

aralab

CAMERE PER APPLICAZIONI BIO ARALAB

CREARE IL CLIMA PERFETTO

CONTROLLANDO TEMPERATURA, UMIDITÀ E ALTRI FATTORI

Una camera ambientale è uno strumento o ambiente chiuso che riproduce in maniera artificiale delle particolari condizioni climatiche, con determinati fattori di umidità e temperatura e luce. Vengono utilizzate per testare gli effetti di determinate condizioni su materiali biologici, elementi farmaceutici, prodotti industriali, dispositivi, componenti elettronici, etc. Esistono diversi tipi di camera ambientale, che possono essere suddivisi a seconda dei parametri controllati:

- **CAMERA TERMOSTATICA:** controllo di temperatura caldo/freddo;
- **CAMERA CLIMATICA:** controllo temperatura + umidità;
- **CAMERA FITOLOGICA:** controllo di temperatura + umidità + luce;

e delle dimensioni e accessibilità all'operatore:

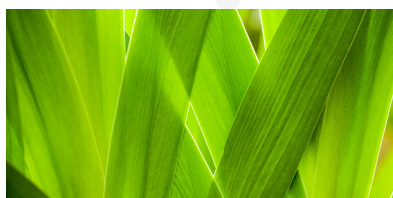
- **CAMERE REACH-IN:** camere ad armadio, di dimensioni medio-piccole;
- **CAMERE WALK-IN:** camere accessibili e di grandi dimensioni, in cui l'operatore può entrare fisicamente all'interno del vano della camera

AHSI S.p.A. dispone di diverse soluzioni adatte alle più varie applicazioni, dalla ricerca al settore automobilistico.

AREE DI APPLICAZIONE



BIO



Camere climatiche per la crescita di piante, insetti o studi di organismi nelle diverse applicazioni delle Biotecnologie e dell'Agricoltura.

- **BIO-RICERCA**
- **BIO-INDUSTRIA**
- **INDUSTRIA DELLE PIANTE OFFICINALI**



STABILITÀ



Camere climatiche e ambienti controllati con controllo preciso di temperatura e umidità per stabilità e conservazione.

- **INDUSTRIA FARMACEUTICA**
- **CONSERVAZIONE IN AMBIENTI CONTROLLATI**
- **INDUSTRIA ALIMENTARE**
- **VETERINARIA**
- **ARCHIVI E MUSEI**



TESTING



Camere termiche o climatiche ad alte prestazioni per prove materiali, ricerca e sviluppo elettronica e controllo qualità.

- **SETTORE AUTOMOBILISTICO**
- **AERONAUTICA**
- **ELETTRONICA**
- **INDUSTRIA HVAC**
- **TEST RIVESTIMENTI**
- **TEST MATERIALI**
- **METROLOGIA E CALIBRAZIONE**
- **ENERGIE RINNOVABILI**

BIO

CAMERE FITOLOGICHE PER APPLICAZIONI DI TIPO BIOLOGICO

Le camere fitologiche - fito, dal greco *phytón* "pianta" - sono camere climatiche progettate per la crescita e il mantenimento di piante, alghe, tessuti e molto altro. Grazie al controllo di molteplici fattori, tra cui umidità, luce, temperatura e ventilazione, sono l'ideale per riprodurre una o più specifiche condizioni climatiche, con svariate applicazioni nel campo dell'agricoltura, della biologia, della ricerca e dell'industria.

Le camere fitologiche di cui dispone AHSI offrono soluzioni flessibili, adatte a soddisfare tutte le esigenze.

● modelli disponibili



FITOClima
600&1200



FITOClima
WALK-IN PL/PLH



FITOClima
WALK-IN HP



APPLICAZIONI

- crescita piante
- coltura tessuti
- coltura tessuti in vitro
- *arabidopsis*
- germinazione
- ricerca sulle alghe
- entomologia
- allevamento insetti
- altre applicazioni *life science*

APPLICAZIONI

- grano
- mais
- riso
- cotone
- caffè
- sughero
- piante di grandi dimensioni e altezze in generale
- piante che richiedono grandi quantità di luce



PERCHÈ SCEGLIERE LE CAMERE BIO DI ARALAB:

- mettono a disposizione le tecnologie più all'avanguardia nel campo del controllo climatico
- design flessibile, per essere riadattato in base alle esigenze e alle future applicazioni
- termodinamica interna ottimale che garantisce l'uniformità delle condizioni climatiche
- numerose opzioni di illuminazione con intensità multiple e led con distribuzione spettrale fissa o configurabile
- utilizzo e manutenzione semplificati
- costruite con materiali non inquinanti e con sistema di raffreddamento integrato
- assistenza tecnica e attenzione al cliente post vendita ovunque
- controllo temperatura, umidità, luminosità e areazione
- allarme con telecomunicazione da remoto, per il monitoraggio costante di tutti i parametri impostati
- design flessibile, per essere riadattato in base alle esigenze e alle future applicazioni
- offrono più di 37 anni di esperienza mondiale nei progetti farmaceutici
- PLC (Controllore Logico Programmabile): per la programmazione e automazione dei programmi. Facile da usare, con controllore **ClimaPlus®** con schermo touch-screen
- **FitoLog Software**: un pacchetto software che raccoglie diverse applicazioni progettate per facilitare la gestione, il monitoraggio e la registrazione di programmi e dati delle camere FitoClima

CAMERE FITOLOGICHE BIO

SCEGLI IL MODELLO PIÙ ADATTO ALLA TUA RICERCA



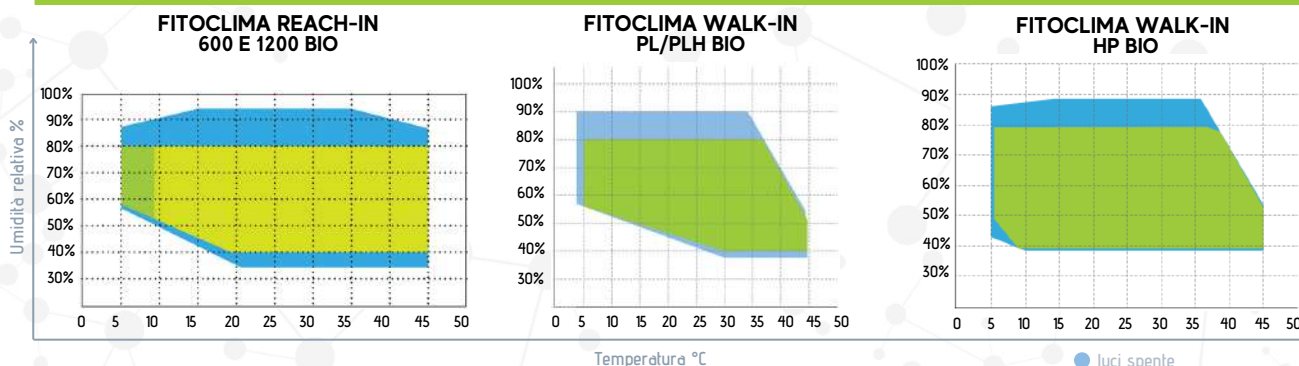
SPECIFICHE TECNICHE

		600 P/PH/PL/PLH/PDH	1200 P/PH/PL/PLH	WALK-IN PL/PLH MULTI RIPIANO	WALK-IN HP RIPIANO SINGOLO
DIMENSIONI INTERNE LxPxH in mm		600 x 680 x 1.330	1.320 x 680 x 1.330	da 2.010 x 1.610 x 2.040 ^[1]	da 3.770 x 2.155 x 2.710 ^[1]
DIMENSIONI ESTERNE LxPxH in mm		745 x 980 x 1.980	1.450 x 880 x 1.980	da 2.225 x 2.160 x 2.610 ^[1]	da 2.200 x 2.450 x 2.750 ^[1]
VOLUME INTERNO in litri		543	1.194	da 5.000 ^[1]	da 10.000 ^[1]
RANGE TEMPERATURA	LUCI ACCESE LUCI SPENTE	da 5 °C fino a 45 °C da -5 °C fino a 45°C ^[2]	da 5 °C fino a 45 °C da -5 °C fino a 45 °C ^[3]	da 5 °C fino a 45 °C da 0 °C fino a 45 °C ^[3]	da 5 °C fino a 45 °C da 0 °C fino a 45 °C ^[3]
UNIFORMITÀ TEMPERATURA	LUCI SPENTE	± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C
RANGE UMIDITÀ	LUCI ACCESE LUCI SPENTE	da 40% a 80% rH da 40% a 95% rH	da 40% a 80% rH da 40% a 90% rH	da 40% a 80% rH da 40% a 90% rH	da 40% a 80% rH da 40% a 90% rH
STABILITÀ UMIDITÀ^[4]	LUCI SPENTE	± 2 rH	± 2 rH	± 2 rH	± 2 rH
TIPI DI LUCE		Opzioni multiple che vanno dal tradizionale bianco fluorescente alle tecnologie più all'avanguardia di illuminazione a LED per la crescita delle piante			
INTENSITÀ LUCE		Opzioni multiple dai 200 ai 3.000 μmol / m ² s a 150 mm dalla luce			da 300 a 1100 μmol / m ² s a 1.100 mm dalla luce
CONNESSIONE ELETTRICA		1/N/PE AC 230V 10%, 50 Hz	1/N/PE AC 230V 10%, 50 Hz	3/N/PE AC 400V 10%, 50 Hz	3/N/PE AC 400V 10%, 50 Hz

FATTORI VARIABILI DI CONTROLLO

TEMPERATURA	P				
TEMPERATURA E UMIDITÀ	HP	 	 		
TEMPERATURA E LUCE	PL	 	 	 	
TEMPERATURA, LUCI VISIBILI E UMIDITÀ	PLH	 	 	 	
TEMPERATURA E BASSI LIVELLI DI UMIDITÀ	PDH	 			

RANGE OPERATIVI DI TEMPERATURA E UMIDITÀ



[1] Disponibilità di dimensioni in esecuzione speciale su richiesta

[2] Possibilità di estensione valori temperatura per FitoClima 1200: Luci accese -10 °C, Luci spente: -25 °C

[3] Disponibilità opzionale: da -20°C a 45°C / range di temperatura negativi

[4] Asciugatura prolungata opzionale

FITOCLIMA REACH-IN

CAMERE FITOLOGICHE AD ARMADIO: FITOCLIMA 600 E 1200



600




















1200

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Pronte all'uso. Non necessitano di nessun tipo di assemblaggio
- Ingombro minimo, per la massimizzazione degli spazi in Laboratorio
- Design adattivo, a prova di qualsiasi esigenza futura: l'interno può essere riconfigurato in qualsiasi momento per l'uso più efficiente degli spazi
- Ampie gamme di lavoro di temperatura e umidità
- Protezione del contenuto, con allarmi di alta/bassa temperatura e umidità configurabili e invio di notifiche automatiche via email
- Interni in acciaio inossidabile per massimizzarne la durata e facilitarne la pulizia
- Molteplici opzioni di illuminazione per soddisfare qualsiasi ricerca, requisito e fase di sviluppo della pianta
- Modalità ECO di risparmio energetico

