

INSTRUCTION MANUAL

NOTICE D'INSTRUCTIONS

BEDIENUNGSANLEITUNGEN

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUAL DE INSTRUÇÕES

# ABBATTITORI SURGELATORI



T30  
T40  
T50

T20



ISO 9001  
Cert. N° 0412/2



## ISTRUZIONI D'USO



# **ATTENZIONE !!!**

**LE SEGUENTI OPERAZIONI E QUELLE  
EVIDENZIATE DAL SIMBOLO A LATO SONO  
SEVERAMENTE VIETATE A CHI  
UTILIZZA LA MACCHINA**

- 1. ALLACCIAMENTI ELETTRICI**
- 2. ALLACCIAMENTI IDRICI**
- 3. INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA**
- 4. COLLAUDO DELLA MACCHINA**
- 5. INTERVENTI DI RIPARAZIONE SU TUTTI I COMPONENTI E  
ORGANI DELLA MACCHINA**
- 6. SMONTAGGIO DELLA MACCHINA E/O SUOI COMPONENTI**
- 7. INTERVENTI DI REGOLAZIONE E TARATURA**
- 8. MANUTENZIONE E PULIZIA DELLA MACCHINA  
RELATIVA A PARTI E COMPONENTI:**
  - ELETTRICI,**
  - ELETTRONICI,**
  - MECCANICI,**
  - FRIGORIFERI**

## INDICE

<b>1.</b>	<b>DOCUMENTAZIONE GENERALE</b>		
1.1	Informazioni generali	pag.	5
1.2	Installazione	pag.	5
1.3	Trasporto e movimentazione	pag.	5
1.4	Disimballaggio - smaltimento dell'imballaggio	pag.	5
1.5	Norme di sicurezza generali	pag.	6
<b>2.</b>	<b>INSTALLAZIONE</b>		
2.1	Data di targhetta	pag.	6
2.2	Posizionamento	pag.	6
2.3	Temperature ambiente e ricambio d'aria	pag.	7
2.4	Allacciamento elettrico	pag.	7
2.5	Allacciamento frigorifero - gruppi a distanza	pag.	7
2.6	Allacciamento scarico condense	pag.	7
2.7	Note per l'istallatore	pag.	7
2.8	Sistemi di sicurezza e di controllo	pag.	8
2.9	Smaltimento della macchina	pag.	8
<b>3.</b>	<b>CONSIGLI PER IL BUON FUNZIONAMENTO</b>		
3.1	Modi di arresto	pag.	9
3.2	Consigli d'uso	pag.	9
3.2.1	Preraffreddamento	pag.	9
3.2.2	Carico della macchina	pag.	9
<b>4.</b>	<b>DESCRIZIONE QUADRO COMANDI</b>	pag.	10
4.1	Pulsanti	pag.	11
<b>5.</b>	<b>ISTRUZIONI DI PROGRAMMAZIONE E FUNZIONAMENTO</b>		
5.1	Accensione della macchina	pag.	12
5.2	Abbattimento soft a temperatura	pag.	12
5.3	Abbattimento soft a tempo	pag.	14
	Abbattimento Hard	pag.	14
5.4	Abbattimento Hard a temperatura	pag.	14
5.5	Abbattimento Hard a tempo	pag.	15
5.6	Surgelazione negativa a temperatura	pag.	16
5.7	Surgelazione negativa a tempo	pag.	17

**6 FUNZIONI MACCHINA**

6.1	Impostazione data e ora	pag.	18
6.2	Indurimento superficiale del gelato	pag.	18
6.3	Tacitazione del cicalino e reset allarmi	pag.	18
6.4	Memorizzazione programmi	pag.	18
6.5	Visualizzazione degli ultimi 3 allarmi HACCP	pag.	19
6.6	Attivazione stampante dati memorizzati	pag.	19
6.7	Funzione ventilazione forzata	pag.	19
6.8	Sbrinamento manuale	pag.	19
6.9	Sbrinamenti automatici	pag.	19
6.10	Funzione lampada UV-C	pag.	19
6.11	Entrata in programmazione da parte utente	pag.	20

**7. GESTIONE DEGLI ALLARMI, DEL CICALINO  
E DEL PULSANTE DI TACITAZIONE**

7.1	Memorizzazione dati / errori	pag.	21
7.2	Elenco allarmi	pag.	21

**8. MANUTENZIONE E PULIZIA**

8.1	Norme generali di sicurezza	pag.	26
8.2	Pulizia condensatore	pag.	26
8.3	Pulizia cella	pag.	27
8.4	Scarico acqua di sbrinamento	pag.	27

# 1. DOCUMENTAZIONE GENERALE

## 1.1. Informazioni generali

- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto, e fornisce tutte le indicazioni necessarie per una corretta installazione, un corretto uso e manutenzione della macchina.

- È obbligatorio, da parte dell'utilizzatore, leggere attentamente il manuale e fare sempre riferimento ad esso per l'utilizzo della macchina. Inoltre deve essere conservato in luogo noto e accessibile a tutti gli operatori autorizzati (installatore, utilizzatore, manutentore)

La macchina è conforme alle direttive bassa tensione 73/23/CEE, compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e macchine 98/37/CE (solo per alcuni modelli).

- La macchina è adibita ad uso professionale e quindi solo persone qualificate ne possono far uso.
- La macchina è destinata solamente all'impiego per il quale è stata concepita e cioè per il congelamento e la conservazione di prodotti alimentari.

Sono esclusi prodotti che necessitano di un controllo e registrazione costante della temperatura, quali:

- prodotti chimici termoreagenti
- medicinali
- emoderivati

- Il fabbricante declina ogni responsabilità per eventuali danni causati da un uso errato e irragionevole, come ad esempio:
  - uso improprio da parte di personale non addestrato
  - modifiche tecniche o interventi non specifici per i modelli
  - utilizzo di ricambi non originali o non specifici per i modelli
  - inosservanza anche parziale delle istruzioni del presente manuale

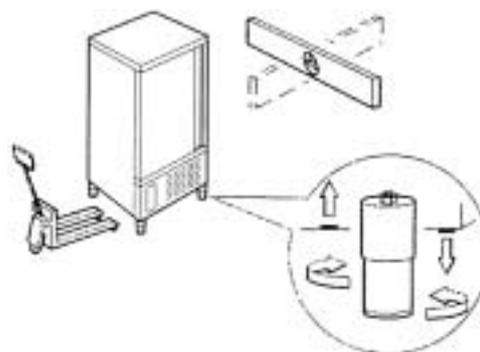
## 1.2 Installazione

Installazione a cura solo di personale autorizzato e specializzato Tecnomac, rispettando le istruzioni del presente manuale.

Qualora la macchina fosse fornita con l'unità condensante remota, è cura dell'installatore verificare tutti i collegamenti in accordo con le istruzioni fornite dalla Castelmac per l'installazione degli impianti e delle macchine.

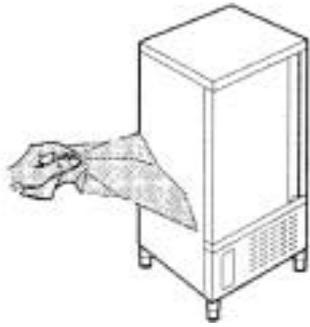
## 1.3 Trasporto e movimentazioni

- Il carico e lo scarico dell'apparecchio e/o dei sottosistemi dal mezzo di trasporto può essere effettuato con un carrello elevatore o transpallets a forche con lunghezza superiore alla metà del mobile, oppure con l'uso di gru nel caso sia provvisto di golfari. Il mezzo di sollevamento deve essere scelto in base alle dimensioni della macchina/componenti imballati e con portata adeguata.
- Per la movimentazione dell'apparecchio /sottosistemi devono essere adottate tutte le precauzioni necessarie per non danneggiarli, rispettando le indicazioni poste sull'imballo (fig. 1).



## 1.4 Disimballaggio

- Rimuovere gli imballi in cartone, legno o casse dal basamento in legno su cui sono appoggiati. Quindi sollevare la macchina/sottoassiemi con un mezzo idoneo (carrello elevatore), togliere il basamento in legno e posizionare la macchina/sottoassiemi nel luogo previsto.
- Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità delle macchine
- Togliere la pellicola protettiva in PVC sui



pannelli INOX da tutti i lati sia internamente che esternamente (fig.2)

- **Nel maneggiare l'imballo e il basamento in legno, utilizzare guanti di protezione.**
- N.B.: tutti i vari componenti dell'imballo devono essere smaltiti secondo le norme vigenti nel Paese di utilizzo dell'apparecchio. In ogni caso nulla deve essere disperso nell'ambiente.

