

# ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



Ed. 10/2014  
IT



technogel



**MANTE 15-45**  
**MANTE 20-60**  
**MANTE 30-100**

**MANTE 15-45 GELATO/GRANITE**  
**MANTE 20-60 GELATO/GRANITE**

**EDIZIONE 10/2014** Questo Manuale di Istruzioni Originale è di proprietà esclusiva della  
**TECHNOGEL spa.**

**E' vietata la riproduzione, anche parziale, se non autorizzata.**

# Introduzione

---

## *Cari Clienti*

grazie per aver scelto una macchina



e Buon lavoro.

Per aiutarvi a mantenere la Vostra macchina nella migliore efficienza ed affidabilità per molto tempo, Vi consigliamo di leggere attentamente questo **manuale di uso e manutenzione** in particolar modo per quanto riguarda i capitoli "**Uso della macchina**", "**Sicurezza nell'uso della macchina**" e "**Manutenzione ordinaria**" di vostra competenza.

Vi raccomandiamo, inoltre, di fare effettuare la "**Manutenzione straordinaria**" da un Tecnico qualificato e autorizzato alle scadenze previste.

Conservare questo manuale in un luogo sicuro e protetto. Esso contiene tutti i dati riguardanti la macchina e nel tempo vi potrà sicuramente servire.

---

Le descrizioni e illustrazioni contenute nel presente manuale non sono da ritenersi vincolanti: la **Technogel Spa**, pertanto, si riserva il diritto di apportare, in qualunque momento e senza preavviso, le modifiche ad organi della macchina dove lo ritenesse necessario per qualsiasi tipo di esigenza costruttiva e/o commerciale.

---



<b>1</b>	<b>Considerazioni generali</b>	
1.1	Dichiarazione di Conformità .....	6
1.2	Identificazione macchina .....	7
<b>2</b>	<b>USO PREVISTO E NON PREVISTO – CONDIZIONI DI UTILIZZO MACCHINA – AVVISI DI SICUREZZA</b> .....	9
2.1	Usò previsto e non previsto .....	10
2.2	Condizioni di utilizzo macchina .....	11
2.3	Avvisi di sicurezza .....	12-13
2.4	Condizioni ambientali e tolleranze elettriche - Livello rumore - Avviso ecologico .....	14
<b>3</b>	<b>INSTALLAZIONE</b> .....	15
3.1	Come sballare la macchina .....	16
3.2	Come sollevare la macchina – peso e misure della macchina .....	17
3.3	Come posizionare e collegare la macchina raffreddata ad acqua idricamente e elettricamente .....	18
3.4	Potenza e consumo elettrico .....	19
3.5	Consumo e pressione dell'acqua occorrente .....	19
3.6	Come posizionare e collegare la macchina raffreddata ad aria/acqua idricamente e elettricamente .....	20
3.7	Come posizionare e collegare la macchina raffreddata ad aria con condensatore remoto .....	21
3.8	Potenza e consumo elettrico della macchina aria/acqua con condensatore remoto .....	22
3.9	Consumo e pressione dell'acqua occorrente .....	22
<b>4</b>	<b>FUNZIONI MACCHINA CON VERIFICHE E CONTROLLI PRELIMINARI</b> .....	23
4.1	Attenzione al primo avviamento macchina .....	24
4.2	Funzioni consolle di comando .....	25
4.3	Produzione gelato con modo "viscosità" .....	26-27
4.4	Produzione granita solo per macchina con inverter .....	28
4.5	Produzione granita per macchina senza inverter .....	29
4.6	Controlli preliminari .....	30
<b>5</b>	<b>PRIMO AVVIAMENTO MACCHINA CON PRODUZIONE GELATO</b> .....	31
5.1	Produzione gelato .....	32-33
5.2	Produzione gelato con modo "tempo" .....	34-35
5.3	Produzione gelato con modo "temperatura" .....	36-37
5.4	Produzione granita solo per macchina senza inverter .....	38-39
5.5	Produzione granita per macchina con inverter .....	40-41
5.6	Modifica delle impostazioni durante la produzione .....	42
<b>6</b>	<b>ALLARMI E LORO SOLUZIONI</b>	43
6.1	Allarmi a video e loro soluzioni	44
6.2	Altri inconvenienti e loro soluzioni	45
<b>7</b>	<b>LAVAGGIO E SANIFICAZIONE DELLA MACCHINA</b>	47
7.1	Lavaggio	48
7.2	Sanificazione	49

## ➤ 1.1 Dichiarazione di conformità



### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' - DECLARATION OF CONFORMITY

COMPANY : TECHNOGEL S.p.A.

ADDRESS: Via Boschetti 51, 24050 GRASSOBBIO (BG) ITALY

We, subscriber of the present, declare, under our own responsibility that the machine:

**Model: MANTE**

Type: BATCH FREEZER

Gas: R 404 A Built in: 2010

is in accordance with what established in the "Equipment Directive" n. 2006/42/EEC and with the PR 459/96, and as per directions , EN 1672-2 UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005 CEI 44-5, rule n. 791/1977, rule "Low Tension" n.2006/95/EEC and as per Legislative Decree n. 615/96, directives "EMC" Electromagnetic Compatibility n. 2004/108/EEC .

è conforme a quanto prescritto dalla direttiva "macchine" 2006/42/CE e dal DPR 459/96, nonché a quanto prescritto dalle norme armonizzate EN 1672-2 UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005 CEI 44-5, alla legge n.791/1977, direttiva "Bassa Tensione" n.2006/95/CEE ed al Decreto Legislativo n. 615/96, direttiva "EMC" Compatibilità Elettromagnetica n. 2004/108/CEE

Est conforme à ce qu'il est prescrit dans le directive « machines » 2006/42/CEE et meme à ce qu'il est prescrit par les normes, EN 1672-2 UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005 CEI 44-5 à la loi n.791/1977, directive « Basse Tension » n. 2006/95/CEE et à l'Acte Législatif n. 615/96, directive « EMC » Compatibilité Elettromagnétique n. 2004/108/CEE

Risponde a lo prescritto por la directiva "maquinas" 2006/42/CEE y DPR 459/96, a lo establecido por el consunto de norme , EN 1672-2 UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005 CEI 44-5,a la ley numero n.791/1977, directiva "Baja Tension" n. 2006/95/CEE y al Decreto Legislativo n.615/96, directiva "EMC" Compatibilidad Elettromagnética n. 89/336/CEE.

der Vorschrift 2006/42/CEE und DPR n.459/96, sowie den harmonisierten Normen EN 1672-2 UNI EN ISO 12100-1:2005, UNI EN ISO 12100-2:2005 CEI 44-5 und dem Gesetz Nr. 791/1977 Niederspannungsvorschrift" Nr. 2006/95/CEE und der Rechtsverordnung Nr. 615/96, "EMC" Vorschrift Elektomagnetische Verträglichkeit Nr. 2004/108/CEE

Grassobbio,03/12/2010

## ➤ 1.2 Identificazione macchina

Ogni macchina è provvista di targa matricola con:

- **Macchina TIPO**
- **Numero di matricola**
- **Anno di costruzione**
- **Voltaggio, hertz e assorbimento massimo in A.**
- **Potenza elettrica**
- **Tipo di gas frigorifero e quantità**

La targa è applicata nella parte posteriore esterna della macchina. Riportiamo qui di seguito la targa matricola di questa macchina:

 <b>technogel</b>			
<b>ICE CREAM EQUIPMENT AND MACHINES</b> Via Boschetti, 61 - GRASSOBBIO (BG) - ITALY Web site: <a href="http://www.technogel.com">www.technogel.com</a> - E-mail: <a href="mailto:info@technogel.com">info@technogel.com</a> Tel. +39 035 4522862 - Fax +39 035 4522882			
<b>Macchina Tipo</b> <b>Machine Type</b>			
<b>Matricola N.</b> <b>Serial Number</b>	<b>N.</b>		
<b>Anno</b> <b>Year</b>			
<b>Voltaggio</b> <b>Voltage</b>	<b>V</b>	<b>A</b>	
<b>Potenza</b> <b>Power</b>	<b>Kw</b>		
<b>Gas Freon</b>	<b>R</b>	<b>K</b>	

Per l'ordinazione dei pezzi di ricambio e per richieste di assistenza tecnica, citare i dati principali riportati sulla targa matricola per l'identificazione precisa della macchina: Tipo, Matricola e Anno.



---

# USO PREVISTO E NON PREVISTO CONDIZIONI DI UTILIZZO MACCHINA AVVISI DI SICUREZZA

## 2.1 USO PREVISTO E NON PREVISTO

Tutti i Mantecatori **TECHNOGEL** serie **MANTE**, sono stati progettati per elaborare esclusivamente miscele per gelato, graniti e sorbetti.

L'uso di dette macchine per prodotti che non siano quelli previsti, è fatto a rischio e pericolo del Cliente.

## 2.2 Condizioni di utilizzo macchina

Diamo qui di seguito le dosi **minime** e **massime** di miscela per gelato che le varie macchine possono elaborare; le dosi sono in Kg. di miscela da immettere nella macchina per volta:

	carica minima	carica massima
<b>MANTE 15 45</b>	2 Kg.	7 Kg.
<b>MANTE 20 60</b>	3 Kg.	10 Kg.
<b>MANTE 30 100</b>	5 Kg.	17 Kg.

SE LE DOSI SONO INFERIORI A QUELLE MINIME DESCRITTE, SI POSSONO USURARE PRECOCEMENTE LE LAME CHE RASCHIANO IL GELATO.

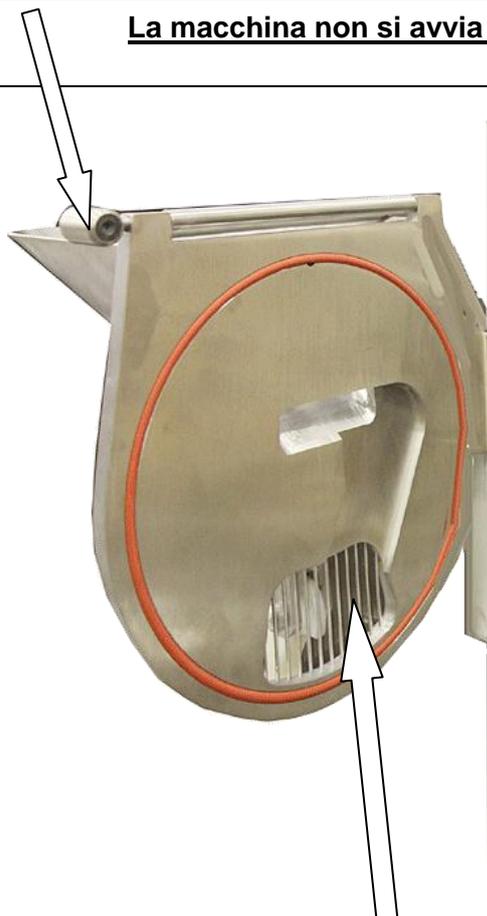
SE LE DOSI SONO SUPERIORI A QUELLE DESCRITTE, IL GELATO CHE SI OTTERRA' NON AVRA' PIU' LA GIUSTA PROPORZIONE ARIA/MISCELA.

## ➤ 2.3 Avvisi di sicurezza

**Non manomettere ne modificare la  
griglia di sicurezza della tramoggia GR**



**Non manomettere il sensore di sicurezza  
La macchina non si avvia più**



**Non manomettere ne modificare la griglia di sicurezza di uscita del gelato.**

**Può essere molto pericoloso e provocare danni agli arti dell'operatore**

➤ **Durante il lavaggio**

**Non infilare canne di gomma (4) dentro la tramoggia (1) per riempire la macchina di acqua per il lavaggio e dimenticarsele. Usare invece la doccetta a corredo della macchina tenendola in mano.**

**Non usare coltelli (5) o lame o spugne metalliche per la pulizia della targa comandi, potrebbe tagliarsi. Usare solo panni morbidi o spugne in gomma (6) prive di parti abrasive.**



➤ **Durante la produzione del gelato**

**Non infilare tra le barrette (2) della bocca di uscita del gelato, mentre la macchina funziona, la paletta per spatolare il gelato, potrebbe cozzare contro la turbina impastatrice che gira rovinando le barrette e la turbina. Per spatolare il gelato che esce dalla macchina, usare palette in gomma.**

## ➤ 2.4 Condizioni ambientali

---

La macchina è stata progettata per lavorare in queste condizioni ambientali:

Tensione di alimentazione	+/- 10%
Temperatura minima aria	10°C
Temperatura massima aria	40°C
Temperatura minima acqua	10°C
Temperatura massima acqua	30°C
Pressione minima acqua	0,1 MPa (1 bar)
Pressione massima acqua	0,4 MPa (4 bar)
Massima umidità relativa aria	85%

L'ambiente dove lavora la macchina non è soggetto a norme antideflagranti. L'utilizzo della stessa pertanto è destinato solo ad ambienti conformi e ad atmosfera normale.