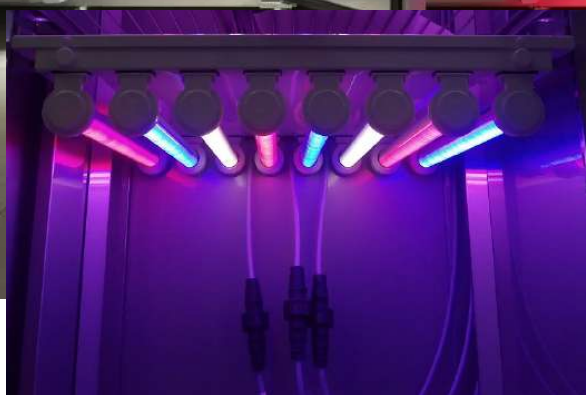
FATTORI CONTROLLATI

	600		1200	
FITOCLIMA P		Controllo di temperatura		Controllo di temperatura
FITOCLIMA HP	 	Controllo di temperatura e umidità	 	Controllo di temperatura e umidità
FITOCLIMA PL/PL-V ^[1]	 	Controllo di temperatura e luce	 	Controllo di temperatura e luce
FITOCLIMA PLH/PLH-V ^[1]	  	Controllo di temperatura, luce e umidità	  	Controllo di temperatura, luce e umidità
FITOCLIMA PDH	 	Controllo di temperatura e bassa umidità (fino a 5% RH)		

[1] PL-V/PLH-V: Con luci verticali (con o senza il controllo dell'umidità)

FITOClima REACH-IN

BIO: CAMERE FITOLOGICHE



FITOCLIMA 600 REACH-IN

DIMENSIONI E DISEGNI TECNICI

FITOCLIMA 600

DIMENSIONI INTERNE

LxPxH in mm



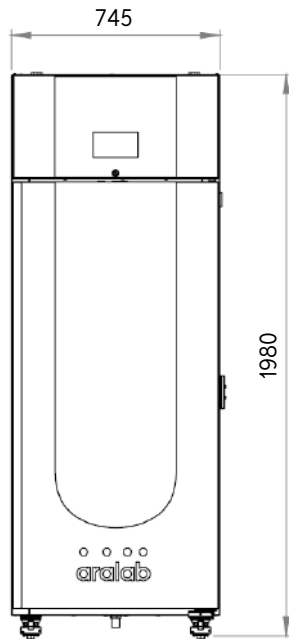
600 x 680 x 1.330

DIMENSIONI ESTERNE

LxPxH in mm



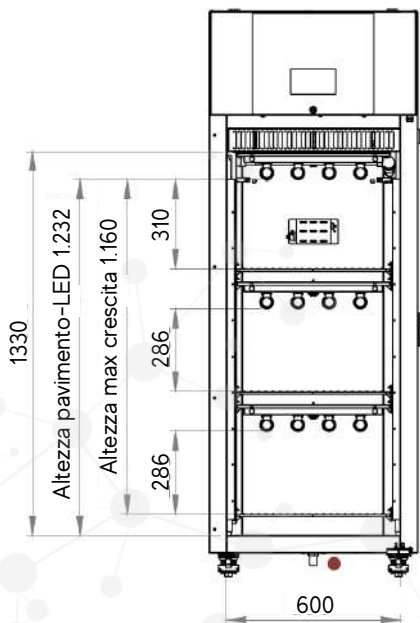
745 x 980 x 1.980



VISTA FRONTALE



SEZIONE A-A
VISTA DALL'ALTO



1. Il sistema di refrigerazione standard è raffreddato ad aria
2. Requisiti per l'installazione dell'hub di servizi:
 - a. Alimentazione acqua demineralizzata da 1/2".
 - b. Conducibilità: <math>< 50 \mu\text{S}/\text{cm}</math>
 - c. Pressione: 1-5 bar
 - d. Scarico dell'acqua da 50 mm a livello del pavimento

3. Esigenze di installazione del quadro elettrico:
 - a. Alimentazione: 230VAC, 50Hz, 10A / Monofase + Neutro + Terra
 - b. Protezione elettrica: Interruttore automatico 16A + N con differenziale 300mA
 - c. Porta di comunicazione RJ45
4. Peso dell'attrezzatura: circa 170 kg

FITOCLIMA 1200 REACH-IN

DIMENSIONI E DISEGNI TECNICI

FITOCLIMA 1200

DIMENSIONI INTERNE

LxPxH in mm



1.320 x 680 x 1.330

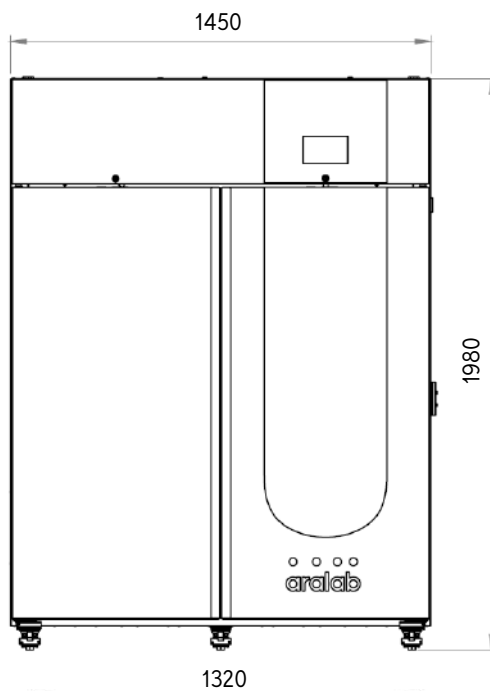
DIMENSIONI ESTERNE

LxPxH in mm

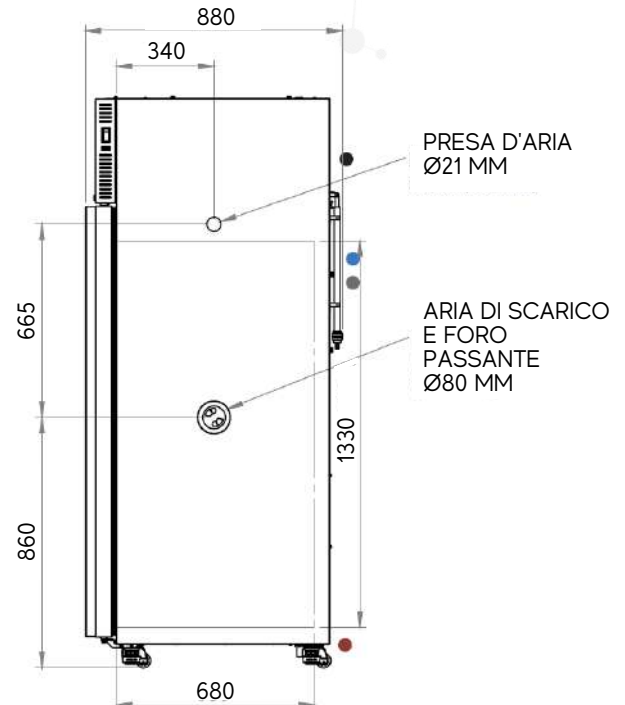


1.450 x 880 x 1.980

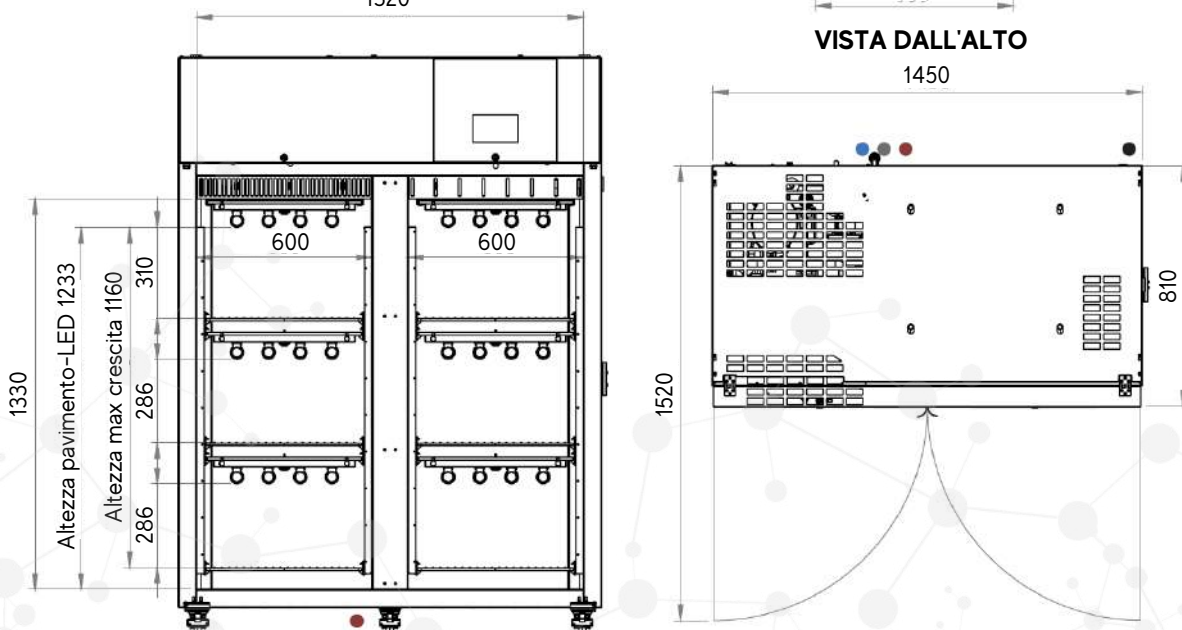
VISTA FRONTALE



SEZIONE A-A



VISTA DALL'ALTO



1. Il sistema di refrigerazione standard è raffreddato ad aria

- 2. Requisiti per l'installazione dell'hub di servizi:
 - a. Alimentazione acqua demineralizzata da 1/2".
 - b. Conducibilità: <math>< 50 \mu\text{S}/\text{cm}</math>
 - c. Pressione: 1-5 bar
 - d. Scarico dell'acqua da 50 mm a livello del pavimento