### 1.5 Norme di sicurezza

La responsabilità delle operazioni effettuate sulla macchina, trascurando le indicazioni riportate sul presente manuale viene demandata all'utilizzatore. Di seguito sono riportate le principali norme di sicurezza:

- **non toccare la macchina con le mani o piedi umidi o bagnati**
- **non operare sulla macchina a piedi nudi**
- **non inserire cacciaviti, utensili da cucina o altro tra le protezioni e le parti in movimento**
- **prima di effettuare operazioni di pulizia o di manutenzione ordinaria, scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica azionando l'interruttore generale (se presente staccare anche il sezionatore generale della macchina)**
- **non tirare il cavo di alimentazione per scollegare la macchina dalla rete di alimentazione**

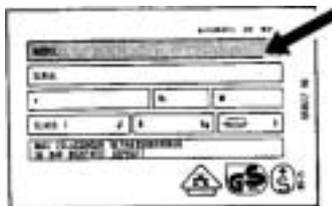


**ATTENZIONE !!!**  
**QUESTE OPERAZIONI DEVONO ESSERE ESCLUSIVAMENTE EFFETTUATE DA UN INSTALLATORE PATENTATO**

## 2. INSTALLAZIONE

### 2.1 Dati di targhetta

- Verificare che i dati di targa e le caratteristiche della linea elettrica siano corrispondenti (V, kW, Hz, n° fasi e potenza disponibile).
- La targhetta recante le caratteristiche dell'apparecchiatura è applicata sul lato esterno posteriore della macchina e/o sui quadri elettrici (fig.3).



L'eventuale

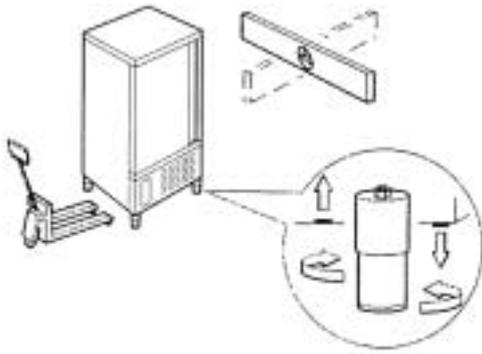
approntamento di sole macchine, per la dislocazione delle unità condensanti devono seguire le norme vigenti del Paese d'installazione in materia di antincendio (rivolgersi al comando dei vigili del fuoco locali per le dovute indicazioni).

È da tenere presente inoltre che l'even-

tuale intervento delle valvole di sicurezza o tappi fusibili, insiti nel circuito frigorifero, comportano lo scarico immediato di tutto il refrigerante nell'ambiente.

### 2.2 Posizionamento

- La macchina deve essere installata e collaudata nel completo rispetto delle norme di legge antifortunistiche, degli ordinamenti tradizionali e delle vigenti normative
- L'installatore è tenuto a verificare eventuali prescrizioni in materia di antincendio (rivolgersi al comando dei vigili del fuoco locali per le dovute indicazioni)
- Collocare la macchina nel luogo previsto
- Effettuare il livellamento dell'apparecchiatura attraverso i piedi di regolazione. Per la messa in piano delle macchine più pesanti, utilizzare appositi sollevatori

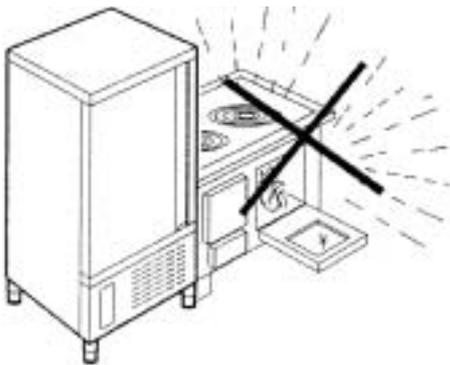


(fig.1)

- Se le apparecchiature non sono livellate, il loro funzionamento ed il deflusso delle condense possono essere compromessi.

### EVITARE

- Luoghi esposti ai raggi diretti del sole
- Luoghi chiusi ad elevate temperature e scarso ricambio d'aria
- Evitare di installare la macchina vicino a qualsiasi fonte di calore (fig.4).



### 2.3 Temperature ambiente e ricambio d'aria

Per i gruppi frigoriferi condensati ad aria, la temperatura aria dell'ambiente di funzionamento non deve superare i 32°C. Oltre tale temperatura non sono garantite le prestazioni dichiarate.

La macchina può funzionare in sicurezza fino a 38°C.

Le unità condensanti remote devono essere installate in sale apposite o all'aperto, in luogo riparato dal sole diretto; se le circostanze lo rendessero necessario, dev'essere a cura dell' installatore valutare l'impiego di una copertura o tettoia. (I costi sono a carico dell' acquirente).

In ogni caso deve essere garantito un sufficiente ricambio d'aria.

### 2.4 Allacciamento elettrico

A monte di ogni apparecchio è obbligatorio installare un interruttore magneto termico differenziale secondo le norme vigenti nel Paese di installazione.

- I cavi elettrici di collegamento dovranno rispettare le caratteristiche riportate nei dati tecnici (vedere schemi elettrici della macchina, a cura dell'installatore)

Il conduttore di terra deve essere collegato correttamente ad un efficiente impianto di messa a terra.

**LA DITTA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ ED OGNI OBBLIGO DI GARANZIA, QUALORA SI VERIFICANO DANNI ALLE APPARECCHIATURE, ALLE PERSONE ED ALLE COSE, IMPUTABILI AD UNA INSTALLAZIONE NON CORRETTA E/O NON RISPETTOSA DELLE LEGGI VIGENTI.**

### 2.5 Allacciamento frigorifero-gruppi a distanza

I diametri delle condotte di alimentazione delle apparecchiature sono dimensionati per distanze di installazione fino a 10 metri. Per distanze superiori contattare la Castelmac.

### 2.6 Allacciamento scarico condense

Per tutti i modelli, è necessario predisporre un tubo di scarico per l'acqua di condensa e di lavaggio, del diametro minimo di 1", tipo "geberit" o similare.

### 2.7 Note per l'installatore

Verifica di una corretta installazione e collaudo impianto prima di mettere in funzione la macchina (report collaudo)

1. Verificare eventuali fughe di gas da saldature o giunture fatte durante la fase di installazione.
2. Verificare il buon isolamento dei tubi di collegamento tra condensatore e unità condensante remota.
3. Verificare il collegamento elettrico.

4. Verificare gli assorbimenti elettrici.
  5. Verificare le pression standard dell'impianto frigorifero.
  6. Verificare il collegamento idrico con la regolazione della valvola pressostatica durante il funzionamento e la buona circolazione dell'acqua di condensazione (gruppi raffreddati ad acqua).
  7. Eseguire almeno un ciclo completo di congelamento rapido conservazione (raggiungere la temperatura di SET), ed un ciclo di sbrinamento manuale.  
Se l'apparecchiatura o l'unità condensante remota sono stati trasportati in posizione non verticale (p.e. sulla schiena) o sono stati rovesciati durante l'installazione, non accedere immediatamente ma aspettare almeno 4 ore prima di operare.
- Informare il cliente dell'esatto utilizzo dell'apparecchiatura con specifico riferimento all'uso e alle necessità del cliente stesso. **L'installazione e la messa in funzione devono essere eseguite da personale autorizzato Castelmac.**

## 2.8 Sistemi di sicurezza e controllo

- Microinteruttore porta:  
blocca il funzionamento dei ventilatori in cella quando viene aperta la porta
- Fusibili di protezione generale:  
proteggono tutto il circuito di potenza dai cortocircuiti e da eventuali sovraccarichi
- Relè termico compressore:  
interviene nell'eventualità di sovraccarichi o anomalie di funzionamento
- Pressostato di sicurezza:  
interviene nel caso di sovrappressione nel circuito refrigerante
- Tappo fusibili:  
interviene nel caso di sovrappressione e guasto del pressostato di sicurezza sovraccitato
- Controllo temperatura in camera:  
è gestito dalla scheda elettronica tramite la sonda posizionata all'interno della cella
- Controllo temperatura fine sbrinamento:  
è gestito dalla scheda elettronica tramite la sonda posizionata sull'evaporatore.