### Attenzione pericolo rottura macchina

---

**Durante la stagione invernale, se il laboratorio non lavora, fare in maniera che l'ambiente dove sono le macchine non scenda mai al di sotto di 0° C di temperatura.**

Essendo la macchina raffreddata ad acqua, a causa del gelo potrebbe rompersi l'impianto frigorifero con ingenti danni economici.

Fare evacuare l'acqua contenuta nell'impianto frigorifero dal **SERVIZIO TECNICO AUTORIZZATO**.

### Livello rumore

---

Il livello di pressione acustica, a macchina in funzione, misurato ad 1 metro di distanza, è inferiore a 70 dB (A).

### Smaltimento materiale di imballaggio

---

Ad apertura della cassa di imballaggio si raccomanda di suddividere i materiali utilizzati per tipo e di provvedere allo smaltimento degli stessi secondo le norme vigenti nel paese di destinazione

### Avviso ecologico

---

“ Questa macchina contiene sostanze che danneggiano l'ozono stratosferico; alla fine del suo utilizzo deve essere consegnata agli appositi centri di raccolta: chiedere informazioni ai servizi di gestione della nettezza urbana nel vostro comune.”



# INSTALLAZIONE

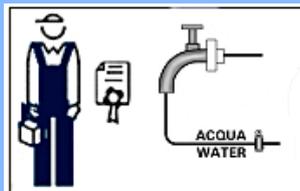
Operazione da compiere e personale necessario:

DISIMBALLO  
della macchina



OPERAIO GENERICO

INSTALLAZIONE e  
posizionamento della macchina:



IDRAULICO

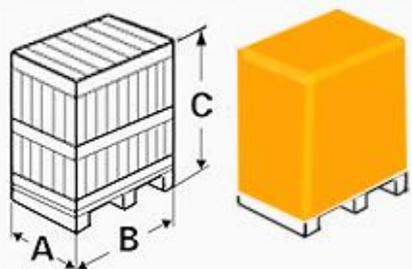
*Personale abilitato e autorizzato*



ELETTRICISTA

Dove viene indicato il simbolo del **Tecnico** (che a seconda dei casi può essere un'elettricista, un idraulico o un meccanico) significa che le operazioni da compiere sono di competenza esclusiva di queste persone; le stesse operazioni, se fatte dall'utilizzatore, **possono provocare pericolo alla sua persona e quindi non deve farle.**

## ➤ 3.1 Come sballare la macchina

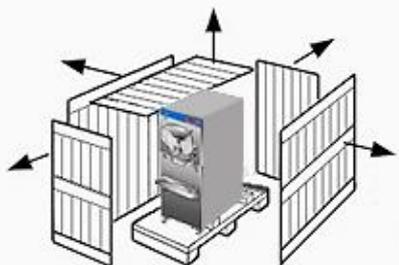


PESO LORDO      A      B      C

MANTE 15 45 = KG. 380      mm. 730      1030      1730

MANTE 20 60 = KG. 400      mm. 730      1100      1730

MANTE 30 100 = KG. 565      mm. 730      1320      1730



Togliere tutti i pannelli di legno dell'imballo, laterali e superiore.



Sollevare la macchina con un carrello elevatore infilando le pale di sollevamento tra il fondo della macchina e la base della cassa.

**ATTENZIONE: A CAUSA DELLA FORMA STRETTA E ALTA, LA MACCHINA PUO' DIVENIRE INSTABILE NEL SOLLEVAMENTO.**



Svitare da sotto la base della cassa i quattro bulloni che tengono avvitata e bloccata la macchina.

**ATTENZIONE !**

Il fondo della cassa dopo aver tolto i bulloni si stacca dal fondo della macchina.

Dopo aver tolto la base della cassa, fare scendere il sollevatore e depositare la macchina per terra.

**IL TIPO DI LEGNO ADOPERATO PER LA CASSA DI IMBALLO, E' ABETE NATURALE PRIVO DI QUALSIASI SOSTANZA CHIMICA E QUINDI PERFETTAMENTE RICICLABILE.**

**L'IMBALLO PUO'IN ALCUNI CASI ESSERE IN MATERIALE MISTO: IL FONDO DELLA CASSA IN LEGNO E LA COPERTURA IN CARTONE ANCH'ESSO RICICLABILE**

## ➤ 3.2 Come sollevare la macchina



	PESO NETTO	A	B	C
MANTE 15 45	= KG. 220	mm. 520	1100	1500
MANTE 20 60	= KG. 260	mm. 520	1100	1500
MANTE 30 100	= KG. 435	mm. 520	1300	1520



**ATTENZIONE !** A CAUSA DELLA FORMA STRETTA E LUNGA, LA MACCHINA PUO' DIVENIRE INSTABILE NEL SOLLEVAMENTO.

Sollevare la macchina con un carrello elevatore infilando le pale di sollevamento di fianco alla macchina tra le ruote anteriori e le ruote posteriori.



Sollevare la macchina con cinghie, tenendole come in figura vicino alle ruote anteriori e posteriori.

Il tirante che solleva la macchina deve posizionarsi al centro esatto della stessa

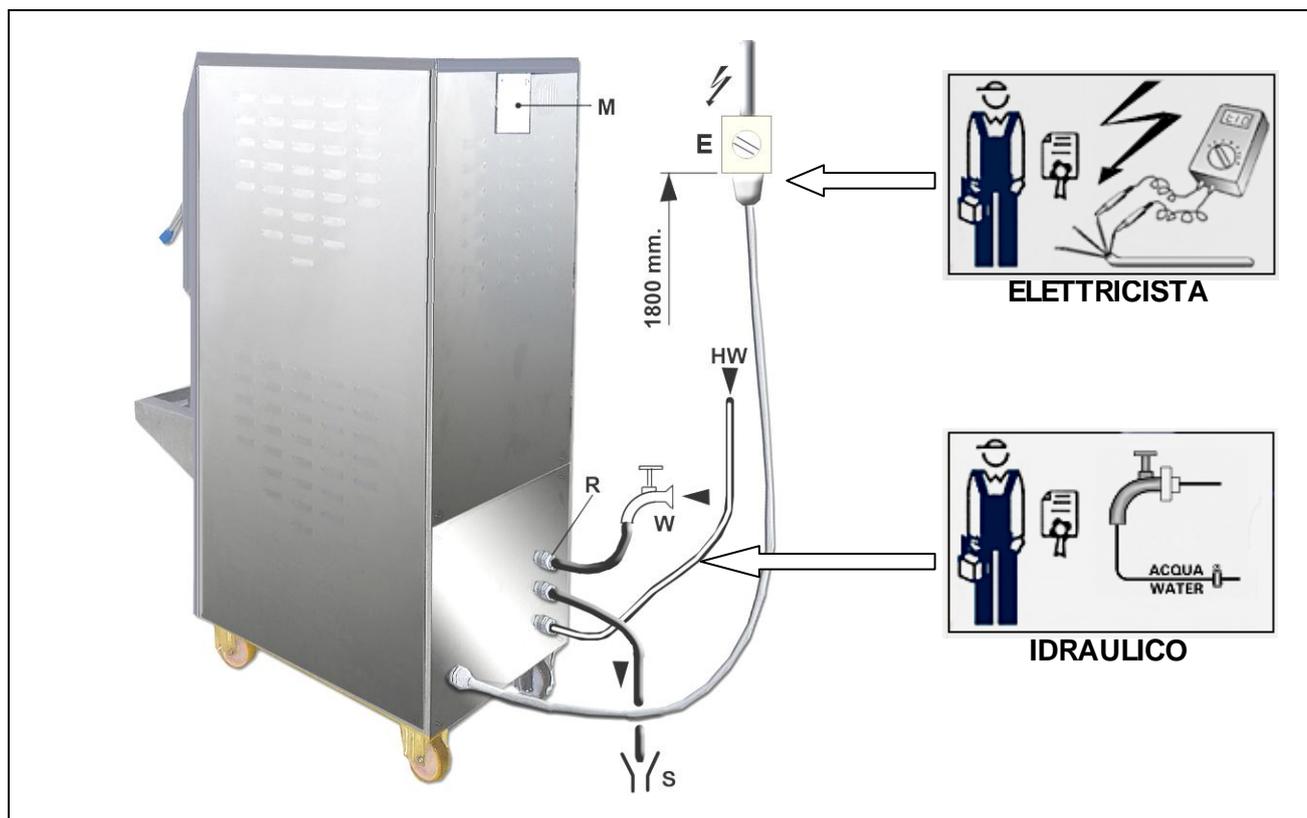


Spostare la macchina afferrando con una mano la maniglia della flangia e con l'altra mano lo spigolo della macchina.

Dopo aver posizionato la macchina bloccare i freni delle ruote anteriori adoperando i piedi.

**NON ADOPERARE LE MANI**

### ➤ 3.3 Come posizionare e collegare idricamente e elettricamente la macchina con condensazione ad acqua



Valido per: **MANTE 15 45 MANTE 20 60 e MANTE 30 100**

#### AVVERTENZE:

Per il buon funzionamento la macchina non necessita di ancoraggi al pavimento, ne sono necessari accorgimenti tecnici a limitare la trasmissione di vibrazioni.

Il posizionamento richiede tuttavia alcuni accorgimenti importanti:

Prevedere tra una macchina e l'altra uno spazio di almeno 5 cm. indispensabile perché l'aria calda prodotta dalla macchina si disperda facilmente dalle feritoie della carrozzeria.

Accertarsi della stabilità della macchina bloccando i freni delle ruote anteriori con i piedi (**non adoperare le mani**).

Allacciare **elettricamente** la macchina (**E**) prevedendo che il cavo elettrico provenga dall'alto onde evitare, che se steso per terra, venga schiacciato. Per dati di potenza, voltaggio e assorbimento controllare, prime di dare tensione, dalla placca matricola **M** se corrispondono a quelli del Cliente.

Allacciare **idricamente** la macchina (**W**) con carico e scarico acqua per la condensazione dell'impianto frigorifero. Allacciare l'acqua **HW**, calda o fredda, per il lavaggio della macchina. La pressione dell'acqua deve essere almeno **1,5 Bar** e non deve superare i **4 Bar**. Le canne di gomma adoperate devono resistere a 10 Bar di pressione e devono essere lunghe quanto basta a spostare la macchina in avanti di 50 cm. per permettere la pulizia nella parte posteriore. I raccordi **R** hanno un filetto del diametro di  $\frac{3}{4}$ " Gas per MANTE 20 60 e MANTE 30 100; di  $\frac{1}{2}$ " Gas per MANTE 15 45.

### ⇒ 3.4 INSTALLAZIONE ELETTRICA (macchine con condensazione ad acqua)

L'impianto elettrico, a cui va collegata la macchina, deve essere fatto a regola d'arte da un Elettricista abilitato rispettando le Normative vigenti. Un impianto elettrico efficiente con messa a terra adeguata è la cosa in assoluto più importante per il perfetto funzionamento della Vostra macchina.

Consigliamo l'installazione di un interruttore automatico differenziale a parete. Vedi tabelle sotto per dati di potenza e assorbimento a seconda della macchina e del voltaggio.

Il cavo di linea ha quattro fili: il filo **giallo/verde** è la **terra** e gli altri tre sono le tre **fasi**.

