



MADE IN ITALY

## CATALOGO - *CATALOGUE*



### TECNOLOGIE DEL FREDDO PER PRODOTTI DA FORNO E PASTICCERIA

*COOLING TECHNOLOGIES FOR BAKERY AND PASTRY PRODUCTS*



# FERMALIEVITAZIONE

## Retarder proving

La fermalievitazione è la tecnologia che permette di bloccare o rallentare il processo di fermentazione dei lieviti attraverso una gestione ottimale della temperatura, dell'umidità relativa e del tempo.

### I VANTAGGI DELLA GESTIONE DELLA LIEVITAZIONE

- Eliminazione del lavoro notturno o festivo
- Preparazione degli impasti in anticipo
- Ottimizzazione e flessibilità del processo produttivo
- Lunga lievitazione per prodotti di alta qualità
- Minore utilizzo di lievito
- Processo di lievitazione indipendente dalle condizioni atmosferiche

Il ciclo di fermalievitazione si compone solitamente di 4 o 6 fasi

### CICLO DI FERMA LIEVITAZIONE A 4 FASI

#### Abbattimento

Il prodotto da lievitare viene introdotto a temperatura ambiente nella cella precedentemente raffreddata e portato rapidamente a una temperatura al cuore di circa  $-2^{\circ}\text{C}$  per bloccare la lievitazione e l'attività batterica.

La durata di questa fase dipende dalle caratteristiche dell'impasto (forma e pezzatura) e dalla capacità frigorifera della cella

#### Conservazione

Il prodotto viene mantenuto a una temperatura tra  $0^{\circ}\text{C}$  e  $+4^{\circ}\text{C}$ , con umidità dal 65% all'80%, per il tempo necessario al processo lavorativo (max. 72 ore)

#### Lievitazione

Si passa gradualmente dalla temperatura di mantenimento a una temperatura di  $+12^{\circ}\text{C}/16^{\circ}\text{C}$ , con umidità relativa tra il 65% e l'80%. Il tempo di questa fase oscilla tra 105 e 135 minuti

#### Mantenimento

Il prodotto viene mantenuto alla temperatura di  $+16/18^{\circ}\text{C}$  con umidità relativa del 65/85%, per un tempo indefinito

*Retarder proving technology is used to stop or delay doughs leavening process by managing properly temperature, relative humidity and time.*

### ADVANTAGES OF LEAVENING PROCESS CONTROL

- No recourse to night or weekend work
- Earlier preparation of dough pieces
- Optimization and flexibility of production process
- Longer leavening cycles for high quality products
- Reduction in yeast use
- Leavening process will not be influenced by weather conditions

*Retarder proving cycle is generally divided into 4 or 6 phases.*

### 4-PHASE RETARDER PROVING CYCLE

#### Blast Chilling

*The product - unleavened and at ambient temperature - enters the machine, which has been previously cooled down. Product core temperature will be lowered down to approximately  $-2^{\circ}\text{C}$ , so that leavening and bacteria activity is blocked.*

*This phase duration depends upon dough features (moisture and size) and the cooling capacity of the equipment*

#### Storage

*The product is stored for the desired time (72 hours max) at  $0^{\circ}\text{C}/+4^{\circ}\text{C}$ , 65%/80% relative humidity*

#### Proving

*Gradual transition from the storage temperature up to  $+12^{\circ}\text{C}/16^{\circ}\text{C}$ , 65%/80% relative humidity.*

*This phase lasts approximately 105/135 minutes*

#### Hold state

*The product will indefinitely rest at  $+16/18^{\circ}\text{C}$ , 65/85% relative humidity*



## CICLO DI FERMALIEVITAZIONE A 6 FASI

### Abbattimento

Il prodotto da lievitare viene introdotto a temperatura ambiente nella cella precedentemente raffreddata e portato rapidamente a una temperatura al cuore di circa -2°C per bloccarne la lievitazione e l'attività batterica.

La durata di questa fase dipende dalle caratteristiche dell'impasto (forma e pezzatura) e dalla capacità frigorifera della cella.

### Stabilizzazione

La temperatura della cella passa a -2°C

### Conservazione

Si porta la cella a una temperatura tra 0°C e +4°C

### Lievitazione

Si passa gradualmente dalla temperatura di mantenimento a una temperatura di +12°C

### Lievitazione

Si passa gradualmente dalla temperatura di +12°C a +20°C

### Lievitazione finale

Si porta la temperatura della cella a +27/30°C per completare la lievitazione

## 6-PHASE RETARDER PROVING CYCLE

### Blast Chilling

The product - unleavened and at ambient temperature - enters the machine, which has been previously cooled down. Product core temperature will be lowered down to approximately -2°C, so that leavening and bacteria activity is blocked.

This phase duration depends upon dough features (mold and size) and the cooling capacity of the equipment.

### Stabilization

Chamber temperature is set at -2°C

### Storage

Chamber temperature is set at 0°C/+4°C

### Proving

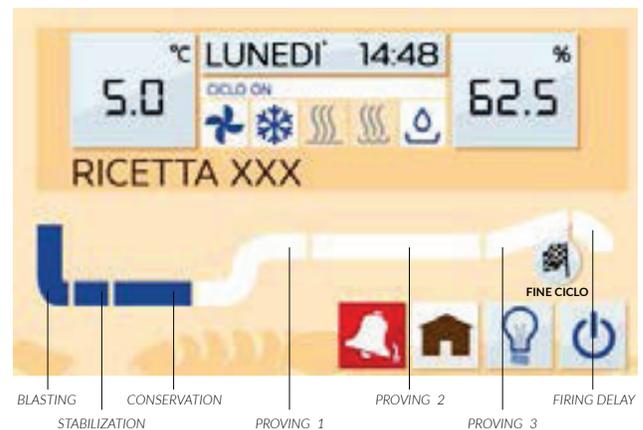
Gradual transition from the storage temperature up to +12°C

### Proving

Gradual transition from +12°C up to +20°C

### Final Proving

Chamber temperature is set at +27/30°C, in order to complete proving cycle





# PANNELLI DI CONTROLLO

## Control Panels

### PGD7 TOUCH SCREEN



- Display 7" con touch screen a colori
- Programmi automatici di fermalievitazione a 6 e 4 fasi
- Programmi preimpostati per differenti pezzature di prodotto
- Programmi personalizzabili
- Programmi manuali impostabili: caldo, freddo, climatizzato

- *7" colour touch screen display*
- *6 and 4-phase retarder proving automatic cycles*
- *Pre-set programs for different dough pieces sizes*
- *Customizable programs*
- *Settable manual programs: proving, cold, climatic function*

### PGD1 GRAPHICS LCD



- Display 3" retroilluminato
- Programmi automatici di fermalievitazione a 6 fasi
- Programmi preimpostati per differenti pezzature di prodotto
- Programmi personalizzabili
- Programmi manuali impostabili: caldo, freddo, climatizzato

- *Backlit 3" display*
- *6-phase retarder proving automatic cycles*
- *Pre-set programs for different dough pieces sizes*
- *Customizable programs*
- *Settable manual programs: proving, cold, climatic function*





#### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- Pannelli isothermici ad alta densità, di spessore 70 mm, iniettati di schiuma poliuretana senza CFC, uniti da ganci eccentrici per garantire una perfetta adesione
- Superficie interna in acciaio inox AISI 304
- Facciata frontale esterna in acciaio inox AISI 304 goffrato antigraffio
- Pareti laterali esterne in lamiera zincata plastificata grigia similinox
- Illuminazione interna con lampada al neon

#### **MANUFACTURING CHARACTERISTICS**

- *High density 70 mm polyurethane CFC free injected isothermal panels, fixed by eccentric hooks to ensure perfect adhesion*
- *Internal finish: stainless steel 304*
- *External front side: scratch resistant textured stainless steel 304*
- *External side panels: grey plastic-coated steel plate galvanized sheet metal*
- *Neon internal lighting*

### **PORTE E CERNIERE**

Porta senza profilo in alluminio, dotata di guarnizione mousse integrata nella struttura. Cerniere autosollevanti con copertura cromata, regolabili nei tre assi, per evitare lo strisciamento delle guarnizioni.