## 2.9 Smaltimento della macchina

La demolizione e lo smaltimento della macchina devono essere fatti rispettando le normative vigenti nel Paese di installazione, soprattutto per quanto riguarda il gas refrigerante e l'olio lubrificante del compressore.

## 3. CONSIGLI PER IL BUON FUNZIONAMENTO

### 3.1 Modi di arresto

In caso di emergenza per spegnere la macchina togliere l'alimentazione dal quadro generale agendo sul sezionatore o scollegando la spina dalla presa

### 3.2 Consigli d'uso

Prima di mettere in funzione la macchina è necessario eseguire un'accurata pulizia all'interno della cella

#### 3.2.1 Preraffreddamento

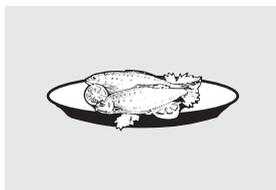
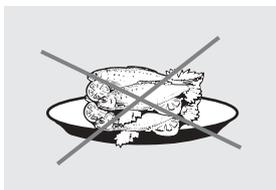
Prima di utilizzare la macchina per la prima volta o dopo un periodo di inutilizzo, preraffreddare la cella facendo funzionare la macchina a vuoto fino a raggiungere la temperatura di lavoro impostata.

Per ottenere una buona resa della macchina e non avere alterazioni degli alimenti, si consiglia di:

- sistemare i prodotti in modo da favorire la circolazione dell'aria fredda in tutta la cella
- evitare prolungate e frequenti aperture delle porte.

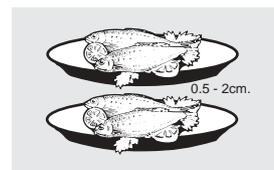
#### 3.2.2 Carico della macchina

- a) Fare attenzione che gli alimenti da abbattere e/o surgelare non siano sovrapposti e comunque non abbiano spessori superiori a 50-80 mm. Non sovraccaricare la macchina oltre a quanto stabilito dal costruttore.

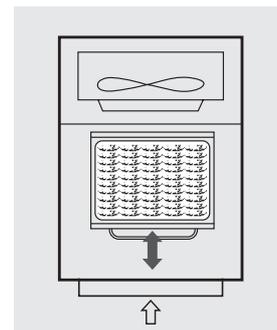
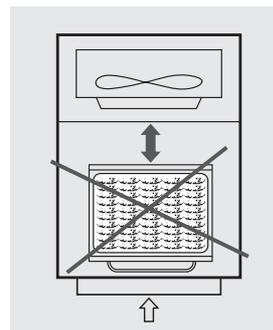


- b) Fare attenzione che sia mantenuto un sufficiente spazio tra le teglie, in modo da consentire un'adeguata circolazione dell'aria.

Se la macchina non viene completamente caricata, ripartire le teglie ed il carico su tutta l'altezza utile evitando concentrazioni.

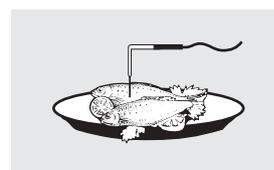


- c) Posizionare le teglie nella parte più interna del portateglie, avendo cura che siano il più vicino possibile all'evaporatore.



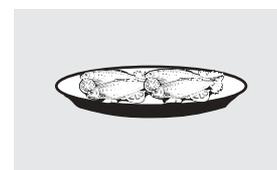
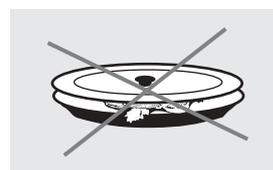
- d) La sonda al cuore deve essere posizionata correttamente al centro del prodotto di taglio o pezzatura più grossa, avendo cura che la punta della sonda non fuoriesca o tocchi la teglia.

La sonda deve essere pulita e sanificata prima di ogni nuovo ciclo (operato), al fine di evitare contaminazioni indesiderate.

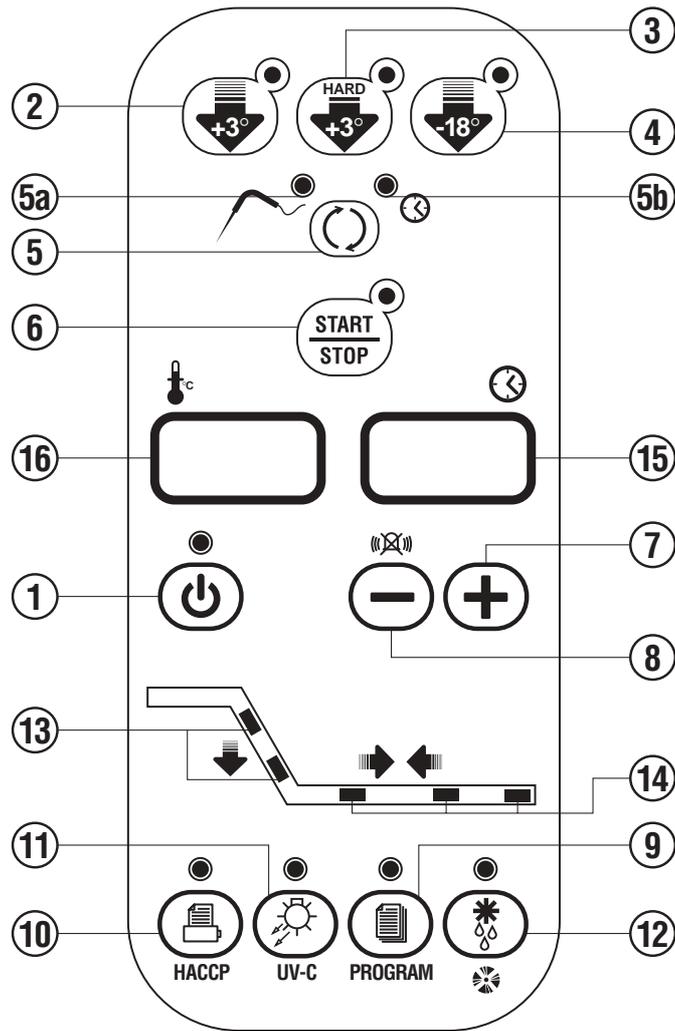


- e) Evitare di coprire le teglie e/o i contenitori con coperchi o pellicole isolanti. Quanto più si isola l'alimento tanto più aumentano i tempi necessari per l'abbattimento ed il congelamento rapido.

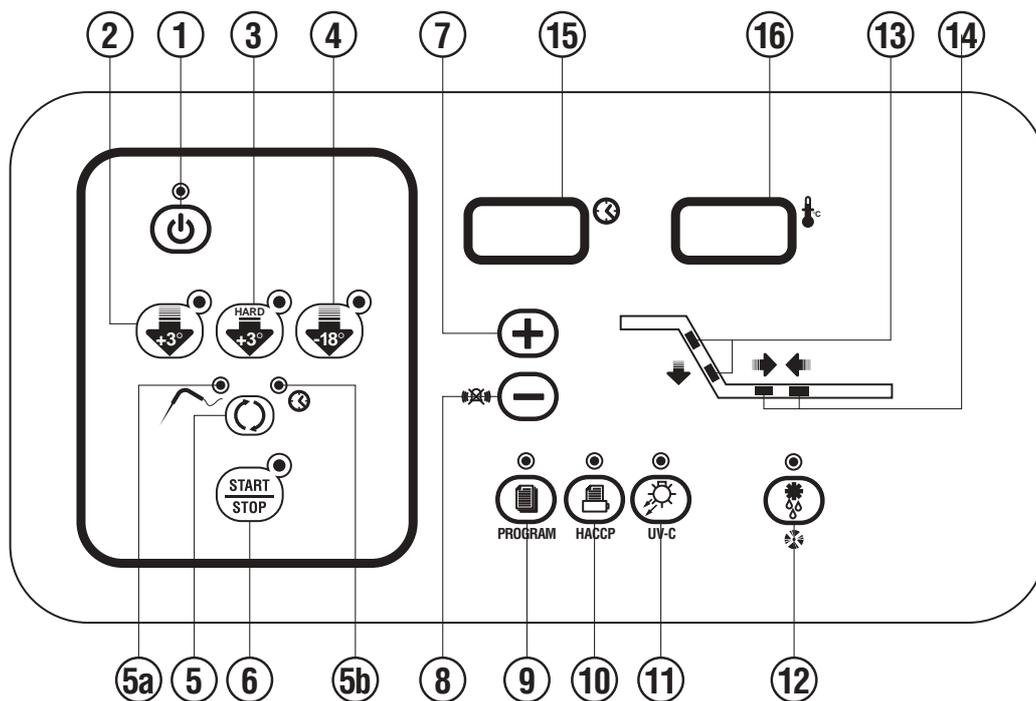
Il confezionamento delle teglie deve avvenire quando il prodotto è già abbattuto, prima che sia messo in conservazione.



