

L'IRRIGAZIONE DEL CILIEGIO APPLICAZIONE DEL SISTEMA A D



CILIEGIE VARIETA' DURONI

La frutticoltura in Italia riveste un ruolo di eccellenza tra le produzioni agricole, la cerasicoltura ricopre una superficie di 29.000 ettari e produce sia per il mercato interno che per l'esportazione. Regioni quali Puglia, Campania, Veneto ed Emilia Romagna rappresentano i principali bacini di sviluppo della coltura del ciliegio dolce (*Prunus avium*), con apprezzabili quotazioni e con buone richieste dal mercato.

L'evoluzione dei ciliegeti negli anni ha comportato lo sviluppo dei sistemi colturali e della gestione della potatura, l'introduzione dell'irrigazione e, in particolare, dell'irrigazione a duplice attitudine.

Quest'ultima tecnica fa riferimento ad un sistema irriguo concepito per lavorare sia per il soddisfacimento del fabbisogno idrico che per un suo possibile utilizzo come protezione antibrina.

Tra le aree italiane a maggiore vocazione, l'area di Vignola, nei pressi di Modena, rappresenta una delle zone storiche maggiormente evolute dal punto di vista tecnico e impiantistico ed all'avanguardia nell'uso dell'irrigazione a duplice attitudine.

In questa zona, infatti, la necessità di impianti concepiti e strutturati in maniera versatile ha portato allo sviluppo delle tecniche irrigue, di protezione e di fertirrigazione, che contraddistinguono la cerasicoltura in Emilia Romagna.

In fase di progettazione si ragiona in funzione alle esigenze dell'agricoltore, per realizzare soluzioni su misura che soddisfino le necessità non solo irrigue, ma anche gestionali. Quindi il dimensionamento dell'impianto idraulico è strutturato in modo che il sistema sia predisposto per rispondere sia alle necessità irrigue che a quelle legate alla protezione dalle gelate. Nel caso del funzionamento dell'impianto a soli fini irrigui si sceglierà un sistema di pompaggio sufficiente per far funzionare un settore per volta. Nel caso in cui l'impianto debba funzionare anche come antibrina si dimensionerà la pompa in modo da far funzionare l'impianto, relativo a metà della superficie aziendale, in una volta sola con turnazioni ad intermittenza. L'impianto realizzato è così modulare, ovvero suddiviso in settori che lavorano uno per volta per irrigare e soddisfare i fabbisogni idrici colturali e contemporaneamente per la protezione dalle gelate.

La necessità crescente di predisporre sistemi di protezione dalle gelate nasce da una lenta modificazione dei profili delle colline. Lo sviluppo dei frutteti, l'antropizzazione e la viabilità hanno modificato nel tempo il movimento dei flussi d'aria. Le zone basse erano un tempo le maggiormente esposte alle gelate. Oggi i diversi ostacoli alla circolazione dei flussi freddi lungo le pendenze hanno reso sensibili anche le colline, evidenziando l'esigenza di attuare una corretta protezione dalle gelate, in particolar modo quelle tardive di inizio primavera.

Inoltre tenendo conto che probabilmente in futuro il costo dell'acqua per irrigazione sarà calcolato in base all'effettivo consumo (e non come oggi sui turni in base alla superficie aziendale) e con tariffe differenziate in funzione dell'efficienza del sistema irriguo, possiamo ritenere che saranno ancora più rilevanti i vantaggi dei sistemi microirrigui.

Le aziende agricole in queste zone hanno di solito gestione familiare su terreni propri. Gli alti investimenti

UPPLICE ATTITUDINE

necessari limitano infatti la cerasicoltura su terreni in affitto. Si riscontrano anche alcuni accorpamenti tra più aziende che fanno riferimento ad enti consortili. Nel tentativo di limitare l'offerta sul mercato si cerca di tenere contenute le produzioni per ettaro innalzando, ove possibile, gli standard qualitativi del prodotto. Una voce importante dei costi è rappresentata dalla manodopera che ha notevole impatto sulla gestione dell'azienda.

Le strategie adottate dalle aziende agricole si basano su scelte varietali che permettano di fornire prodotto per tutta la durata del mercato del fresco. La dimensione media del ciliegeto oscilla tra 1,5 e 4,5 ettari con varietà diverse (fino a 12) a maturazione scalare. Il prodotto di punta è rappresentato dai duroni. Le superfici contenute delle aziende agricole permettono di prestare una forte attenzione alla qualità del prodotto finito, al confezionamento e alla proposta sul mercato.

