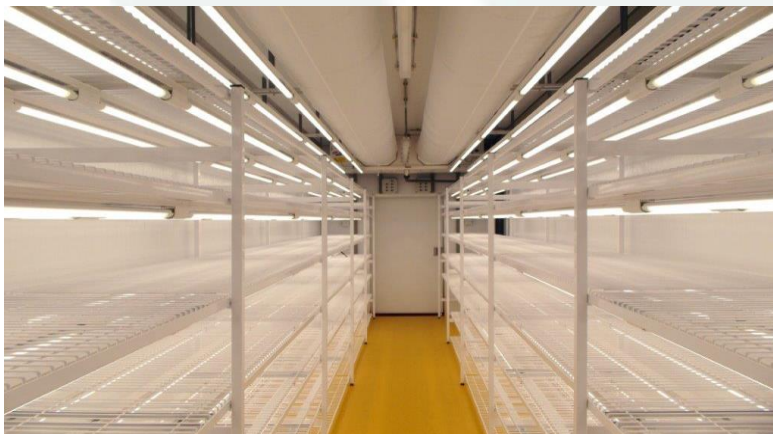


## Locale per la crescita delle piante

Per le prove di crescita delle piante devono essere create diverse condizioni climatiche in maniera accurata e secondo le proprie esigenze. Per questo motivo i locali per la crescita delle piante sono pensati e realizzati in stretta collaborazione con gli utilizzatori. A tal proposito la consultazione avviene anche con i ricercatori per determinare la configurazione corretta. In questo modo si è sicuri che risponderanno alle richieste e alle esigenze specifiche poste dalle prove per la crescita delle piante. Viene fornito in dotazione un manuale d'istruzioni molto dettagliato.

### Raffreddamento

I locali per la crescita delle piante spesso sono dotati di un condizionatore sul soffitto in combinazione con un diffusore tessile. Il dimensionamento dei condizionatori a soffitto dipende strettamente dal tipo di illuminazione utilizzato. Vengono utilizzati diversi tipi di impianti di condizionamento. La scelta dipende dall'UR desiderata nell'ambiente.



### Ricambio dell'aria

Il metodo per l'inserimento dell'aria è basato sull'inibizione tramite aria. La portata dell'aria a tal proposito dipende dal calore rilasciato dall'illuminazione e viene determinata singolarmente per ogni situazione. La portata dell'aria in seguito viene adattata automaticamente per poter mantenere la temperatura corretta.

### Illuminazione

Sono possibili diversi tipi di illuminazione. Dotazione con armature per led con colore luce giorno, o armature con oscuramento con la possibilità di avere le colorazioni luce rossa, infrarosso vicino e blu.



## Umidificazione

Sono disponibili diversi tipi di umidificatori dell'aria. Il metodo più comune è un umidificatore a ultrasuoni in combinazione con un unità di trattamento dell'acqua a osmosi inversa.



## Processore ABC

Con il processore avanzato ABC è possibile impostare e ottenere qualsiasi condizione desiderata dell'aria, intensità della luce e spettro dei colori tramite un touchscreen. Questo può avvenire in diverse fasi temporali e con o senza una transizione graduale progressiva; è possibile riprodurre il ritmo giornaliero e notturno incluso il tramonto e l'alba. È possibile salvare il menù creato come una preselezione in modo da poterlo utilizzare per una prova successiva, per un totale di 32 preselezioni.

Fase	1	2	3	4	5
Durata tempo (min)	65	50	130	140	600
Intensità (Lux)*	xxxx	yyyy	zzzz	aaaa	bbbb
Rosso (%)	30	40	50	60	30
Bianco (%)	10	10	20	20	30
Blu (%)	40	30	10	10	30
Infrarosso Vicino (%)	20	20	20	10	10
T° (°C)	25	25	30	35	15
UR (%)	60	80	60	45	40
UA (gr/kg)	12.0	16.0	16.0	16.0	4.3

Tutto il processo viene regolato tramite il processore ABC dotato di un touchscreen. Un singolo processore ABC/touchscreen può comandare più camere per la crescita delle piante. Tutte le impostazioni e i valori misurati possono essere salvati sul proprio PC tramite il programma per PC ABC. Questi valori possono poi essere richiamati come grafico o tabella per analisi. In base a questi i processi (pre-impostati) possono essere modificati opportunamente se necessario o desiderato. Inoltre è disponibile un modulo SMS per poter ricevere un SMS nel caso di una calamità. Grazie al modulo MCM sarà possibile controllare i comandi tramite il proprio tablet o smartphone (incluso i grafici) ed eventualmente apportare le modifiche necessarie. I termostati di allarme ABC intervengono quando la temperatura nella camera raggiunge valori troppo alti o troppo bassi. In questo caso tutti gli apparecchi saranno disattivati per prevenire danni e sarà attivato un allarme. Questo può essere seguito da un SMS contenente informazioni dettagliate inviato ai responsabili.