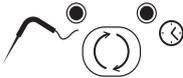
## 4. DESCRIZIONE QUADRO COMANDI VERTICALE



## DESCRIZIONE QUADRO COMANDI ORIZZONTALE



## 4.1 PULSANTI :

1.  ON /OFF (STAND BY)
2.  CICLO ABBATTIMENTO POSITIVO (+3 °C) SOFT
3.  CICLO ABBATTIMENTO POSITIVO (+3°C) HARD
4.  CICLO SURGELAZIONE (-18°C)
5.  MODALITÀ DI FINE CICLO A TEMPO / SONDA (TEMPERATURA)
- 5A.  LED SEGNALAZIONE ABBATTIMENTO A SONDA
- 5B.  LED SEGNALAZIONE ABBATTIMENTO A TEMPO
6.  AVVIAMENTO / STOP CICLO
7.  INCREMENTO VALORI
8.  DECREMENTO VALORI.
9.  PROGRAMMI DELLE RICETTE (CICLI DI ABBATTIMENTO)
10.  HACCP E STAMPANTE (OPZIONALE)
11.  STERILIZZAZIONE CON LAMPADA UV-C (OPZIONALE)
12.  SBRINAMENTO / VENTILAZIONE FORZATA
13.  LED CICLO DI ABBATTIMENTO / SURGELAZIONE
14.  LED DI CONSERVAZIONE
15.  DISPLAY DEI TEMPI
16.  DISPLAY DELLE TEMPERATURE

## 5. ISTRUZIONI DI PROGRAMMAZIONE E FUNZIONAMENTO



**ATTENZIONE !!!**  
**IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO**  
**CHIAMARE IL TECNICO PATENTATO**

### 5.1 ACCENSIONE DELLA MACCHINA

Quando si dà tensione, la macchina può essere nelle condizioni di:

- **ON** display 15  e 16  e led sinistro 5A  del pulsante no.5  accesi, led n.1  spento
- **OFF-STAND-BY** solo il led del pulsante no. 1  acceso

Per passare da uno stato all'altro è necessario premere il pulsante no. 1 .

Ogni volta che si passa dallo STAND-BY allo stato ON la macchina esegue un'autodiagnosi: accende tutti i led/display, verifica i pulsanti e poi visualizza la versione software installata.

### FUNZIONAMENTO

I principali cicli di lavoro (abbattimento/surgelazione) effettuati dalla macchina sono:

- **ABBATTIMENTO POSITIVO SOFT (+3° C)**  
 Il cibo cotto viene portato in tempi brevi (90') ad una temperatura di +3°C, inibendo così la proliferazione batterica ed evitando la disidratazione per evaporazione del prodotto cotto. Si ottiene così una perfetta conservazione del cibo fino a 5/7 giorni mantenendo inalterate le qualità originarie del prodotto.
- **ABBATTIMENTO POSITIVO HARD (+3° C)**  
 Questo processo viene utilizzato quando il prodotto da raffreddare ha uno spessore superiore ai 2-3 cm. Vengono utilizzate temperature dell'aria variabili per accelerare la penetrazione del freddo nel prodotto.
- **SURGELAZIONE (-18° C)**  
 Questa funzione permette di portare il prodotto ad una temperatura di -18°C al cuore di meno in 4 ore. La rapidità del processo evita il formarsi di macrocristalli, condizione essenziale affinché, al momento dell'utilizzo finale, il cibo scongelato presenti l'originaria consistenza e qualità.
- **CONSERVAZIONE AUTOMATICA**  
 Ad ogni fine ciclo (abbattimento e congelamento) la macchina provvederà automaticamente a portarsi alla temperatura di mantenimento prevista.

Inoltre per ogni ciclo ci sono 2 diverse modalità di fine ciclo:

- **A TEMPERATURA** - il ciclo termina quando la sonda spillone raggiunge una determinata temperatura.
- **A TEMPO** - pre-impostazione della durata del ciclo

**IMPORTANTE:** la selezione dei cicli di lavoro e delle modalità di esecuzione può avvenire esclusivamente con la macchina in **ON** (led del pulsante n.6  spento)

## 5.2 ABBATTIMENTO SOFT A TEMPERATURA (Cibi precotti, caldi).

- Premere il pulsante 2  (si accende il relativo led) e successivamente premere il pulsante no. 5  per selezionare la modalità "a temperatura" (led 5A  acceso)
  - Inserire la sonda a spillone nel cuore del prodotto da abbattere
  - Avviare il ciclo premendo il pulsante 6  per avviare la macchina. Per la durata del ciclo il led 5A  e quelli relativi ai pulsanti premuti restano accesi, mentre i leds no. 13  del grafico lampeggiano.
  - Sul Display 15  appare il tempo massimo di abbattimento dalla temperatura di inizio a quella di fine abbattimento - Set di fabbrica 90 minuti.
  - Sul Display 16  appare la temperatura rilevata dalla sonda a spillone.
  - Il timer della scheda inizia il controllo della durata dell'abbattimento (conto alla rovescia del tempo massimo di abbattimento) non appena la temperatura misurata dalla sonda a spillone scende al di sotto della temperatura di + 65° C (il punto luminoso in basso a destra su Display 15  lampeggia).
  - Durante questo ciclo di abbattimento la temperatura dell'aria ha un valore prossimo ai 0° C. Questa funzione è tesa ad effettuare un raffreddamento quanto più omogeneo del prodotto evitando la formazione di brina sulla superficie dello stesso. Quindi durante il ciclo di abbattimento il compressore può arrestarsi e ripartire in funzione del controllo di lettura da parte della sonda della temperatura interna alla cella.
  - La fase di abbattimento termina esclusivamente quando la sonda a spillone (inserita al cuore del prodotto) rileva la temperatura di fine abbattimento impostata (+3°C) ed è segnalata dal suono intermittente del cicalino per la durata di un minuto. Durante la segnalazione acustica i leds del grafico 13  e 14  lampeggiano.
- Il display 16  rileva la temperatura interna della cella, mentre il display 15 , indica l'azzeramento del tempo di abbattimento

- Se allo scadere del tempo massimo di abbattimento la sonda spillone rileva una temperatura superiore al valore previsto di fine abbattimento, i display visualizzano la segnalazione di allarme "abbattimento troppo lungo" (ALL 14) alternata ai valori di temperatura e tempo; contemporaneamente viene attivato il cicalino di allarme. Il ciclo di abbattimento continua il suo corso fino al raggiungimento della temperatura di fine abbattimento; in questo periodo il display 15  riporta il conteggio del tempo in eccesso (minuti) necessari per terminare l'abbattimento.

**NOTA:** il cicalino può essere tacitato premendo il pulsante no. 8 ; con cicalino spento un'ulteriore pressione del pulsante no. 8  cancella la segnalazione visiva dell'allarme.

- Terminato l'abbattimento la macchina passa automaticamente in conservazione positiva a tempo indeterminato, in pratica si comporta come un normale conservatore a temperatura positiva.

**NOTA:** i leds 13  del grafico si spengono mentre i led 14  si accendono.

- La temperatura della cella è continuamente visibile sul Display 16 ; durante questo ciclo, gli sbrinamenti avverranno sempre ad intervalli regolari con durata impostabile (programmazione parametri riservata al tecnico installatore). Temperatura di conservazione positiva prescelta in fabbrica a +2°C.
- La pressione del pulsante 6  mette L'apparecchio in "STOP" (si spegne il relativo led) e lo predispone per un nuovo ciclo.

Per modificare la temperatura di fine abbattimento positivo consultare le istruzioni di programmazione utente.

### 5.3 ABBATTIMENTO SOFT A TEMPO.

- Premere il pulsante 2  (si accende il relativo led) e successivamente premere il pulsante 5  per selezionare la modalità a tempo (led 5B  acceso). Sul display 15  appare il valore del tempo massimo di abbattimento - set di fabbrica 90 minuti. Si può modificare questo tempo, agendo direttamente sui pulsanti 7  e 8  (tempo in minuti).

