

SETTORE: Produzioni vegetali

DISCIPLINARE IRRIGUO PER IL POMODORINO DA INDUSTRIA

Messa a punto dei parametri irrigui per una gestione sostenibile dell'irrigazione del pomodorino da industria, per l'integrazione dei DPI e di IRRINET

Anno: 2011

Inizio: 01/10/2011

Durata: 12 mesi

Obiettivi

IRRINET costituisce uno dei supporti per il coordinamento dell'assistenza tecnica, utile agli agricoltori aderenti al PSR, e più in generale rappresenta il servizio irriguo di riferimento oltre che per l'assistenza tecnica anche per l'attuazione delle politiche ambientali regionale in materia di risorsa idrica, e se ne fa specifico riferimento anche nei disciplinari di produzione integrata.

Il presente progetto ha il preciso obiettivo di individuare i parametri necessari per meglio specificare nei DPI-Irrigazione e in Irrinet la restituzione idrica ottimale delle varietà di pomodoro da industria a bacca piccola (pomodorino da industria). In particolare verranno individuati i coefficienti colturali, le fenofasi, e la risposta produttiva delle varietà di pomodorino da industria che da prime osservazioni sperimentali appaiono nettamente diversificati rispetto alla coltura di pomodoro da industria tradizionale.

I Disciplinari di Produzione Integrata, sezione irrigazione, verranno quindi implementati con "Norme tecniche di coltura" riferite specificamente a queste varietà emergenti nel panorama di coltivazione della solanacea. Anche la tabella "Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi", saranno modificati per questa ibridi specifici di coltivazione.

Risultati attesi

Con le prove sperimentali ci si prefigge di mettere a punto i seguenti parametri necessari alla definizione di una ottimale gestione irrigua per il pomodorino da industria:

- Coefficienti colturali del pomodorino da industria, distinti per fenofase.
- Lunghezza delle fenofasi corrispondenti al cambio dei coefficienti colturali, e messa a punto del modello di accrescimento della coltura in funzione della sommatoria a gradi giorni.
- Profondità massima dell'apparato radicale del pomodorino da industria, per la definizione dello strato utile di terreno da considerare per il bilancio idrico della coltura.

La parametri corretti verranno inseriti nel modello di calcolo di IRRINET, per un miglioramento del servizio di assistenza tecnica relativo alla coltura del "pomodoro da industria a bacca piccola". Verranno inoltre inserite eventuali modifiche alle tabelle dei disciplinari relative all'irrigazione del pomodoro da industria, per quanto riguarda le varietà a bacca piccola, con particolare riferimento a "Restituzione idrica giornaliera" e "volumi di adacquata massimi".

Risultati raggiunti

I risultati emersi dalle prove consentono di concludere che:

- La buona rispondenza tra le date delle fenofasi stimate dal modello IRRINET e quelle rilevate in campo, conferma l'efficacia dei parametri adottati nella funzione di accrescimento della coltura del pomodoro a bacca piccola e del relativo "scatto" dei coefficienti colturali, basato sulla "sommatoria gradi giorno", con un anticipo di circa un mese rispetto alle varietà tradizionali. Solo la data di allegazione del 1° palco è risultata in ritardo di una settimana rispetto alle date rilevate: conviene pertanto apportare una leggera modifica alle sommatorie gradi giorno, in modo da far anticipare questa fase al modello, mantenendo invariate le altre.
- Viceversa il monitoraggio dell'accrescimento dell'apparato radicale ha confermato che non vi sono differenze sostanziali con il pomodoro a bacca tradizionale: questo parametro non subisce pertanto variazioni per quanto riguarda il modello IRRINET.
- La verifica settimanale dell'umidità del terreno nelle due località ha dimostrato che gli ibridi a bacca piccola presentano consumi analoghi alle varietà tradizionali: adottando

- gli stessi coefficienti colturali del pomodoro (e non ridotti del 30% come previsto in origine dal protocollo sperimentale) è stato ottenuto un perfetto allineamento tra l'umidità del terreno rilevata in campo e quella stimata dal modello IRRINET.
- La risposta della coltura all'irrigazione è risultata proporzionale ai volumi distribuiti, con un aumento significativo di biomassa e di resa commerciale, dovuto sia ad un maggior peso medio delle bacche, che al numero di frutti/pianta, passando dalla parziale alla piena restituzione dei consumi, calcolata con i coefficienti colturali del pomodoro tradizionale. Questi risultati in parte smentiscono quanto era emerso nelle precedenti esperienze condotte nell'areale ferrarese, che suggerivano una parziale riduzione dei volumi per le varietà a bacca piccola, basandosi più sulle indicazioni delle ditte sementiere, che su confronti eseguiti con il dovuto rigore sperimentale: è peraltro evidente che i risultati 2012 sono stati "esaltati" dalla stagione particolarmente calda e secca. Nel complesso, pertanto, il risparmio idrico auspicabile con l'adozione di questi ibridi, non è tanto dovuto alle minori esigenze idriche giornaliere, quanto alla precocità e alla minor durata del ciclo colturale, concentrato perlopiù tra aprile e luglio, in corrispondenza di una stagione più piovosa e con minor domanda evapotraspirativa rispetto al ciclo tradizionale, che si protrae fino alla fine di agosto.
 - In termini qualitativi l'irrigazione a piena restituzione dei consumi ha determinato un calo del °brix, ma un maggiore monte grado (brix/ha); non ha determinato invece differenze significative di colore e di contenuto in licopene, che è risultato pertanto maggiore come resa per ettaro, con interessanti risvolti economici.
 - Tra gli ibridi testati, nelle media delle due località e dei trattamenti irrigui, Mascalzone è risultato il più vigoroso in termini di biomassa e il più produttivo, dimostrando una maggiore efficienza nell'uso sia dell'acqua che dell'azoto. Cesarino ha mostrato in entrambe le località un maggior quantitativo di marciumi, probabilmente legato alla differente architettura della pianta, meno fogliosa e compatta rispetto agli ibridi della ISI Sementi, che ha favorito una maggiore insolazione delle bacche, con conseguente sovra maturazione e scottatura delle stesse. Non si sono registrate infine differenze significative di °brix e colore legate agli ibridi a confronto, mentre il contenuto in licopene e la sua resa per ettaro è risultata superiore in Mascalzone e Kikko, anche se con differenze significative solo a $p < 0.10$.
 - La prova non era finalizzata alla messa a punto della concimazione azotata degli ibridi a bacca piccola, ed era prevista una riduzione del 30% degli apporti presunti dai DPI per il pomodoro tradizionale, alla luce delle precedenti prove condotte nel ferrarese negli anni scorsi. La risposta produttiva ottenuta all'azienda Marsili, dove è stato apportato un maggiore quantitativo di azoto per sopperire ad uno stentato avvio della coltura, è stata superiore di circa l'80% rispetto all'azienda Brui, dove invece è stata applicata la riduzione del 30% alla concimazione azotata: tale dato suggerisce di porre maggiore attenzione a questo aspetto, con una sperimentazione dedicata.

Beneficiario: Consorzio di Bonifica di 2° grado per il Canale Emiliano Romagnolo (CER)

Unità operative: CER