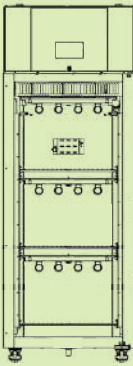
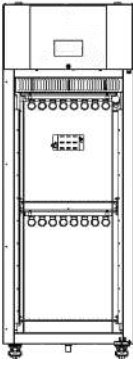
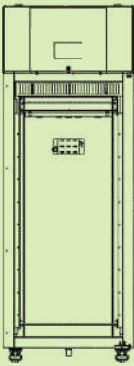
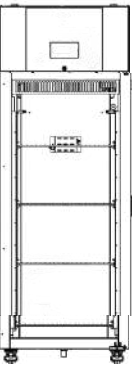
3. Esigenze di installazione del quadro elettrico:

- a. Alimentazione: 230VAC, 50Hz, 12,5A / Monofase + Neutro + Terra
 - b. Protezione elettrica: Interruttore automatico 16A + N con differenziale 300mA
 - c. Porta di comunicazione RJ45
4. Peso dell'attrezzatura: circa 250 kg

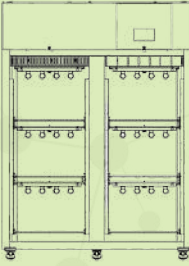
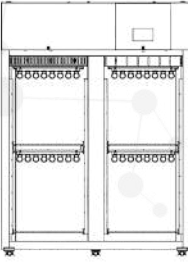
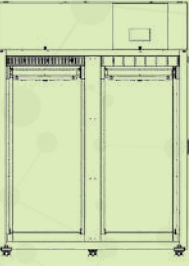
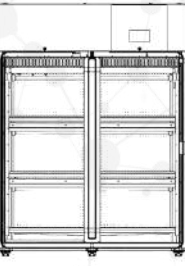
FITOCLIMA REACH-IN

CONFIGURAZIONE MODELLI

600

	FITOCLIMA 600 CONFIG 1	FITOCLIMA 600 CONFIG 2	FITOCLIMA 600 HP	FITOCLIMA 600 VERTICAL
NUMERO DI RIPIANI LUCI INCLUSI	3	2	1	4
ALTEZZA DI CRESCITA TRA I RIPIANI (approssimativa)	290 mm	550 mm	1300 mm	N/A (è possibile includere fino a 10 ripianti in filo metallico)
SUPERFICIE DI CRESCITA	0,99 m ²	0,66 m ²	0,33 m ²	1,32 m ²
SUPERFICIE DI CRESCITA CON AGGIUNTA RIPIANO OPZ. (solo LED)	1,32 m ²	0,99 m ²	N/A	fino a 3,3 m ² (con 10 ripianti in filo metallico)
INTENSITÀ LUCE (a 150 mm dalla sorgente)	450 μmol/m ² /s (LED)	650 μmol/m ² /s (LED)	3.000 μmol/m ² /s (LED)	300 μmol/m ² /s (LED)
	200 μmol/m ² /s (LED) (fluorescente)	400 μmol/m ² /s (LED) (fluorescente)	1350 μmol/m ² /s (LED) (a 500 mm)	
				

1200

	FITOCLIMA 1200 PL/PLH CONFIG 1	FITOCLIMA 1200 PL/PLH CONFIG 2	FITOCLIMA 1200 HP	FITOCLIMA 1200 PLUS
NUMERO DI RIPIANI LUCI INCLUSI	6	4	2	3
ALTEZZA DI CRESCITA TRA I RIPIANI E LE LUCI	290 mm	550 mm	1300 mm	290 mm
SUPERFICIE DI CRESCITA	1,98 m ²	1,32 m ²	0,66 m ²	2,34 m ²
SUPERFICIE DI CRESCITA CON AGGIUNTA RIPIANO OPZ. (solo LED)	2,64 m ²	1,98 m ²	N/A	3,12 m ²
INTENSITÀ LUCE (a 150 mm dalla sorgente)	450 μmol/m ² /s (LED)	650 μmol/m ² /s (LED)	3.000 μmol/m ² /s (LED)	500 μmol/m ² /s (LED)
	200 μmol/m ² /s (LED) (fluorescente)	400 μmol/m ² /s (LED) (fluorescente)	1350 μmol/m ² /s (LED) (a 500 mm)	
				

FITOClima REACH-IN

CONFIGURAZIONE MODELLI

MODELLI PL E PLH MULTI RIPIANO

- Ripiani multipli all'interno, con facile regolazione dell'altezza
- Adatto per piante piccole e medie, allevamento di insetti o colture di tessuti



MODELLI PL-V / PLH-V CON LUCI VERTICALI

- Luci installate sulle pareti laterali della camera
- Consentono di riservare un'area di stoccaggio e crescita maggiore
- Adatto per insetticoltura, coltura di tessuti e crescita di piante



MODELLI HP CON RIPIANO SINGOLO

- Illuminazione ad alto rendimento, che consente un'intensità di $+1000 \mu\text{moles}$
- Adatto per piante medio-alte

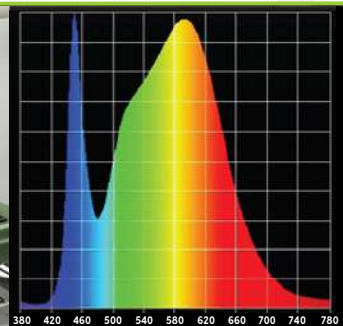


FITOClima REACH-IN

TIPI DI LUCE E INTENSITÀ

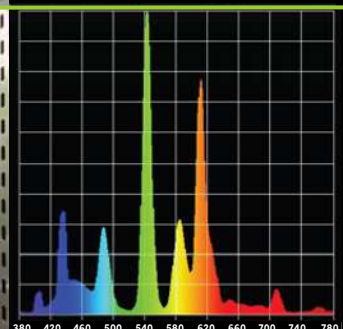
LED A LUCE BIANCA FREDDA 4000 K

Scaffali con 4 tubi: $450 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)
 Scaffali con 8 tubi: $650 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)



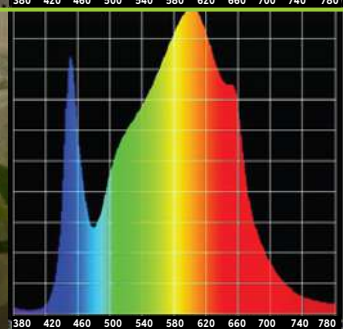
LUCE FLUORESCENTE BIANCA FREDDA

Scaffali con 4 tubi: $200 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)
 Scaffali con 8 tubi: $400 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)



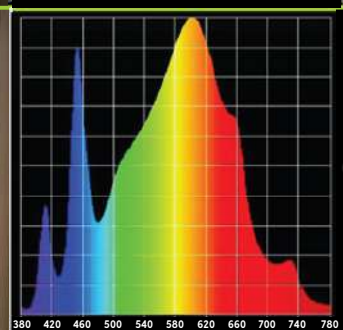
LED A LUCE BIANCA CALDA 4000 K

Scaffali con 4 tubi: $450 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)
 Scaffali con 8 tubi: $650 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)



LED HP 3500 K

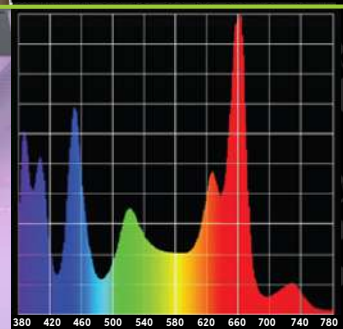
Per ogni scaffale: $1400 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 500 mm dalle luci) e $3.000 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)



MODULO LED A SPETTRO 8IIA

Per ogni scaffale: $660 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 500 mm dalle luci) e $1300 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)

Nota: Modulo LED a spettro variabile. L'intensità dipenderà dallo spettro. Le misurazioni soprastanti sono state effettuate con tutti i canali attivati.



FITOClima REACH-IN

CARATTERISTICHE EQUIPAGGIAMENTO

STRUTTURA E CONTROLLORE

- Controllore **ClimaPlus® touch-screen** multicolore da 7 pollici
- Allarme porta aperta con funzione di time-out configurabile
- Interno in acciaio inossidabile ad alta resistenza con rivestimento riflettente bianco
- Isolamento in poliuretano
- Esterno in acciaio zincato e vernice epossidica grigia
- Porta/e con chiusura a molla, guarnizione magnetica e serratura/e di sicurezza
- 4 e 5 ruote frenanti incorporate
- Foro passante laterale Ø 80 mm



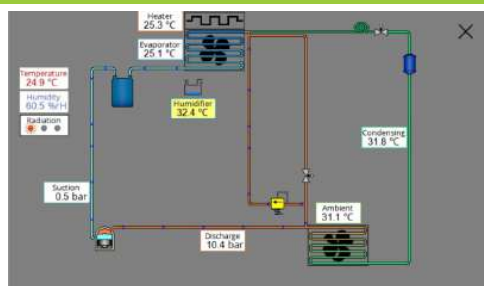
CONTROLLO AMBIENTALE

- Refrigerazione meccanica ad aria, senza CFC, con compressore ermetico
- Doppia tecnologia di riscaldamento con by-pass a gas caldo e resistenze elettriche in acciaio inox
- Umidificazione tramite generatore di ultrasuoni con controllo del livello dell'acqua e funzione automatica di autopastorizzazione, prevenendo danni o malfunzionamenti dovuti alla scarsa qualità dell'acqua e all'accumulo di biofilm
- Deumidificazione per condensazione sull'evaporatore del sistema di raffreddamento
- I modelli con "controllo di temperatura e umidità" sono dotati di **sensori capacitivi Vaisala**; i modelli con "Solo controllo di temperatura" sono dotati di **sensore NTC resistivo**
- Rinnovo aria tramite fori laterali regolabili con apertura manuale
- Flusso d'aria uniforme di circa 0,2 m/s su tutti i ripiani
- Velocità del flusso d'aria regolabile sul controllore **ClimaPlus®**



PROTEZIONE DELLA RICERCA E DIAGNOSTICA AUTOMATICA

- Termostati indipendenti per limiti di temperatura massima e minima
- Funzione di spegnimento automatico, in caso di eccessivo riscaldamento o raffreddamento
- Limiti di temperatura e umidità massima e minima configurabili
- Allarmi visivi e acustici per i limiti di temperatura e umidità
- **Synoptic**: uno strumento di **autodiagnostica** che controlla tutti i componenti attivi del sistema consentendo procedure più rapide e riducendo al minimo eventuali tempi di inattività



DECONTAMINAZIONE INCORPORATA

- La **decontaminazione termica** imposta la temperatura a 60°C e le altre funzioni sono disabilitate. La durata può essere impostata manualmente poiché diverse contaminazioni possono richiedere durate personalizzate.