- Avviare il ciclo premendo il pulsante no. 6 . Per la durata del ciclo il led 5B  e quelli relativi ai pulsanti premuti restano accesi mentre i leds 13  del grafico lampeggiano.
  - Sul display 16  appare il valore della temperatura interno cella.
  - Allo scadere del tempo massimo di abbattimento (conto alla rovescia) termina la fase di abbattimento e la macchina passa automaticamente in conservazione positiva a tempo indeterminato.
  - L'illuminazione dei leds e la segnalazione acustica per raggiungimento di fin ciclo intervengono come riportato nel ciclo di abbattimento a temperatura. Lo stesso vale per la funzione di conservazione positiva.
- La pressione del pulsante 6  mette l'apparecchio in "STOP" (si spegne il relativo led) e lo predispone per un nuovo ciclo.

### IMPORTANTE

**La funzione di conservazione va utilizzata in modo limitato nel tempo.**

**Al termine degli abbattimenti, il prodotto deve essere stoccato in appositi armadi conservatori.**

### ABBATTIMENTO HARD

Con la funzione HARD attivata, l'abbattimento viene suddiviso in due parti:

- una fase iniziale denominata Hard (durante la quale il valore di temperatura dell'aria scende sotto il valore di 0°C allo scopo di massimizzare la velocità di abbattimento della temperatura)
- una fase Soft con valori di temperatura dell'aria prossimi allo 0°C.

## 5.4 ABBATTIMENTO HARD A TEMPERATURA

- Premere il pulsante 3  (si accende il relativo led) e successivamente premere il pulsante 5  per selezionare la modalità "a temperatura" (led 5A  acceso). Inserire la sonda a spillone nel cuore del prodotto da abbattere.
  - Avviare il ciclo premendo il pulsante 6 . Per la durata del ciclo il led 5A  e quelli relativi ai pulsanti premuti restano accesi mentre i leds 13  del grafico lampeggiano.
  - Sul display 15  appare il valore del tempo massimo di abbattimento - set di fabbrica 90 minuti (dalla temperatura di inizio a quella di fine abbattimento).
  - Sul display 16  compare la temperatura del prodotto (sonda a spillone)
  - Il timer della scheda inizia il controllo della durata dell'abbattimento (conto alla rovescia del tempo massimo di abbattimento) non appena la temperatura della sonda a spillone scende al di sotto di +65° C (il punto luminoso in basso a destra sul display 15  lampeggia)
  - Una volta avviato il ciclo, la macchina lavorerà nella prima parte con temperatura dell'aria sotto lo 0°C ( led pulsante 3  lampeggiante ) e la seconda parte con valori di temperatura prossimi allo 0, ( led pulsante 3  acceso ).
- NOTA:** la prima parte del ciclo termina quando la sonda a spillone rileva una temperatura al cuore del prodotto di +20 °C.
- La fase di abbattimento termina esclusivamente quando la sonda a spillone (inserita al cuore del prodotto) rileva la temperatura di fine abbattimento impostata (+3°C) ed è segnalata dal suono intermittente del cicalino per la durata di un minuto. Durante la segnalazione acustica i leds del grafico 13  e 14  lampeggiano.
- Il display 16  rileva la temperatura interna della cella, mentre il display 15 , indica l'azzeramento del tempo di abbattimento
- Le funzioni di allarme (ALL 14) e di conservazione con relative segnalazioni intervengono come riportato nel ciclo di abbattimento Soft a tempo
  - La pressione del pulsante 6  mette l'apparecchio in STOP (si spegne il relativo led) e lo predispose per un nuovo ciclo.

### IMPORTANTE

L'abbattimento HARD permette di ridurre notevolmente il tempo di lavoro ed è indicato in particolare per alimenti ad alto contenuto di grassi, per grosse pezzature o per prodotti confezionati.

L'abbattimento SOFT è indicato per prodotti delicati e di piccola pezzatura tipo verdure, mousse, ecc.

## 5.5 ABBATTIMENTO HARD A TEMPO

- Premere il pulsante 3  (si accende il relativo led) e successivamente premere il pulsante 5  per selezionare la modalità "a tempo" (led 5B  acceso). Sul display 15  appare il valore del tempo massimo di abbattimento - set di fabbrica 90 minuti.  
Si può modificare questo tempo, agendo direttamente sui pulsanti 7  e 8  (tempo in minuti).
- Per impostare il tempo della prima parte a temperatura negativa, premere il pulsante 3  per 5 secondi e attendere che il display 15  visualizzi il valore lampeggiante.  
In queste condizioni modificare il tempo (in minuti) con i pulsanti 7  e 8 .  
Ripremere il pulsante 3  per ritornare alla visualizzazione normale.
- Avviare il ciclo premendo il pulsante 6 . Per la durata del ciclo il led 5B  e quelli relativi ai pulsanti premuti restano accesi mentre i leds 13  del grafico lampeggiano.
- Sul display 16  appare il valore della temperatura interno cella.
- Una volta avviato il ciclo, la macchina lavorerà nella prima parte con temperatura dell'aria sotto lo 0°C ( led pulsante 3  lampeggiante ) e la seconda parte con valori di temperatura dell'aria prossimi allo 0 ( led pulsante 3  acceso).  
(Es. Abbattimento HARD Tempo ciclo 90 minuti. Prima parte 40 minuti con temperatura dell'aria negativa. Il restante tempo di ciclo di 50 minuti con temperatura dell'aria prossima allo 0°C.
- Allo scadere del tempo massimo di abbattimento (conto alla rovescia) termina la fase di abbattimento e la macchina passa automaticamente in conservazione positiva a tempo indeterminato.
- L'illuminazione dei leds e la segnalazione acustica per raggiungimento di fine ciclo intervengono come riportato nel ciclo di abbattimento Soft a temperatura. Lo stesso vale per la funzione di conservazione.
- La pressione del pulsante 6  mette l'apparecchio in STOP (si spegne il relativo led) e lo predispone per un nuovo ciclo.

## 5.6 SURGELAZIONE NEGATIVA A TEMPERATURA.

- Premere il pulsante 4  (si accende il relativo led) e successivamente premere il pulsante 5  per selezionare la modalità "a temperatura" (5A  acceso). Inserire la sonda a spillone al cuore del prodotto da abbattere.
- Avviare il ciclo premendo il pulsante 6 . Per la durata del ciclo il led 5A  e quelli relativi ai pulsanti premuti restano accesi mentre i leds 13  del grafico lampeggiano.
- Il funzionamento della macchina prosegue analogamente a quanto descritto nel ciclo di abbattimento positivo. Durante questo ciclo il compressore funziona senza interruzioni per poter raggiungere la temperatura di fine ciclo nel minore tempo possibile (set di fabbrica: temperatura di fine abbattimento -18°C - tempo massimo di abbattimento 240 minuti).
- Le funzioni di allarme "abbattimento troppo lungo" (ALL 14) e di conservazione con relative segnalazioni intervengono come riportato nel ciclo di abbattimento soft a temperatura. Temperatura di conservazione negativa prescelta in fabbrica: -25° C.
- L'illuminazione dei leds e la segnalazione acustica per raggiungimento di fine ciclo intervengono come riportato nel ciclo di abbattimento soft a temperatura. Lo stesso vale per la funzione di conservazione.

La pressione del pulsante 6  (si spegne il relativo led) mette l'apparecchio in "STOP" e lo predispone per un nuovo ciclo.

## 5.7 SURGELAZIONE NEGATIVA A TEMPO.

- Premere il pulsante 4  (si accende il relativo led) e successivamente premere il pulsante 5  per selezionare la modalità a tempo (led 5b  acceso). Sul display 15  appare il valore del tempo massimo di abbattimento - set di fabbrica 240 minuti. Si può modificare questo tempo, agendo direttamente sui pulsanti 7  e 8  (tempo in minuti).
- Avviare il ciclo premendo il pulsante 6 . Per la durata del ciclo il led 5B  e quelli relativi ai pulsanti premuti restano accesi mentre i leds 13  del grafico lampeggiano. Sul display 16  appare il valore della temperatura interno cella.
- Allo scadere del tempo massimo di abbattimento (conto alla rovescia) termina la fase di abbattimento e la macchina passa automaticamente in conservazione negativa a tempo indeterminato. L'illuminazione dei leds e la segnalazione acustica per raggiungimento di fine ciclo intervengono come riportato nel ciclo di surgelazione a temperatura. Lo stesso vale per la funzione di conservazione. Temperatura di conservazione negativa prescelta in fabbrica a -25°C.
- La pressione del pulsante no. 6  mette l'apparecchio in "STOP" (si spegne il relativo led) e lo predispone per un nuovo ciclo.

