



4 maggio 2011

UNA CORRETTA SCELTA DEI METODI IRRIGUI PER RISPARMIARE ACQUA ED ENERGIA

La crescente richiesta di acqua potabile è di primaria importanza, ma non meno sentita è la situazione relativa al rapporto tra risorsa idrica e settore agricolo. La FAO mette in evidenza che per sfamare un'umanità in continuo aumento occorre produrre molti più alimenti, ricorrendo maggiormente anche all'irrigazione, ma con una disponibilità di acqua sempre minore a causa delle mutate variazioni climatiche: questa forbice tra esigenze di maggiore produzione e minori consumi idrici impone più che mai la massima consapevolezza nella gestione tecnico-politica dell'irrigazione.

In Italia circa il 60% della risorsa idrica è utilizzata nell'agricoltura e quindi le azioni miranti al risparmio idrico devono essere necessariamente concentrate sull'irrigazione, tenendo conto che l'efficienza globale dell'utilizzo irriguo è spesso inferiore al 30%. Le azioni miranti al risparmio idrico devono riguardare il settore della distribuzione collettiva ma, in particolare, anche la corretta scelta e gestione dei sistemi irrigui aziendali. Per quanto riguarda i metodi gravitazionali (scorrimento, infiltrazione, sommersione) essi comportano basse efficienze e grandi consumi idrici, ma presentano i più bassi costi d'esercizio (anche dieci volte inferiori rispetto ai metodi in pressione) ed è questo il motivo della loro presenza ancora notevole in Italia. Tra i metodi in pressione, l'aspersione (soprattutto nella versione con rotolone) copre il 40% della superficie irrigata, mentre la microirrigazione (nelle versioni a goccia, spruzzo, sorso, manichetta, subirrigazione capillare) domina per un buon 20%. I metodi irrigui in pressione negli ultimi anni si sono tecnologicamente evoluti.

L'aspersione può avvalersi di minirrigatori con portate ridotte, utilizzabili su orticole ed arboree, che migliorano la qualità dell'adacquamento e l'uniformità distributiva, con una modesta densità di erogatori per ettaro che contengono il costo d'esercizio. L'aspersione con semoventi (rotoloni) può avvalersi di alcune innovazioni interessanti relative a modelli con centralina elettronica, che assolve il compito dell'impostazione dei parametri irrigui, della regolazione della velocità di lavoro, della temporizzazione degli interventi e di sistemi di sicurezza e monitoraggio dell'adacquamento.

Inoltre sono presenti sistemi di piazzamento della macchina molto rapidi, irrigatori con gittata superiore ai cento metri e a velocità di rotazione variabile per ottimizzare l'uniformità distributiva.

La soluzione poi con barra irrigatrice, utile per migliorare la qualità d'adacquamento (specialmente per colture orticole), ridurre la pressione necessaria e migliorare l'uniformità distributiva, è presente con modelli di larghezza superiore ai 70 metri anche con la possibilità di localizzare l'acqua nell'interfilare.

I grandi semoventi, ora disponibili anche nelle versioni ridotte per superfici più modeste (dai 25-30 ha) rappresentano sempre una soluzione ottimale da un punto di vista sia tecnico-agronomico che economico per la totalità delle colture erbacee.

La microirrigazione può oggi contare su ali microirrigue notevolmente migliorate per quanto riguarda la qualità dei materiali e quindi l'uniformità tecnologica, con coefficiente di variazione (ovvero la differenza di quantità d'acqua erogata dal primo all'ultimo microerogatore - ndr) sovente inferiore al 5%. L'utilizzo di microerogatori autocompensanti è sempre più frequente così come le ali integrali 'Low

Flow' a bassa portata, con possibile abbinamento con pannelli fotovoltaici per un'irrigazione quasi continua in funzione diretta con la reale radiazione solare. Il metodo a spruzzo viene utilizzato in particolare sui terreni sabbiosi e su colture arboree anche per la possibilità di un suo utilizzo antigelo; in crescita l'utilizzo dei microspruzzatori, che rappresentano una via di mezzo tra la microirrigazione e l'aspersione, soprattutto per le colture orticole e nel settore florovivaistico; i sistemi di subirrigazione capillare sia per colture arboree che erbacee stanno poi guadagnando terreno, onde rendere massima l'efficienza irrigua portando l'acqua direttamente nell'apparato radicale delle colture.

Aspersione e microirrigazione si contendono sempre più il settore dell'irrigazione delle colture erbacee industriali o comunque seminate a filari con la convenienza dell'uno o dell'altro metodo condizionata, a parità di altri fattori, dall'entità della superficie da irrigare: in generale prevarrà il semovente al crescere della superficie irrigua, mentre per le colture arboree da frutto i due metodi presentano comunque costi più simili.

Giuseppe Taglioli

(articolo tratto da **Agrimprese** n° 9, 30/04/2011)



(Foto: archivio dei Georgofili)