MODALITÀ ECO

- Il pulsante **Modalità ECO** attiva nuove funzioni di risparmio energetico
- Diminuendo alcune attività legate all'alimentazione (a seconda delle condizioni di set-point), il consumo di energia può diminuire, traducendosi in **risparmi sui costi**



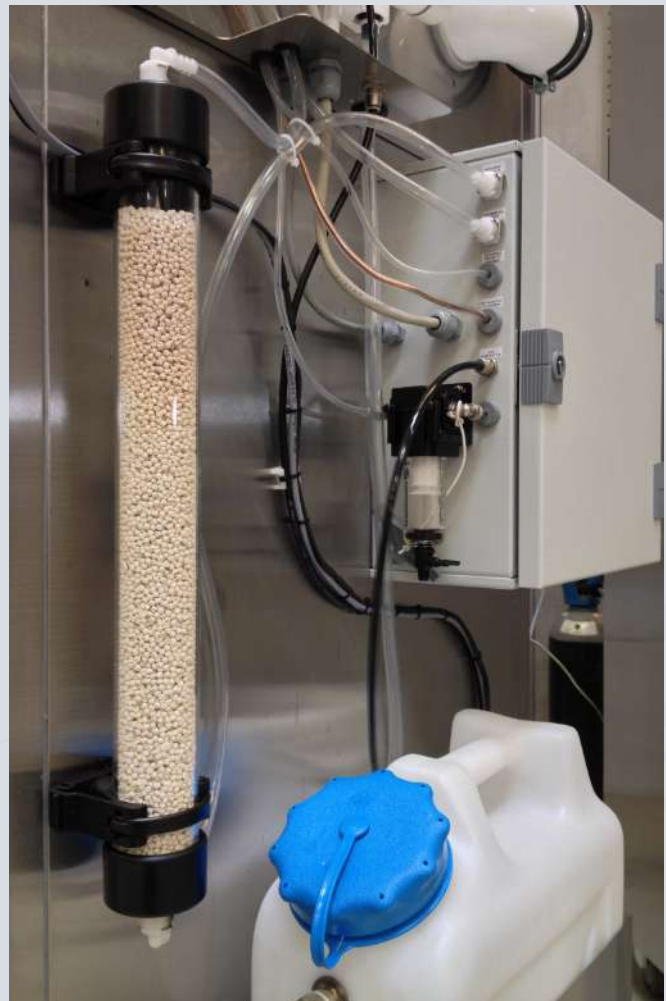
FITOClima REACH-IN

ACCESSORI

Di seguito un elenco degli accessori più comunemente abbinati alle camere fitologiche FitoClima 600 e 1200. Disponibilità di ulteriori accessori su richiesta.

DETTAGLIO ACCESSORI STANDARD

- Pacchetto software **FitoLog®** per PC/Laptop, che consente il monitoraggio dei dati, la registrazione e la gestione diretta delle operazioni su un computer
- Misuratore di luce quantistico integrato con il controller per la gestione delle intensità luminose in $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$
- Possibilità di impostare temperature negative (fino a $-20\text{ }^\circ\text{C}$)
- Unità di monitoraggio e controllo della CO_2
- Scrubber di CO_2 per abbassare l'anidride carbonica al di sotto dei livelli ambientali
- Simulazione di rugiada e nebbia
- Valvola di irrigazione automatica
- Kit di aerazione per ricerca sulle alghe e colture idroponiche
- Serbatoio acqua esterno da 20 litri con pompa elettrica e valvola di sicurezza
- Porte con doppio vetro con o senza rivestimento
- Rivestimento in resine fenoliche per entomologia/insetticoltura
- Capacità di asciugatura aggiuntiva con essiccatore ad aria compressa
- Prese d'aria aggiuntive
- Prese elettriche interne
- Unità di condensazione raffreddata ad acqua



FITOClima WALK-IN PL/PLH

CAMERE FITOLOGICHE AD ACCESSO MULTIRIPIANO



- 5.000 PH
- 12.000 PH
- 20.000 PH
- 25.000 PH

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Controllo di temperatura, umidità, intensità luminosa e flusso d'aria con precisione costante
- Design adattivo, a prova di qualsiasi esigenza futura con vassoi facilmente rimovibili e riadattabili per una distanza ottimale in altezza dalla sorgente luminosa
- Opzioni di illuminazione per soddisfare molteplici esigenze di ricerca e le fasi di sviluppo della pianta
- Ripiani in acciaio inossidabile per la massima resistenza e durata e pulizia facile
- Facile programmabilità di tutte le condizioni ambientali con la nuova interfaccia touch screen multicolore **ClimaPlus®**
- Protezione del contenuto, con allarmi di alta/bassa temperatura e umidità configurabili e invio di notifiche automatiche via email



FITOClima WALK-IN PL/PLH

CAMERE FITOLOGICHE AD ACCESSO MULTIRIPIANO



FITOClima WALK-IN PL/PLH

MULTIRIPIANO: DIMENSIONI E DISEGNI TECNICI

FITOClima 5.000^[1]

DIMENSIONI INTERNE

LxPxH in mm



2.010 x 1.610 x 2.040

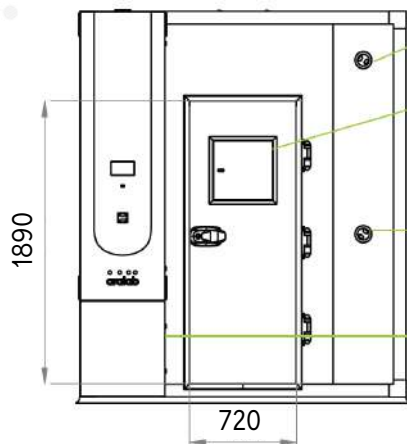
DIMENSIONI ESTERNE

LxPxH in mm



2.225 x 2.160 (3.250 con porte aperte) x 2.610

VISTA FRONTALE



ARIA DI SCARICO E FORO PASSANTE (Ø80 mm)

FINESTRA DI OSSERVAZIONE (400X400 mm)

PRESA D'ARIA E CONNESSIONI PASSANTI (Ø80 mm)

QUADRO ELETTRICO E QUADRO COMANDI

SEZIONE A-A

EVAPORATORE

CONDOTTO DI REFRIGERAZIONE (USCITA 1)

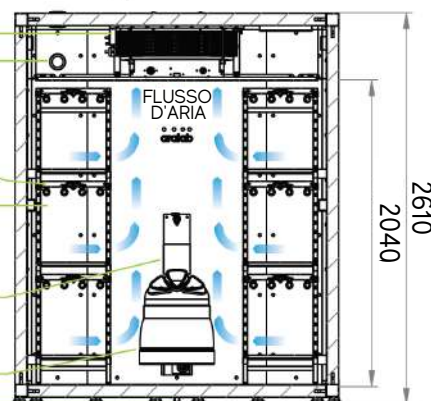
LAMPADE

VALVOLE DI IRRIGAZIONE (OPZIONALI)

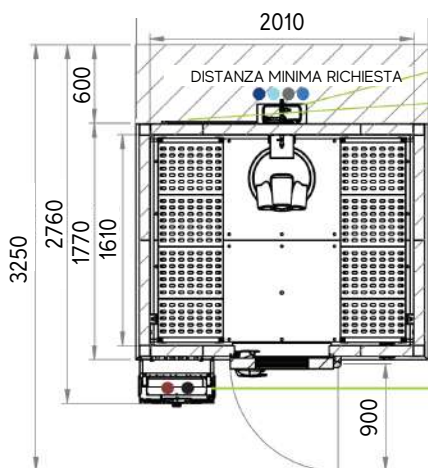
LAVANDINO

UMIDIFICATORE

SCARICO A PAVIMENTO



VISTA DALL'ALTO

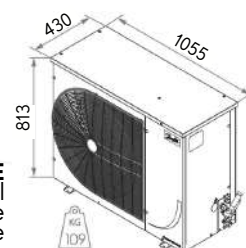
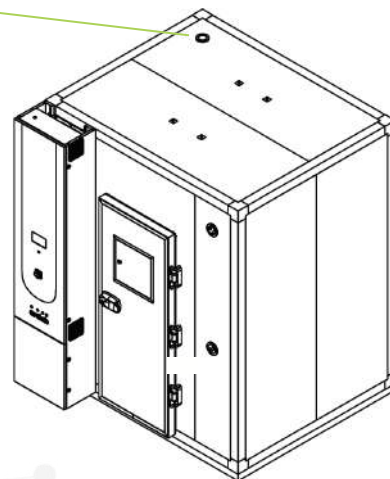


HUB SERVIZI

USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 1)

QUADRO ELETTRICO E QUADRO COMANDI

USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 2)



UNITÀ DI CONDENSAZIONE
Deve essere installata all'esterno al riparo dal sole, dalla polvere e dalle intemperie

- Il sistema di refrigerazione standard è raffreddato ad aria
- Requisiti per l'installazione dell'hub di servizi:
 - a. Alimentazione acqua demineralizzata da 3/4"
 - b. Conduttività <50µS/CM
 - c. Pressure: 1-5 BAR (consumo teorico massimo 6,5 L/h)
 - d. Scarico dell'acqua da 50 mm a livello del pavimento
 - e. Alimentazione acqua potabile da 3/4"
 - f. Sistema di valvole di irrigazione da 3/4"

- Esigenze di installazione del quadro elettrico:
 - a. Alimentazione: 400VAC, 50Hz, 25A / Trifase + Neutro + Terra
 - b. Protezione elettrica: Interruttore automatico 3 x 25A + N con differenziale 300mA
 - c. Cavo elettrico trifase RV-K 5G4 nella parte superiore
 - d. Porta di comunicazione con presa Ethernet RJ45 (in alto)
- Peso della camera con accessori: circa 715 kg

[1] Dimensioni in esecuzione speciale disponibili su richiesta.