## 6. FUNZIONI MACCHINA

### 6.1 IMPOSTAZIONE DATA E ORA PULSANTE (5)

Portare la macchina in **ON** .

Tenendo premuto il pulsante 5  per più di 5 secondi e si entra nell'impostazione data e ora. Il display 16  visualizza in sequenza le sigle Hr (ore), Mn (minuti), dA (giorno), Mo (mese) e Yr (anno) mentre il display 15  i rispettivi valori. Per scorrere le sigle premere il pulsante no. 5 .

Modificare i valori utilizzando i pulsanti 7  e 8 .

### 6.2 INDURIMENTO SUPERFICIALE DEL GELATO (PROCESSO A CICLO) PULSANTE (6)

Portare la macchina in **ON** .

Tenendo premuto il pulsante 6  per più di 5 secondi si entra nella funzione indurimento superficiale (led del pulsante lampeggiante). Viene acceso il compressore e il display 15  visualizza il tempo di ciclo di default. Impostare il tempo del ciclo (minuti) utilizzando i pulsanti 7  e 8 .

Aprire la porta della cella, introdurre il prodotto e avviare il ciclo chiudendo la porta. Tutti i leds sono spenti tranne quello di start. Allo scadere del tempo di ciclo impostato la scheda emette un segnale acustico. La macchina continua a funzionare e si rende disponibile per un altro ciclo di indurimento del gelato. Aprire la porta, estrarre il prodotto indurito, introdurre altro prodotto e chiudere la porta. La macchina effettuerà un secondo ciclo di indurimento per la durata del tempo precedentemente impostato. Ogni volta che si apre e chiude la porta dopo un ciclo il sistema riconteggia il tempo impostato.

Per uscire dalla funzione premere il pulsante n.6 .

### FUNZIONI ACCESSORIE.

### 6.3 TACITAZIONE DEL CICALINO E RESET ALLARMI - PULSANTE (8)

Premendo il pulsante 8  il cicalino viene tacitato.

Il reset allarmi può avvenire:

- a cicalino spento premendo il pulsante no. 8 
- autonomamente se rientra la condizione d'allarme

Vedere inoltre il capitolo 7. (Gestione Allarmi)

### 6.4 MEMORIZZAZIONE PROGRAMMI PULSANTE (9)

La funzione di programmazione viene utilizzata nei casi di cicli con prodotti aventi le stesse caratteristiche. Si possono memorizzare fino a 99 programmi. Selezionare il tipo di abbattimento da eseguire (Soft, Hard, Surgelazione a Tempo o a Temperatura); premere il pulsante 9



e tenerlo premuto fino a che compare nel display n.16  la dicitura P1 (il led del pulsante n.9



lampeggia).

Con i pulsanti 7  e 8  impostare il numero del programma sul display 16 .

Premere il pulsante 6  per avviare il ciclo. Al termine del ciclo la macchina passa automaticamente in conservazione a tempo indeterminato con la modalità già descritta in precedenza.

La pressione al pulsante 6  arresta la macchina (si spegne il relativo led) e l'apparecchio si predispose per un nuovo ciclo.

### RICHIAMO DEL PROGRAMMA MEMORIZZATO

In condizione di macchina **ON** , premere con breve pressione il pulsante 9 , compa-

re sul display 16  il programma P1. Con i pulsanti 7  e 8  selezionare il programma desiderato. Avviare il ciclo con il pulsante 6 .

## 6.5 VISUALIZZAZIONE DEGLI ULTIMI TRE ALLARMI RILEVATI HACCP PULSANTE (10)

Portare la macchina in **ON** .

Tenendo premuto il pulsante 10  per più di 5 secondi (si accende il relativo led) si entra nella visualizzazione degli allarmi rilevati. (data, ore e minuti, tipo di allarme e temperatura massima rilevata).

Ad ogni pressione del pulsante HACCP si visualizzano i dati memorizzati.

### ESEMPIO:

ALL.11	Display 15 	Display 16 
	----	Str (start-inizio)
	12	hr ore
	29	min minuti
	6	day giorni
	8	mon mese
	03	yr anno
	----	End fine
	13	Hr
	21	min
	6	day
	8	mon
	03	yr
	24	temperatura massima raggiunta all'interno della cella

## 6.6 STAMPA DEI DATI DELL'ULTIMO CICLO / STAMPA DEI DATI H.A.C.C.P. PULSANTE (10)

Con macchina in **STAND-BY**, tenendo pre-

mutato il pulsante 10  per più di 5 secondi si avrà la stampa dell'ultimo ciclo di lavoro. (Con macchina in STAND - BY, premendo il

pulsante 10  una sola volta si avrà la stampa dei dati H.A.C.C.P.). Con la macchina in funzione e la stampante accesa verrà stampato il ciclo in corso.

## 6.7 FUNZIONE VENTILAZIONE FORZATA.

Si può attivare questa funzione con macchi-

na in **ON** , premendo il pulsante 12  per più di 5". Il ventilatore resta attivo anche con porta cella aperta.

Durante la ventilazione forzata il display 16  visualizza "dEF".

## 6.8 SBRINAMENTO MANUALE

Può essere avviato con macchina in fase di

**ON** , premendo il pulsante 12  (si accende il relativo led).

Se le condizioni lo permettono (la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore deve essere inferiore al set stabilito con parametro di programma) la macchina parte in sbrinamento. Il display 16  visualizza la scritta "dEF".

Un ciclo di sbrinamento in corso può essere immediatamente interrotto premendo il pulsante 12 .

## 6.9 SBRINAMENTO AUTOMATICO

La macchina effettua gli sbrinamenti automatici in fase di conservazione. Sono previsti di default numero 3 sbrinamenti nelle 24 ore (ogni 8 ore).

Al termine dello sbrinamento la macchina riparte automaticamente.

## 6.10 FUNZIONE LAMPADA UV-C.

Questa funzione viene utilizzata per sterilizzare l'ambiente interno alla cella.

In condizione di macchina **ON** , premere il pulsante 11  (il relativo led si accende). La lampada UV-C si accende e sterilizza l'ambiente per un tempo di 30 minuti (settaggio di fabbrica). Il ciclo di sterilizzazione può essere interrotto prima della scadenza del

tempo ripremendo il pulsante 11 , oppure aprendo la porta. Alla chiusura della porta la lampada rimarrà spenta.

## 6.10 ENTRATA IN PROGRAMMAZIONE DA PARTE DELL'UTENTE.

L'accesso alla programmazione dei parametri di configurazione è consentito esclusivamente durante lo stato di **ON** della macchina purché non sia attivo un **errore memoria dati**.

Tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti 7  $\oplus$  e 8  $\ominus$  per più di 5 secondi, il computer darà l'accesso alla programmazione il display 16 visualizza PA mentre il display 15 visualizza il corrispondente valore.

Con il pulsante 5 selezionare il display dei parametri, led 5A acceso, o il display 16 dei valori, led 5B acceso.

A questo punto, tramite i pulsanti 7  $\oplus$  e 8  $\ominus$  è possibile scorrere la lista dei parametri (se il led 5A è acceso), oppure si possono modificare i valori (se il led 5B è acceso). Il computer esce automaticamente dalla programmazione dopo circa 40'.