### **DOORS AND HINGES**

*Door without aluminium profile provided with mousse seal integrated with the structure. Chrome-plated self-lifting hinges, adjustable on three axes to prevent seals sliding.*



### **MANIGLIE PORTE**

In acciaio inox AISI 304, dotate di sistema autochiudente oleodinamico.

### **HANDLES**

*Stainless steel 304 handles provided with hydraulic self-closing system.*

### **PAVIMENTO**

Pavimento ribassato di spessore 38 mm, rivestito di resina fenolica antiscivolo, garantito per pesi fino a 400 kg. Versione riscaldata disponibile su richiesta.

### **FLOOR**

*38 mm lowered floor covered with non slip phenolic resin, able to support up to 400 kg. Heated version available upon request.*

### **RAMPA DI ACCESSO**

In acciaio inox AISI 304 con pendenza ridotta per agevolare l'inserimento dei carrelli.

### **ACCESS RAMP**

*Stainless steel 304 access ramp with reduced slope to make trolleys entering easier.*



### **BATTICARRELLO**

Batticarrello interno in acciaio inox AISI 304 per proteggere i pannelli verticali e i canali di distribuzione dell'aria da urti accidentali dei carrelli. Paracolpi esterni in acciaio inox AISI 304 posizionati sulla porta.

### **BUMPER BARS**

*Stainless steel 304 internal bumper bars to prevent both vertical panels and air ducts from trolleys accidental impacts. Stainless steel 304 external bumper bars positioned on the door.*



### **SISTEMA DISTRIBUZIONE DELL'ARIA**

Approfonditi test di laboratorio e la lunga esperienza sul campo hanno portato a realizzare un sistema di distribuzione dell'aria che assicura agli impasti un trattamento uniforme e delicato. Il sistema si basa sul concetto di condotto equalizzato. Questi minicondotti distribuiscono l'aria nella cella su tutta l'altezza alla stessa temperatura e alla stessa velocità di circa 0,5 m/s. In questo modo si evitano problemi tecnologici, quali pelle, bollicine e stadi di lievitazione differenti nelle diverse zone della cella.

### **AIR DISTRIBUTION SYSTEM**

*Thanks to accurate laboratory tests and a long expertise on the ground, the air distribution system can guarantee a soft and uniform treatment of the dough. This system is based on the equalized duct principle. These mini-ducts distribute the air by keeping the same temperature and the same speed (approx. 0,5 m/s) in the whole chamber, thus preventing technological problems, such as skin and bubbles formation and different leavening levels.*



### **UNITÀ MOTOCONDENSANTE**

Dotata di compressore ermetico e condensatore tropicalizzato raffreddato ad aria per funzionamento ad alte temperature. Posizione remota o sopra cella a seconda dei modelli. Versione insonorizzata disponibile su richiesta.

### **CONDENSING UNIT**

*Equipped with hermetic compressor and air-cooled tropicalized condenser to operate at high ambient temperatures. Remote/on the ceiling positioned according to models. Soundproof version available upon request.*



### **EVAPORATORE**

Evaporatore, disegnato su misura, dotato di bacinella raccogli condensa in alluminio verniciato anticorrosione. Sbrinamento elettrico. Flusso dell'aria monodirezionale per modelli a una porta e bidirezionale per modelli a due porte.

### **EVAPORATOR**

*Tailor-made evaporator equipped with hermetic condensate drain tray painted with anticorrosion aluminium treatment. Electric defrost. Unidirectional air flow for one-door models; bidirectional air flow for two-door models.*



### **UMIDIFICATORE**

Umidificatore a resistenze elettrosaldate esternamente per manutenzione facilitata. Integrità di funzionamento con tutti i tipi di acqua (consigliata addolcita).

### **HUMIDIFIER**

*Humidifier provided with externally electro-welded heaters for ease of maintenance. Long lasting service with any kind of water (recommended softened).*



### **DEUMIDIFICATORE, SONDA CONTROLLO UMIDITÀ**

Deumidificazione tramite ventilatore a estrazione posizionato sul tetto della cella. Sonda per il controllo umidità di grande precisione per garantire la regolazione percentuale unitaria.

### **DEHUMIDIFIER, HUMIDITY CONTROL PROBE**

*Extraction fan on the ceiling to guarantee dehumidification. High precision control probe to manage the desired humidity percentage.*

### **PANNELLO DI CONTROLLO**

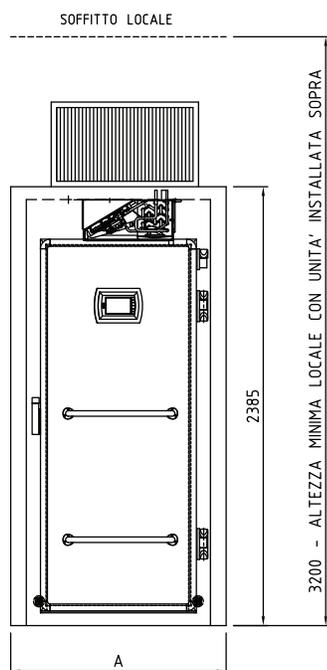
Touch-screen PGD7 a colori posizionato sulla porta.

### **CONTROL PANEL**

*PGD7 colour touch screen positioned on the door.*



		FCL 1 porta / 1 door	FCL 2 porte / 2 doors	FCL 2 p senza montante without mullion
Larghezza esterna / External width	mm	990 1170 1370 1570	2170 2570 2970	1770
Profondità esterna / External length	mm	1370 ÷ 6170	1370 ÷ 5370	1370 ÷ 5170
Altezza esterna / External height	mm	2385	2385	2385
Larghezza utile / Useable width	mm	710 800 1000 1120	1790 2200 2520	1400
Profondità utile / Useable length	mm	1180 ÷ 5980	1180 ÷ 5180	1180 ÷ 4980
Altezza utile / Useable height	mm	1980	1980	1980
Porte / Doors	n°	1	2	2
Luce porta / Door clearance	mm	710 800 1000 1120	800 1000 1120	1400
Spessore pannelli / Panels thickness	mm	70	70	70
Spessore pavimento / Floor thickness	mm	38,5	38,5	38,5
Carrelli / Trolleys 40x60	n°	2 ÷ 18	3 ÷ 35	4 ÷ 20
Carrelli / Trolleys 60x80	n°	1 ÷ 8	2 ÷ 21	2 ÷ 10
Temperatura / Temperature	°C	-15 ÷ +42	-15 ÷ +42	-15 ÷ +42
Umidità relativa / Relative humidity	%	55 - 99	55 - 99	55 - 99
Gas refrigerante / Refrigerant	tipo	R452A	R452A	R452A
Potenza / Power	kW	2,4 ÷ 9,3	3,8 ÷ 18,3	3,8 ÷ 14,7
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50



#### OPTIONAL

Unità motocondensante insonorizzata  
 Condensatore ad acqua  
 Supporto unità motocondensante esterna  
 Unità motocondensante Copeland Scroll  
 Gruppo motocondensante remoto da 5 a 20 metri  
 Cuffia insonorizzante compressore  
 Porta doppia senza montante centrale  
 Porta supplementare a tunnel  
 Porta supplementare laterale  
 Versione senza pavimento  
 Pavimento riscaldato  
 Pavimento spessore 70 mm  
 Lato esterno acciaio inox AISI 304 goffrato  
 Alimentazione e/o frequenza speciali

#### OPTIONS

*Soundproof condensing unit*  
*Water-cooled condenser*  
*External support for condensing unit*  
*Copeland Scroll condensing unit*  
*5 to 20 m remote condensing unit*  
*Compressor soundproof covering*  
*Double door without mullion*  
*Additional tunnel door*  
*Additional side door*  
*Floorless model*  
*Heated floor*  
*70 mm floor*  
*Textured stainless steel 304 external side panel*  
*Special frequency and/or power supply*



**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- Pannelli isotermici ad alta densità, di spessore 70 mm, iniettati di schiuma poliuretana senza CFC, uniti da ganci eccentrici per garantire una perfetta adesione
- Superficie interna in lamiera zincata preverniciata bianca
- Superficie esterna in lamiera zincata plastificata grigio similinox
- Illuminazione interna con lampada al neon

**MANUFACTURING CHARACTERISTICS**

- *High density 70 mm polyurethane CFC free injected isothermal panels, fixed by eccentric hooks to ensure perfect adhesion*
- *Internal finish: white pre-painted galvanized sheet metal*
- *External finish: grey plastic-coated steel plate galvanized sheet metal*
- *Neon internal lighting*

### **PORTE E CERNIERE**

Porta senza profilo in alluminio, dotata di guarnizione mousse integrata nella struttura. Cerniere autosollevanti con copertura plastificata, regolabili nei tre assi, per evitare lo strisciamento delle guarnizioni.

