

# L'ANGOLO TECNICO PRATICHE IRRIGUE PIÙ RAZIONALI

**Occorre una gestione dell'acqua che ottimizzi l'apporto idrico alle colture con costi contenuti e con la minore dispersione possibile. Elevata tecnologia e versatilità del rotolone. Sovradimensionato, costa di più però risulta vantaggioso.**

La necessità di razionalizzare ulteriormente la pratica irrigua, dettata dalle minori disponibilità delle risorse idriche dovute ai mutamenti climatici che in questi ultimi anni hanno ridimensionato le fonti di rifornimento (falde freatiche, bacini di invaso, fiumi, ecc), comporta una gestione dell'acqua che ottimizzi l'apporto idrico alle colture con costi contenuti e con la minore dispersione possibile.

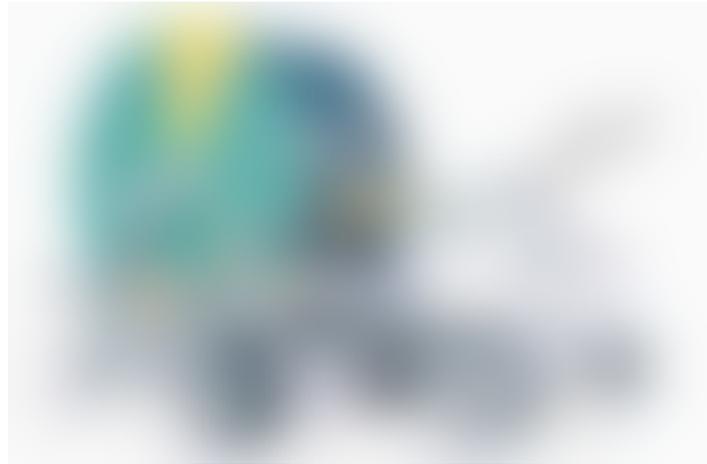
**Un milione e duecentomila ettari**

Il rotolame è la soluzione che meglio risponde ai requisiti sopra indicati,

come viene evidenziato da alcuni dati che confermano la diffusione di queste macchine semoventi che irrigano per aspersione (in Italia - su 2,5 milioni di ettari irrigui, 1,2 milioni vengono irrigati da oltre 45.000 rotoloni). L'elevata tecnologia e la versatilità di cui sono dotate queste macchine permettono il loro utilizzo in moduli irrigui che si differenziano non solo per le dimensioni, ma anche per i diversi indirizzi colturali.

Un loro corretto impiego richiede il continuo controllo del funzionamento della macchina in relazione anche alle condizioni pedologiche nelle quali operano e allo stato delle coltivazioni. Monitoraggio che consente di programmare l'intervento irriguo nei tempi e nei modi che la coltura richiede; la dotazione di centraline elettroniche permette di ottimizzare l'operatività

delle macchine evitando consumi energetici e di acqua anomali. Infatti azionando i relé della centralina che regolano la portata, la gittata, l'indice di polverizzazione e l'uniformità distributiva dell'acqua, è possibile controllare alcuni parametri irrigui quali l'uniformità e la quantità di acqua da distribuire sul terreno e sulle coltivazioni: dati conoscitivi indispensabili



per verificare l'efficacia dell'intervento rilevabile dal rapporto tra i volumi teorici e quelli effettivamente distribuiti. Centraline elettroniche computerizzate che permettono, quindi, di programmare e di regolare non solo i principali parametri irrigui, ma anche quelli fertirrigui, dosando l'apporto delle unità fertilizzanti. I rotoloni sono di facile mobilità da azienda ad azienda grazie anche alla facilità con la quale vengono rese pieghevoli le barre irrigatrici, costruite in leghe resistenti e leggere in modo da essere sollevate a fine corsa da parte dello stesso rotolone senza eccessivo consumo di energia. Va comunque tenuto presente che l'intervento irriguo mediante il rotolone è efficace se la velocità di avvolgimento del tubo rimane costante lungo l'intero appezzamento; se non si

verifica questa condizione possono riscontrarsi differenze anche notevoli di apporto di acqua alle coltivazioni tra inizio e fine corsa del rotolone stesso. La distanza tra le due postazioni adiacenti del rotolone deve consentire la sovrapposizione dei getti, e quindi corrispondere all'80-85% della larghezza della fascia di terreno bagnata e, infine, gli irrigatori di cui è dotata la barra devono garantire un livello idrico distributivo di elevata uniformità. Gli irrigatori ad aspersione che vengono prevalentemente montati sulle barre del rotolone, sono a schiaffo ad angolo variabile e a turbina a due velocità: modelli che rispondono ai parametri tecnici richiesti affinché l'intervento irriguo abbia efficacia. È necessario, pertanto, che l'acqua da apportare abbia una intensità oraria non superiore al coefficiente di

permeabilità del terreno, soprattutto se l'intervento irriguo viene fatto in terreni argillosi nei quali la capacità di assorbimento è ridotta e possono verificarsi problemi di ruscellamento, specialmente in appezzamenti declivi e baulati.

Inoltre, è opportuno che la polverizzazione del getto sia tale da non creare l'"effetto battente" che inevitabilmente porterebbe alla formazione di una crosta superficiale del terreno e danni alla parte epigea delle colture; per evitare questo rischio è consigliabile che il valore della pressione all'irrigatore sia superiore al doppio del diametro del boccaglio; rapporto che deve essere maggiorato quando l'intervento irriguo viene fatto in terreni argillosi, su coltivazioni orticole e florovivaistiche. I criteri che vengono comunemente adottati per la scelta del modello di rotolone riguardano la superficie da irrigare in base alla capacità di lavoro della macchina e al numero di ore giornaliere di utilizzo e, a parità di volume idrico da distribuire, alla durata del turno di adacquamento. Il modello di rotolone e i relativi parametri idraulici

richiedono una scelta che deve tenere conto di una serie di variabili quali la dimensione della superficie da irrigare, gli indirizzi colturali abitualmente adottati e la gestione dell'azienda.

### Redazione di un bilancio idrico

Sono valutazioni che richiedono una analisi tecnica ed economica della realtà aziendale, tenendo però sempre presente che è consigliabile scegliere un modello di rotolone sovradimensionato rispetto alle risultanze fornite dall'analisi, in quanto il risparmio energetico dovuto a una minore pressione richiesta per un corretto funzionamento compensa il costo di acquisto più elevato, oltre ad aumentare la versatilità di impiego. Non vi è dubbio che, indipendentemente dalle diverse valutazioni che possono essere fatte sul modello di rotolone da acquistare, è necessario procedere alla redazione di un bilancio idrico che consenta di quantificare nei tempi e nei modi l'apporto di acqua alle diverse coltivazioni a seconda delle fasi fenologiche in atto. ■