<b>MANTE 15 45</b>		V.220 50 HZ	V.220 60 HZ	V.400 50 HZ
Potenza totale	<b>KW.</b>	5	5	5
Assorbimento massimo	<b>A.</b>	22	22	16
Cavo di linea N° fili e sezione		4 x 4 mm <sup>2</sup>	4 x 4 mm <sup>2</sup>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>

<b>MANTE 20 60</b>		V.220 50 HZ	V.220 60 HZ	V.400 50 HZ
Potenza totale	<b>KW.</b>	7,3	7,3	6
Assorbimento massimo	<b>A.</b>	43	43	21
Cavo di linea N° fili e sezione		4 x 6 mm <sup>2</sup>	4 x 6 mm <sup>2</sup>	4 x 4 mm <sup>2</sup>

<b>MANTE 30 100</b>		V.220 50 HZ	V.220 60 HZ	V.400 50 HZ
Potenza totale	<b>KW.</b>	12	12	11
Assorbimento massimo	<b>A.</b>	55	55	25
Cavo di linea N° fili e sezione		4 x 10 mm <sup>2</sup>	4 x 10 mm <sup>2</sup>	4 x 6 mm <sup>2</sup>

### ⇒ 3.5 INSTALLAZIONE IDRICA e CONSUMI

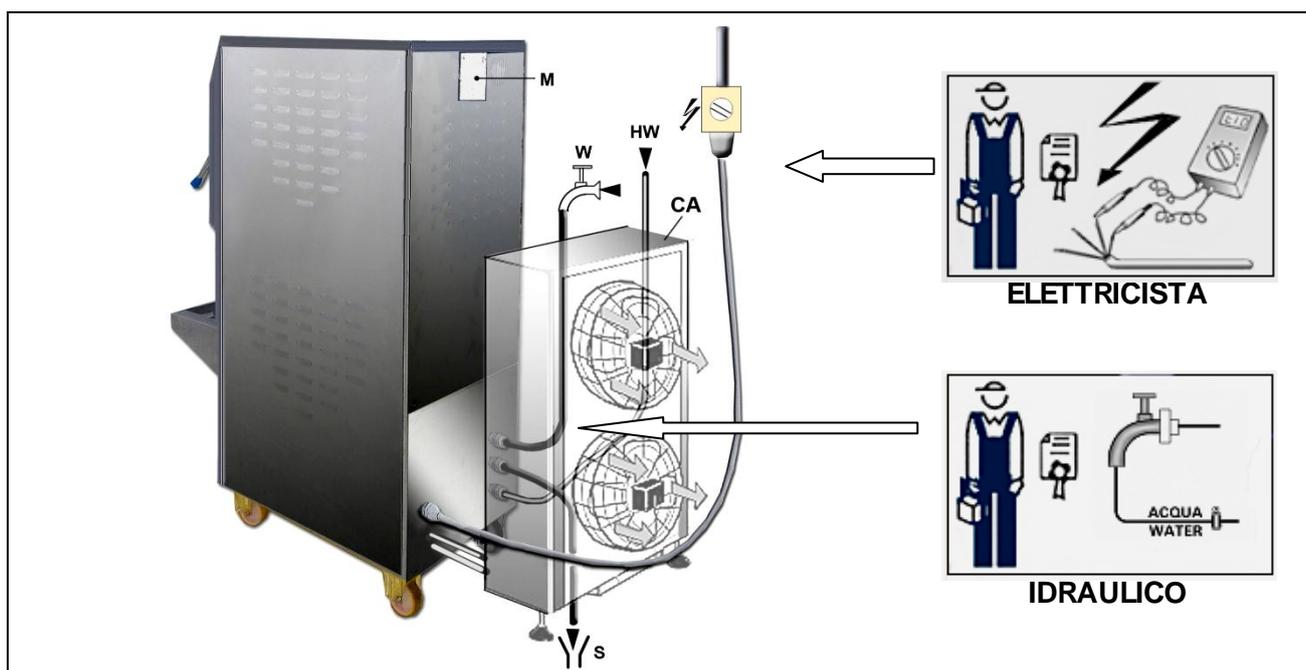
Collegare al raccordo con la scritta **ENTRATA ACQUA - WATER INLET** il tubo proveniente dalla rete idrica; collegare al raccordo con la scritta **USCITA ACQUA - WATER OUTLET** il tubo di scarico.

Se la macchina funziona con acqua di rete (temperatura media **20°C**), assicurarsi che l'acqua che arriva alla macchina abbia una pressione **minima di 1,5 bar**. Se la pressione dell'acqua fosse superiore a **5 bar**, far montare all'idraulico un riduttore di pressione che la riduca a **4 bar**.

Il consumo medio di acqua di rete o di pozzo <b>non salmastra</b> (quando funziona l'impianto frigorifero) è:	Se la macchina funziona con acqua di Torre, questa dovrà avere una temperatura massima in entrata di <b>29°C</b> .
⇒ - MANTE 15 45 = 100/190 litri/ora* ⇒ - MANTE 20 60 = 150/250 litri/ora* ⇒ - MANTE 30 100 = 300/450 litri/ora* * in funzione della temperatura acqua in ingresso	La quantità di acqua che deve circolare ad una pressione minima di <b>2,5 Bar</b> . deve essere: ⇒ - MANTE 15 45 = 300/600 litri/ora* ⇒ - MANTE 20 60 = 450/750 litri/ora* ⇒ - MANTE 30 100 = 900/1350 litri/ora* * in funzione della temperatura acqua in ingresso

Nel caso l'acqua contenga impurità sarà indispensabile collocare un filtro depuratore allo scopo di evitare incrostazioni e/o danneggiamenti alla valvola pressostatica ed al condensatore dell'impianto frigorifero.

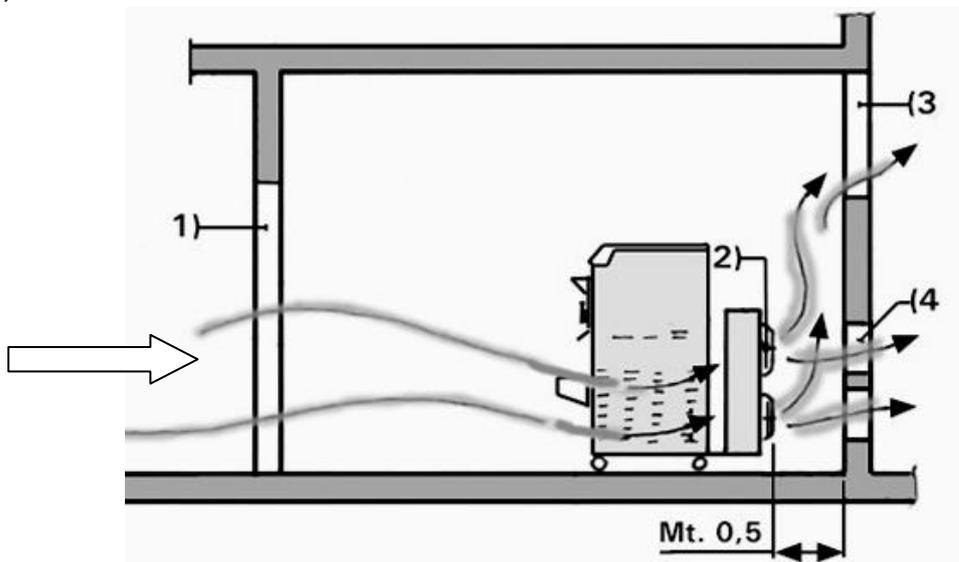
➤ **3.6 Come posizionare e collegare idricamente e elettricamente la macchina con condensazione acqua/aria**



**Valido per: MANTE 15 45 MANTE 20 60 Aria/Acqua**

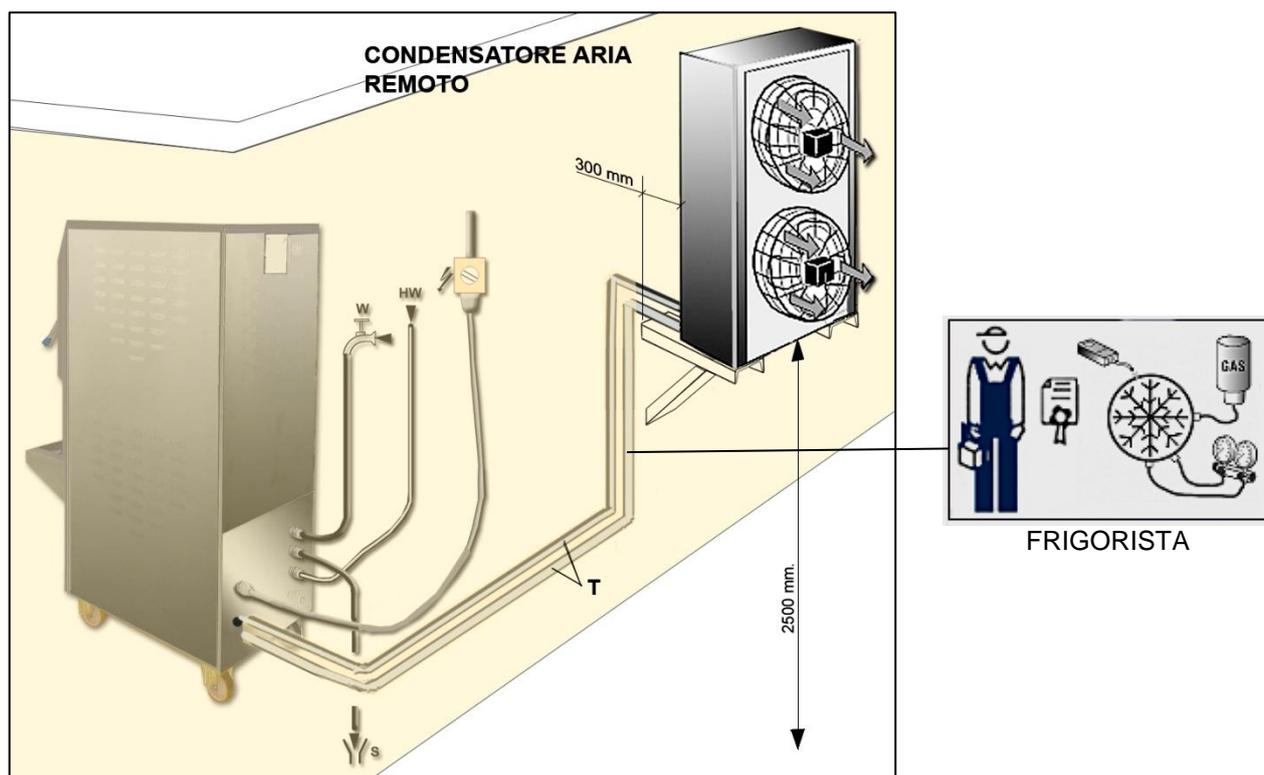
Gli allacciamenti sono uguali alla macchina condensata ad acqua (vedi pag. ). Avendo in più il condensatore **CA** ad aria, si può scegliere se condensare solo ad aria o, se fa molto caldo, condensare ad acqua e aria insieme.

E' molto importante posizionare la macchina in un ambiente possibilmente grande con porte e finestre che ricambino l'aria surriscaldata dalla macchina. **E' indispensabile che la parte posteriore della macchina sia distante almeno 0,5 metri dal muro.**



**LA TECHNOGEL spa NON RISPONDE PER DANNI CAUSATI DA POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA IN AMBIENTI NON IDONEI. INOLTRE NON RISPONDE PER CALI DI RESA DELLA MACCHINA OTTENUTI LAVORANDO IN CONDIZIONE LIMITE.**

### ⇒ 3.7 Come posizionare e collegare il condensatore ad aria remoto



Per ovviare ai problemi di surriscaldamento dell'aria, quando è possibile, montare il condensatore ad aria remoto.

#### **ATTENZIONE:**

Le tubazioni in rame o flessibili (T) che portano il Gas frigorifero dalla macchina al condensatore e viceversa, non devono essere più lunghe di 4 metri

Il condensatore deve essere fissato su staffe al muro in posizione alta (2,5 metri) in modo che non possa essere raggiunto con le mani da persone di altezza media.

Il condensatore, come da figura, dovrà essere staccato dal muro di almeno 300 mm in modo che l'aria possa essere aspirata senza problemi. Sarebbe utile inoltre, mettere una piccola tettoia di protezione dall'acqua piovana.

La macchina va collegata in opera da un Frigorista che, dopo averla allacciata, provvederà a verificare che la quantità di Gas all'interno della macchina sia idoneo per funzionare al meglio.

### ⇒ 3.8 INSTALLAZIONE ELETTRICA (macchine con condensazione ad ARIA remoto)

L'impianto elettrico, a cui va collegata la macchina, deve essere fatto a regola d'arte da un Elettricista abilitato rispettando le Normative vigenti. Un impianto elettrico efficiente con messa a terra adeguata è la cosa in assoluto più importante per il perfetto funzionamento della Vostra macchina.

Consigliamo l'installazione di un interruttore automatico differenziale a parete. Vedi tabelle sotto per dati di potenza e assorbimento a seconda della macchina e del voltaggio.

Il cavo di linea ha cinque fili: il filo **giallo/verde** è la **terra**, il filo **blu** è il **Neutro** e gli altri tre sono le tre **fasi**.

<b>MANTE 15 45</b>		V.220 50 HZ	V.220 60 HZ	V.400 50 HZ
Potenza totale	<b>KW.</b>			<b>5</b>
Assorbimento massimo	<b>A.</b>			<b>16</b>
Cavo di linea N° fili e sezione		<b>4 x 4 mm<sup>2</sup></b>	<b>4 x 4 mm<sup>2</sup></b>	<b>4 x 2,5 mm<sup>2</sup></b>

<b>MANTE 20 60</b>		V.220 50 HZ	V.220 60 HZ	V.400 50 HZ
Potenza totale	<b>KW.</b>			<b>6</b>
Assorbimento massimo	<b>A.</b>			<b>21</b>
Cavo di linea N° fili e sezione		<b>4 x 6 mm<sup>2</sup></b>	<b>4 x 6 mm<sup>2</sup></b>	<b>4 x 4 mm<sup>2</sup></b>

### ⇒ 3.9 INSTALLAZIONE IDRICA e CONSUMI

Collegare al raccordo con la scritta **ENTRATA ACQUA - WATER INLET** il tubo proveniente dalla rete idrica; collegare al raccordo con la scritta **USCITA ACQUA - WATER OUTLET** il tubo di scarico.

Se la macchina funziona con acqua di rete (temperatura media **20°C**), assicurarsi che l'acqua che arriva alla macchina abbia una pressione minima di 1,5 bar. Se la pressione dell'acqua fosse superiore a **5 bar**, far montare all'idraulico un riduttore di pressione che la riduca a **4 bar**.

