020, con 13,0 t s.s/ha per il rotolone e 13,2 t s.s/ha per il rainger.

Nel 2021 la forbice si è allargata, con 11,0 t s.s/ha per il rotolone e 11,6 t s.s/ha per il rainger. Nel 2022 i valori di resa si sono ulteriormente discostati l'uno dall'altro, con 9,0 t s.s/ha per il rotolone e 11,0 t s.s/ha per il rainger.

La differenza tra i due impianti irrigui si coglie meglio se si considera l'efficienza d'uso dell'acqua (WUE) calcolata sulla media del triennio. Questo dato mette in evidenza la maggiore produttività ottenuta con il rainger, in rapporto al volume unitario di acqua pervenuta alla coltura con le precipitazioni e fornita con le irrigazioni. Infatti, con il rainger sono stati ottenuti mediamente 2,3 kg di granella per metro cubo d'acqua, mentre con il rotolone sono stati ottenuti mediamente 1,9 kg di granella per metro cubo d'acqua.

I costi di produzione nel triennio sono stati praticamente costanti, con l'eccezione dei costi di irrigazione, che sono gradualmente cresciuti sia per il rotolone, sia per il rainger, a causa del crescente numero di interventi irrigui effettuati. Tuttavia, tali incrementi spiegano solo in parte il costante aumento, nei tre anni di prova, del costo per tonnellata di granella secca prodotta (*grafico 2*), che ha risentito anche della progressiva diminuzione delle rese dal 2020 al 2022.

Per quanto riguarda il rainger, il costo per unità di massa è passato dai 203 euro/t del 2020 ai 232 euro/t del 2021, aumentando così del 14%. Il valore di 253 euro/t del 2022 rappresenta un aumento del 9% rispetto all'anno precedente. Con il rotolone il costo per unità di massa è aumentato del 22% dal primo al secondo anno, passando da 212 a 259 euro/t, e nel 2022, con 344 euro/t, è aumentato addirittura del 33% rispetto al 2021.

Nel 2020 la differenza tra i valori ottenuti con i due impianti appare molto piccola (appena 9 euro/t), soprattutto se paragonata alla differenza registrata nel 2022 (91 euro/t).

Tratto dall'articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 22/2023

Per irrigare il mais meglio il rainger

di G.R. Pesce, L. Cestaro, C. Maucieri, M. Borin

Per leggere l'articolo completo **abbonati** a *L'Informatore Agrario*