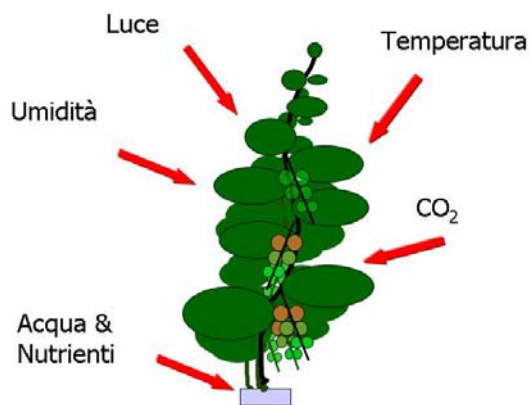


Sistemi avanzati per il controllo e la gestione della climatizzazione in serra

Dai sistemi più semplici ed economici per piccole superfici, sino ad arrivare ai sistemi Netafim by Priva per applicazioni su superfici più estese

Lo studio dei processi di ottimizzazione di crescita delle piante in ambito protetto è estremamente complesso, ma è fondamentale che coloro i quali utilizzano strutture serricole per coltivazione abbiano conoscenza del fatto che il clima creato all'interno di una serra influenza in maniera sostanziale i due principali processi di crescita delle piante: fotosintesi e traspirazione.

Condizioni ambientali ottimali



Entrambi i processi possono essere ottimizzati con un attento controllo del clima.

Diversi tipi di colture hanno differenti necessità di condizioni climatiche.

Il poter agire sulle condizioni climatiche all'interno di una serra coinvolge molti fattori tra i quali i principali sono: la struttura della serra stessa (tipologia ed altezza), gli strumenti di controllo a disposizione (computer di controllo clima) e gli strumenti operativi all'interno della serra (ad esempio i sistemi di umidificazione).

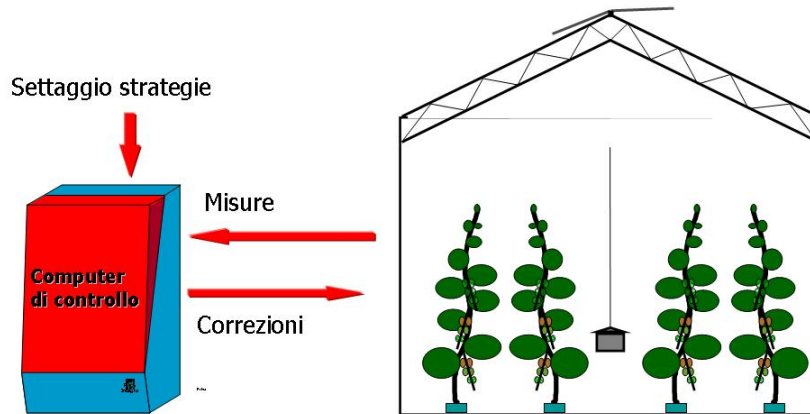
I fattori nel controllo clima sui quali si può agire sono:

- luce/radiazioni
- temperatura
- umidità dell'aria
- anidride carbonica (CO₂)
- circolazione dell'aria

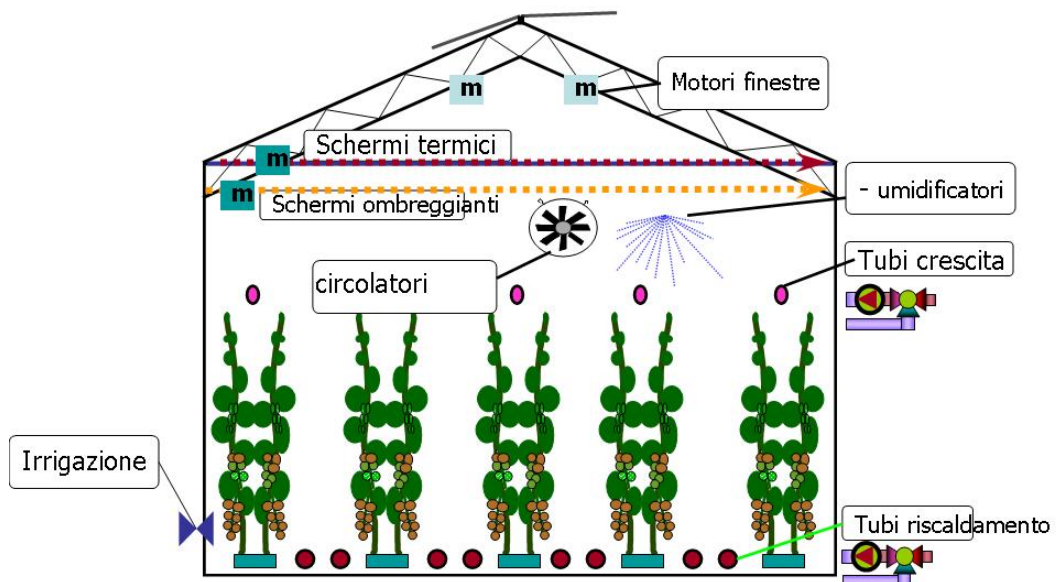
Gli strumenti che possono essere utilizzati per tali controlli sono diversi, ad esempio gli schermi, le aperture delle serre, i sistemi di umidificazione tipo CoolNet ed i vari sistemi di riscaldamento, ma particolarmente importante è il sistema di gestione che deve essere centralizzato e possibilmente in connessione con il controllo irrigazione.