Il consumo medio di acqua di rete o di pozzo <b>non salmastra</b> (quando funziona l'impianto frigorifero) è:	Se la macchina funziona con acqua di Torre, questa dovrà avere una temperatura massima in entrata di <b>29°C</b> .
<p>⇒ - MANTE 15 45 = 100/190 litri/ora*</p> <p>⇒ - MANTE 20 60 = 150/250 litri/ora*</p> <p>* in funzione della temperatura acqua in ingresso</p>	<p>La quantità di acqua che deve circolare ad una pressione minima di <b>2,5 Bar</b>. deve essere:</p> <p>⇒ - MANTE 15 45 = 300/600 litri/ora*</p> <p>⇒ - MANTE 20 60 = 450/750 litri/ora*</p> <p>* in funzione della temperatura acqua in ingresso</p>

Nel caso l'acqua contenga impurità sarà indispensabile collocare un filtro depuratore allo scopo di evitare incrostazioni e/o danneggiamenti alla valvola pressostatica ed al condensatore dell'impianto frigorifero.

---

# FUNZIONI MACCHINA CON VERIFICHE E CONTROLLI PRELIMINARI

*La spiegazione delle funzioni macchina, le verifiche e controlli preliminari vanno effettuati dal Tecnico della TECHNOGEL affiancato dall'Utilizzatore che, dopo adeguata formazione, lavorerà alla macchina.*



## ➤ 4.1 Primo Avviamento macchina



# **ATTENZIONE IMPORTANTE**



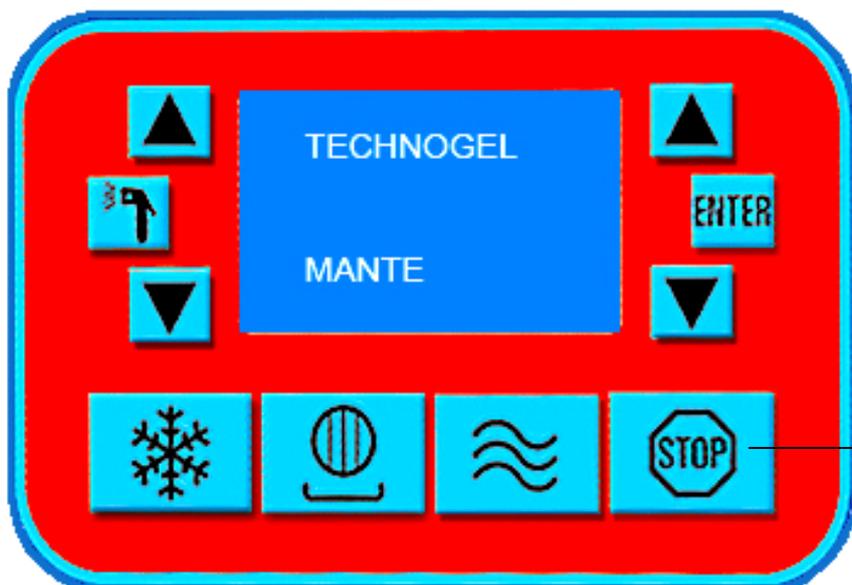
**AL PRIMO AVVIAMENTO, PREMERE IL PULSANTE “START” E ATTENDERE ALMENO 60 MINUTI PRIMA DI AVVIARE IL COMPRESSORE FRIGORIFERO.**

**SE ALLA MACCHINA VIENE TOLTA TENSIONE PER UNO O PIU’ GIORNI, E’ NECESSARIO, DOPO AVER PREMUTO IL PULSANTE “START”, ATTENDERE ALMENO 60 MINUTI PRIMA DI AVVIARE IL COMPRESSORE FRIGORIFERO.**

**SE LA TENSIONE ELETTRICA NON VIENE MAI TOLTA DALLA MACCHINA, L’AVVIAMENTO PUO’ ESSERE IMMEDIATO.**

## ➤ 4.2 Funzioni console di comando

Schermata che appare dopo aver premuto il tasto "START"



**ATTENZIONE:**

Eccetto il tasto **STOP**, ad effetto immediato, finché il comando venga accettato, tenere premuto gli altri tasti per più di mezzo secondo.

Tasti di funzionamento macchina

	Tasto <b>STOP</b> : Arresta il ciclo di funzionamento della macchina qualsiasi esso sia.
	Tasto <b>GHIACCIO</b> : Inizia il ciclo di mantecazione avviando prima il motore del mescolatore in bassa velocità e poi, dopo alcuni secondi, il compressore frigorifero.
	Tasto <b>USCITA GELATO</b> : Avvia l'espulsione veloce dalla macchina del gelato pronto
	Tasto <b>LAVAGGIO</b> : Avvia l'agitazione lenta dell'acqua di lavaggio per un tempo massimo di 20 secondi e poi si ferma. Se serve altra agitazione premere di nuovo.
	Tasto <b>DOCCETTA</b> : Attiva elettricamente l'arrivo dell'acqua alla doccia manuale per 2 minuti e poi la interrompe. Se serve altra acqua premere di nuovo.

## ➤ 4.3 Produzione gelato

Premere uno qualsiasi dei tasti e appare la seconda schermata con la lista disponibile dei **MODI** per controllare il gelato:

- **VISCOSITA'**
- **TEMPO**
- **TEMPERATURA**
- **GRANITE**

Per scegliere quale **Modo** usare, spostare l'evidenziatore bianco sotto la parola "**VISCOSITA'**" o altro Modo premendo i tasti A o B.

Confermare la scelta premendo il tasto **ENTER** e appare la prossima schermata (vedi prossima pagina)

COME AGISCONO I VARI MODI:

MODO		Inizio ciclo	Fine ciclo	Fine ciclo
<b>VISCOSITA'</b> o consistenza  <small>usare questo Modo per il gelato</small>	Controllo sforzo motore in % da <b>0</b> (macchina ferma) a <b>100%</b> (massimo sforzo di mantecazione)  Misurazione della consistenza del gelato indipendentemente dalla temperatura. Misura lo sforzo del motore che manteca il gelato.	Sforzo minimo con miscela liquida  <b>Circa 60%</b>	Sforzo a mantecare il Gelato con metà carico di miscela immessa  <b>Da 68% a 85 %</b>	Sforzo a mantecare il Gelato con pieno carico di miscela immessa  <b>Da 75% a 100%</b>
<b>TEMPO</b>	La macchina raffredda continuamente per il tempo impostato e alla fine del tempo avvisa con suoneria.		Tempo da impostare con metà carico di miscela  <b>Da 3 a 9 minuti</b>	Tempo da impostare con pieno carico di miscela  <b>Da 6 a 14 minuti</b>
<b>TEMPERATURA</b>	Modo da usare per produzione di sorbetti.  E' sconsigliato per il gelato.	Temperatura per Sorbetti: <b>da - 2°C a - 5°C</b>	Temperatura da impostare per gelato  <b>Da - 5 a - 8°C</b>	Carico minimo di miscela: M 15 45 = <b>4 litri</b> M 20 60 = <b>7 litri</b> M 30 100 = <b>10 litri</b>
<b>GRANITE</b>	Per questo Modo vedi paragrafo specifico a pag.			

Scegliere se si fa gelato di **crema** a pieno carico o a medio carico o **gelato di frutta** a pieno carico o a medio carico spostando l'evidenziatore bianco con i tasti **A** o **B**

Confermare la scelta premendo il tasto **ENTER**.e appare la prossima schermata

Se il valore di viscosità che appare non va bene, aumentare o diminuire con i tasti **C** o **D** e alla fine confermare con **ENTER**.

Per tornare alla pagina precedente e cambiare il valore della seconda voce, premere sulla freccia vicina a **ESC**.

Questi sono i **Dati %** standard inseriti nel PLC per ogni voce da default:

	MANTE 15 45	MANTE 20 60	MANTE 30 100
CREMA PIENO CARICO	(con 6 Kg.) <b>92%</b>	(con 8 Kg.) <b>90%</b>	(con 16 Kg.) <b>94%</b>
CREMA MEZZO CARICO	(con 4 Kg.) <b>85%</b>	(con 4 Kg.) <b>80%</b>	(con 8 Kg.) <b>87%</b>
FRUTTA PIENO CARICO	(con 6 Kg.) <b>75%</b>	(con 8 Kg.) <b>74%</b>	(con 16 Kg.) <b>82%</b>
FRUTTA MEZZO CARICO	(con 4 Kg.) <b>70%</b>	(con 4 Kg.) <b>68%</b>	(con 8 Kg.) <b>74%</b>

I dati di **Viscosità (%)** in tabella si riferiscono alla gelatura di quantità di miscela in Kg. che, con l'aumento di volume medio del 35%, possano riempire le varie vaschette di uso comune.

Ogni Cliente può adattare i Dati in funzione del proprio gelato modificandoli. Essi rimarranno in memoria e basterà richiamarli prima di mantecare

## ➤ 4.4 Produzione Granita siciliana (solo per macchina con inverter)

Premere uno qualsiasi dei tasti e appare la seconda schermata con la lista disponibile dei **MODI** per controllare il gelato:

- **VISCOSITA'**
- **TEMPO**
- **TEMPERATURA**
- **GRANITE**

Scegliere il **Modo GRANITA**, spostando l'evidenziatore bianco sulla parola "**GRANITA**" premendo i tasti **A** o **B**.

Confermare la scelta premendo il tasto **ENTER** e appare la prossima schermata

Impostare i valori come tabella sotto evidenziando e confermando con **ENTER**, uno alla volta, i 5 parametri.

Per spostare la riga evidenziata usare le frecce **A** e **B**

Per variare i valori, usare i tasti **C** e **D**

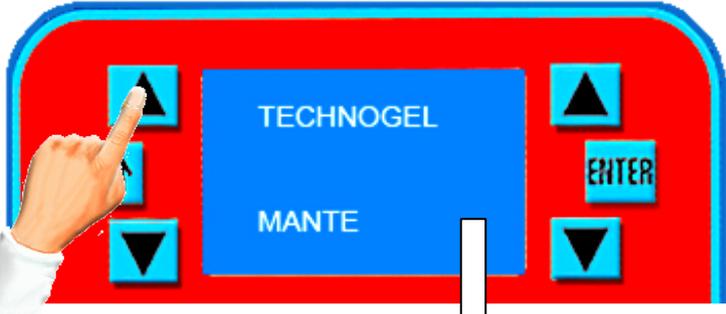
Per confermare il tutto, premere sulla freccia **A** vicina a **ESC** e la macchina è pronta a produrre **GRANITA** premendo il tasto **STELLA**

I dati inseriti rimangono memorizzati

TABELLA VALORI PER PRODUZIONE GRANITA	Granita di Caffè	Granita di LIMONE ed altri gusti	Altri Gusti ancora
TEMPERATURA °C	(meno) - 4°C	(meno) - 4°C	
VELOCITA' da 20 min. a 100% max.	20%	20%	
FREDDO ON (funziona)	45 sec.	50 sec.	
FREDDO OFF (non funziona)	60 sec.	60 sec.	
TEMPO ALTA VELOCITA'	0 sec.	20 sec.	

I valori inseriti in Tabella sono indicativi e vanno verificati con la ricetta dell'utilizzatore.

## ➤ 4.5 Produzione Granite con macchina senza Inverter





Premere uno qualsiasi dei tasti e appare la seconda schermata con la lista disponibile dei **MODI** per controllare il gelato:

- **VISCOSITA'**
- **TEMPO**
- **TEMPERATURA**
- **GRANITE**

Scegliere il **Modo GRANITA**, spostando l'evidenziatore bianco sulla parola "**GRANITA**" premendo i tasti **A** o **B**.

Confermare la scelta premendo il tasto **ENTER** e appare la prossima schermata

Impostare i valori come tabella sotto evidenziando e confermando con **ENTER**, uno alla volta, i 4 parametri. (il parametro **VELOCITA'** non è regolabile)

Per spostare la riga evidenziata usare le frecce **A** e **B**

Per variare i valori, usare i tasti **C** e **D**

Per confermare il tutto, premere sulla freccia **A** vicina a **ESC** e la macchina è pronta a produrre **GRANITA** premendo il tasto **STELLA**

I dati inseriti rimangono memorizzati



TABELLA VALORI PER PRODUZIONE GRANITE	Granita di LIMONE ed altri gusti
TEMPERATURA °C	(meno) - 4°C
VELOCITA' fissa al 100%	20%
FREDDO ON (funziona)	50 sec.
FREDDO OFF (non funziona)	60 sec.
TEMPO ALTA VELOCITA'	20 sec.

**Non regolabile**

I valori inseriti in Tabella sono indicativi e vanno verificati con la ricetta dell'utilizzatore.

## Funzioni consolle di comando – Scelta “MODO USA/ITA”\*

A seconda che nel SET-UP sia stato abilitato o meno il metodo USA, è possibile scegliere tra due modi diversi di agitazione durante la mantecazione del gelato:

### ➤ Modo “ITA” (Funzionamento Standard) :

Nel modo “ITA”, premendo il tasto **GELATO** la turbina impastatrice funziona per tutto il tempo della mantecazione in bassa velocità.

