

# Gestione innovativa dei materiali di copertura



È in costante aumento il numero di produttori agricoli italiani che scelgono di coltivare in serra. Tale decisione è legata principalmente alla sicurezza che le coperture garantiscono in termini di protezione da eventi climatici calamitosi e violenti, maggiore immunità dagli attacchi patogeni e riparo dalle rigide temperature invernali.

**L'Organizzazione Produttori Isola Verde** (costituita da Sorzogni Group nel 2014, già attivo nel settore dagli anni 90) rappresenta un primato italiano nella

coltivazione di insalate baby leaf (di prima gamma) in serra. Con circa 150 ha di strutture coperte (su un totale di 260 ha di terreni coltivati), raccoglie la produzione di due poli produttivi situati in provincia di Bergamo e di Salerno. Questa localizzazione strategica consente a Isola Verde di coprire la domanda del mercato tutto l'anno, senza interruzioni stagionali dovute alle rigide temperature del Nord (in inverno) e alle elevate temperature del Sud (in estate). Valeriana, rucola, spinacino, lattughino, le biette rosse red chard e bull's blood, sono coltivati all'interno di strutture di nuova generazione (tuttora in fase di perfezionamento tecnologico), costituite da strutture a multi-campata, un sistema che consente di ridurre le superfici incolte (rispetto alle tradizionali serre a mono-tunnel).

Le nuove serre raggiungono i 5 m di altezza per 8 m di larghezza e si susseguono una vicino all'altra senza pareti divisorie agevolando in questo modo la circolazione interna dell'aria. La ventilazione avviene mediante ampie aperture che coinvolgono le pareti frontali e laterali delle serre. Esse garantiscono l'aerazione dall'interno verso l'esterno (e viceversa), conferendo maggiore uniformità alla temperatura e all'umidità relativa misurati in serra, ovviando in questo modo alla necessità di installare una ventilazione forzata. Il materiale plastico utilizzato per le coperture è un polimero di Etilene Vinil Acetato (EVA) con buon potenziale termico e diffusivo.

La luce e l'energia termica vengono così intercettate anche nei mesi invernali, laddove anche la valeriana (ad esempio) riesce a germinare e svilupparsi nonostante le rigide temperature (anche nelle strutture del bergamasco). Per schermare i raggi solari, Isola Verde ha fortemente investito nella realizzazione di un sistema semi-automatizzato costituito da teli ombreggianti (in polimero in rete in HDPE stabilizzato ai raggi UV) che, posizionati sotto serra, rendono più facili e sicure le operazioni di apertura e di chiusura della struttura, riducendone anche l'usura. L'innovazione presenta numerose sfaccettature che toccano anche gli aspetti agronomici e di tecnica colturale.

Per consentire la raccolta dei dati relativi all'andamento climatico dell'ambiente circostante (quali temperatura, umidità, precipitazioni) sono state posizionate esternamente alle serre delle capannine agrometeorologiche. Mediante l'elaborazione dei dati con dei sistemi di supporto alle decisioni (DSS), le aziende agricole di Isola Verde riescono a sintetizzare e raccogliere una grande mole di dati, utilizzati per ottimizzare la programmazione colturale in serra. Oltre agli aspetti di natura strutturale e gestionale, l'organizzazione di produttori annovera inoltre un sistema di fertirrigazione, realizzato con ugelli di ultima generazione e ad alta efficienza. Inoltre i macchinari impiegati in azienda consentono lavorazioni di precisione, nel rispetto della sostenibilità ambientale e permettendo un risparmio

energetico.

È il caso del pirodiserbo che riduce l'umidità del terreno e di conseguenza la proliferazione di malattie fungine (con la conseguente diminuzione nell'uso di agrofarmaci). E ancora, le seminatrici pneumatiche di precisione per una lavorazione rapida, efficace e uniforme della terra, le raccogliatrici elettriche in sostituzione dei macchinari alimentati a carburante, le botti per i trattamenti con barra a manica d'aria per ridurre l'effetto deriva, impianti «biobed » per lo scarico e il trattamento in sicurezza delle acque di lavaggio delle irroratrici. Altri aspetti innovativi riguardano l'eliminazione delle eventuali erbe infestanti mediante la scerbatura manuale (eliminando in questo modo i diserbanti chimici), il sovescio per migliorare la struttura del terreno, oltre all'impiego di *Bacillus subtilis* e *amyloliquefaciens* e *Trichoderma* per contrastare i miceti dannosi presenti nel terreno, come Sclerotinia e Rhizoctonia. Le serre così strutturate permettono e facilitano le operazioni di solarizzazione, ossia la geodisinfestazione sostenibile, facilmente applicabile durante la stagione estiva quando i raggi solari hanno alta intensità e sviluppano il massimo calore. L'energia accumulata dalla serra sotto forma di calore surriscalda il suolo, abbattendo la carica microbica fitopatogena del terreno e inattivando buona parte delle sementi delle erbe infestanti.

Ilenia Cescon