Le informazioni provenienti dalla serra devono essere costantemente elaborate e messe a confronto con le condizioni climatiche esterne rilevate, per azionare i vari strumenti sopraccitati ed effettuare le necessarie azioni correttive in tempo reale. L'obiettivo è quello di mantenere parametri costanti all'interno della serra, indipendentemente dalle condizioni climatiche esterne

Processo Controllo



Strumenti



I sistemi di controllo clima, devono essere dimensionati e calibrati in relazione alle dimensioni aziendali, alla tipologia di serra, alle tipologie di coltura ed alla redditività della coltura per un ammortamento in tempi rapidi.

Le possibilità di agire sull'ambiente di coltivazione sono strettamente legate alle attrezzature che si intende installare all'interno della serra (ad esempio i sistemi di riscaldamento e di raffrescamento): fondamentale è una progettazione di insieme che comprenda tutte le variabili di intervento tenendo in considerazione le aree di riferimento e le condizioni climatiche della zona.

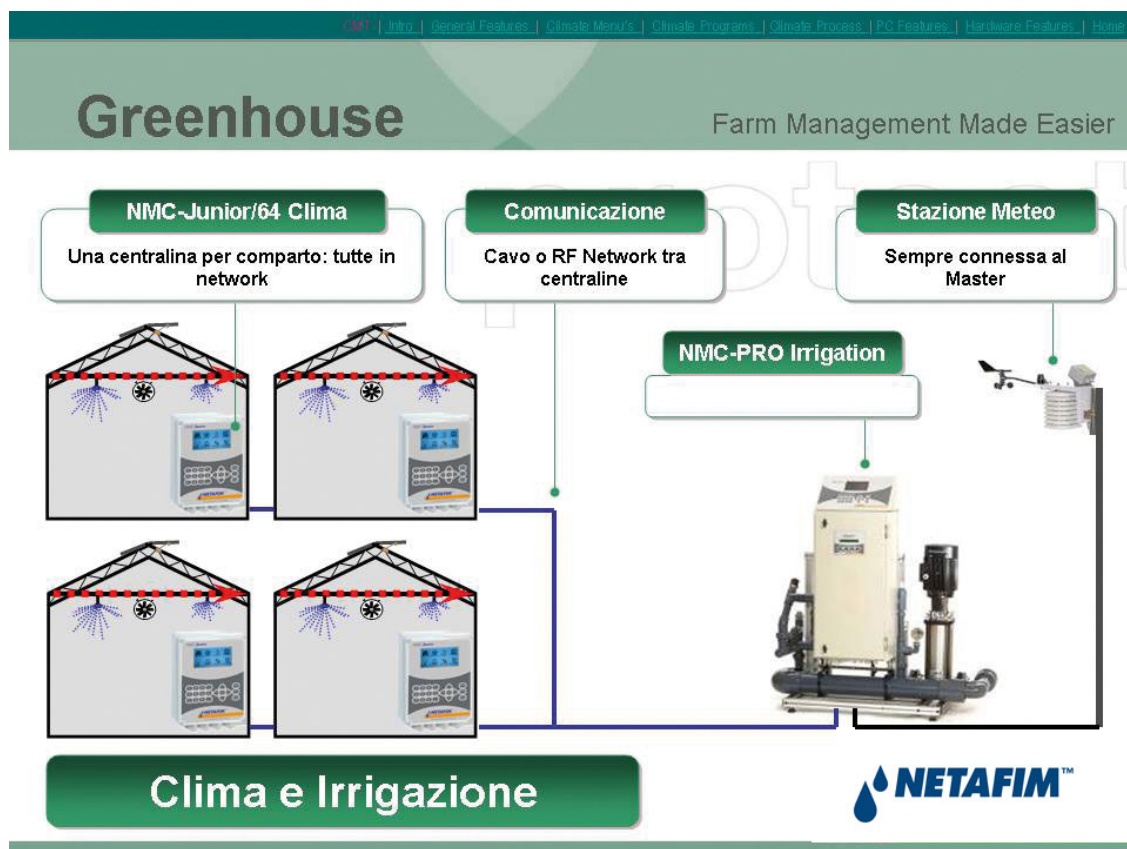
Altro parametro importante, in fase di strutturazione di un sistema integrato di controllo clima e irrigazione, è il numero di colture che si andranno a gestire contemporaneamente (sono da considerare i diversi stati vegetativi dei settori, con epoche di trapianto differenti, anche all'interno di una serra): pertanto si andranno a configurare quelli che vengono definiti "comparti clima".