Quando si progetta un impianto di irrigazione occorre tenere sempre ben presenti gli obiettivi di una corretta gestione idrica quali:

- ottimizzare gli apporti idrici con opportune pratiche irrigue per limitare gli sprechi e riservare la maggiore quantità possibile di acqua per i periodi di massima richiesta idrica
- ridurre gli apporti idrici superficiali, con una razionalizzazione della pianificazione irrigua.

Soddisfatte queste esigenze, in cerasicoltura sono da preferire cultivar che, seppur in presenza di scarse disponibilità idriche, garantiscano un buon livello produttivo. Un adeguato livello di umidità del suolo si ottiene attraverso la scelta del volume di adacquamento corretto e del momento di intervento correlato alle diverse fasi fenologiche della pianta.

I momenti critici di sviluppo del ciliegio sono:

- in prossimità della fioritura dove uno stress idrico provoca anomalie nella formazione del fiore
- dopo la fioritura, poiché un eccesso di disponibilità idrica favorisce un eccessivo sviluppo dei germogli ed una forte attività vegetativa della pianta
- in prossimità della raccolta, dove la troppa acqua concorre decisamente alla spaccatura dei frutti.

I volumi irrigui da somministrare non superano i 1000-1500 m³/anno/Ha, al fine di non esaltare troppo lo sviluppo vegetativo della pianta a scapito di quello produttivo, influenzando negativamente sulla qualità dei frutti. Nella scelta del metodo irriguo bisogna inoltre tenere conto delle



CILIEGIO SU FILARE



RISULTATO DI INSIEME DEL SISTEMA ANTIBRINA SOTTO CHIOMA

La scelta di utilizzare un unico impianto di microaspersione per uso irriguo e per protezione dalle gelate è dovuto esclusivamente ad una scelta di tipo economico. Rendere versatili impianti di questo tipo necessita però di grande affidabilità degli aspersioni, che devono avere elevati coefficienti di uniformità e di copertura. La progettazione idraulica deve inoltre sfruttare appieno le potenzialità del sistema, con un dimensionamento idraulico adeguato anche per le portate necessarie al sistema antibrina.

L'azienda IDROPLAST



SISTEMAZIONE CARATTERISTICA DELL'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE SULLA FILA

variabili dovute al sistema d'impianto, alla natura del terreno, al turno di irrigazione ed alla qualità delle acque.

Partiamo dal presupposto che sarebbe sempre opportuno, per le coltivazioni arboree da frutto, poter disporre di un impianto a goccia per l'irrigazione e di un impianto in microirrigazione in aspersione per l'antibrina. Non sempre però le aziende riescono ad ammortizzare i costi di un doppio impianto, soprattutto quando le dimensioni ridotte delle aziende rendono il costo ad ettaro significativo a causa dei costi fissi.

S.n.c. di Galli Alberto e Chiletta Maura di Maranello da anni propone, alle aziende cerasicole che vogliono dotarsi di impianti di irrigazione nell'area, la tecnica irrigua a duplice attitudine con l'utilizzo di microaspersori NETAFIM, assieme a tutta l'esperienza maturata negli anni e la passione per il proprio lavoro.

Da loro provengono la maggior parte delle informazioni sulla realtà locale e sulle tecniche adottate. Le soluzioni impiantistiche proposte da IDROPLAST, prevedono l'utilizzo del GyroNet™, un microirrigatore dinamico realizzato in materiale plastico resistente sia ai prodotti chimici normalmente utilizzati in agricoltura che all'esposizione agli agenti atmosferici; un prodotto ad alta versatilità adatto alle soluzioni di pieno campo e caratterizzato da un'alta uniformità di bagnatura.

Abbiamo incontrato il Sig. Alberto Galli (titolare e tecnico) e il Sig. Mario Vezzali (consulente progettista) per capire come vengono realizzati questi impianti atti a soddisfare i bisogni irrigui di questa coltura che



IMPIANTO DI IRRIGAZIONE IN FUNZIONE



IMPIANTO DI IRRIGAZIONE SU CILIEGETO GIOVANE CON GYRONET™ UD

vive una fase di attenzione, miglioramento e valorizzazione. "Nessun segreto - ci dicono da IDROPLAST S.n.c. - lo studio dell'impianto è fatto come se dovessimo realizzarlo per il nostro ciliegeto"