## PARAMETRI DI SETTAGGIO A LIVELLO UTENTE

	Parametro	Min.	Max.	Unità Mis.	DEF
PA	PASSWORD	-99	+99	Numero	-19
<b>/ = PARAMETRI SONDA</b>					
/1	Calibrazione sonda cella	-10	+10	°C	0
/2	Calibrazione sonda evaporatore	-10	+10	°C	0
/3	Calibrazione sonda spillone	-10	+10	°C	0
/8	Scelta scala temperatura (0=Fahrenheit 1=celsius)	0	1	Flag	1
<b>c = ABBATTIMENTO / SURGELAZIONE</b>					
c0	Differenziale sonda cella	1	15	°C	+3
c1	Durata dell'abbattimento positivo a tempo e durata max per l'abbattimento positivo a temperatura.	0	400	min	90
c2	Set fine abbattimento positivo (riferito alla sonda spillone)	-55	+99	°C	3
c3	Set conservazione positiva (riferito alla sonda cella)	-55	+99	°C	2
c4	Durata abbattimento negativo a tempo e durata max prevista per l'abbattimento negativo a temperatura. (con c4=0 allora il tasto e la funzione di surgelazione a -18°C vengono disabilitati. Solo per gli abbattitori positivi)	0	400	min	240
c5	Set fine abbattimento negativo (riferito alla sonda spillone)	-55	+99	°C	-18
c6	Set conservazione negativa (riferito alla sonda cella)	-55	+99	°C	-25
c8	Temperatura di inizio conteggio durata abb. positivo e negativo	-55	+99	°C	+65
cA	Letture sonda spillone (solo lettura)	---	---	°C	---
cb	Set cella in abbattimento positivo SOFT (riferito alla sonda cella) e durante la seconda fase di un abbattimento HARD	-55	+99	°C	-5
cd	Set fine HARD (temperatura passaggio HARD ->SOFT riferita alla temperatura sonda spillone )	-55	+99	°C	20
cF	Set cella durante la prima fase di un abbattimento positivo HARD (riferito alla sonda cella)	-55	+99	°C	-20
<b>d = SBRINAMENTO</b>					
d0	Intervallo sbrinamento (0 = non sbrina)	0	99	ore	8 h
dA	Letture sonda sbrinamento (solo lettura)	---	---	°C	---
<b>U = INGRESSI + VARIE</b>					
u5	Durata dell'attivazione luce UV (se u5=0 allora il tasto UV è disabilitato)	0	99	min	0
uA	Intervallo di stampa (con uA=0 allora tasto HACCP disabilitato)	0	99	min	20

## 7. GESTIONE DEGLI ALLARMI, DEL CICALINO E DEL PULSANTE DI TACITAZIONE.

### 7.1 Memorizzazione dati / errori

Il controllo elettronico delle macchine è dotato di un sistema di segnalazione acustico e visivo qualora ci sia un intervento dei dispositivi di sicurezza. La tabella che segue elenca gli allarmi visualizzati sui display della scheda

### 7.2 Il software gestisce i seguenti allarmi:

<b>Allarme sonda Evaporatore (ALL 01).</b>	
<b>Causa:</b>	Uscita dal range di funzionamento (-50°C / +100°C) per oltre 30 secondi. Sonda difettosa. ( SOSTITUIRE LA SONDA ).
<b>Cicalino:</b>	Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.
<b>Display:</b>	I display visualizzano, in alternanza a quanto dovrebbe essere indicato, la scritta "ALL 01"
<b>Reset:</b>	Si resetta da solo se il valore della sonda rientra.
<b>Allarme sonda spillone-ago (ALL 02).</b>	
<b>Causa:</b>	Uscita dal range di funzionamento (-50°C / +100°C) per oltre 30 secondi con ciclo di abbattimento a temperatura in corso.
<b>Effetto:</b>	Interruzione del ciclo di abbattimento a temperatura in corso con conseguente inizio automatico di un abbattimento a tempo. Inibizione del pulsante di abbattimento a temperatura.  Sonda difettosa. ( SOSTITUIRE LA SONDA ).
<b>Cicalino:</b>	Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.
<b>Display:</b>	I display visualizzano, in alternanza la scritta "ALL 02".
<b>Relè allarme:</b>	Non viene attivato.
<b>Reset:</b>	Premendo il tasto di tacito allarme a cicalino spento. Si resetta da solo se il valore della sonda rientra, ma il ciclo rimane a tempo. Oppure spegnendo e riaccendendo la scheda (stand-by).
<b>Allarme sonda cella (ALL 03).</b>	
<b>Causa:</b>	Uscita dal range di funzionamento (-50°C / +100°C) per oltre 30 secondi. Sonda difettosa. ( SOSTITUIRE LA SONDA ).

<b>Effetto:</b>	Se è in corso una fase di abbattimento, il ciclo si interrompe. Se è in corso una fase di conservazione il compressore e il ventilatore vanno in pausa-lavoro. Se con macchina in Stop si preme Start, il compressore e il ventilatore vanno in pausa-lavoro.
<b>Cicalino:</b>	Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.
<b>Display:</b>	I display visualizzano, in alternanza la scritta "ALL 03".
<b>Reset:</b>	Si resetta da solo se il valore della sonda rientra.

**Allarme sonda opzionale (ALL 04)  
(disattivato in quanto non è collegata la sonda).**

**Ingresso SW2 (ALL 05) (Allarme micro-porta).**

<b>Causa:</b>	Ingresso attivo per più di 5 minuti con macchina in start. Porta aperta ( chiudere la porta ) Micro difettoso ( sostituire il micro)
<b>Cicalino:</b>	Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.
<b>Display:</b>	I display visualizzano, in alternanza la scritta "ALL 05".
<b>Reset:</b>	O premendo il tasto tacito allarme (a cicalino spento). Oppure si resetta da solo se lo stato dell'ingresso rientra. Oppure spegnendo e riaccendendo la scheda (stand-by).

**Allarme Ingresso SW1 (ALL 06)  
(Press. max - magnetotermico -Pressostato diff.olio).**

<b>Causa:</b>	Quando l'ingresso viene attivato per più di 5 secondi .
<b>Effetto:</b>	Mettere la macchina in STOP. Resetare il pressostato di max. o il magnetotermico o il pressostato differenziale.
<b>Cicalino:</b>	Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.
<b>Display/Led:</b>	I display visualizzano, in alternanza la scritta "ALL 06".
<b>Reset:</b>	Premendo il tasto di tacito allarme a cicalino spento con causa dell'allarme scomparsa.

**Allarme Ingresso SW4 (ALL 07) (Pressostato di minima a reset automatico).**

<b>Causa:</b>	Quando a macchina in start l'ingresso viene attivato per più di 5 secondi . L'allarme viene inibito per circa 2 minuti ad ogni partenza compressore. L'allarme viene inibito durante i "pump-down". Se l'allarme persiste chiamare il SERVICE.
<b>Effetto:</b>	Mette la macchina in STOP. Inibizione dei pulsanti di Start/Stop e Sbrinamento.
<b>Cicalino:</b>	Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.
<b>Display/Led:</b>	I display visualizzano, in alternanza la scritta "ALL 07".
<b>Reset:</b>	Premendo il tasto di tacito allarme a cicalino spento. Oppure spegnendo e riaccendendo la scheda (stand-by).

**Allarme Ingresso SW3 (ALL 08) (Kriwan compressore reset automatico).**

<b>Causa:</b>	Quando l'ingresso viene attivato con macchina in start per più di 5 secondi almeno 3 volte nello stesso ciclo.
<b>Effetto:</b>	Ogni volta si ferma solo il compressore e riparte quando l'ingresso rientra. Alla terza volta la macchina viene messa in STOP.
<b>Cicalino:</b>	Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.
<b>Display/Led:</b>	I display visualizzano, in alternanza la scritta "ALL 08".
<b>Reset:</b>	Premendo il pulsante di tacito allarme a cicalino spento. Oppure spegnendo e riaccendendo la scheda (stand-by).

**Allarme Ingresso Ht1 (ALL 09) (Ingresso in tensione 1 ... fusibili)..****Allarme Ingresso Ht2 (ALL 10) (Ingresso in tensione 2 ... fusibili).****Allarme Sovratemperatura (ALL 11).**

<b>Causa:</b>	L'allarme di sovratemperatura si attiva ( solo durante la conservazione) quando la sonda cella rileva continuamente per un certo tempo un valore di temperatura maggiore della somma del set di conservazione positiva o negativa con relativo delta di allarme.
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Allarme Blackout (ALL 12).**

**Causa:** si attiva ( solo durante la conservazione) quando al ritorno dell'energia elettrica la sonda cella rileva un valore di temperatura maggiore della somma del set di conservazione positiva o negativa con relativo delta di allarme .

Questo allarme non viene attivato gestito se la sonda di conservazione è in allarme.