### **DOORS AND HINGES**

*Door without aluminium profile provided with mousse seal integrated with the structure. Plastic-coated self-lifting hinges, adjustable on three axes to prevent seals sliding.*



### **MANIGLIE PORTE**

In tecnopolimero sono dotate di sistema di autochiusura.

### **HANDLES**

*Technopolymer handles equipped with self-closing system.*



### **PAVIMENTO**

Pavimento ribassato di spessore 38 mm, rivestito di resina fenolica antiscivolo, garantito per pesi fino a 400 kg. Versione riscaldata disponibile su richiesta.

### **FLOOR**

*38 mm lowered floor covered with non slip phenolic resin, able to support up to 400 kg. Heated version available upon request.*



### **RAMPA DI ACCESSO**

In acciaio inox AISI 304 con pendenza ridotta per agevolare l'inserimento dei carrelli.

### **ACCESS RAMP**

*Stainless steel 304 access ramp with reduced slope to make trolleys entering easier.*

### **BATTICARRELLO**

Batticarrello interno in acciaio inox AISI 304 per proteggere i pannelli verticali e i canali di distribuzione dell'aria da urti accidentali dei carrelli. Paracolpi esterni in tecnopolimero posizionati sulla porta.

### **BUMPER BARS**

*Stainless steel 304 internal bumper bars to prevent both vertical panels and air ducts from trolleys accidental impacts. Technopolymer external bumper bars positioned on the door.*



### **SISTEMA DISTRIBUZIONE DELL'ARIA**

Approfonditi test di laboratorio e la lunga esperienza sul campo hanno portato a realizzare un sistema di distribuzione dell'aria che assicura agli impasti un trattamento uniforme e delicato. Il sistema si basa sul concetto di condotto equalizzato. Questi minicondotti distribuiscono l'aria nella cella su tutta l'altezza alla stessa temperatura e alla stessa velocità di circa 0,5 m/s. In questo modo si evitano problemi tecnologici, quali pelle, bollicine e stadi di lievitazione differenti nelle diverse zone della cella.

### **AIR DISTRIBUTION SYSTEM**

*Thanks to accurate laboratory tests and a long expertise on the ground, the air distribution system can guarantee a soft and uniform treatment of the dough. This system is based on the equalized duct principle. These mini-ducts distribute the air by keeping the same temperature and the same speed (approx. 0,5 m/s) in the whole chamber, thus preventing technological problems, such as skin and bubbles formation and different leavening levels.*



### **UNITÀ MOTOCONDENSANTE**

Dotata di compressore ermetico e condensatore tropicalizzato raffreddato ad aria per funzionamento ad alte temperature. Posizione remota o sopra cella a seconda dei modelli. Versione insonorizzata disponibile su richiesta.

### **CONDENSING UNIT**

*Equipped with hermetic compressor and air-cooled tropicalized condenser to operate at high ambient temperatures. Remote/on the ceiling positioned according to models. Soundproof version available upon request.*



### **EVAPORATORE**

Evaporatore, disegnato su misura, dotato di bacinella raccogli condensa in alluminio verniciato anticorrosione. Sbrinamento elettrico. Flusso dell'aria monodirezionale per modelli a una porta e bidirezionale per modelli a due porte.

### **EVAPORATOR**

*Tailor-made evaporator equipped with hermetic condensate drain tray painted with anticorrosion aluminium treatment. Electric defrost. Unidirectional air flow for one-door models; bi-directional air flow for two-door models.*



### **UMIDIFICATORE**

Umidificatore a resistenze elettrosaldate esternamente per manutenzione facilitata. Integrità di funzionamento con tutti i tipi di acqua (consigliata addolcita).

### **HUMIDIFIER**

*Humidifier provided with externally electro-welded heaters for ease of maintenance. Long lasting service with any kind of water (recommended softened).*

### **DEUMIDIFICATORE, SONDA CONTROLLO UMIDITÀ**

Deumidificazione tramite ventilatore a estrazione posizionato sul tetto della cella. Sonda per il controllo umidità di grande precisione per garantire la regolazione percentuale unitaria.

### **DEHUMIDIFIER, HUMIDITY CONTROL PROBE**

*Extraction fan on the ceiling to guarantee dehumidification. High precision control probe to manage the desired humidity percentage.*



### **PANNELLO DI CONTROLLO**

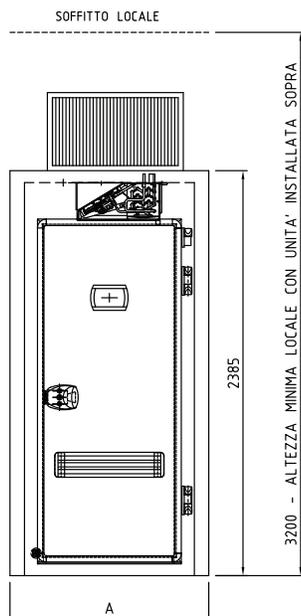
Display con LCD grafico PGD1 posizionato sulla porta.

### **CONTROL PANEL**

*PGD1 graphics LCD display positioned on the door.*



		FCE 1 porta / 1 door	FCE 2 porte / 2 doors	FCE 2 p senza montante without mullion
Larghezza esterna / External width	mm	990 1170 1370 1570	2170 2570 2970	1770
Profondità esterna / External length	mm	1370 ÷ 6170	1370 ÷ 5370	1370 ÷ 5170
Altezza esterna / External height	mm	2385	2385	2385
Larghezza utile / Useable width	mm	710 800 1000 1120	1790 2200 2520	1400
Profondità utile / Useable length	mm	1180 ÷ 5980	1180 ÷ 5180	1180 ÷ 4980
Altezza utile / Useable height	mm	1980	1980	1980
Porte / Doors	n°	1	2	2
Luce porta / Door clearance	mm	705 795 995 1115	795 995 1115	1400
Spessore pannelli / Panels thickness	mm	70	70	70
Spessore pavimento / Floor thickness	mm	38,5	38,5	38,5
Carrelli / Trolleys 40x60	n°	2 ÷ 18	3 ÷ 35	4 ÷ 20
Carrelli / Trolleys 60x80	n°	1 ÷ 8	2 ÷ 21	2 ÷ 10
Temperatura / Temperature	°C	-15 ÷ +42	-15 ÷ +42	-15 ÷ +42
Umidità relativa / Relative humidity	%	55 ÷ 99	55 ÷ 99	55 ÷ 99
Gas refrigerante / Refrigerant	tipo	R452A	R452A	R452A
Potenza / Power	kW	2,4 ÷ 9,3	3,8 ÷ 18,3	3,8 ÷ 14,7
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50



#### OPTIONAL

Pannello di controllo touch screen a colori  
 Unità motocondensante insonorizzata  
 Condensatore ad acqua  
 Supporto unità motocondensante esterna  
 Unità motocondensante Copeland Scroll  
 Gruppo motocondensante remoto da 5 a 20 metri  
 Cuffia insonorizzante compressore  
 Porta doppia senza montante centrale  
 Porta supplementare a tunnel  
 Versione senza pavimento  
 Pavimento riscaldato  
 Pavimento spessore 70 mm  
 Alimentazione e/o frequenza speciali

#### OPTIONS

Colour touch screen control panel  
 Soundproof condensing unit  
 Water-cooled condenser  
 External support for condensing unit  
 Copeland Scroll condensing unit  
 5 to 20 m remote condensing unit  
 Compressor soundproof covering  
 Double door without mullion  
 Additional tunnel door  
 Floorless model  
 Heated floor  
 70 mm floor  
 Special frequency and/or power supply