#### Come inserire il modo “ITA”:

Normalmente la macchina è impostata con il modo “ITA”. Se così non fosse scorrere con le frecce di sx le righe sino a raggiungere l’ultima. Con le frecce di dx selezionare ITA



**ItA**

### ➤ Modo “USA”:

Nel modo “USA”, premendo il tasto **GELATO** la turbina impastatrice funziona per circa 10 secondi in bassa velocità, per circa 3 minuti in alta velocità e quindi di nuovo in bassa velocità fino alla fine del ciclo.

#### Come inserire il modo “USA”:

Nel menù principale scorrere con le frecce di SX le righe sino a raggiungere l’ultima che normalmente sarà “ITA”. Con le frecce di dx far apparire la scritta “USA”. A questo punto con le frecce di SX tornare alle righe superiori e selezionare le altre modalità



**USA**

### **ATTENZIONE:**

Il metodo **USA** funziona soltanto nella modalità VISCOSITA' e solo se vi è una differenza del 20% tra viscosità attuale e quella impostata.

## ➤ 4.6 Controlli preliminari

### Senso di rotazione

Premere su questo tasto e osservare dalla tramoggia. la turbina impastatrice deve girare **in senso antiorario**



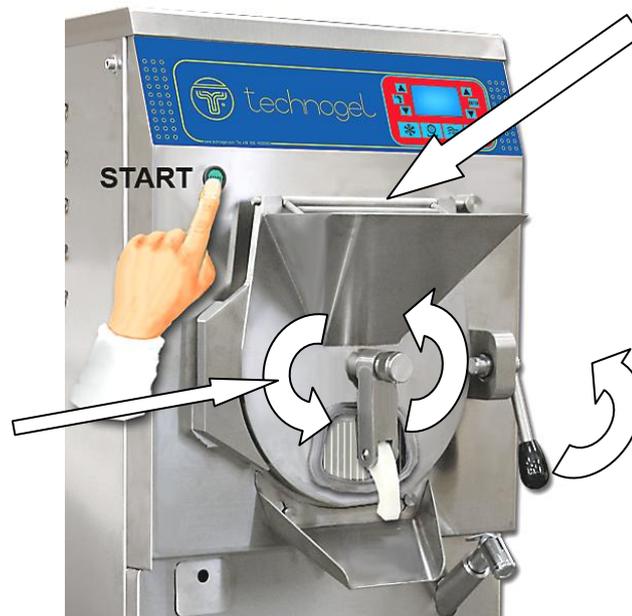
BASSA VELOCITA'

Premere su questo tasto e osservare dalla tramoggia. la turbina impastatrice deve girare **in senso antiorario**



ALTA VELOCITA'

Fermare la macchina premendo **STOP**



### Controllo sicurezza

Alzare la griglia della tramoggia: la turbina impastatrice **deve fermarsi**.

Aprire la leva blocca flangia sollevandola: la turbina impastatrice **deve fermarsi**.

---

# PRIMO AVVIAMENTO MACCHINA CON PRODUZIONE GELATO



FORMAZIONE



*Il primo avviamento (START-UP) deve essere effettuato da un Tecnico Autorizzato dalla TECHNOGEL spa.*

*L'Utilizzatore sarà addestrato dal Tecnico, che dopo un'adeguata formazione, sarà in grado di operare in modo autonomo.*

## ➤ 5.1 Prima produzione gelato con modo VISCOSITA'

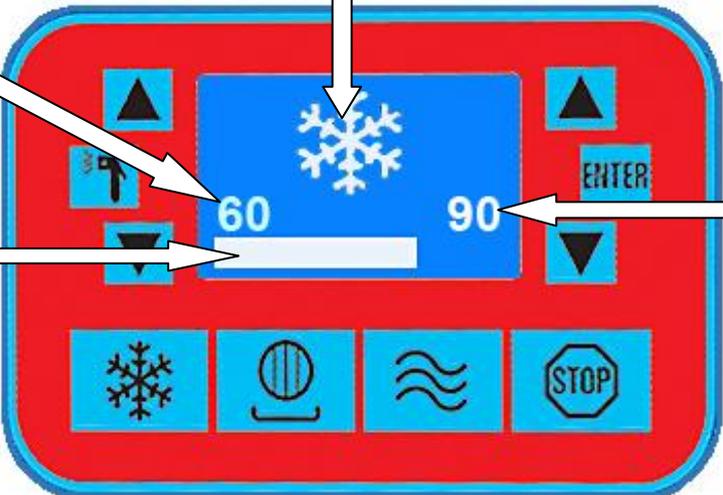
	<p>Premere uno qualsiasi dei tasti e appare la seconda schermata con la lista dei <b>MODI</b> per controllare il gelato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VISCOSITA'</b></li> <li>- <b>TEMPO</b></li> <li>- <b>TEMPERATURA</b></li> <li>- <b>GRANITE</b></li> </ul>
	<p>Il <b>Modo</b> evidenziato che appare in automatico è "<b>VISCOSITA'</b>".</p> <p>Confermare premendo il tasto <b>ENTER</b> e appare la prossima schermata.</p>
	<p>Se la quantità di gelato che si vuole produrre è quella evidenziata (<b>CREMA PIENO CARICO</b>) confermare premendo il tasto <b>ENTER</b> e appare la prossima schermata</p>
	<p>Il valore che appare sotto VISCOSITA', è il valore inserito nella tabella a pagina 27:</p> <p>Macchina <b>MANTE 20 60</b>          CREMA PIENO CARICO          VISCOSITA': <b>90%</b></p> <p>Versare nella tramoggia la miscela e avviare la mantecazione premendo</p> <p>il tasto .</p> <p>Sul display appare l'ultima immagine con il controllo in tempo reale della mantecazione.</p>

## SCHERMATA DI LAVORO

Raffreddamento in corso

Percentuale di avvio con miscela liquida: questo valore può variare di qualche decimo a seconda del tipo di macchina.

Barra di avanzamento della mantecazione: la striscia bianca avanza fino a raggiungere il valore impostato



Valore impostato

Al raggiungimento di questo Valore e dopo averlo mantenuto per almeno 1,5 secondi, la macchina ferma il freddo e avvisa con una suoneria che il gelato è pronto e può essere estratto.

Se non viene estratto, dopo 10 secondi la macchina riprende a gelare e riporta in soglia il gelato in continuazione.

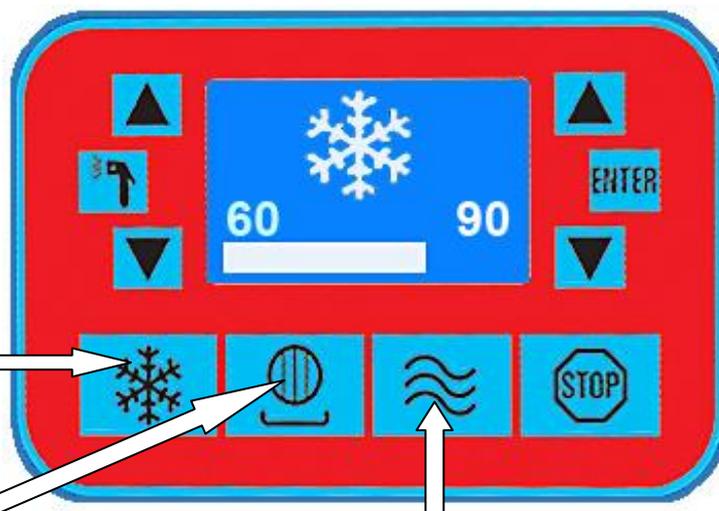
Il motore agitatore non si ferma mai.

## ESTRAZIONE GELATO

Mentre la macchina funziona aprire il piattello di uscita gelato e lasciare che il gelato esca lentamente per avere il tempo di sistemarlo nella vasca.

Se vogliamo che durante l'uscita del gelato si interrompa la suoneria e funzioni il raffreddamento ad intermittenza, premere questo tasto

Se vogliamo che il gelato esca più rapidamente, premere questo pulsante. Il raffreddamento ad intermittenza continuerà a funzionare



Se vogliamo togliere il gelato in bassa velocità e senza raffreddare, premere questo tasto. Dopo 20 secondi si ferma. Se non fosse sufficiente il tempo, premere di nuovo.

### ATTENZIONE:

Durante l'operazione di estrazione gelato, **Non mettere mai in STOP la macchina passando da un tasto all'altro: se sono in mantecazione e voglio passare in uscita veloce, non premere STOP ma direttamente uscita gelato**

## ➤ 5.2 Prima produzione gelato con modo TEMPO

Premere uno qualsiasi dei tasti e appare la seconda schermata con la lista dei **MODI** per controllare il gelato:

- **VISCOSITA'**
- **TEMPO**
- **TEMPERATURA**
- **GRANITE**

Il **Modo** evidenziato che appare in automatico è "**VISCOSITA'**".

Premere il tasto **B** e spostare l'evidenziatore su "**TEMPO**".

Confermare premendo il tasto **ENTER** e appare la prossima schermata.

Se il TEMPO che normalmente la macchina impiega a mantecare è 8 minuti, va inserito come da figura adoperando i tasti **C** per aumentare e **D** per diminuire.

Ogni tocco ai tasti il tempo avanza o diminuisce di 10 secondi

confermare premendo il tasto **ENTER**

Versare nella tramoggia la miscela e avviare la mantecazione premendo il tasto .

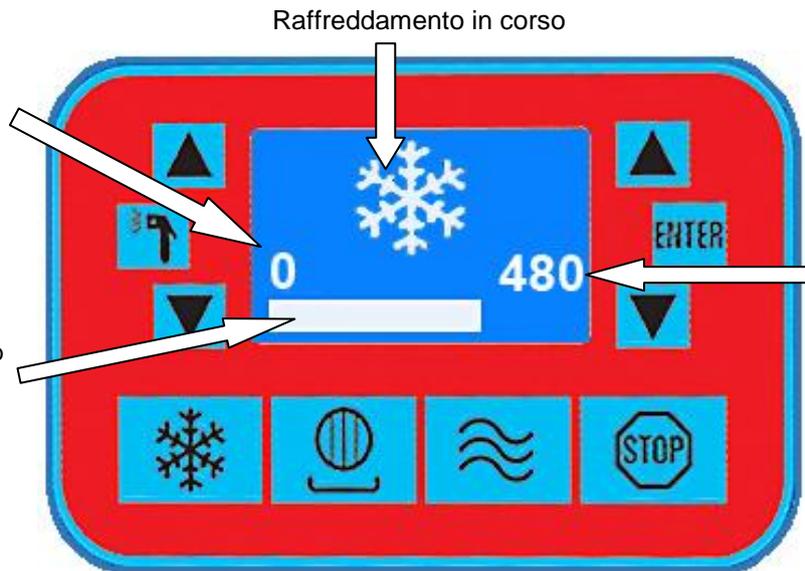
Sul display appare l'ultima immagine con il controllo in tempo reale della mantecazione.

Il valore 8,00 inserito e confermato, rimane in memoria e apparirà ogni volta che verrà richiamato il Modo tempo.

## SCHERMATA DI LAVORO

Tempo di avvio in secondi con miscela liquida: questo valore andrà a crescere fino ad arrivare a 480 secondi (corrispondenti a 8 minuti).

Barra di avanzamento della mantecazione: la striscia bianca avanza fino a raggiungere il valore impostato



### Valore impostato

Al raggiungimento di questo Valore la macchina ferma il freddo e avvisa con una suoneria che il gelato è pronto e può essere estratto.

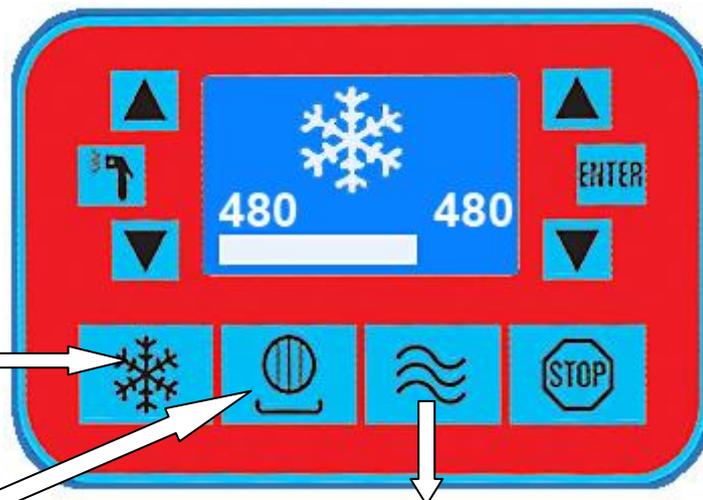
Il motore agitatore non si ferma mai.

## ESTRAZIONE GELATO

Mentre la macchina funziona aprire il piattello di uscita gelato e lasciare che il gelato esca lentamente per avere il tempo di sistemarlo nella vasca.

