



*Irrigazione  
con ala gocciolante  
su lattuga.*  
(Foto Arch. CER)

55

## La lattuga cresce bene anche con i mini-irrigatori

**Una prova condotta dal Cer ha dimostrato che con questo sistema si può risparmiare fino al 20% di acqua, senza ricadute negative sulla produzione.**

**DAVIDE GALLINA e ROBERTO GENOVESI**  
Consorzio di Bonifica per il Canale  
Emiliano Romagnolo

La coltura della lattuga ha esigenze idriche elevate, ma dal punto di vista gestionale le informazioni sono ancora piuttosto generiche. Si tratta infatti di una coltura che ha caratteristiche ben precise e condizionata da un apparato radicale superficiale, per la maggior parte situato nei primi 30 centimetri di profondità, che impone il ricorso a volumi di adacqua modesti e, comunque, mai superiori ai 10-20 millimetri ad intervento.

Con questi presupposti, volumi irrigui troppo elevati non potranno essere sfruttati dalla coltura e determineran-

no sia uno spreco d'acqua e di energia, sia perdite di elementi nutritivi dallo strato di terreno esplorato dalle radici.

Gli interventi devono essere particolarmente tempestivi durante le fasi di trapianto, per assicurare, dopo l'attecchimento delle piantine, un'umidità del terreno attorno al 30%.

Per garantire l'attecchimento delle piantine, all'inizio sono necessarie irrigazioni giornaliere, sino ad irrigare ogni 3-4 giorni in prossimità della raccolta. Orientativamente sono necessari volumi stagionali, distribuiti per asperzione, di 1.500-2.000 metri cubi/ettaro per ogni ciclo di coltivazione variabili da regione a regione ed epoca di coltivazione.

Anche se durante tutto il ciclo di

produzione la lattuga si dimostra molto sensibile all'acqua, va evidenziato come periodi di stress da carenza idrica durante le fasi iniziali del ciclo di coltivazione si ripercuotono negativamente sulla produzione finale. Viceversa, un moderato stress idrico durante la settimana antecedente la raccolta determinerà una maggiore conservabilità del prodotto durante le fasi di commercializzazione dello stesso.

Durante questo periodo, piogge od irrigazioni possono anche provocare la spaccatura del grumolo delle varietà a foglia riccia, o fessurazioni della nervatura fogliare delle foglie più esterne.

I metodi irrigui normalmente praticati in Italia sono: l'asperzione con irrigatori a pioggia lenta (prevalenti al Nord) e l'infiltrazione laterale da solchi (presente, assieme all'asperzione, al Centro-Sud); considerate le sempre più pressanti necessità di risparmio idrico, in alcuni ambienti italiani sono in atto i primi tentativi di irrigazione della lattuga mediante il metodo "a goccia", effettuato con ali gocciolanti integrali o con

manichette forate di bassa portata di erogazione. La coltura è sensibile alla salinità dell'acqua e, quindi, del terreno: a livelli di salinità nel suolo bassa, media, alta si determinano cali di produzione rispettivamente di circa il 10, 20 e 30%.

## Gestione irrigua

Per aumentare la precisione delle informazioni a disposizione dei produttori il Consorzio per il Canale emiliano romagnolo (CER), in un territorio fortemente caratterizzato dalla presenza della coltivazione di lattuga, con il finanziamento della Provincia di Rimini, ha avviato una specifica attività di sperimentazione. Sono stati provati nuovi sistemi irrigui alternativi alla tradizionale irrigazione a pioggia lenta, con lo scopo di contenere i consumi di una risorsa sempre più limitata. In molte zone, infatti, al problema della scarsa disponibilità idrica si somma il diffondersi della salinità delle acque di falda.

La prova ha innanzitutto permesso di conoscere il volume stagionale di irrigazione adottato sulla coltura da un agricoltore medio nella zona riminese di Bellaria. Nel caso specifico, l'agricoltore ha distribuito durante i tre cicli di coltivazione, e con il metodo a pioggia, complessivamente circa 3.300 metri cubi/ora; tale volume è da considerarsi vicino a quello massimo.

Con ogni irrigazione vengono normalmente distribuiti volumi d'acqua compresi tra i 5 ed i 10 millimetri.

La frequenza degli interventi irrigui dipende principalmente dalle condizioni climatiche, dalla tipologia del suolo e dallo stadio di sviluppo della coltura. Generalmente si passa da irrigazioni giornaliere, necessarie per assicurare l'attecchimento delle piantine, a irrigazioni più distanziate le une dalle altre in prossimità della raccolta.