FITOClima WALK-IN PL/PLH

MULTIRIPIANO: DIMENSIONI E DISEGNI TECNICI

FITOClima 12.000 [1]

DIMENSIONI INTERNE

LxPxH in mm



2.010 x 3.210 x 2.040

DIMENSIONI ESTERNE

LxPxH in mm



2.225 x 4.360 (4.900 con porte aperte) x 2.610

VISTA FRONTALE



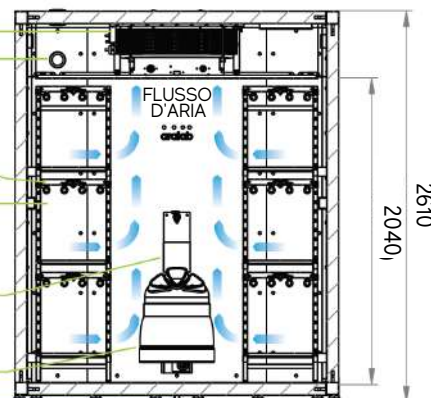
ARIA DI SCARICO E FORO PASSANTE (Ø80 mm)
FINESTRA DI OSSERVAZIONE (400X400 mm)

PRESA D'ARIA E CONNESSIONI PASSANTI (Ø80 mm)

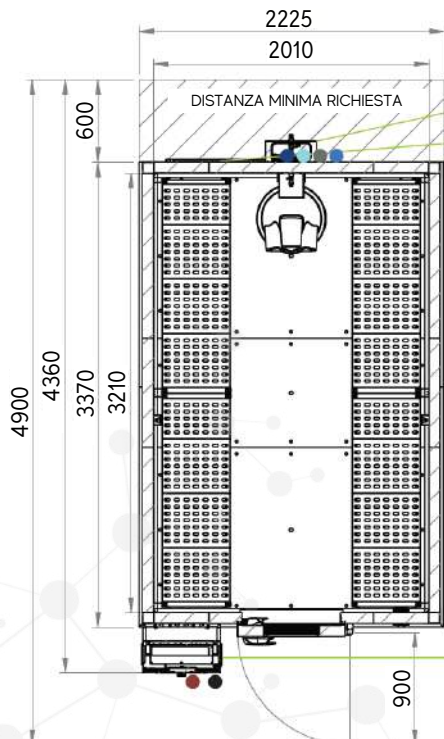
QUADRO ELETTRICO E QUADRO COMANDI

SEZIONE A-A

EVAPORATORE
CONDOTTO DI REFRIGERAZIONE (USCITA 1)
LAMPADE
VALVOLE DI IRRIGAZIONE (OPZIONALI)
LAVANDINO
UMIDIFICATORE
SCARICO A PAVIMENTO



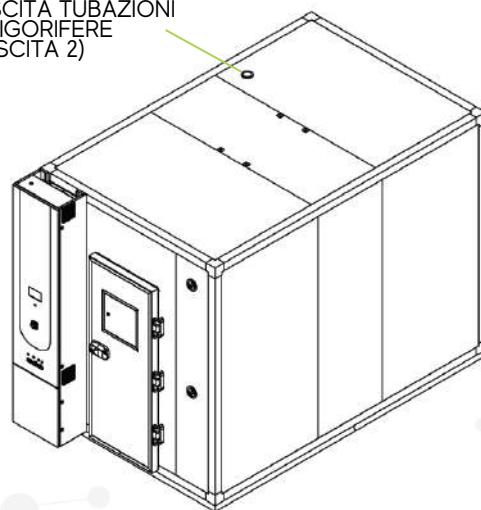
VISTA DALL'ALTO



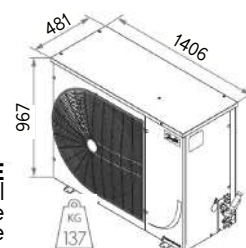
HUB SERVIZI
USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 1)

QUADRO ELETTRICO E QUADRO COMANDI

USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 2)



UNITÀ DI CONDENSAZIONE
Deve essere installata all'esterno al riparo dal sole, dalla polvere e dalle intemperie



1 Il sistema di refrigerazione standard è raffreddato ad aria

2 Requisiti per l'installazione dell'hub di servizi:

- a. Alimentazione acqua demineralizzata da 3/4"
- b. Conduttività <math>< 50 \mu\text{S}/\text{CM}</math>
- c. Pressure: 1-5 BAR (consumo teorico massimo 6,5 L/h)
- d. Scarico dell'acqua da 50 mm a livello del pavimento
- e. Alimentazione acqua potabile da 3/4"
- f. Sistema di valvole di irrigazione da 3/4"

3 Esigenze di installazione del quadro elettrico:

- a. Alimentazione: 400VAC, 50Hz, 20A / Trifase + Neutro + Terra
 - b. Protezione elettrica: Interruttore automatico 3 x 25A + N con differenziale 300mA
 - c. Cavo elettrico trifase RV-K 5G4 nella parte superiore
 - d. Porta di comunicazione con presa Ethernet RJ45 (in alto)
4. Peso della camera con accessori: circa 1050 kg

[1] Dimensioni in esecuzione speciale disponibili su richiesta

FITOClima WALK-IN PL/PLH

MULTIRIPIANO: DIMENSIONI E DISEGNI TECNICI

FITOClima 20.000 [1]

DIMENSIONI INTERNE

LxPxH in mm



2.010 x 4.810 x 2.040

DIMENSIONI ESTERNE

LxPxH in mm



2.225 x 5.960 (6.500 con porte aperte) x 2.610

VISTA FRONTALE



ARIA DI SCARICO E FORO PASSANTE (Ø80 mm)

FINESTRA DI OSSERVAZIONE (400x400 mm)

PRESA D'ARIA E CONNESSIONI PASSANTI (Ø80 mm)

QUADRO ELETTRICO E QUADRO COMANDI

SEZIONE A-A

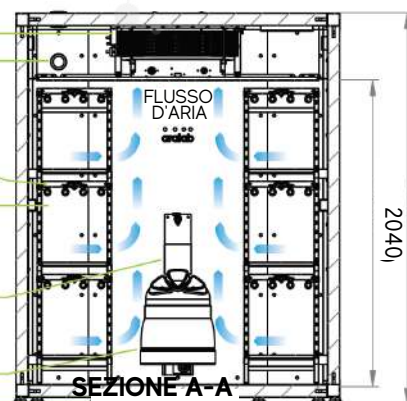
EVAPORATORE

USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 1)
LAMPADE

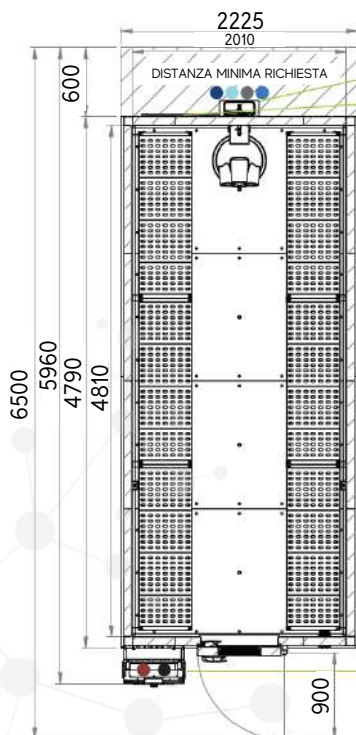
VALVOLE DI IRRIGAZIONE (OPZIONALI)

LAVANDINO

UMIDIFICATORE
SCARICO A PAVIMENTO



VISTA DALL'ALTO



2225

2010

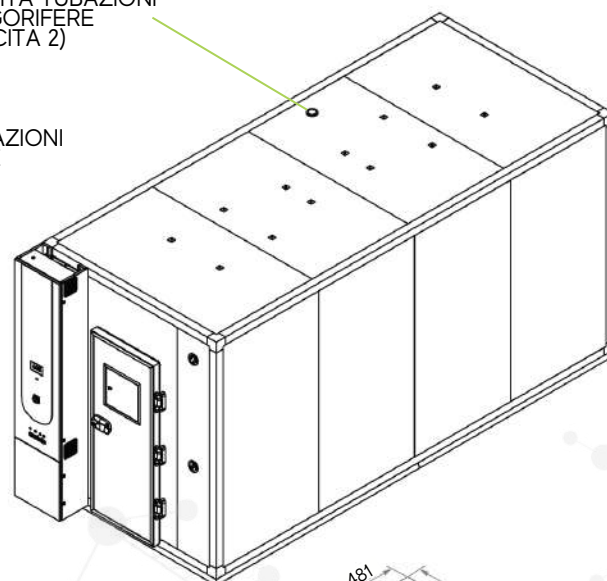
DISTANZA MINIMA RICHIESTA

HUB SERVIZI

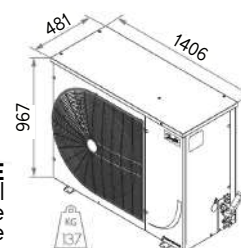
USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 1)

QUADRO ELETTRICO E QUADRO COMANDI

USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 2)



UNITÀ DI CONDENSAZIONE
Deve essere installata all'esterno al riparo dal sole, dalla polvere e dalle intemperie



1 Il sistema di refrigerazione standard è raffreddato ad aria

2 Requisiti per l'installazione dell'hub di servizi:

- a. Alimentazione acqua demineralizzata da 3/4"
- b. Conduttività <math>< 50 \mu\text{S}/\text{CM}</math>
- c. Pressure: 1-5 BAR (consumo teorico massimo 6,5 L/h)
- d. Scarico dell'acqua da 50 mm a livello del pavimento
- e. Alimentazione acqua potabile da 3/4"
- f. Sistema di valvole di irrigazione da 3/4"

3 Esigenze di installazione del quadro elettrico:

- a. Alimentazione: 400VAC, 50Hz, 25A / Trifase + Neutro + Terra
 - b. Protezione elettrica: Interruttore automatico 3 x 25A + N con differenziale 300mA
 - c. Cavo elettrico trifase RV-K 5G4 nella parte superiore
 - d. Porta di comunicazione con presa Ethernet RJ45 (in alto)
4. Peso della camera con accessori: circa 1400 kg

[1] Dimensioni in esecuzione speciale disponibili su richiesta

FITOClima WALK-IN PL/PLH

MULTIRIPIANO: DIMENSIONI E DISEGNI TECNICI

FITOClima 25.000^[1]