# Armadi di fermalievitazione

*Retarder Provers*

## AR FL



### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- Struttura realizzata in pannelli isotermitici iniettati di schiuma poliuretana ad alta densità senza CFC, provvisti di guarnizioni e agganciati fra loro mediante ganci eccentrici
- Superficie interna ed esterna in lamiera zincata preverniciata bianca
- Batticarrello interno in alluminio
- Pavimento rivestito di resina fenolica antiscivolo e anticondensa
- Porta dotata di maniglia a leva e cerniere autosollevanti
- Sbrinamento elettrico
- Unità motocondensante posizionata sopra soffitto
- Compressore ermetico
- Condensatore tropicalizzato raffreddato ad aria per funzionamento ad alte temperature
- Umidificatore tipo elettronico a elettrodi immersi

### **PANNELLO DI CONTROLLO**

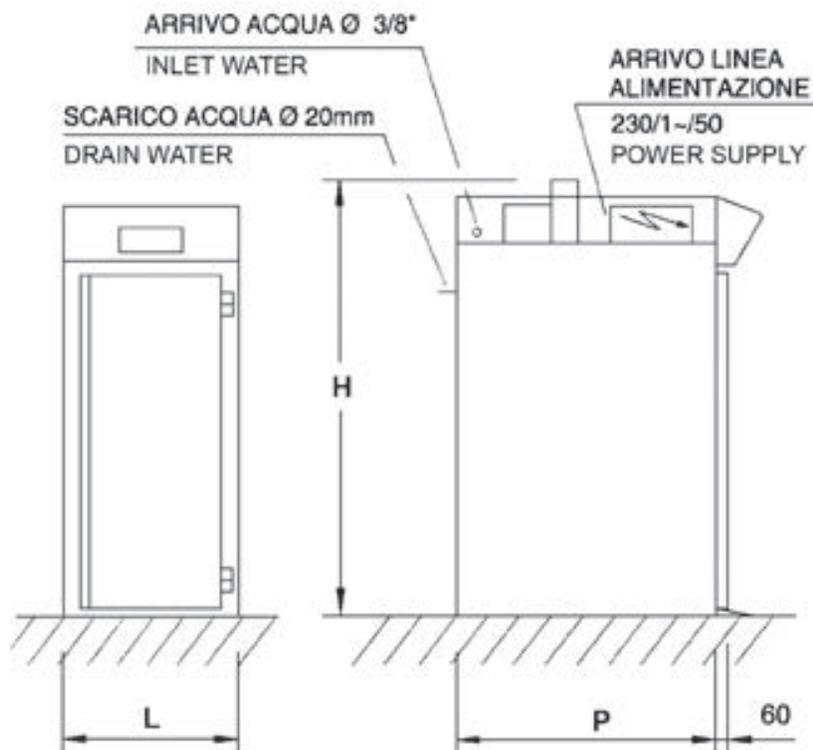
- Display con LCD grafico PGD1 posizionato sopra porta
- Sensori elettronici di temperatura e umidità

### **MANUFACTURING CHARACTERISTICS**

- *Structure: high density polyurethane CFC free injected panels, provided with seals and connecting eccentric hooks for a perfect tightness*
- *Internal/external finish: white pre-painted galvanized sheet metal*
- *Aluminium internal bumper bars along the perimeter*
- *Floor covered with non slip and anti-condensation phenolic resin*
- *Door equipped with lever handle and self-lifting hinges*
- *Electric defrost*
- *Condensing unit positioned on the ceiling*
- *Hermetic compressor*
- *Air-cooled tropicalized condenser to operate efficiently at high ambient temperature*
- *Immersed electrodes electronic humidifier*

### **CONTROL PANEL**

- *PGD1 graphics LCD display positioned over the door*
- *Temperature and humidity electronic sensors*



		AR FL 006	AR FL 012
Larghezza esterna / External width	mm	950	930
Profondità esterna / External length	mm	1090	1520
Altezza esterna / External height	mm	2600	2600
Larghezza utile / Useable width	mm	740	740
Profondità utile / Useable length	mm	930	1380
Altezza utile / Useable height	mm	1710	1710
Luce porta / Door clearance	mm	770	770
Spessore pannelli / Panels thickness	mm	70	60
Spessore pavimento / Floor thickness	mm	10	10
Carrelli / Trolleys 40x60	n°	2	3
Carrelli / Trolleys 60x80	n°	1	1
Temperatura / Temperature	°C	-2 ÷ +40	-2 ÷ +40
Umidità relativa / Relative humidity	%	55 ÷ 99	55 ÷ 99
Gas refrigerante / Refrigerant	tipo	R452A	R452A
Potenza / Power	kW	2,8	2,8
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	230/1/50	230/1/50

#### OPTIONAL

Gruppo motocondensante remoto da 10 a 15 m  
 Finitura interna acciaio inox AISI 304  
 Finitura esterna acciaio inox AISI 304  
 Alimentazione e/o frequenza speciali

#### OPTIONS

10 to 15 m remote condensing unit  
 Stainless steel 304 internal finish  
 Stainless steel 304 external finish  
 Special frequency and/or power supply

# Armadi di fermalievitazione

*Retarder Provers*

## AR FLP



### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- Struttura monoscocca realizzata in pannelli isotermitici iniettati di schiuma di poliuretano senza CFC ad alta densità
- Superficie interna ed esterna in acciaio inox AISI 304
- Angoli dei pannelli interni raggiati per una maggiore pulizia e facilità di manutenzione
- Porta dotata di guarnizione magnetica perimetrale
- Sbrinamento elettrico
- Unità motocondensante posizionata sopra soffitto
- Condensatore tropicalizzato raffreddato ad aria per funzionamento ad alte temperature
- Compressore ermetico
- Umidificatore in acciaio inox AISI 304 con resistenze esterne
- Coppie guide in dotazione
- Piedini regolabili

### **PANNELLO DI CONTROLLO**

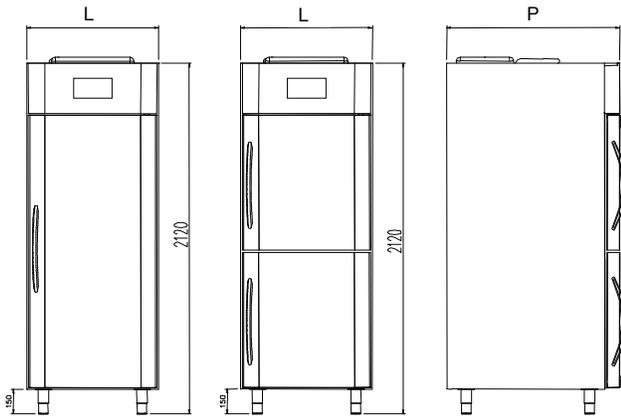
- Display con LCD grafico PGD1 posizionato sopra porta
- Sensori elettronici di temperatura e umidità

### **MANUFACTURING CHARACTERISTICS**

- *One-piece structure, high density polyurethane CFC free injected panels*
- *Stainless steel 304 internal/external finish*
- *Internal rounded corners for better cleaning and ease of maintenance*
- *Door equipped with perimeter magnetic gasket*
- *Electric defrost*
- *Condensing unit positioned on the ceiling*
- *Air-cooled tropicalized condenser to operate efficiently at high ambient temperature*
- *Hermetic compressor*
- *Stainless steel 304 humidifier with external heaters*
- *Trayslides pairs included in the supply*
- *Adjustable feet*