Se vogliamo che durante l'uscita del gelato si interrompa la suoneria e funzioni il raffreddamento ad intermittenza, premere questo tasto

Se vogliamo che il gelato esca più rapidamente, premere questo pulsante. Il raffreddamento ad intermittenza continuerà a funzionare

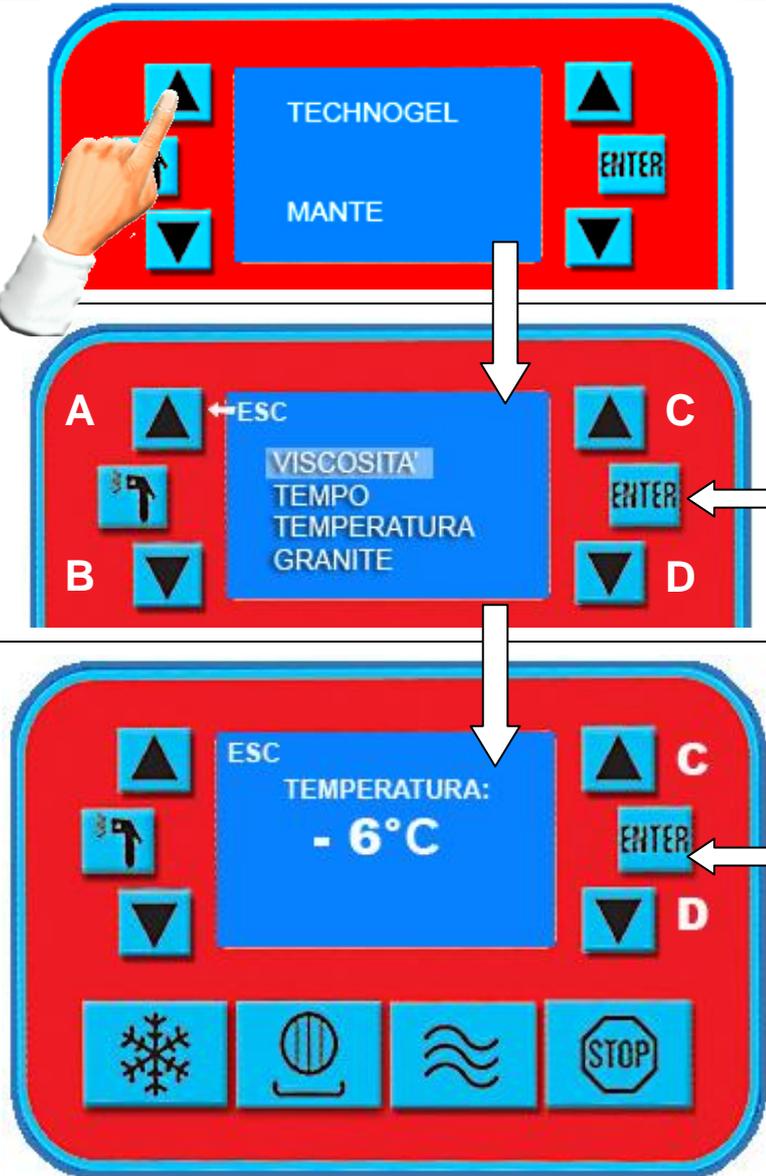


Se vogliamo togliere il gelato in bassa velocità e senza raffreddare, premere questo tasto. Dopo 20 secondi si ferma. Se non fosse sufficiente il tempo, premere di nuovo.

### ATTENZIONE:

Durante l'operazione di estrazione gelato, **Non mettere mai in STOP la macchina passando da un tasto all'altro: se sono in mantecazione e voglio passare in uscita veloce, non premere STOP ma direttamente uscita gelato**

## ➤ 5.3 Prima produzione gelato con modo TEMPERATURA



Premere uno qualsiasi dei tasti e appare la seconda schermata con la lista dei **MODI** per controllare il gelato:

- **VISCOSITA'**
- **TEMPO**
- **TEMPERATURA**
- **GRANITE**

Il **Modo** evidenziato che appare in automatico è "**VISCOSITA'**".

Premere il tasto **B** e spostare l'evidenziatore su "**TEMPERATURA**".

Confermare premendo il tasto **ENTER** e appare la prossima schermata.

Se la **TEMPERATURA** che normalmente il vostro gelato pronto ha è  $-6^{\circ}\text{C}$ , questo valore va inserito come da figura adoperando i tasti **C** per aumentare e **D** per diminuire.

confermare premendo il tasto **ENTER**

Versare nella tramoggia la miscela (vedi Tabella sotto la quantità minima) e avviare la mantecazione premendo



il tasto

Sul display appare l'ultima immagine con il controllo in tempo reale della mantecazione.

### ATTENZIONE:

La quantità di miscela minima da gelare in Modo "**TEMPERATURA**" è:

<b>MANTE 15 45 = 4 kg.</b>	<b>MANTE 20 60 = 7 kg.</b>	<b>MANTE 30 100 = 10 kg.</b>
----------------------------	----------------------------	------------------------------

### ATTENZIONE:

La temperatura massima impostabile è  $-10^{\circ}\text{C}$ .

La temperatura a gelato pronto dipende dal tipo di miscela usata, una miscela con pochi zuccheri e grassi diventa gelato con temperatura per esempio a  $-5^{\circ}\text{C}$ , una con zuccheri e grassi medi diventa gelato a  $-6^{\circ}\text{C}$  e una con zuccheri e grassi medio alti diventa gelato a  $-7^{\circ}\text{C}$ . Impostare  $1^{\circ}\text{C}$  in più (da  $-7$  a  $-8$ ) allunga di molto il tempo di mantecazione e di conseguenza aumentano i tempi e i consumi. In alcuni casi, Inoltre, può bloccare la macchina.

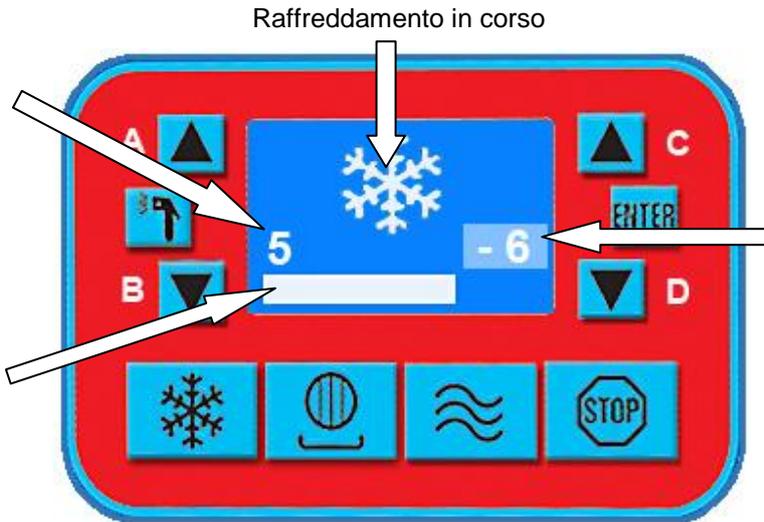
Consigliamo quindi l'uso del Modo **TEMPERATURA** solo per produrre gelato senza consistenza come i sorbetti e le cremolate, nella normalità, usare il Modo **VISCOSITA'**.

## SCHERMATA DI LAVORO

Temperatura di avvio con miscela liquida: questo valore andrà a decrescere fino ad arrivare al valore impostato.

Barra di avanzamento della mantecazione:

la striscia bianca avanza fino a raggiungere il valore impostato



### Valore impostato

Al raggiungimento di questo Valore la macchina ferma il freddo e avvisa con una suoneria che il gelato è pronto e può essere estratto.

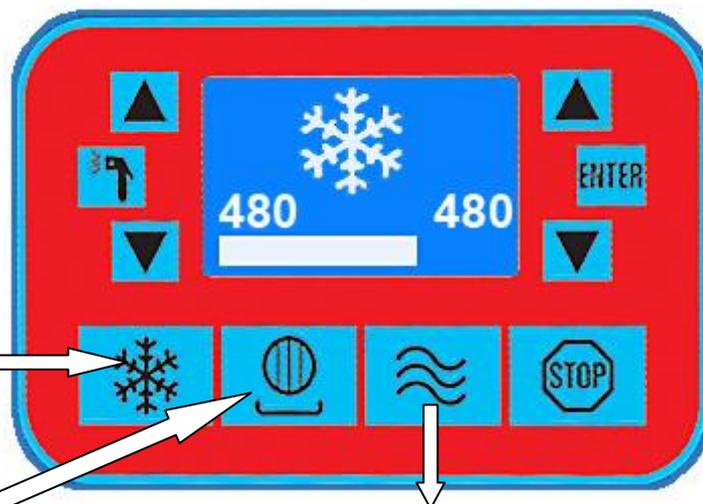
Il motore agitatore non si ferma mai.

## ESTRAZIONE GELATO

Mentre la macchina funziona aprire il piattello di uscita gelato e lasciare che il gelato esca lentamente per avere il tempo di sistemarlo nella vasca.

Se vogliamo che durante l'uscita del gelato si interrompa la suoneria e funzioni il raffreddamento ad intermittenza, premere questo tasto

Se vogliamo che il gelato esca più rapidamente, premere questo pulsante. Il raffreddamento ad intermittenza continuerà a funzionare

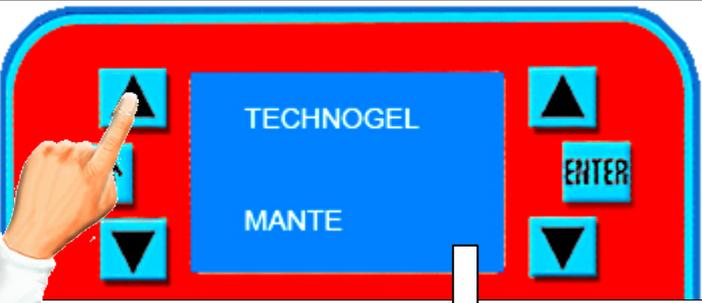


Se vogliamo togliere il gelato in bassa velocità e senza raffreddare, premere questo tasto. Dopo 20 secondi si ferma. Se non fosse sufficiente il tempo, premere di nuovo.

### ATTENZIONE:

Durante l'operazione di estrazione gelato, **Non mettere mai in STOP la macchina passando da un tasto all'altro: se sono in mantecazione e voglio passare in uscita veloce, non premere STOP ma direttamente uscita gelato**

## ➤ 5.4 Prima produzione in modo Granite (senza Inverter)



TECHNOGEL  
MANTE

ENTER

Premere uno qualsiasi dei tasti e appare la seconda schermata con la lista dei **MODI** per controllare il gelato:

- **VISCOSITA'**
- **TEMPO**
- **TEMPERATURA**
- **GRANITE**

---



A ESC  
VISCOSITA'  
TEMPO  
TEMPERATURA  
GRANITA  
ENTER  
B D

Evidenziare Il **Modo "GRANITA"** spostando l'evidenziatore con le frecce A e B

Confermare premendo il tasto **ENTER** e appare la prossima schermata.

---



A ESC GRANITA  
TEMPERATURA: 0 GR  
VELOCITA': 20 %  
FREDDO ON : 0 SEC  
FREDDO OFF : 0 SEC  
T. ALTA VEL. : 0 SEC  
ENTER  
B D

Inserire i valori vedi tabella sotto spostando l'evidenziatore bianco con le frecce A e B e aumentando o diminuendo il valore con le frecce C e D

confermare ogni volta dopo aver inserito il valore premendo il tasto **ENTER**

Versare nella tramoggia la miscela e avviare la mantecazione premendo

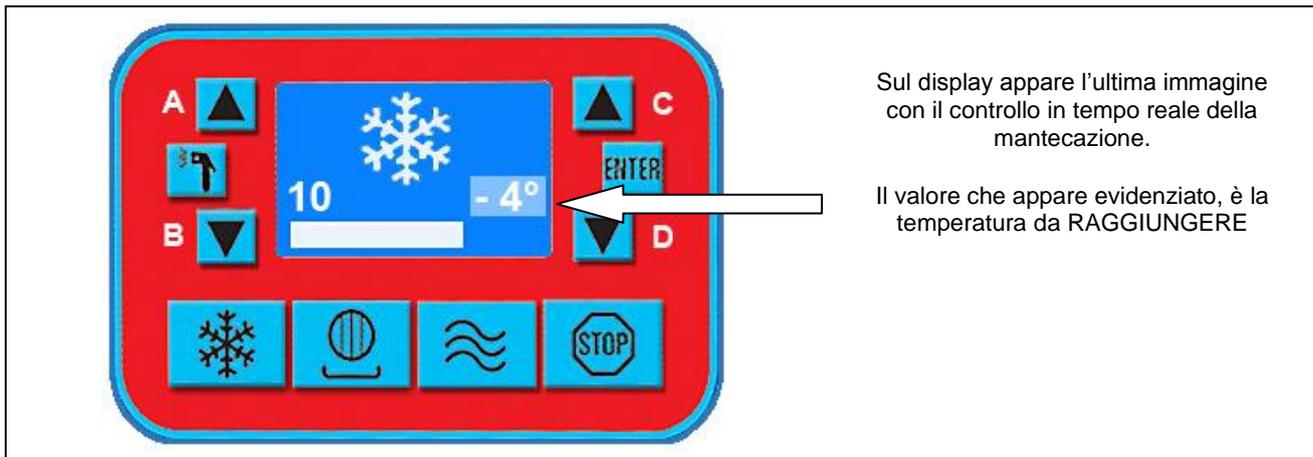
il tasto 

TABELLA VALORI PER PRODUZIONE GRANITE

	Granita di LIMONE ed altri gusti	
TEMPERATURA °C	(meno) - 4°C	
VELOCITA' fissa al 100%	20%	<b>Non regolabile</b>
FREDDO ON (funziona)	50 sec.	
FREDDO OFF (non funziona)	60 sec.	
TEMPO ALTA VELOCITA'	20 sec.	