La sistemazione dei microirrigatori avviene sottochioma tramite un adeguato microtubo raccordato ad innesto sull'ala piovana in polietilene. La distanza tra gli aspersioni varia in funzione del sesto d'impianto. Se le piante sono distanti sulla fila fino a 4 metri, avremo un irrigatore posto a metà distanza tra le piante. Se la distanza tra le piante supera i 4 metri, si disporranno 2 irrigatori per pianta. I GyroNet™ sono tenuti in posizione da un apposito peso stabilizzatore che mantiene in asse l'irrigatore durante il funzionamento in rotazione evitandone le oscillazioni. Con la protezione antibrina sottochioma si protegge la parte bassa dei frutteti nella porzione di pianta in cui generalmente si rilevano i maggiori danni da gelo, cioè in prossimità del suolo. Si bagna infatti l'interfilare inerbito e non la chioma alta degli alberi, sfruttando il calore ceduto dall'acqua nella fase di passaggio da liquido a ghiaccio per innalzare la temperatura dell'aria e contrastare la perdita di calore del terreno. L'irrigazione è consigliabile che sia effettuata a intermittenza perché è necessario far congelare l'acqua sulla vegetazione al suolo e dare il tempo di liberare il calore latente del passaggio di stato liquido-solido.

Il sistema può essere automatizzato per quanto riguarda la gestione dell'irrigazione e del sistema antibrina basandosi su soglie termiche stabilite a seconda della sensibilità della coltura e della fase fenologica in cui si trova. La presenza di organi esposti, come gemme o fiori, comporta diversi gradi di attenzione in ottica di protezione dalle gelate tardive.

Naturalmente, maggiori conoscenze sulla coltura e sul territorio si acquisiscono, maggiori saranno le possibilità applicative di un sistema completamente automatizzato. Di grande utilità si è perciò dimostrata la Centralina NETAFIM NMC Junior con la quale è stato possibile gestire il sistema irriguo, fertirriguo e di protezione dalle gelate con grande efficienza e capacità di adattamento alle diverse necessità durante la stagione produttiva. Si tratta di una centralina di irrigazione per applicazioni in pieno campo con ampie possibilità di programmazione che la rendono adattabile alle più diverse necessità irrigue.

In conclusione, evidenziamo come la conoscenza del territorio e delle realtà produttive da reddito della



propria regione diventi oggi una reale opportunità di crescita e sviluppo per le Aziende che operano in agricoltura.

La collaborazione con strutture quali IDROPLAST S.n.c. di Galli Alberto e Chiletta Maura di Maranello rappresenta uno stimolo costante a sviluppare nuove applicazioni dei prodotti che possano soddisfare le necessità delle diverse aree produttive e delle nuove sfide agronomiche.

Colture come il ciliegeto, attorno al quale ruota peraltro una rinnovata attenzione anche dal mondo della ricerca e del

VEDUTA DEL FILARE SU CILIEGIETO PRODUTTIVO

vivaismo, rappresentano oggi interessanti alternative per la frutticoltura, anche in seguito alle incoraggianti valutazioni economiche che il mercato riserva al prodotto ciliegia.

Non da ultimo, va sottolineato, come l'attenzione di NETAFIM ITALIA alle realtà produttive e al loro legame col territorio sia sempre spunto e occasione per individuare nuove applicazioni dei propri prodotti che rivelano, oltre alla consueta affidabilità, una finestra di applicazioni di largo respiro.



CILIEGETO PROTETTO DALL'IRRIGAZIONE ANTIBRINA SOTTOCHIOMA

Un ringraziamento particolare alla Sig.ra Maria Rosa Amidei, al Sig. Francesco Azzani, al Sig. Daniele Garavini e alla Sig.ra Antonella Pavignani per l'accoglienza e la disponibilità durante la visita alle loro aziende.

GYRONET™

Applicazioni:

Irrigazione di colture su filare (vigneti, frutteti, antibrina) utilizzabile capovolto, molto resistente ai blocchi ed alle occlusioni dovute a ragni e insetti o alla cattiva qualità dell'acqua.

Specifiche tecniche:

UD: girandola specifica per irrigazioni a testa in giù.

Microirrigatore con 3 diverse portate: 40, 58, 70 l/h

Pressione massima di lavoro: 2,5 bar

2 tipi di attacco: A innesto per tubo di diametro 4x6,5 mm

Attacco Maschio conico per innesto femmina

Gancio con molla progettato specificamente per funzionare da antinsetto anche quando il microirrigatore è montato a testa in giù

Girandola di colore verde



Caratteristiche e vantaggi:

Girandola con funzione antinsetto.

Microirrigatore realizzato in materiali plastici resistenti ai prodotti chimici normalmente utilizzati in agricoltura ed alle diverse condizioni climatiche.

Applicabile per colture arboree in cui sia necessaria una elevata precisione di irrigazione.

Utilizzabile per la protezione antibrina e per sistemi di raffrescamento in serra.

Microirrigatore di lunga durata, semplice da montare e con un'alta resistenza all'occlusione.