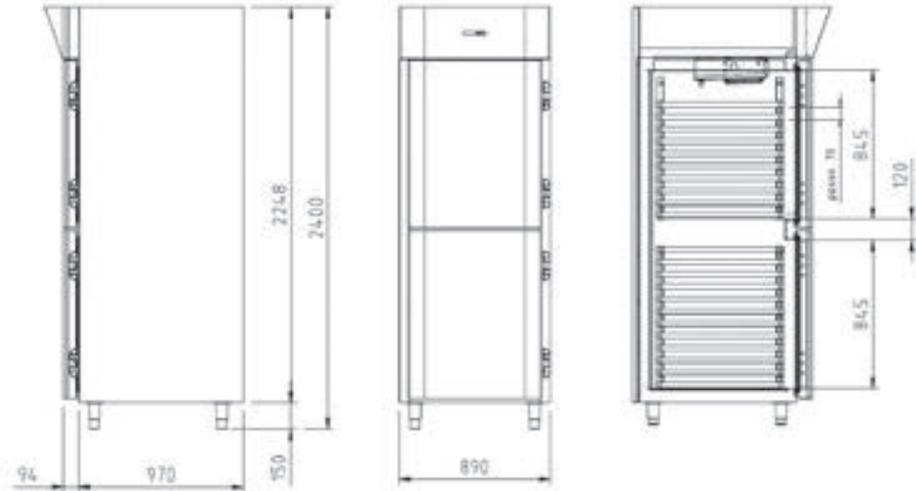
### **CONTROL PANEL**

- *PGD1 graphics LCD display positioned over the door*
- *Temperature and humidity electronic sensors*



**AR FLP**

**AR 100 FLP**



		AR FLP 1P 6040	AR FLP 1P 6080	AR FLP 1P 6080S	AR FLP 2P 6080	AR 100 FLP 2P 6080
Larghezza esterna L / External width	mm	640	810	810	810	890
Profondità esterna P / External length	mm	850	1070	1070	1070	1070
Altezza esterna / External height	mm	2120	2120	2120	2120	2400
Porte / Doors	n°	1	1	1	2	2
Spessore pannelli / Panels thickness	mm	70	70	70	70	100
Teglie / Trays 40x60	n°	19	38	38	36	44
Teglie / Trays 60x80	n°	-	19	19	18	22
Coppie guide / Trayslides pairs	n°	19	19	19	18	22
Passo guida / Pass-through	mm	70	70	70	70	70
Temperatura / Temperature	°C	-5 ÷ +35	-5 ÷ +35	-20 ÷ +35	-5 ÷ +35	-5 ÷ +35
Umidità relativa / Relative humidity	%	55 ÷ 99	55 ÷ 99	55 ÷ 99	55 ÷ 99	55 ÷ 99
Gas refrigerante / Refrigerant	tipo	R452A	R452A	R452A	R452A	R452A
Potenza / Power	kW	1	1,2	1,6	1,2	1,4
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

**OPTIONAL**

Kit ruote  
Pannello comando touch screen a colori  
Alimentazione e/o frequenza speciali

**OPTIONS**

Castors in lieu of legs  
Colour touch screen control panel  
Special frequency and/or power supply

# Tavoli di fermalievitazione

*Retarder Provers*

## TV FLP



### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- Struttura monoscocca realizzata in pannelli isotermitici iniettati di schiuma di poliuretano senza CFC ad alta densità
- Superficie interna ed esterna in acciaio inox AISI 304
- Angoli dei pannelli interni raggiati per una maggiore pulizia e facilità di manutenzione
- Porta dotata di guarnizione magnetica perimetrale
- Sbrinatorio elettrico
- Unità motocondensante posizionata in vano tecnico
- Condensatore tropicalizzato raffreddato ad aria per funzionamento ad alte temperature
- Compressore ermetico
- Coppie guide in dotazione
- Piedini regolabili

### **PANNELLO DI CONTROLLO**

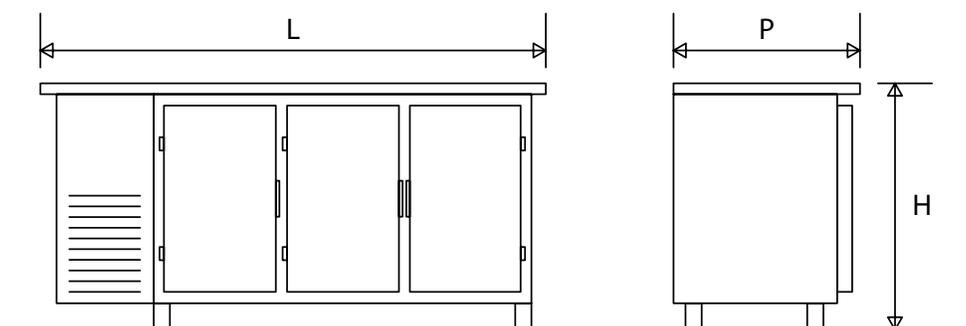
- Display con LCD grafico PGD1 posizionato su vano tecnico

### **MANUFACTURING CHARACTERISTICS**

- *One-piece structure, high density polyurethane CFC free injected panels*
- *Stainless steel 304 internal/external finish*
- *Internal rounded corners for better cleaning and ease of maintenance*
- *Door equipped with perimeter magnetic gasket*
- *Electric defrost*
- *Condensing unit positioned in technical compartment*
- *Air-cooled tropicalized condenser to operate efficiently at high ambient temperature*
- *Hermetic compressor*
- *Trayslides pairs included in the supply*
- *Adjustable feet*

### **CONTROL PANEL**

- *PGD1 graphics LCD display positioned on technical compartment*



		TV FLP 2P	TV FLP 2PA	TV FLP 3P	TV FLP 3PA
Larghezza esterna L / External width	mm	1450	1450	1980	1980
Profondità esterna P / External length	mm	750	750	750	750
Altezza esterna H / External height	mm	850	850	850	850
Con alzatina / With splashback	mm	-	950	-	950
Porte / Doors	n°	2	2	3	3
Spessore pannelli / Panels thickness	mm	50	50	50	50
Teglie / Trays 40x60	n°	12	12	18	18
Coppie guide / Trayslides pairs	n°	12	12	18	18
Passo guida / Pass-through	mm	70	70	70	70
Temperatura / Temperature	°C	-5 ÷ +35	-5 ÷ +35	-5 ÷ +35	-5 ÷ +35
Gas refrigerante / Refrigerant	tipo	R452A	R452A	R452A	R452A
Potenza / Power	kW	0,5	0,5	0,6	0,6
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

#### OPTIONAL

Kit umidificatore e controllo umidità  
Coppie guide per teglie  
Alimentazione e/o frequenza speciali

#### OPTIONS

Humidifier and humidity control kit  
Trayslides pair for trays  
Special frequency and/or power supply

# LIEVITAZIONE

*Proving*

## Celle di fermalievitazione

*Provers*

# CL



### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- Pannelli isotermici provvisti di guarnizioni, iniettati di schiuma poliuretana ad alta densità senza CFC, uniti mediante ganci eccentrici
- Angoli dei pannelli interni raggiati per una maggiore pulizia e facilità di manutenzione
- Superficie esterna frontale: acciaio inox AISI 304
- Superficie esterna laterale: lamiera zincata preverniciata bianca
- Superficie interna: acciaio inox AISI 304
- Senza pavimento
- Batticarrello interno in acciaio inox AISI 304
- Illuminazione interna con lampada al neon

### **MANUFACTURING CHARACTERISTICS**

- *High density polyurethane CFC free injected panels, provided with seals and connecting eccentric hooks for a perfect tightness*
- *Internal rounded corners for better cleaning and ease of maintenance*
- *External front side: stainless steel 304*
- *External side panels: white pre-painted galvanized sheet metal*
- *Internal finish: stainless steel 304*
- *Floorless standard models*
- *Stainless steel 304 internal bumper bars*
- *Neon internal lighting*

**PORTA**

Chiusura a richiamo automatico con pistone a gas per una chiusura progressiva.  
 Oblò di ispezione in vetro stratificato.  
 Cerniere autosollevanti; apertura di sicurezza a spinta.

**DOOR**

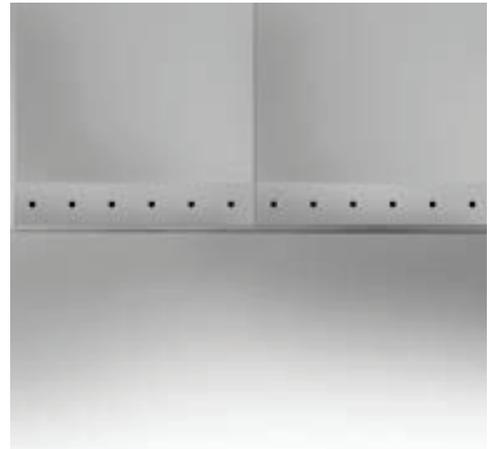
*Return self-closure; gas piston system for a gradual door closing.  
 Laminated glass inspection windows.  
 Self-lifting hinges; internal safety handle.*

**CANALI DI MANDATA**

Verticali a doppia parete in acciaio inox AISI 304.  
 Orizzontali in acciaio inox AISI 304, integrati nei pannelli perimetrali per un'ottimale distribuzione dell'aria trattata.  
 Flusso dell'aria monodirezionale.