DIMENSIONI INTERNE

LxPxH in mm



4.010 x 3.210 x 2.040

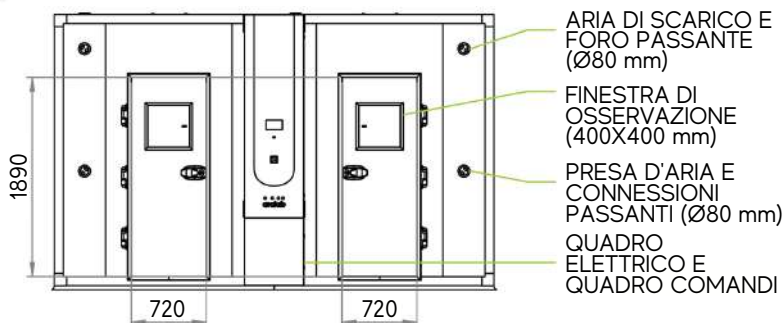
DIMENSIONI ESTERNE

LxPxH in mm

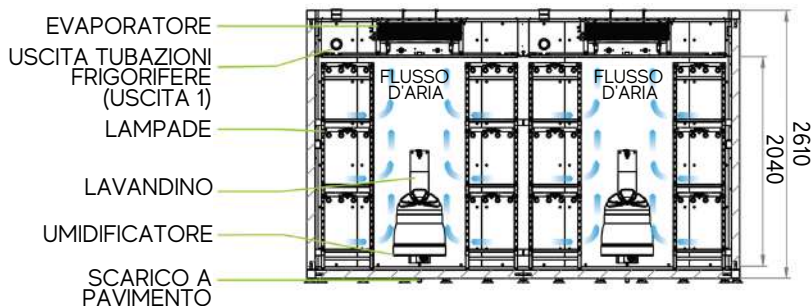


4.225 x 4.360 (4.900 con porte aperte) x 2.610

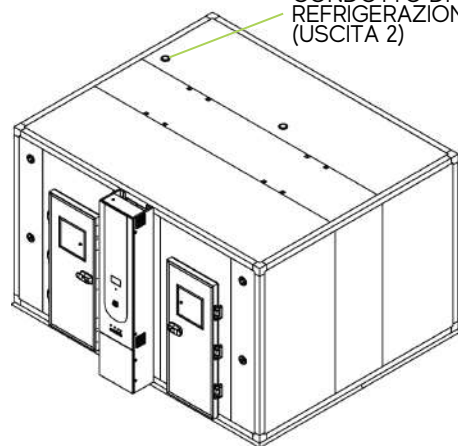
VISTA FRONTALE



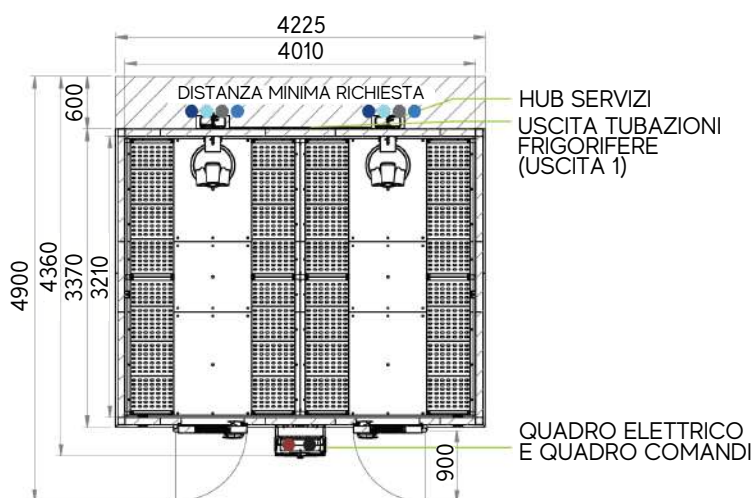
SEZIONE A-A



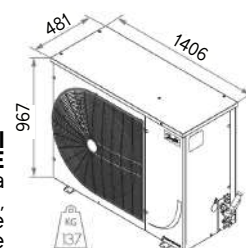
CONDOTTO DI REFRIGERAZIONE (USCITA 2)



VISTA DALL'ALTO



UNITÀ DI CONDENSAZIONE
Deve essere installata all'esterno al riparo dal sole, dalla polvere e dalle intemperie



- Il sistema di refrigerazione standard è raffreddato ad aria
- Requisiti per l'installazione dell'hub di servizi:
 - a. Alimentazione acqua demineralizzata da 3/4"
 - b. Conduttività <math><40\mu\text{S}/\text{CM}</math>
 - c. Pressure: 1-5 BAR
 - d. Scarico dell'acqua da 50 mm a livello del pavimento
 - e. Alimentazione acqua potabile da 3/4"
 - f. Sistema di valvole di irrigazione da 3/4"
- Esigenze di installazione del quadro elettrico:
 - a. Alimentazione: 400VAC, 50Hz, 32A / Trifase + Neutro + Terra
 - b. Protezione elettrica: Interruttore automatico 3 x 32A + N con differenziale 300mA
 - c. Cavo elettrico trifase RV-K 5G6 nella parte superiore
 - d. Porta di comunicazione con presa Ethernet RJ45 (in alto)
- Peso della camera con accessori: circa 1700 kg

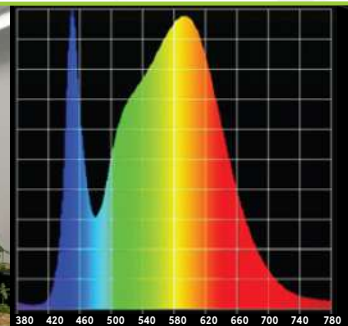
[1] Dimensioni in esecuzione speciale disponibili su richiesta

FITOClima REACH-IN

TIPI DI LUCE E INTENSITÀ

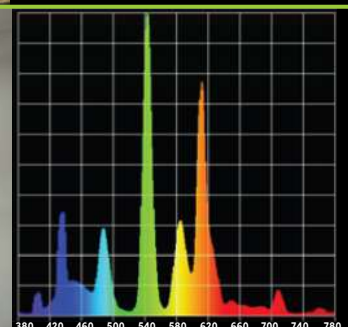
LED A LUCE BIANCA FREDDA 4000 K

Scaffali con 4 tubi: 300 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)
 Scaffali con 8 tubi: 600 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)



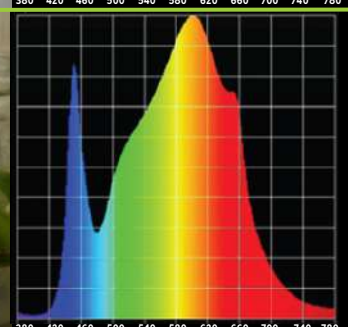
LUCE FLUORESCENTE BIANCA FREDDA

Scaffali con 4 tubi: 240 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)
 Scaffali con 8 tubi: 480 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)



LED A LUCE BIANCA CALDA 4000 K

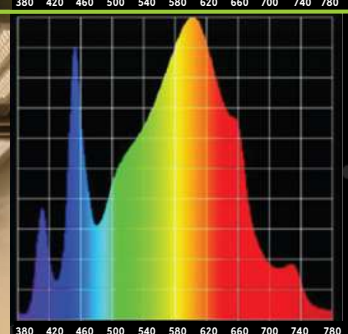
Scaffali con 4 tubi: 400 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)
 Scaffali con 8 tubi: 600 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)



LED HP 3500 K

Per ogni scaffale: 1400 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 500 mm dalle luci) e 3.000 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)

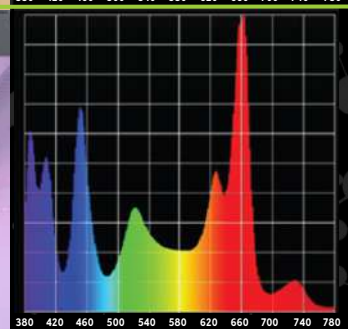
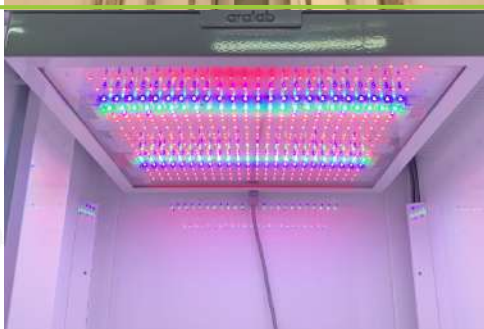
Nota: di solito non utilizzata per le camere a ripiano singolo



MODULO LED A SPETTRO 8IIA

Per ogni scaffale: 660 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 500 mm dalle luci) e 1300 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (a 150 mm dalle luci)

Nota: Modulo LED a spettro variabile. L'intensità dipenderà dallo spettro. Le misurazioni soprastanti sono state effettuate con tutti i canali attivati.



FITOClima WALK-IN PL/PLH

CARATTERISTICHE EQUIPAGGIAMENTO

STRUTTURA

- **Esterno:** pannelli sandwich modulari con iniezione di schiuma poliuretanicca ad alta densità EN 14509 con spessore di 80 mm (disponibili altri spessori per altri requisiti di isolamento specifici) con acciaio zincato in finitura di plastica grigio chiaro. Senza CFC
- **Pareti:** acciaio zincato con vernice epossidica bianca
- **Ripiani e vassoi:** acciaio inox AISI 304 ad alta resistenza
- **Pavimento:** in acciaio inox AISI 304 antiscivolo
- Foro passante laterale Ø 80 mm
- Controllore **ClimaPlus® touch screen** multicolore di ultima generazione
- Porta con guarnizione di tenuta, finestra di osservazione, serratura a chiave e meccanismo di apertura di sicurezza dall'interno
- Allarme porta aperta con funzione di time-out configurabile
- Slot liberi per il collegamento e l'integrazione di dispositivi esterni con il controllore ClimaPlus (CO₂, autoirrigazione, aerazione, radiometri e altro)
- Le stanze di entomologia e allevamento di insetti hanno plafoniere "senza sfarfallio" e speciali ventilatori a basso rumore. Oltre a un filtro antiparticolato situato all'ingresso dell'evaporatore, il sistema è inoltre protetto da un rivestimento di resine fenoliche



CONTROLLO CLIMATICO

- Refrigerazione meccanica ad aria, senza CFC, con gruppo condensate sigillato
- Doppia tecnologia di riscaldamento con by-pass a gas caldo e resistenze elettriche in acciaio inox
- Umidificazione tramite umidificatore centrifugo a bassissimo consumo energetico e cicli di lavaggio automatici igienici
- Deumidificazione per condensazione sull'evaporatore del sistema di raffreddamento
- Sensore di temperatura PT100 RTD e sensore di umidità capacitivo



FLUSSO D'ARIA

- Flusso d'aria dinamico con ventola EC (variabile)
- Forzata in direzione verticale e verso il basso grazie all'apposito plenum tecnico a soffitto
- Flusso d'aria laminare orizzontale attraverso i ripiani per assicurare uniformità a tutta l'area di crescita
- Rinnovo dell'aria tramite fori laterali regolabili
- Velocità del flusso d'aria regolabile dal **controllore ClimaPlus®**



PROTEZIONE DELLA RICERCA E DIAGNOSTICA AUTOMATICA

- Termostati indipendenti per limiti di temperatura massima e minima
- Funzione di spegnimento automatico, in caso di eccessivo riscaldamento o raffreddamento
- Limiti di temperatura e umidità massima e minima configurabili
- Allarmi visivi e acustici per i limiti di temperatura e umidità



FITOClima WALK-IN PL/PLH

ACCESSORI

Di seguito un elenco degli accessori più comunemente abbinati alle camere fitologiche walk-in PL/PLH. Disponibilità di ulteriori accessori su richiesta.