**Allarme Manutenzione preventiva compressore (ALL 13).**

**Causa:** Quando le ore di funzionamento del compressore sono un multiplo intero delle ore impostate sotto password .

**Allarme temperatura non raggiunta nel tempo stabilito (ALL 14).**

**Causa:** Quando l'abbattimento a temperatura dura di più dei tempi impostati per Timeout

**Effetto:** Memorizzare l'allarme nella memoria HACCP.  
L'abbattimento continua.

**Cicalino:** Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.

**Display/Led:** I display visualizzano, in alternanza la scritta "ALL 14".

**Relè allarme:** Non viene attivato

**Reset:** Premendo il pulsante di tacito allarme a cicalino spento.  
Oppure spegnendo e riaccendendo la scheda (stand-by).

**Allarme tastiera/membrana (ALL 15).**

**Causa:** Quando durante l'accensione della scheda viene rilevato un pulsante premuto

**Effetto:** Tutti i tasti vengono disabilitati.  
Tutti i relè vengono disattivati.  
Tutti gli ingressi vengono ignorati.  
Viene fatto lampeggiare il led relativo al tasto premuto.

**Cicalino:** Il cicalino suona (3 secondi e poi pausa di 30 secondi) fino a quando viene premuto il pulsante di tacito.

**Display/Led:** I display visualizzano, la scritta "ALL 15"

**Reset:** Spegnendo e riaccendendo la scheda (stand-by).

**Note:** Fintanto che questo allarme persiste, l'abbattitore non è utilizzabile.

## NOTE SUGLI ALLARMI:

Durante gli allarmi, suona il cicalino e il display visualizza la scritta "ALL xx".

La visualizzazione in alternanza degli allarmi permane comunque anche a cicalino spento, finchè non interviene il reset.

L'attivazione del relè di allarme (se attivato), permane fino a quando il display visualizza un allarme.

In caso di più allarmi contemporanei, si visualizza in alternanza di tutti gli allarmi attivi.

Quando il cicalino suona, l'utente può tacitarlo con il pulsante di tacito e solo dopo averlo tacitato, può resettare l'allarme ripremendo il pulsante di tacito.

Eventuali mancanze di tensione di rete, non interrompono l'allarme in corso.

## Elenco di altre eventuali anomalie di funzionamento non segnalabili:

DISFUNZIONE	CAUSA	SOLUZIONE
Il compressore non funziona	1 - Intervento del termico per sovraccarico 2 - Mancanza di energia	1 - Intervento di un tecnico 2 - Verificare l'allacciamento alla linea elettrica
I ventilatori non girano	1 - Mancanza di energia 2 - Ventilatore guasto 3 - Condensatore in marcia guasto 4 - Rottura del fusibile di protezione	1 - Verificare l'allacciamento alla linea elettrica 2 - Intervento di un tecnico per sostituzione 3 - Intervento di un tecnico per sostituzione 4 - Intervento di un tecnico per sostituzione
La scheda elettronica non si accende	1 - Mancanza di energia 2 - Rottura dei fusibili di protezione	1 - Verificare l'allacciamento alla linea elettrica 2 - Intervento di un tecnico per sostituzione
Il compressore funziona ma non raffredda la cella	1 - Mancanza di gas refrigerante 2 - Elettrovalvola guasta 3 - Condensatore sporco	1 - Intervento di un tecnico 2 - Intervento di un tecnico 3 - Pulire il condensatore (vedi par 4.2.)

## 8. MANUTENZIONE ORDINARIA



**ATTENZIONE !!!**  
**QUESTE OPERAZIONI DEVONO ESSERE**  
**ESCLUSIVAMENTE EFFETTUATE DA**  
**UN INSTALLATORE PATENTATO**

Le informazioni e le istruzioni di questo capitolo sono destinate a tutto il personale che opera sulla macchina:

l'utilizzatore, il manutentore e anche al personale non specializzato.

**Tutte le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere eseguite previo disinserimento dell'alimentazione elettrica dell'impianto.**

### 8.1 NORME ELEMENTARI DI SICUREZZA

Per effettuare le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria in tutta sicurezza, richiamiamo le norme di sicurezza.

- non toccare la macchina con le mani o piedi umidi o bagnati.
- non operare sulla macchina a piedi nudi.
- non inserire cacciaviti, utensili da cucina o altro tra le protezioni e le parti in movimento.
- prima di effettuare operazioni di pulizia o di manutenzione ordinaria, scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore generale e staccando la spina.
- non tirare il cavo di alimentazione per scollegare la macchina dalla rete di alimentazione.

È severamente vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza per effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per incidenti causati dall'inadempiatezza del suddetto obbligo.

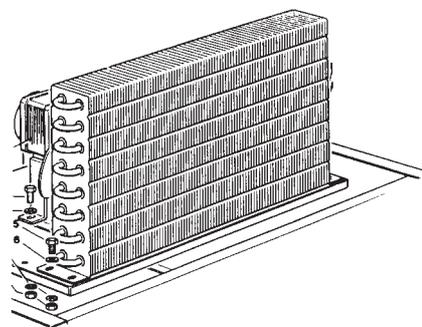
Prima di mettere in funzione la macchina è necessario eseguire un'accurata pulizia all'interno della cella come indicato al paragrafo 3.2.

### 8.2 PULIZIA CONDENSATORE

Per un corretto ed efficiente funzionamento del condensatore, è necessario che il condensatore ad aria sia mantenuto pulito per permettere la libera circolazione dell'aria. Questa operazione da farsi ogni 30 gg. massimo, può essere effettuata con spazzole non metalliche in modo da rimuovere tutta la polvere e la lanugine dalle alette del condensatore stesso.

Si consiglia l'uso di un aspirapolvere per evitare di disperdere nell'ambiente la polvere rimossa. Qualora ci siano dei depositi untuosi, eliminarli usando un pennello imbevuto d'alcool.

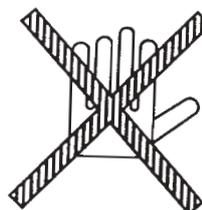
**NON RASCHIARE LE SUPERFICI CON CORPI APPUNTITI O ABRASIVI**



**QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA A IMPIANTO FERMO**

### ATTENZIONE

Il condensatore presenta bordi taglienti. Durante le sopracitate operazioni indossare sempre guanti protettivi, occhiali e maschere di protezione delle vie respiratorie.



### 8.3 PULIZIA CELLA

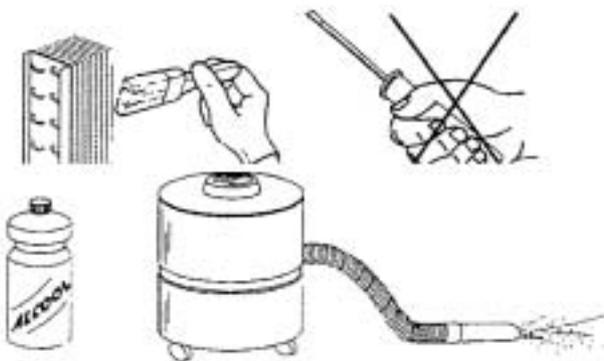
Al fine di garantire l'igiene e la tutela della quantità dei prodotti alimentari trattati, la pulizia interna della cella deve essere fatta frequentemente, in funzione del tipo di alimenti conservati.

Si consiglia una pulizia settimanale.

La conformazione della cella e dei componenti interni ne consentono il lavaggio utilizzando un panno o spugna.



Eseguire la pulizia con acqua e detersivi neutri non abrasivi. Il risciacquo può essere fatto con panno o spugna imbevuti d'acqua, oppure con un moderato getto d'acqua (non superiore alla pressione di rete). Non raschiare le superfici con corpi appuntiti o abrasivi. **NON USARE ABRASIVI O SOLVENTI E DILUENTI.**



N.B. durante le operazioni di pulizia indossare sempre guanti protettivi.

### 8.4 SCARICO ACQUA DI SBRINAMENTO

L'impianto è predisposto per degli sbrinatori automatici e manuali quando necessario.

Verificare il corretto drenaggio dell'acqua dell'evaporatore sulla bacinella di raccolta, evitando che si verifichino ostruzioni del tubo di scarico.





# Castel MAC SpA

Via del Lavoro, 9 C.P. 172  
I - 31033 Castelfranco Veneto (TV) Italy  
Tel. (0423) 738455 - Fax (0423) 722811  
E-mail: [service@castelmac.it](mailto:service@castelmac.it)  
Web-site: [www.castelmac.it](http://www.castelmac.it)

Cod. 71503526/0-I- 07/2003 - Rev. 000