**SUPPLY DUCTS**

*Stainless steel 304 vertical double-wall ducts.  
 Stainless steel 304 horizontal ducts, integrated with the perimeter panels, to guarantee an optimum treated air distribution.  
 Unidirectional air flow.*

**UNITÀ DI RISCALDAMENTO, UMIDIFICAZIONE**

Umidificatore realizzato in acciaio inox AISI 304, dotato di chiocciola con girante, generatore aria calda e vapore suddivisi in due scomparti indipendenti per facilitare la manutenzione.

**HEATING UNIT - HUMIDIFICATION**

*Stainless steel 304 humidifier equipped with impeller and scroll, hot air and steam generators positioned into two autonomous compartments for ease of maintenance.*

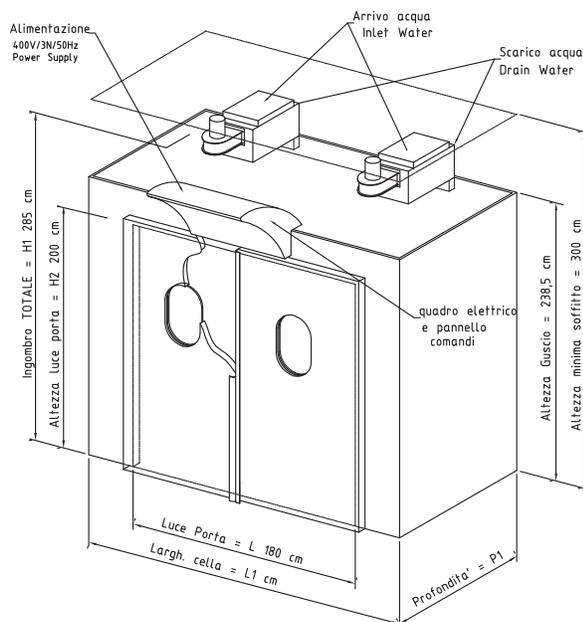
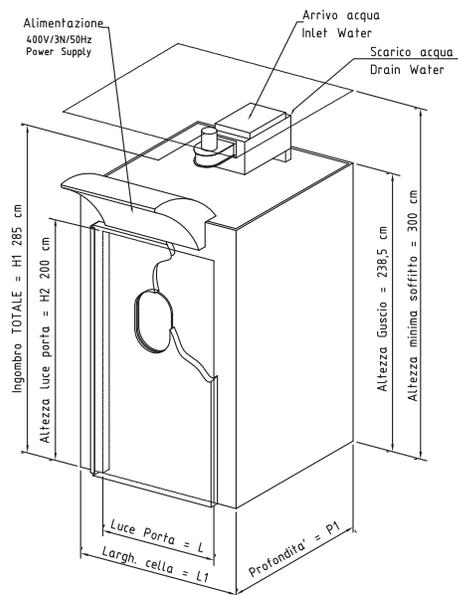
**PANNELLO DI CONTROLLO**

Pannello a microprocessore posizionato sopra porta.  
 Programmi manuali.  
 Regolazione della temperatura e dell'umidità relativa.  
 Sensori elettronici di temperatura e umidità.

**CONTROL PANEL**

*Microprocessor control panel positioned over the door.  
 Manual programs.  
 Temperature and relative humidity setting.  
 Temperature and humidity electronic sensors.*





		CL 094	CL 134	CL 174	CL 214
Larghezza esterna L / External width	mm	940	1340	1740	2140
Profondità esterna P / External length	mm	1140 ÷ 5540	940 ÷ 4540	940 ÷ 4140	940 ÷ 3740
Altezza esterna / External height	mm	2385	2385	2385	2385
Larghezza utile / Useable width	mm	700 ÷ 720	950	1400	1800
Profondità utile / Useable length	mm	900 ÷ 5350	750 ÷ 4350	750 ÷ 3950	750 ÷ 3550
Altezza utile / Useable height	mm	2000	2000	2000	2000
Porte / Doors	n°	1	1	2	2
Luce porta / Door clearance	mm	720	950	1400	1800
Spessore pannelli / Panels thickness	mm	70	70	70	70
Carrelli / Trolleys 40x60	n°	2 ÷ 11	2 ÷ 12	2 ÷ 16	3 ÷ 15
Carrelli / Trolleys 60x80	n°	1 ÷ 6	1 ÷ 6	1 ÷ 8	2 ÷ 10
Temperatura / Temperature	°C	+20 ÷ +42	+20 ÷ +42	+20 ÷ +42	+20 ÷ +42
Umidità relativa / Relative humidity	%	60 ÷ 99	60 ÷ 99	60 ÷ 99	60 ÷ 99
Potenza / Power	kW	6,1 - 12,5	6,1 - 12,5	6,1 - 12,5	6,1 - 12,5
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

#### OPTIONAL

Porta singola supplementare a tunnel  
 Doppia porta supplementare a tunnel  
 Finitura esterna acciaio inox AISI 304  
 Pavimento  
 Alimentazione e/o frequenza speciali

#### OPTIONS

Additional tunnel single door  
 Additional tunnel double door  
 Stainless steel 304 external finish  
 Floor  
 Special frequency and/or power supply



**GAVACOLD**

## Celle di fermalievitazione

Provers

# CLE



### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- Pannelli isotermici provvisti di guarnizioni, iniettati di schiuma poliuretana ad alta densità senza CFC, uniti mediante inserti in acciaio inox AISI 304
- Angoli dei pannelli interni raggianti per una maggiore pulizia e facilità di manutenzione
- Superficie esterna: lamiera zincata preverniciata bianca
- Superficie interna: alluminio anticorrosione
- Senza pavimento
- Batticarello interno in alluminio anticorrosione
- Illuminazione interna con lampada al neon

### **MANUFACTURING CHARACTERISTICS**

- *High density polyurethane CFC free injected panels, provided with stainless steel 304 inserts for a perfect tightness*
- *Internal rounded corners for better cleaning and ease of maintenance*
- *External finish: white pre-painted galvanized sheet metal*
- *Internal finish: anticorrosion aluminium*
- *Floorless standard models*
- *Anticorrosion aluminium internal bumper bars*
- *Neon internal lighting*

### **PORTA**

Maniglia a leva e chiusura con meccanismo a gancio. Oblò di ispezione in plexiglass. Cerniere autosollevanti; apertura di sicurezza a spinta.

### **DOOR**

*Lever handle - Hooking closure. Plexiglass inspection windows. Self-lifting hinges; internal safety handle.*

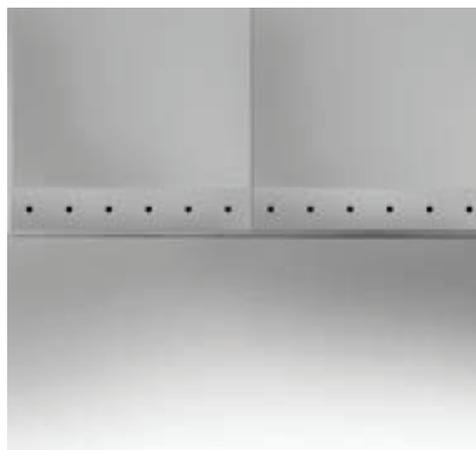


### **CANALI DI MANDATA**

Verticali a doppia parete in acciaio inox AISI 304. Orizzontali, su profili esterni, in alluminio anticorrosione per un'ottimale distribuzione dell'aria trattata. Flusso dell'aria monodirezionale

### **SUPPLY DUCTS**

*Stainless steel 304 vertical double-wall ducts. Anticorrosion aluminium horizontal ducts, on external profiles, to guarantee an optimum treated air distribution. Unidirectional air flow*



### **UNITÀ DI RISCALDAMENTO, UMIDIFICAZIONE**

Umidificatore realizzato in acciaio inox AISI 304, dotato di chiocciola con girante, generatore aria calda e vapore suddivisi in due scomparti indipendenti per facilitare la manutenzione.