La distribuzione dell'acqua avviene in genere per mezzo di irrigatori a pioggia lenta, largamente diffusi in orticoltura. La gestione dell'irrigazione della lattuga è insomma finalizzata ad assicurare un costante livello di umidità nel terreno, così da evitare stress idrici particolarmente dannosi, considerando la brevità del ciclo colturale della lattuga.

Ottenere risparmi idrici considere-



voli rispetto ai volumi normalmente somministrati è quindi estremamente difficile, viste le esigenze della coltura. La ricerca di un contenimento dei volumi irrigui va di conseguenza indirizzata non tanto verso una drastica riduzione degli apporti idrici, bensì attraverso l'impiego di sistemi irrigui che assicurino il soddisfacimento delle esigenze idriche della coltura limitando gli sprechi.

## Metodi applicabili

L'attuazione della prova ha permesso di mettere a confronto con il sistema irriguo tradizionale due tipologie irrigue utilizzate normalmente per l'irrigazione della stessa coltura in coltivazione protetta: mini-irrigatori e ali gocciolanti. I risultati migliori sono stati ottenuti con i mini-irrigatori (in pratica degli spruzzatori adatti alle colture orticole); è stato possibile abbattere i consumi idrici di circa il 20% rispetto alla normale pratica, senza avere ricadute negative sulle produzioni, né da un punto di vista quantitativo (circa 460 quintali/ettaro) né da un punto di vista qualitativo: infatti il peso medio del grumolo

è stato di 450 grammi.

La bassa pluviometria oraria dei mini-irrigatori (circa 100 litri) richiede tempi di distribuzione più lunghi rispetto al metodo tradizionale, ma evita ristagni idrici che, in concomitanza con alte temperature, favoriscono l'insorgere di marciumi nelle foglie basali dei grumoli. Inoltre la necessità di irrigare per un più lungo periodo, senza peraltro innalzare i consumi idrici, è particolarmente importante durante la fase immediatamente successiva al trapianto; in questo momento, infatti, soprattutto se la piantina non risulta ben ricalzata, bisogna assicurare una costante bagnatura del cubetto di torba.

Considerando l'elevato fabbisogno idrico della coltura, riveste poi una particolare importanza il raggiungimento di una buona uniformità di bagnatura, così da evitare la presenza di zone a diverso livello di umidità. Le caratteristiche intrinseche di questi erogatori e l'uso che ne è stato fatto hanno permesso un risparmio idrico pari a circa il 20% rispetto al sistema irriguo tradizionale.

L'irrigazione a goccia è invece risultata di difficile impiego: questo sistema ha fatto rilevare notevoli difficoltà di applicazione alla tecnica di coltivazione



*Irrigazione  
con mini-irrigatori  
dinamici su lattuga.*

(Foto Arch. CER)

della lattuga più diffusa nel territorio considerato. Le ali gocciolanti creano infatti un ostacolo quando un elevato frazionamento degli appezzamenti – conseguente alla pratica che porta ad avere colture di diversa età sullo stesso campo – fa sì che ad una superficie sulla quale occorre irrigare tutti i giorni, ne segua una sulla quale l'irrigazione giornaliera non è necessaria o una che è sottoposta a lavorazioni del terreno.

Anche la tecnica di trapianto che non prevede la ricalzatura delle piantine, piuttosto diffusa in zona, limita la possibilità di impiego dell'irrigazione a goccia. Questa pratica, infatti, determina una immediata necessità di bagnatura del pane di torba affinché la delicata piantina non avvizzisca; per soddisfare tale esigenza tramite l'irrigazione a goccia sarebbe quindi necessario erogare un ingente quantitativo d'acqua per determinare la saturazione del terreno adiacente ai punti di erogazione e il successivo movimento orizzontale dell'acqua sino al cubetto di torba.

Probabilmente questo problema sarebbe superabile tramite l'impiego di una linea gocciolante per ogni fila di piante, anziché a file alternate; ciò determinerebbe però un innalzamento dei costi ed un'ulteriore impedimento alla transitabilità dei campi.

È dunque possibile realizzare un consistente risparmio idrico senza perdite di prodotto, ciò è molto interessante, soprattutto nelle zone in cui l'acqua è prelevata dai pozzi ed in piena stagione irrigua tende a scarseggiare. È pertanto necessario puntare alla diffusione di appropriate tecniche irrigue per potere avere acqua a sufficienza per tutti. □