DETTAGLIO ACCESSORI STANDARD

- Pacchetto software **FitoLog®** per PC/Laptop, che consente il monitoraggio dei dati, la registrazione e la gestione diretta delle operazioni su un computer
- Misuratore di luce quantistico integrato per un controllo preciso dell'intensità della luce in $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$
- Unità di monitoraggio e controllo della CO_2
- Illuminazione a LED con distribuzione spettrale fissa o configurabile
- Temperature negative fino a $-20\text{ }^\circ\text{C}$
- Capacità di asciugatura extra con essiccatore ad aria compressa
- Punti di accesso aggiuntivi
- Prese elettriche supplementari per l'alimentazione di dispositivi esterni all'interno della camera
- Condensatore ad acqua fredda
- Unità di pressione positiva/negativa con filtri HEPA
- Kit di aerazione per colture algali o idroponiche
- Valvola automatica di alimentazione dell'impianto di irrigazione
- Serbatoio d'acqua integrato con pompa elettrica e valvola di sicurezza
- Conduttimetro montato a parete per il controllo della qualità dell'acqua, con accessori di assemblaggio
- Flusso d'aria variabile
- Simulazione di rugiada e nebbia
- Rivestimento fenolico per sale entomologia/insetticultura



FITOClima WALK-IN HP

CAMERE FITOLOGICHE AD ACCESSO A SINGOLO RIPIANO



- 10.000 HP
- 25.000 HP

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Controllo di temperatura, umidità, intensità luminosa e flusso d'aria con precisione costante
- Luci poste a soffitto all'interno di un'area di vetro raffreddata separatamente, che mantiene stabili le condizioni ambientali all'interno della stanza di crescita fornendo un'elevata intensità luminosa
- Lampade a LED o CMH di ultima generazione a "spettro completo", che consentono un notevole risparmio energetico
- Design adattivo, a prova di qualsiasi esigenza futura con vassoi facilmente rimovibili e riadattabili per una distanza ottimale in altezza dalla sorgente luminosa
- Facile programmabilità di tutte le condizioni ambientali con la nuova interfaccia touch screen multicolore **ClimaPlus®**
- Protezione del contenuto, con allarmi di alta/bassa temperatura e umidità configurabili e invio di notifiche automatiche via email





FITOClima WALK-IN HP

CAMERE FITOLOGICHE AD ACCESSO CON RIPIANO SINGOLO



FITOClima WALK-IN HP

RIPIANO SINGOLO: DIMENSIONI E DISEGNI TECNICI

FITOClima 10.000 HP ^[1]

DIMENSIONI INTERNE

LxPxH in mm



3.610 x 1.610 x 1.950

DIMENSIONI ESTERNE

LxPxH in mm

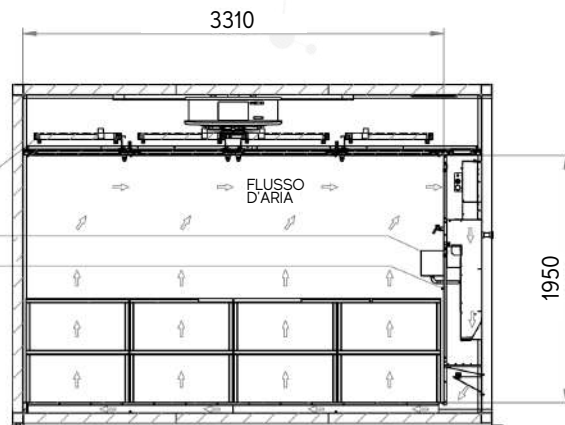


3.770 x 2.155 x 2.710

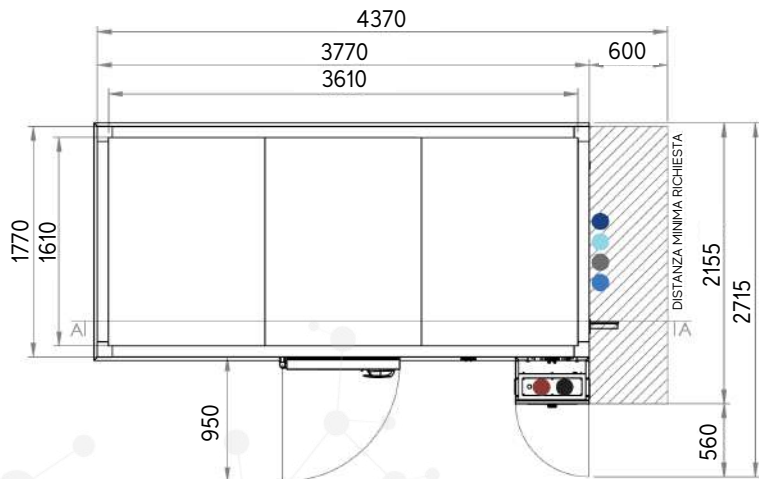
VISTA FRONTALE



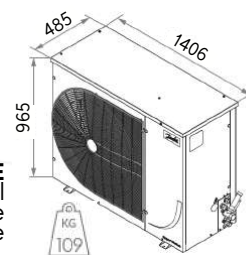
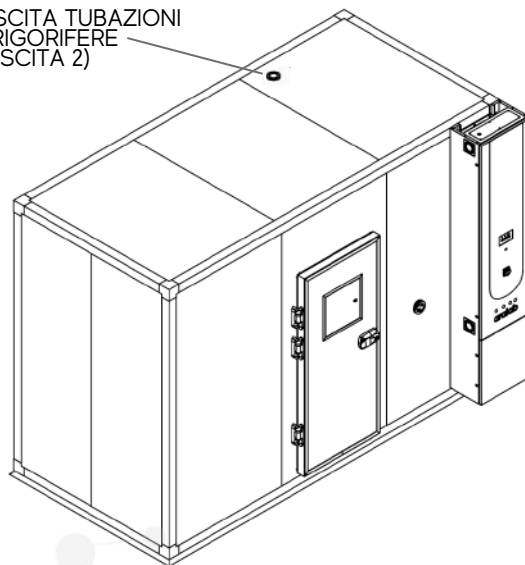
SEZIONE A-A



VISTA DALL'ALTO



USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 2)



UNITÀ DI CONDENSAZIONE
Deve essere installata all'esterno al riparo dal sole, dalla polvere e dalle intemperie

1 Il sistema di refrigerazione standard è raffreddato ad aria

2 Requisiti per l'installazione dell'hub di servizi:

- a. Alimentazione acqua demineralizzata da 1/2".
- b. Scarico dell'acqua da 50 mm a livello del pavimento
- c. Alimentazione acqua potabile da 1/2".
- d. Sistema di valvole di irrigazione da 1/2"

3. Esigenze di installazione del quadro elettrico:

- a. Alimentazione: 400VAC, 50Hz, 32A/Trifase + Neutro + Terra
- b. Protezione elettrica: Interruttore automatico 3 x 32A + N con differenziale 300mA
- c. Cavo elettrico trifase RV-K 5G6 nella parte superiore
- d. Porta di comunicazione con presa Ethernet RJ45 (in alto)

[1] Dimensioni in esecuzione speciale disponibili su richiesta.

FITOCLIMA WALK-IN HP

RIPIANO SINGOLO: DIMENSIONI E DISEGNI TECNICI

FITOCLIMA 25.000 HP ^[1]

DIMENSIONI INTERNE

LxPxH in mm



3.210 x 3.310 x 2.340

DIMENSIONI ESTERNE

LxPxH in mm

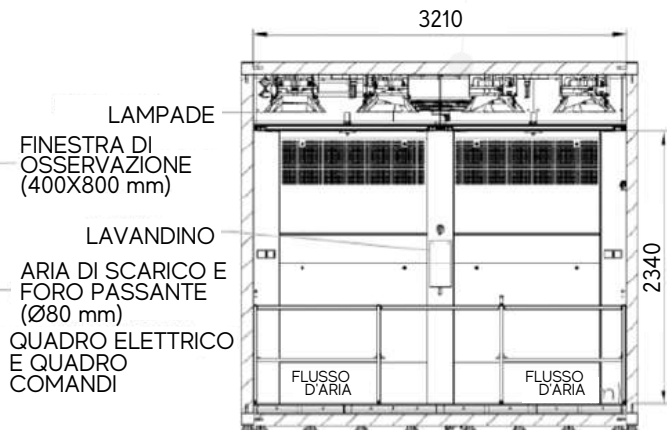


3.410 x 5.430 x 3.150 (3.810 mm + 700 mm di profondità per i servizi sul retro + 1.070 mm profondità per apertura anta sul fronte)

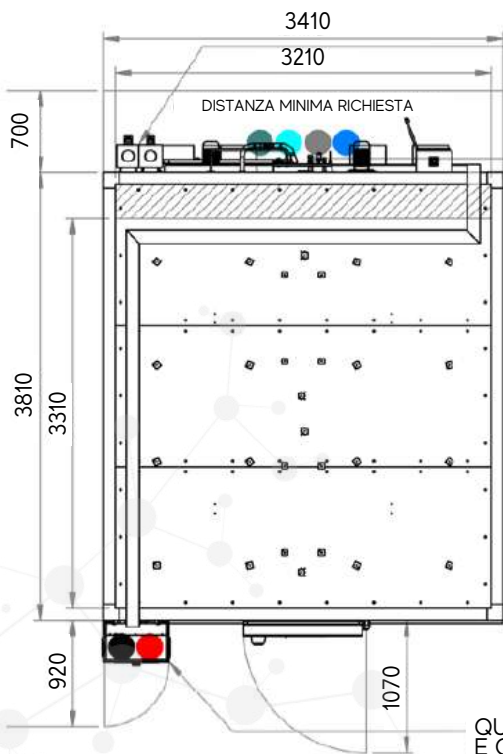
VISTA FRONTALE



SEZIONE A-A



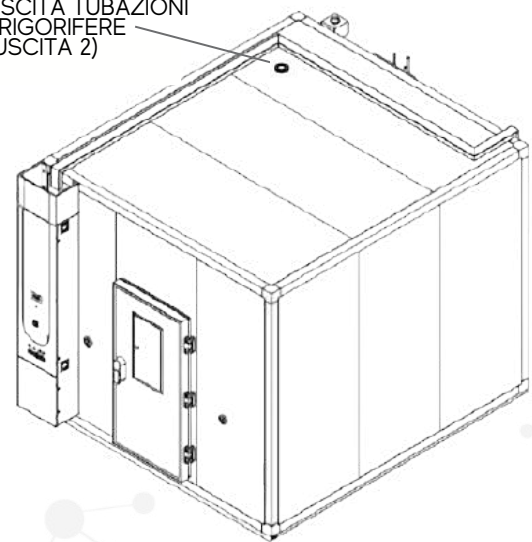
VISTA DALL'ALTO



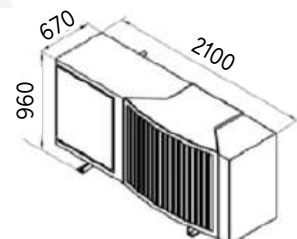
PRESA E SCARICO D'ARIA (Ø80 mm)

USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE

USCITA TUBAZIONI FRIGORIFERE (USCITA 2)



UNITÀ DI CONDENSAZIONE
Deve essere installata all'esterno al riparo dal sole, dalla polvere e dalle intemperie



QUADRO ELETTRICO E QUADRO COMANDI

1 Il sistema di refrigerazione standard è raffreddato ad aria

2 Requisiti per l'installazione dell'hub di servizi:

- a. Alimentazione acqua demineralizzata da 3/4".
- b. Scarico dell'acqua da 50 mm a livello del pavimento
- c. Alimentazione acqua potabile da 3/4".
- d. Sistema di valvole di irrigazione da 3/4"

3. Esigenze di installazione del quadro elettrico:

- a. Alimentazione: 400VAC, 50Hz, 32A/Trifase + Neutro + Terra
- b. Protezione elettrica: Interruttore automatico 3 x 32A + N con differenziale 300mA
- c. Cavo elettrico trifase RV-K 5G6 nella parte superiore
- d. Porta di comunicazione con presa Ethernet RJ45 (in alto)

[1] Dimensioni in esecuzione speciale disponibili su richiesta.