### **HEATING UNIT - HUMIDIFICATION**

*Stainless steel 304 humidifier equipped with impeller and scroll, hot air and steam generators positioned into two autonomous compartments for ease of maintenance.*



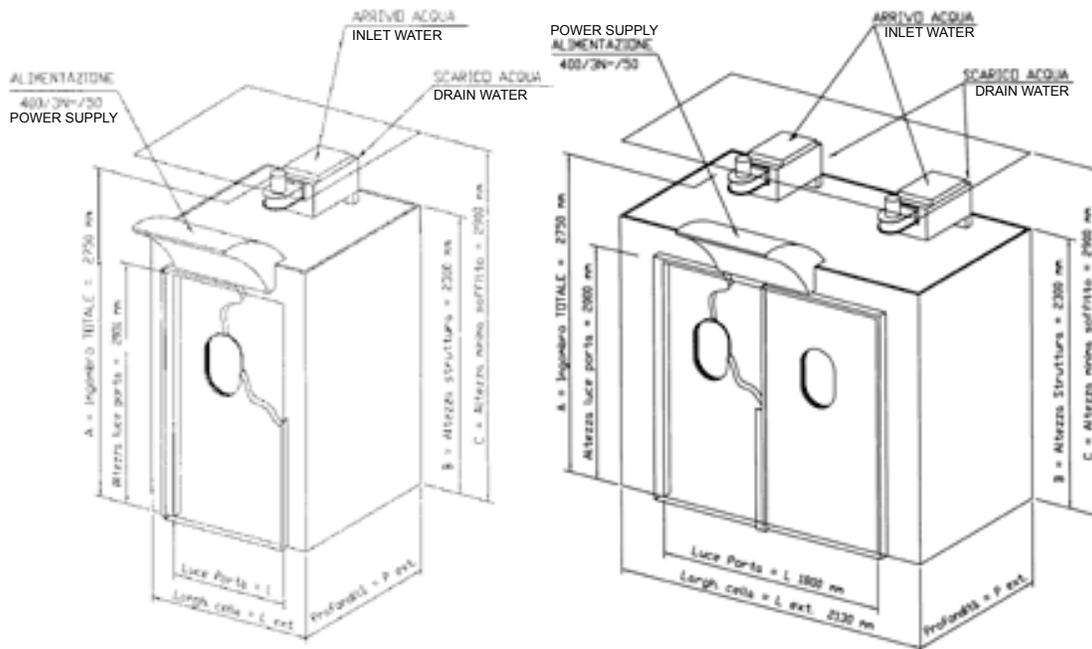
### **PANNELLO DI CONTROLLO**

Pannello a microprocessore posizionato sopra porta. Programmi manuali. Regolazione della temperatura e dell'umidità relativa. Sensori elettronici di temperatura e umidità.

### **CONTROL PANEL**

*Microprocessor control panel positioned over the door. Manual programs. Temperature and relative humidity setting. Temperature and humidity electronic sensors.*





		CLE 098	CLE 118	CLE 170	CLE 200
Larghezza esterna L / External width	mm	980	1180	1700	2000
Profondità esterna P / External length	mm	1100 ÷ 5400	900 ÷ 4400	900 ÷ 4000	900 ÷ 3700
Altezza esterna / External height	mm	2300	2300	2300	2300
Larghezza utile / Useable width	mm	750	950	1470	1770
Profondità utile / Useable length	mm	980 ÷ 5280	780 ÷ 4280	770 ÷ 3880	770 ÷ 3580
Altezza utile / Useable height	mm	2000	2000	2000	2000
Porte / Doors	n°	1	1	2	2
Luce porta / Door clearance	mm	750	950	1470	1770
Spessore pannelli / Panels thickness	mm	40	40	40	40
Carrelli / Trolleys 40x60	n°	2 ÷ 11	2 ÷ 12	3 ÷ 18	3 ÷ 15
Carrelli / Trolleys 60x80	n°	1 ÷ 6	1 ÷ 6	1 ÷ 8	2 ÷ 10
Temperatura / Temperature	°C	+20 ÷ +42	+20 ÷ +42	+20 ÷ +42	+20 ÷ +42
Umidità relativa / Relative humidity	%	60 ÷ 99	60 ÷ 99	60 ÷ 99	60 ÷ 99
Potenza / Power	kW	6,1 - 12,5	6,1 - 12,5	6,1 - 12,5	6,1 - 12,5
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

#### OPTIONAL

Porta singola supplementare a tunnel  
 Porta doppia supplementare a tunnel  
 Finitura esterna acciaio inox AISI 304  
 Pavimento  
 Alimentazione e/o frequenza speciali

#### OPTIONS

Additional tunnel single door  
 Additional tunnel double door  
 Stainless steel 304 external finish  
 Floor  
 Special frequency and/or power supply



# FERMABIGA

*Biga Conditioning*

## Armadi e tavoli fermabiga

*Biga Conditioning*

*Cabinets and Counters*

## AR FB - TV FB



TV FB



AR FB

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Struttura monoscocca realizzata in pannelli isotermitici iniettati di schiuma di poliuretano senza CFC ad alta densità
- Superficie interna ed esterna in acciaio inox AISI 304
- Angoli dei pannelli interni raggiati per una maggiore pulizia e facilità di manutenzione
- Porta dotata di guarnizione magnetica perimetrale
- Sbrinamento elettrico
- Unità motocondensante posizionata sopra soffitto (AR FB), in vano tecnico (TV FB)
- Condensatore tropicalizzato raffreddato ad aria per funzionamento ad alte temperature
- Compressore ermetico
- Coppie guide in dotazione
- Piedini regolabili

### PANNELLO DI CONTROLLO

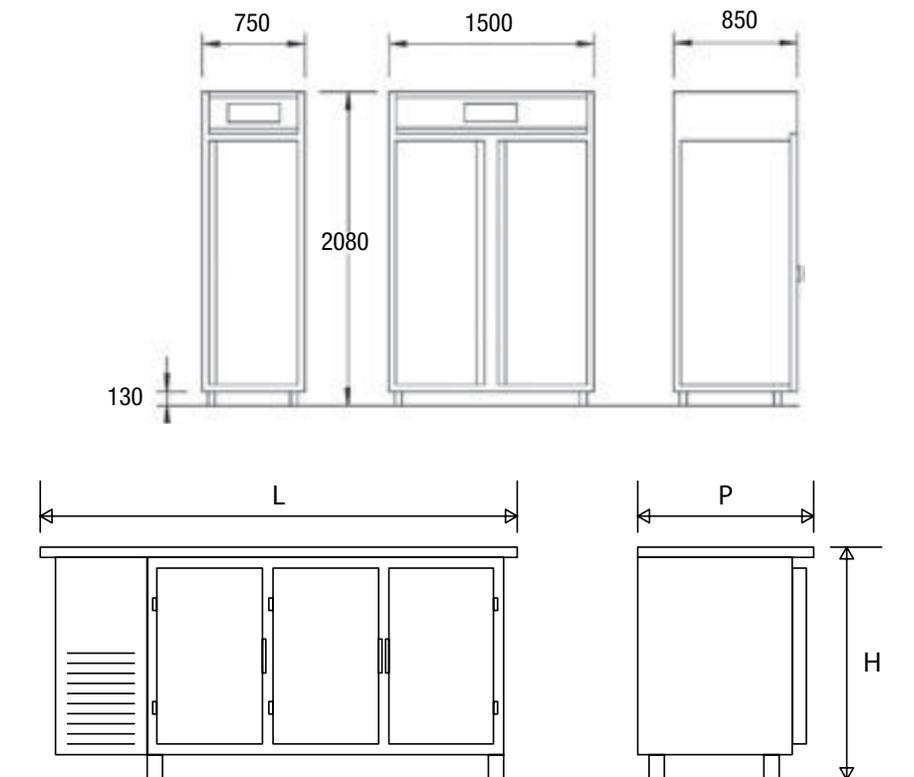
- Display con LCD grafico PGD1 posizionato sopra porta (AR FB), su vano tecnico (TV FB)
- Ciclo di fermabiga automatico senza controllo umidità