I valori inseriti in Tabella sono indicativi e vanno verificati con la ricetta dell'utilizzatore.

Il valore TEMPO ALTA VELOCITA' significa che alla fine del ciclo, l'agitatore parte in alta velocità senza freddo per un tempo di 20 secondi e dopo essersi fermato avvia la suoneria di granite pronta.

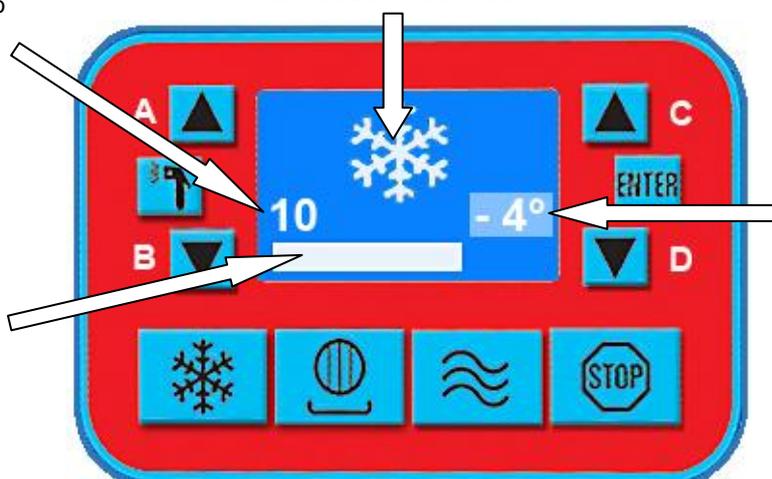


### SCHERMATA DI LAVORO

Temperatura di avvio con miscela liquida. Il raffreddamento avviene ad intermittenza (regolabile) per stabilire il grado di granulosità della granite.

Barra di avanzamento della mantecazione: la striscia bianca avanza fino a raggiungere il valore impostato

Raffreddamento in corso



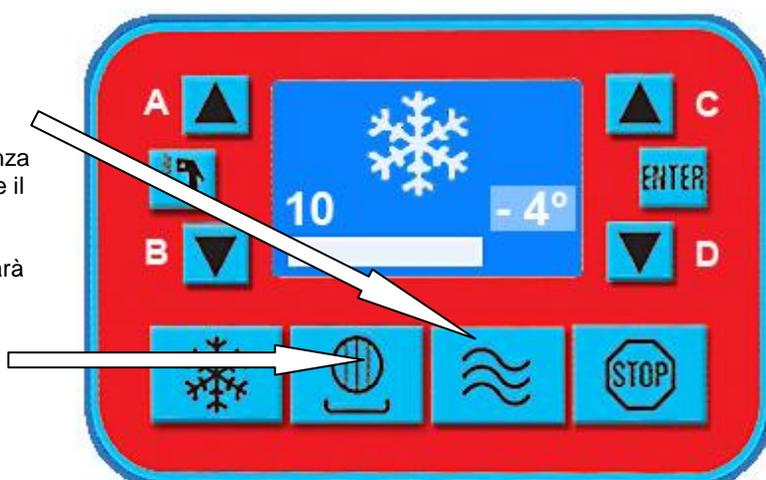
### Valore impostato

Al raggiungimento di questo Valore (temperatura della granite pronta), la macchina ferma il freddo e innesca l'agitazione veloce per 20 secondi regolabile quindi avvisa con una suoneria che la granite è pronta e può essere estratta.

### ESTRAZIONE GRANITE

Per fare uscire la granite, premere questo tasto per l'agitazione lenta senza freddo e quindi aprire il piattello di uscita.

Quando la granite sarà in gran parte fuoriuscita, premere questo tasto per l'agitazione veloce perché esca completamente.



## ➤ 5.5 Prima produzione in modo Granita (con Inverter)



TECHNOGEL  
MANTE

ENTER

Premere uno qualsiasi dei tasti e appare la seconda schermata con la lista dei **MODI** per controllare il gelato:

- **VISCOSITA'**
- **TEMPO**
- **TEMPERATURA**
- **GRANITE**

---



A ESC  
VISCOSITA'  
TEMPO  
TEMPERATURA  
GRANITA  
ENTER  
B  
C  
D

Evidenziare Il **Modo "GRANITA"** spostando l'evidenziatore con le frecce A e B

Confermare premendo il tasto **ENTER** e appare la prossima schermata.

---



A ESC GRANITA  
TEMPERATURA: 0 GR  
VELOCITA': 20 %  
FREDDO ON : 0 SEC  
FREDDO OFF : 0 SEC  
T. ALTA VEL. : 0 SEC  
ENTER  
B  
C  
D

STOP

Inserire i valori vedi tabella sotto spostando l'evidenziatore bianco con le frecce A e B e aumentando o diminuendo il valore con le frecce C e D

confermare ogni volta dopo aver inserito il valore premendo il tasto **ENTER**

Versare nella tramoggia la miscela e avviare la mantecazione premendo

il tasto 

TABELLA VALORI PER PRODUZIONE GRANITA

	Granita di Caffè	Granita di LIMONE ed altri gusti	Altri Gusti ancora
TEMPERATURA °C	(meno) - 4°C	(meno) - 4°C	
VELOCITA' da 20 min. a 100% max.	20%	20%	
FREDDO ON (funziona)	45 sec.	50 sec.	
FREDDO OFF (non funziona)	60 sec.	60 sec.	
TEMPO ALTA VELOCITA'	0 sec.	20 sec.	

I valori inseriti in Tabella sono indicativi e vanno verificati con la ricetta dell'utilizzatore.

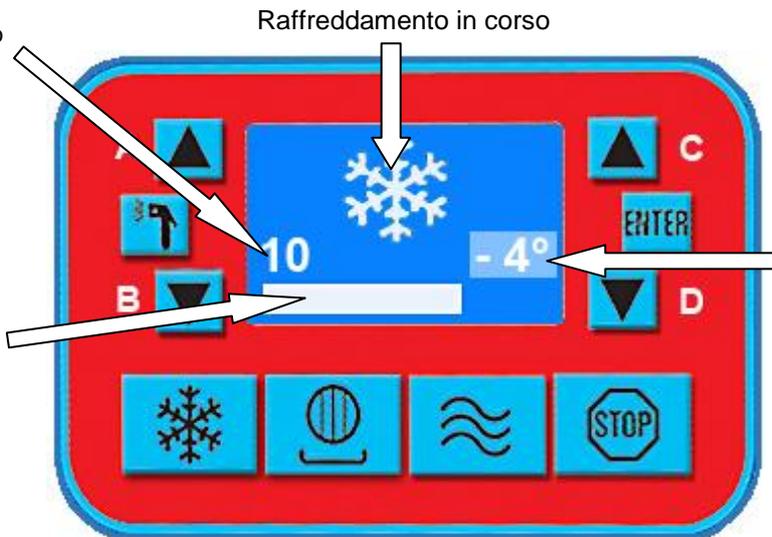
Il valore TEMPO ALTA VELOCITA' significa che alla fine del ciclo, l'agitatore parte in alta velocità senza freddo per un tempo di 20 secondi e dopo essersi fermato avvia la suoneria di granite pronta. Per la granita di caffè questo tempo è 0 perché l'alta velocità non deve partire.

## SCHERMATA DI LAVORO

Temperatura di avvio con miscela liquida. Il raffreddamento avviene ad intermittenza (regolabile) per stabilire il grado di granulosità della granite.

Barra di avanzamento della mantecazione:

la striscia bianca avanza fino a raggiungere il valore impostato



## Valore impostato

Al raggiungimento di questo Valore (temperatura della granite pronta), e dopo averlo mantenuto per almeno 1,5 secondi, la macchina ferma il freddo e:

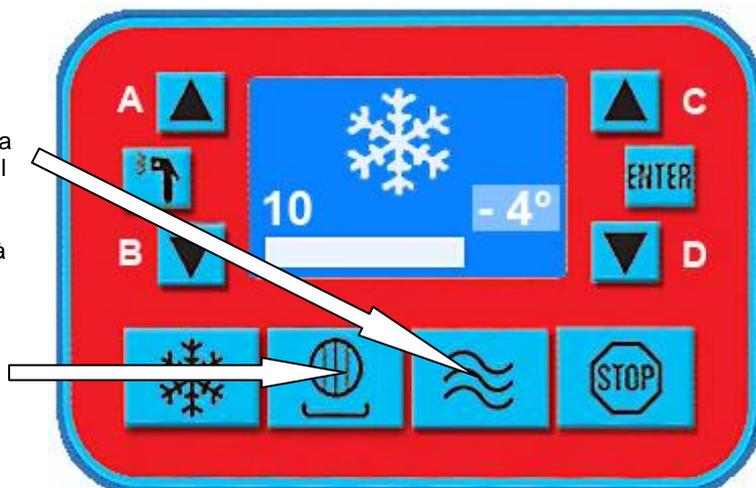
**per il caffè non deve innescare l'agitazione ad alta velocità ma dare l'avviso di granita pronta.**

Per altri gusti innesca l'agitazione veloce per 20 secondi regolabile quindi avvisa con una suoneria che la granite è pronta e può essere estratta.

## ESTRAZIONE GRANITA

Per fare uscire la granite, premere questo tasto per l'agitazione lenta senza freddo e quindi aprire il piattello di uscita.

Quando la granite sarà in gran parte fuoriuscita, premere questo tasto per l'agitazione veloce perché esca completamente.



## AVVERTENZA:

**Non estrarre mai la granite di caffè ad alta velocità. Diventerebbe bianca e schiumosa**

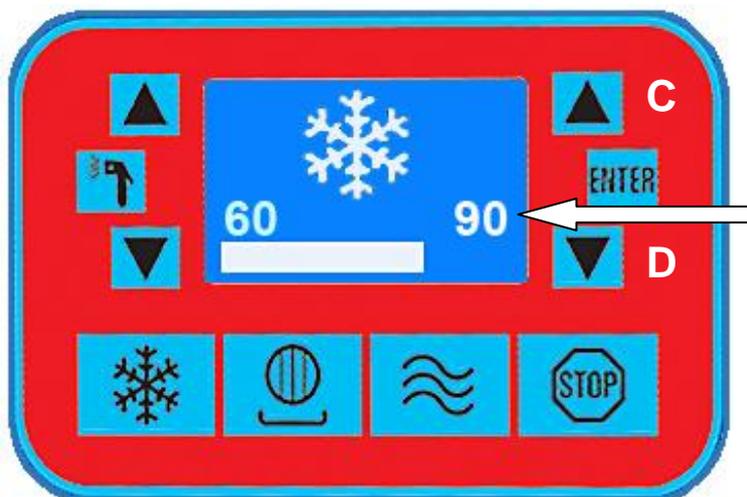
## Ecco alcune ricette di Prova

<p>Ricetta <b>GRANITA DI CAFFÈ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caffè lungo* <b>1000 gr.</b></li> <li>- Zucchero saccarosio <b>200 gr.</b></li> <li>- 1 cucchiaino di pasta nocciola</li> </ul> <p>*variante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caffè ristretto <b>300 gr.</b></li> <li>- Acqua <b>700 gr. + 200 gr.</b> di zucchero</li> </ul> <p>oppure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caffè fatto con la Moka <b>1000 gr. + 200 gr.</b> di zucchero</li> </ul>	<p>Ricetta <b>GRANITA DI LIMONE e FRAGOLA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Succo di limone <b>200 gr.</b></li> <li>- Zucchero saccarosio <b>200 gr.</b></li> <li>- Acqua <b>600 gr.</b></li> </ul> <p>Ricetta Fragola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purea di fragole <b>300 gr.</b></li> <li>- Zucchero saccarosio <b>200 gr.</b></li> <li>- Acqua <b>500 gr.</b></li> </ul>
---	---

E' possibile produrre anche la CREMOLATA

## ➤ 5.6 Modifica delle impostazioni durante produzione

### Modifica della VISCOSITA' durante la produzione del gelato



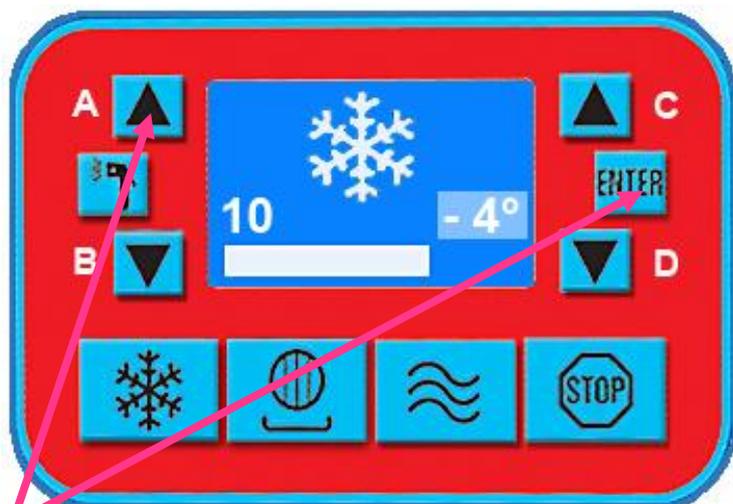
#### **Valore impostato**

Se si volesse modificare la viscosità in più o in meno durante la produzione del gelato, agire sulle frecce C e D e il valore (90) si alzerà o abbasserà.