FITOClima WALK-IN HP

CARATTERISTICHE EQUIPAGGIAMENTO

STRUTTURA

- **Esterno:** pannelli sandwich modulari con iniezione di schiuma poliuretana ad alta densità EN 14509 con spessore di 80 mm (disponibili altri spessori per altri requisiti di isolamento specifici) con acciaio zincato in finitura di plastica grigio chiaro. Senza CFC
- **Pareti:** Acciaio zincato con vernice epossidica bianca
- **Pavimento:** in acciaio inox AISI 304 antiscivolo
- Porta di ingresso laterale Ø 80 mm
- Controllore **ClimaPlus®** touch-screen multicolore di ultima generazione
- Porta con doppia guarnizione, serratura a chiave e meccanismo di apertura di sicurezza dall'interno
- Finestra di osservazione sulla porta all'altezza degli occhi
- Allarme porta aperta con funzione di time-out configurabile
- Slot liberi per il collegamento e l'integrazione di dispositivi esterni con il controller ClimaPlus (CO₂, Autoirrigazione, Aerazione, Radiometri e altro)



CONTROLLO CLIMATICO

- Refrigerazione meccanica ad aria, senza CFC, con gruppo condensate sigillato
- Doppia tecnologia di riscaldamento con by-pass a gas caldo e resistenze elettriche in acciaio inox
- Umidificazione tramite ugelli spray (con o senza aria compressa)
- Deumidificazione per condensazione sull'evaporatore del sistema di raffreddamento
- Sensore di temperatura PT100 RTD e sensore di umidità capacitivo



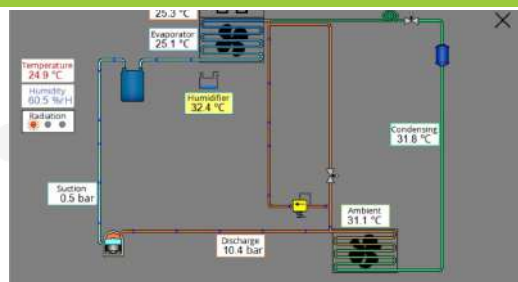
FLUSSO D'ARIA

- Flusso d'aria dinamico con ventola EC (variabile)
- Spinto verso l'alto attraverso il pavimento forato
- Flusso d'aria laminare verticale su tutta l'area di crescita
- Rinnovo dell'aria tramite fori laterali regolabili e grazie all'apposito plenum tecnico progettato da Aralab
- Velocità del flusso d'aria regolabile dal **controllore ClimaPlus®**



PROTEZIONE DELLA RICERCA E DIAGNOSTICA AUTOMATICA

- Termostati indipendenti per limiti di temperatura massima e minima
- Funzione di spegnimento automatico, in caso di eccessivo riscaldamento o raffreddamento
- Limiti di temperatura e umidità massima e minima configurabili
- Allarmi visivi e acustici per i limiti di temperatura e umidità



FITOCLIMA WALK-IN HP

OPZIONI LUCI E ACCESSORI

OPZIONI LUCI



Di seguito un elenco degli accessori più comunemente abbinati alle camere fitologiche walk-in HP. Disponibilità di ulteriori accessori su richiesta.

DETTAGLIO ACCESSORI STANDARD

- Pacchetto software [FitoLog®](#) per PC/Laptop, che consente il monitoraggio dei dati, la registrazione e la gestione diretta delle operazioni su un computer
- Misuratore di luce quantistico integrato con il controllore per la gestione delle intensità luminose in $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$
- Controllo umidità
- Unità di monitoraggio e controllo della CO_2
- Tavoli e vassoi in acciaio inox forato con 2 posizioni di altezza di crescita
- Illuminazione a LED con distribuzione spettrale fissa o configurabile
- Unità di pressione positiva/negativa con filtri HEPA
- Prese elettriche supplementari per l'alimentazione di dispositivi esterni all'interno della camera
- Connessione wireless a computer/laptop
- Kit di aerazione per colture algali o idroponiche
- Valvola automatica di alimentazione dell'impianto di irrigazione
- Serbatoio d'acqua integrato con pompa elettrica e valvola di sicurezza
- Conduttimetro montato a parete per il controllo della qualità dell'acqua, con accessori di assemblaggio
- Osmosi inversa a 5 stadi con sistema di pre-decalcificazione dell'acqua



SOFTWARE FITOLOG

PER CAMERE BIO REACH-IN E WALK-IN

Il pacchetto **software FitoLog** è comune a tutti i modelli FitoClima Bio ed è un insieme di applicazioni progettate per facilitare la programmazione, il monitoraggio, la gestione e la registrazione dei programmi e dei dati delle camere FitoClima. Si compone di 3 applicazioni: FitoLog, FitoLogView e FitoProgram.

1. FITOLOG

Questa applicazione permette la **visualizzazione e la registrazione in tempo reale** di tutti i dati e dei dettagli relativi ai set-point, alle variabili di funzionamento e al comportamento delle apparecchiature. Inoltre, recupera le informazioni sui componenti attivi della camera, processi in esecuzione, errori, allarmi e consente la configurazione di notifiche remote periodiche o attivate da allarme (tramite e-mail o SMS, a seconda delle connessioni e degli accessori esistenti).



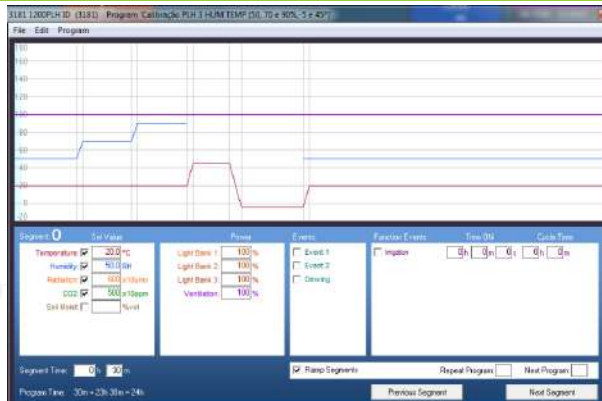
2. FITOLOGVIEW

Questo strumento di lavoro consente di **elaborare i dati registrati dal programma FitoLog**. È possibile **visualizzare, stampare ed esportare** il contenuto del registro in altri tipi di file e analizzare i dati in altri software di gestione dei dati (Excel, Star Office, Access, etc).



3. FITOPROGRAM

FitoProgram si occupa di **semplificare la creazione di programmi** e la loro integrazione sul controllore della camera ClimaPlus. È possibile progettare e collegare **fino a 32 programmi**, ciascuno con 24 segmenti, creando profili e simulazioni ambientali dettagliati.



Contenuti protetti: Allarmi, notifiche, diagnostica veloce e pronta risoluzione dei problemi

Con FitoLog è possibile raccogliere dati da ciascuno dei sistemi delle camere, il che lo rende uno strumento molto utile per diagnosticare qualsiasi manutenzione necessaria. Questo strumento funziona come la "scatola nera" dell'apparecchiatura, fornendo ai tecnici i dati necessari per eseguire da remoto una diagnostica rapida ed efficiente, con un risparmio di tempo e risorse.

● CONTROLLORE CLIMAPLUS PER CAMERE BIO REACH-IN E WALK-IN



- **Programmable Logic Controller** sviluppato esclusivamente da Aralab per le camere FitoClima
- Interfaccia facile da usare con display touch-screen multicolore da 9 cm x 15,5 cm ($\geq 7''$) - modelli reach-in - e da 16,8 cm x 11,2 cm ($> 7''$) - modelli walk-in
- Controllo di ogni variabile ambientale disponibile per qualsiasi modello FitoClima specifico (temperatura, umidità, luci, flusso d'aria, CO₂ e dispositivi esterni collegati)
- Editor di programmi di facile utilizzo che consente la **creazione di 32 programmi di 24 segmenti** ciascuno, per la progettazione di programmi di simulazione climatica complessi e completi
- Protezione con password delle funzioni del controllore
- Funzione di protezione dei contenuti e della ricerca, con **allarmi di alta e bassa temperatura e umidità configurabili e notifiche automatiche**
- Gestione, monitoraggio e registrazione di tutti gli allarmi
- Memoria non volatile, che consente il riavvio automatico dei set-point precedentemente definiti o dei programmi in corso in caso di un'interruzione di corrente, senza perdita di dati
- **Monitoraggio in tempo reale di tutte le funzioni e componenti attivi dell'apparecchiatura**, per una diagnostica rapida e accurata in caso di malfunzionamento
- Possibilità di controllare e programmare eventi tramite comandi esterni e con dispositivi esterni
- Accesso remoto sicuro tramite il server CLimaPlus VNC
- Possibilità di collegare i computer al controller tramite Ethernet
- Funzioni del regolatore CLimaPlus disponibili anche su PC/Laptop con il pacchetto software FitoLog





AHSI SpA

Viale delle Industrie, 33
20881 Bernareggio (MB)

Tel: +39 039 68 27 1 - info@ahsi.it - ahsi@pec.it -

www.ahsi.it



DISTRIBUTORE DI

The Aralab logo consists of four small colored dots (black, green, blue, red) arranged in a horizontal line above the word 'aralab' in a bold, lowercase, sans-serif font.

aralab