### MANUFACTURING CHARACTERISTICS

- *One-piece structure, high density polyurethane CFC free injected panels*
- *Stainless steel 304 internal/external finish*
- *Internal rounded corners for better cleaning and ease of maintenance*
- *Door equipped with perimeter magnetic gasket*
- *Electric defrost*
- *Condensing unit positioned on the ceiling (AR FB), in technical compartment (TV FB)*
- *Air-cooled tropicalized condenser to operate efficiently at high ambient temperature*
- *Hermetic compressor*
- *Trayslides pairs included in the supply*
- *Adjustable feet*

### CONTROL PANEL

- *PGD1 graphics LCD display positioned over the door (AR FB), on technical compartment (TV FB)*
- *Automatic biga conditioning cycles, without humidity control*



		AR FB 1P	AR FB 2P	TV FB 3P	TV FB 4P
Larghezza esterna / External width	mm	750	1500	1980	2510
Profondità esterna / External length	mm	850	850	750	750
Altezza esterna / External height	mm	2080	2080	850	850
Con alzatina / With splashback	mm	-	-	950	950
Porte / Doors	n°	1	2	3	4
Spessore pannelli / Panels thickness	mm	60	60	50	50
Griglie plastificate / Plastic-coated wire grille	n°	4	8	3	4
Marne / Dough troughs	n°	4	8	6	8
Biga / Starter dough	Kg	100	200	150	200
Coppie guide / Trayslides pairs	n°	4	8	3	4
Passo guida / Pass-through	mm	70	70	70	70
Temperatura / Temperature	°C	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35
Gas refrigerante / Refrigerant	tipo	R452A	R452A	R452A	R452A
Potenza / Power	kW	0,5	0,7	0,9	0,9
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

#### OPTIONAL

Cesta per biga

Alimentazione e/o frequenza speciali

#### OPTIONS

Dough trough

Special frequency and/or power supply

# Celle fermabiga per carrelli

*Biga Conditioning Rooms suitable for Trolleys*

## AF - FB



AF



FB

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Pannelli isotermitici iniettati di schiuma poliuretana senza CFC ad alta densità, 42 kg/m<sup>3</sup>, uniti mediante ganci eccentrici e guarnizioni
- **Modello AF:** superficie interna ed esterna in lamiera zincata preverniciata bianca
- **Modello FB:** superficie interna in lamiera zincata preverniciata bianca, superficie esterna lamiera zincata plastificata grigia similinox
- Batticarrello interno in alluminio
- Pavimento rivestito in resina fenolica antiscivolo e anticondensa
- Porta dotata di maniglia a leva e cerniere autosollevanti
- Maniglia interna di sicurezza
- Sbrinamento elettrico
- Unità motocondensante posizionata sopra cella
- Condensatore tropicalizzato raffreddato ad aria per funzionamento ad alte temperature
- Compressore ermetico

### PANNELLO DI CONTROLLO

- Display con LCD grafico PGD1 posizionato sopra porta (AF), sulla porta (FB)
- Ciclo di fermabiga automatico

### MANUFACTURING CHARACTERISTICS

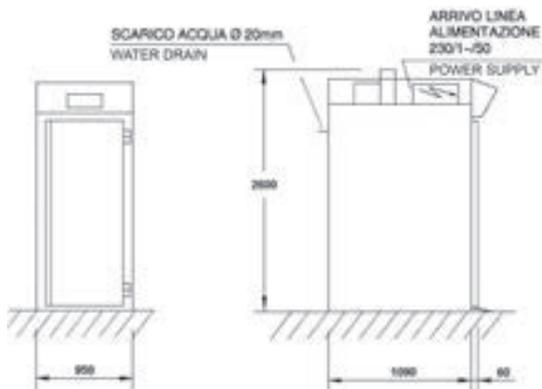
- *High density polyurethane CFC free injected panels, provided with seals and connecting eccentric hooks for a perfect tightness*
- **AF Model** - *Internal/external finish: white pre-painted galvanized sheet metal*
- **FB Model** - *Internal finish: white pre-painted galvanized sheet metal. External finish: grey plastic-coated steel plate galvanized sheet metal*
- *Aluminium internal bumper bars*
- *Floor covered with non slip and anti-condensation phenolic resin*
- *Door equipped with lever handle and self-lifting hinges*
- *Internal safety handle*
- *Electric defrost*
- *Condensing unit positioned on the ceiling*
- *Air-cooled tropicalized condenser to operate efficiently at high ambient temperature*
- *Hermetic compressor*

### CONTROL PANEL

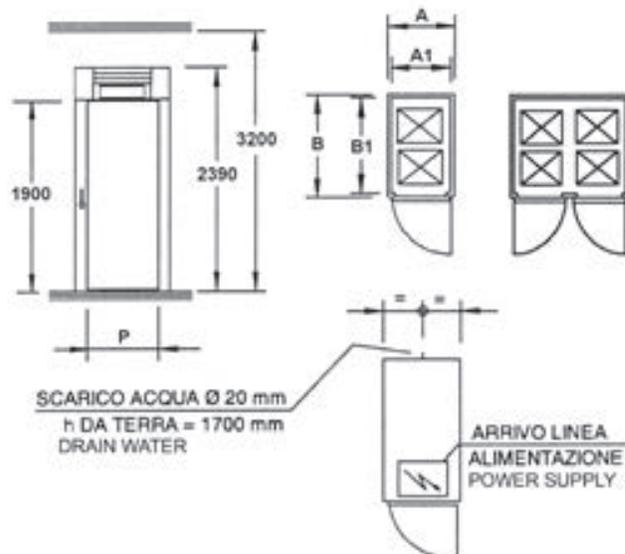
- *PGD1 graphics LCD display positioned over the door (AF), on the door (FB)*
- *Automatic biga conditioning cycles*

**AF 00021**

per carrello H=1680 mm  
for trolley H=1680 mm

**CELLE FERMABIGA FB**

DOUGH CONDITIONING CHAMBERS FB



		AF 00021	FB 117177	FB 157177	FB 217177	FB 217237	FB 217277
Larghezza esterna / External width	mm	950	1170	1570	2170	2170	2170
Profondità esterna / External length	mm	1090	1770	1770	1770	2370	2770
Altezza esterna / External height	mm	2600	2390	2390	2390	2390	2390
Larghezza utile / Useable width	mm	740	800	1120	1720	1720	1720
Profondità utile / Useable length	mm	930	1580	1580	1580	2180	2580
Altezza utile / Useable height	mm	1710	1900	1900	1900	1900	1900
Porte / Doors	n°	1	1	1	2	2	2
Luce porta Door clearance	mm	770 (740)	800	1120	800	800	800
Spessore pannelli Panels thickness	mm	70	70	70	70	70	70
Spessore pavimento Floor thickness	mm	10	38	38	38	38	38
Carrelli / Trolleys 480x710	n°	2	3	4	6	8	10
Marne / Dough troughs	n°	8	12	16	24	32	40
Biga / Starter dough	kg	200	300	400	600	800	1000
Temperatura / Temperature	°C	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35
Gas refrigerante / Refrigerant	tipo	R452A	R452A	R452A	R452A	R452A	R452A
Potenza / Power	kW	1,3	2	2	3,8	3,8	3,8
Alimentazione / Power supply	V/N/Hz	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

**OPTIONAL**

Cesta per biga  
Carrello in acciaio inox AISI 304 per 4 marne  
Gruppo motocondensante remoto 10 metri  
Supporto per Unità motocondensante esterna (FB)  
Finitura interna acciaio inox AISI 304  
Finitura esterna acciaio inox AISI 304  
Porta supplementare a tunnel (FB)  
Alimentazione e/o frequenza speciali

**OPTIONS**

Dough trough  
Stainless steel 304 trolley (4 dough troughs capacity)  
10 m remote condensing unit  
Support for external condensing unit (FB)  
Stainless steel 304 internal finish  
Stainless steel 304 external finish  
Additional tunnel single door (FB)  
Special frequency and/or power supply