Se volete salvare il nuovo valore, premere ENTER e rimarrà memorizzato al posto del precedente.

Se non volete salvare il nuovo valore, non premere ENTER e rimarrà memorizzato il valore precedente.

### Modifica della TEMPERATURA durante la produzione della Granita o del Gelato



#### **Valore impostato**

Se si volesse modificare la temperatura in più o in meno durante la produzione della granita o del gelato, agire sulle frecce C e D e il valore (-4) si alzerà o abbasserà.

Se volete salvare il nuovo valore, premere ENTER e rimarrà memorizzato al posto del precedente.

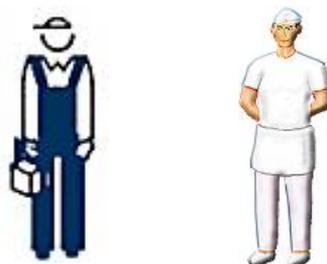
Se non volete salvare il nuovo valore, non premere ENTER e rimarrà memorizzato il valore precedente.

Al termine della fase di lavorazione  
Si puo' tornare alla pagina  
Di impostazione iniziale  
Premendo FRECCIA SU+ENTER



---

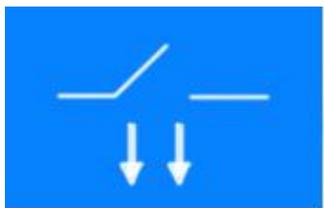
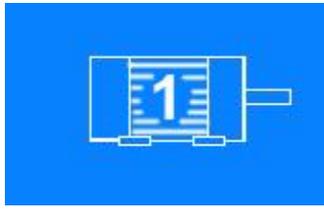
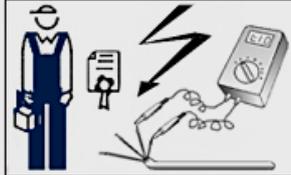
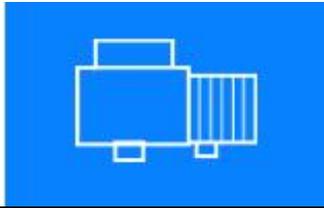
# ALLARMI E LORO SOLUZIONI

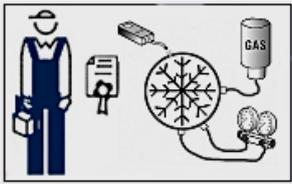
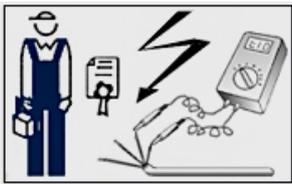


*Gli allarmi che possono apparire a video possono essere risolti o da un tecnico Autorizzato o dall'utilizzatore*

**L'Utilizzatore non deve intervenire alla soluzione di Allarmi se non sono di sua competenza. Potrebbe incorrere in pericoli alla sua persona**

## ➤ Allarmi a video e loro soluzioni

ALLARMI	CAUSE E RIMEDI	CHI PUO' OPERARE
	<p>Mancanza o poca pressione d'acqua al condensatore del compressore.</p> <p>Verificare se il rubinetto dell'acqua è aperto o se c'è poca pressione.</p> <p>Rottura o malfunzionamento della valvola pressostatica. Chiamare FRIGORISTA</p>	 <p>UTILIZZATORE</p>
	<p><b><u>Allarme solo per MANTE 30 100</u></b></p> <p>Probabile fuga di Gas o rottura del Pressostato di Bassa pressione.</p> <p>Chiamare Tecnico frigorista</p>	 <p>FRIGORISTA</p>
	<p>Intervento del salvamotore sulla Bassa Velocità del motore agitatore.</p> <p>Chiamare Elettricista per reinserire il salvamotore e verificarne l'assorbimento elettrico.</p>	 <p>ELETTICISTA</p>
	<p>Intervento del salvamotore sulla Alta Velocità del motore agitatore.</p> <p>Chiamare Elettricista per reinserire il salvamotore e verificare l'assorbimento elettrico.</p>	 <p>ELETTICISTA</p>
	<p>Blocco dell'Inverter per surriscaldamento o guasto.</p> <p>Se è surriscaldamento aspettare e poi riparte. Se è guasto, chiamare Elettricista.</p> <p><b>N.B.: Se la macchina non è dotata di inverter, questo allarme indica che il motore gira nel senso sbagliato e le fasi vanno invertite.</b></p>	 <p>ELETTICISTA</p>
	<p>Intervento del salvamotore del compressore frigorifero</p> <p>Chiamare Elettricista per reinserire il salvamotore e verificare l'assorbimento elettrico.</p>	
	<p>Avviso che la flangia anteriore è aperta:</p> <p>Chiudere la flangia e premere ENTER per resettare l'allarme</p> <p>Se l'allarme rimane vuol dire che il sensore di sicurezza non funziona e va cambiato.</p>	

	<p><b>Allarme solo per MANTE30-100.</b></p> <p>Intervento della centralina di sicurezza del compressore (<b>INT69</b>).</p> <p>L'allarme è riconducibile alle seguenti anomalie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surriscaldamento anomalo degli avvolgimenti del compressore. Dopo un periodo di inattività l'allarme dovrebbe rientrare. Se si ripete chiedere l'intervento del Frigorista.</li> <li>• Rottura dei fusibili di alimentazione della centralina. Chiedere l'intervento dell'elettricista.</li> <li>• Rottura della centralina. Chiedere l'intervento dell'elettricista.</li> </ul>	 <p><b>FRIGORISTA</b></p>  <p><b>ELETTRICISTA</b></p>
---	--	---

## ➤ Altri inconvenienti e loro soluzioni

INCONVENIENTE	CAUSE E RIMEDI	CHI PUO' OPERARE
L'avvisatore acustico di gelato pronto suona di continuo subito alla partenza	<p>Il valore di viscosità del gelato è troppo basso.</p> <p>Aumentare il valore di viscosità vedi pag. 25</p>	
<p>Tempo di mantecazione troppo lungo.</p> <p>Il gelato non riesce a raggiungere il valore di TEMPERATURA impostato</p>	<p>Il valore di viscosità è troppo alto.</p> <p>Abbassare il valore di viscosità</p> <p>Abbassare il valore di TEMPERATURA</p> <p>Usura delle lame raschianti con probabile presenza di crosta gelato che limita lo scambio termico.</p> <p>Sostituire le lame raschianti.</p>	
A fine ciclo premendo il tasto "USCITA VELOCE" la macchina tenta la partenza ma non riesce e dopo un attimo a video appare l'allarme motore 2.	A gelato pronto, non premere STOP e poi USCITA VELOCE ma premere direttamente USCITA VELOCE.	



---

# LAVAGGIO E SANIFICAZIONE DELLA MACCHINA

## ➤ Lavaggio della macchina (da effettuarsi ogni giorno lavorativo)

### Risciacquo preliminare della macchina

Versare nella tramoggia acqua calda (50/60°C) premere il pulsante lavaggio e aspettare che la turbina si fermi da sola dopo 20 secondi.

Aprire la bocca d'uscita a **macchina ferma** ed evacuare l'acqua sporca. Ripetere l'operazione per 3 volte.

Aprire la flangia, come da foto **B** e con la doccetta spruzzare dentro il tubo congelatore togliendo gli ultimi residui di sporco.

**Quando si spruzza con la doccetta dentro la camera congelante, la turbina deve essere montata.**

### Lavaggio con prodotto

Riempire circa un terzo del tubo congelatore, mediante la tramoggia con acqua calda 40° / 50° C, aggiungere del detergente, ( Es. DIVER SEY – SU91 reperibile sul mercato Italiano, oppure DIVER SEY – VK3L reperibile sui mercati Esteri) in soluzione di concentrazione prodotto al 5 / 10%.

Premere il pulsante lavaggio e aspettare che la turbina si fermi da sola dopo 20 secondi. Ripetere l'operazione per 3 volte.

Aprire la bocca d'uscita a macchina ferma ed evacuare l'acqua sporca.

### Risciacquo intermedio della macchina

Versare nella tramoggia acqua fredda, premere il pulsante lavaggio e aspettare che la turbina si fermi da sola dopo 20 secondi.

Aprire la bocca d'uscita a macchina ferma ed evacuare l'acqua sporca. Ripetere l'operazione per 3 volte.

Aprire la flangia, come da foto **B** e con la doccetta spruzzare dentro il tubo congelatore togliendo gli ultimi residui di sporco.

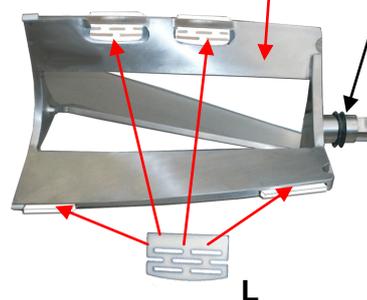
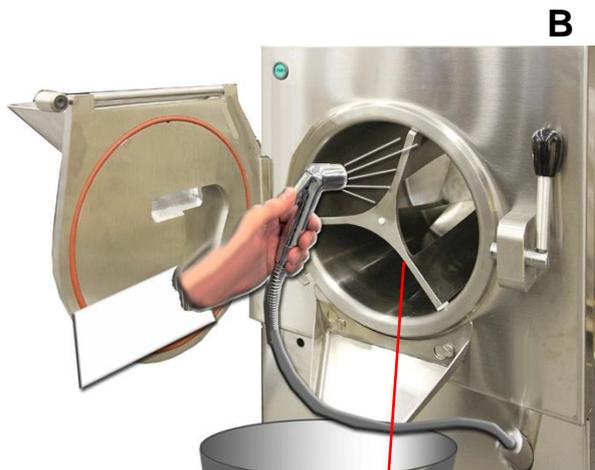
Quando si spruzza con la doccetta dentro la camera congelante, la turbina deve essere montata.

### Smontaggio e lavaggio turbina

Togliere dalla macchina la turbina (**C**) e smontare tutte le lame raschianti e la guarnizione **G** posteriore. Lavare con cura il tutto con lo stesso liquido e detergente usato in precedenza quindi, sciacquare con acqua abbondante.

Rimontare tutti i pezzi posizionandoli nelle loro sedi e rimettere la turbina dentro il tubo congelante.

Lasciare la flangia semiaperta come da foto **B** durante la notte.



A

B

G  
C

L

## ➤ Sanificazione della macchina

### Sanificazione della macchina da effettuarsi ogni giorno lavorativo

Al mattino prima di iniziare la produzione procedere alla sanificazione della macchina come segue:

Preparare una soluzione di acqua **FREDDA** (MAX 25° C) e acido (es. Percitrico o Peracetico) in modo da ottenere una concentrazione finale di 0,1/ 0,3%.

Versare la soluzione nella tramoggia e premere 1 sola volta il tasto lavaggio. Mantenere la miscela sanificante nella macchina ferma per circa **5 minuti**. Scaricare e risciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua pulita.

### **ATTENZIONE:**

**NEL LAVARE E SANIFICARE LA MACCHINA,  
USARE OCCHIALI  
PROTETTIVI E GUANTI ANTIACIDO**



### **ATTENZIONE PERICOLO:**

**NON USARE MAI ACIDO CLORIDRICO (CLORO) O ALTRI ACIDI DIVERSI DA QUELLI INDICATI PER LA SANIFICAZIONE DELLA MACCHINA.**

**NON UTILIZZARE ASSOLUTAMENTE ACQUA CALDA (SUPERIORE AI 25° C) PER LA PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE CON GLI ACIDI SOPRA CITATI**

**PER EVITARE GRAVI PROBLEMI DI CORROSIONE, NON LASCIARE LA SOLUZIONE SANIFICANTE ALL'INTERNO DELLA MACCHINA, PER UN TEMPO SUPERIORE AI 10 MINUTI.**