Il "comparto clima" è un settore nel quale i parametri di temperatura / umidità voluti, sono specifici rispetto agli altri settori: se per esempio abbiamo in una serra due tipi di coltura, si dovranno creare divisioni con comparti clima diversi e contemporaneamente avere la possibilità di effettuare strategie fertirrigue ad hoc.

Netafim, con la sua esperienza su colture nelle più diverse condizioni climatiche, ha sviluppato negli anni una gamma completa di soluzioni per la gestione dei sistemi di irrigazione e controllo clima nelle serre.

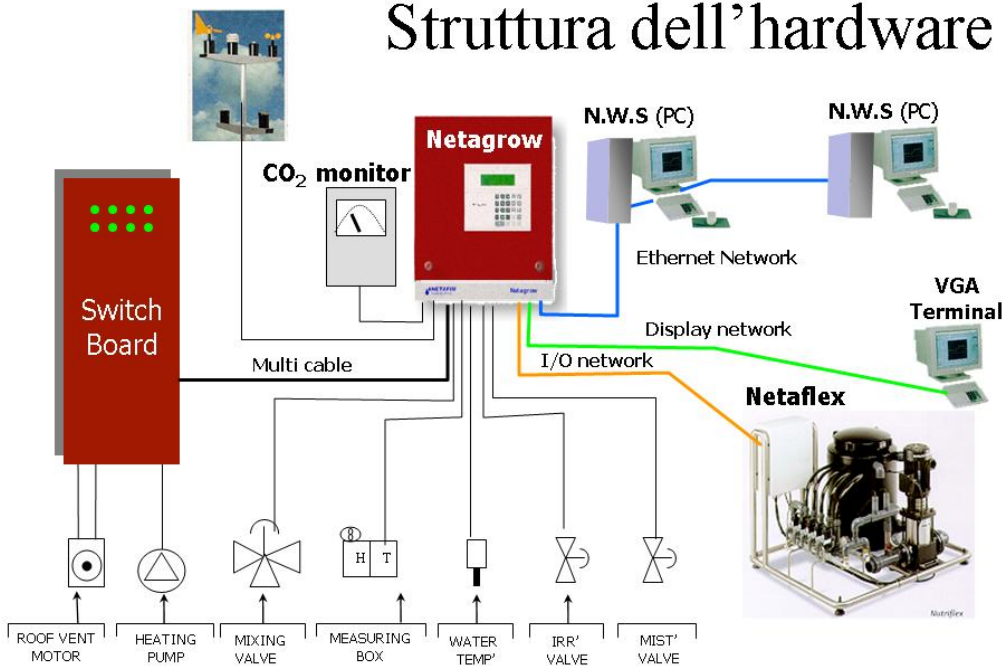
Dai sistemi più semplici ed economici per piccole superfici come ad esempio le centraline NMC Clima, sino ad arrivare ai sistemi Netafim by Priva per applicazioni su superfici più estese.

SISTEMA NETAFIM NMC



SISTEMA NETAFIM BY PRIVA

Struttura dell'hardware



I tecnici e gli agronomi Netafim, in supporto ai punti di riferimento riconosciuti su tutto il territorio nazionale, sono sempre a disposizione per assistenza in fase di dimensionamento e progettazione di sistemi di controllo clima e irrigazione.