

# Brave

## GS 30/60/90



Rev. 9

Data: 04/05/2020

Cod. 069841

## Manuale Uso e Manutenzione

### Istruzioni Originali



Celli S.p.A. | Via Casino Albini, 605 | 47842 - S. Giovanni in Marignano - Rimini - Italy

Tel. +39 0541 755211 | Fax +39 0541 759

[www.celli.com](http://www.celli.com) | [celli@celligroup.com](mailto:celli@celligroup.com)





<b>1. SICUREZZA</b>	<b>7</b>
1.1 USO PREVISTO .....	7
1.2 CONTROINDICAZIONI D'USO.....	7
1.3 LISTA DEI PERICOLI .....	8
1.4 RISCHI RESIDUI .....	11
1.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI) .....	11
<b>2. INFORMAZIONI GENERALI</b>	<b>13</b>
2.1 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE.....	14
2.2 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA .....	14
2.3 GARANZIA .....	16
2.4 SIMBOLOGIA DEL MANUALE .....	16
2.5 QUALIFICA DEL PERSONALE.....	17
<b>3. DESCRIZIONE MACCHINA</b>	<b>19</b>
3.1 COMPONENTI PRINCIPALI BRAVE 30 GENERATORE SODA .....	20
3.2 COMPONENTI PRINCIPALI BRAVE 60 GENERATORE SODA .....	22
3.3 COMPONENTI PRINCIPALI BRAVE 90 GENERATORE SODA .....	24
3.4 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO .....	26
3.5 DATI TECNICI.....	30
3.5.1 EMISSIONI SONORE.....	30
3.6 DIMENSIONI IN MM (IN.).....	31
3.6.1 BRAVE 30.....	31
3.6.2 BRAVE 60.....	31
3.6.3 BRAVE 90.....	32
3.7 CAVO DI ALIMENTAZIONE CON INTERRUTTORE DIFFERENZIALE (OPZIONALE).....	32

<b>4. INSTALLAZIONE</b>	<b>33</b>
4.1 CONTROLLI E RIMOZIONE IMBALLO .....	33
4.2 POSIZIONAMENTO .....	34
4.3 CONDIZIONI AMBIENTALI .....	35
4.4 REQUISITI ELETTRICI.....	36
4.5 COLLEGAMENTI .....	37
4.5.1 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA .....	37
4.5.2 COLLEGAMENTO INGRESSO ACQUA.....	38
4.5.3 COLLEGAMENTO ANIDRIDE CARBONICA (CO <sub>2</sub> ).....	41
4.5.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO.....	44
4.6 REGOLAZIONE ANIDRIDE CARBONICA (CO <sub>2</sub> ) .....	46
4.7 RICERCA PERDITE .....	47
4.8 PRIMO AVVIO .....	48
<b>5. USO DELLA MACCHINA</b>	<b>49</b>
5.1 MESSA IN FUNZIONE .....	49
5.2 ARRESTO DELLA MACCHINA.....	50
<b>6. MANUTENZIONE</b>	<b>51</b>
6.1 MANUTENZIONE ORDINARIA .....	52
6.1.1 PULIZIA.....	52
6.1.2 TABELLA DEGLI INTERVENTI.....	53
6.2 SOSTITUZIONE BOMBOLA ANIDRIDE CARBONICA (CO <sub>2</sub> )....	54
6.3 SOSTITUZIONE DEL FILTRO ACQUA .....	54
6.4 PULIZIA DEL CONDENSATORE .....	55
6.5 SANITIZZAZIONE EROGATORE .....	56
6.6 PULIZIA E CONTROLLO DELLA VALVOLA DI NON RITORNO LIQUIDO .....	58
6.7 SOSTITUZIONE ACQUA DELLA VASCA .....	59
6.8 FLUSSAGGIO LINEE DI EROGAZIONE .....	59
6.9 MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....	60

7. RICERCA GUASTI	61
8. ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI	63
8.1 SMALTIMENTO RIFIUTI.....	63
8.2 SMANTELLAMENTO DELLA MACCHINA .....	63
8.3 SMALTIMENTO DELLA COMPONENTISTICA ELETTRONICA (DIRETTIVA RAEE).....	64
9. ALLEGATI	65
9.1 SCHEMA ELETTRICO BRAVE 30-60 GENERATORE SODA ...	65
9.2 SCHEMA ELETTRICO BRAVE 90 GENERATORE SODA.....	66
9.3 SCHEMA IDRAULICO BRAVE 30 - 60 - 90 GENERATORE SODA .....	67



## 1. SICUREZZA

Non permettere a nessuno di operare sulla macchina senza che sia stato adeguatamente istruito.

Mantenere la macchina in buone condizioni di lavoro e non permettere modifiche alla stessa che non siano state autorizzate dal Costruttore.

### **NOTA**

---

Prima di utilizzare la macchina, si raccomanda di leggere accuratamente questa sezione del manuale che ha lo scopo di informare ed indicare agli operatori l'uso corretto della macchina e l'uso improprio che può essere fonte di pericolo.

---

### 1.1 USO PREVISTO

Le macchine serie **BRAVE GENERATORE SODA** (mod. 30 - 60 - 90) sono refrigeratori che consentono l'erogazione di acqua gassata e non, ottenuta per miscelazione di acqua e CO<sub>2</sub>.

### 1.2 CONTROINDICAZIONI D'USO

Questa macchina è stata progettata per essere utilizzata nell'uso e nelle condizioni previste nel presente manuale, in ottemperanza alle richieste delle Direttive riportate nella dichiarazione di conformità.

Non è consentito per nessuna ragione utilizzare la macchina per scopi differenti da quelli per cui è stata progettata, né utilizzarla con modalità differenti da quelle riportate nel manuale.

Questa macchina non deve essere usata da bambini con età inferiore ad 8 anni e da persone con ridotte capacità mentali. Questa macchina può essere utilizzata da persone adulte con ridotte capacità fisiche o sensoriali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e compreso i pericoli ad esso inerenti.

I bambini non devono giocare con la macchina. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con la macchina. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini neppure sotto sorveglianza.

Ai fini della sua sicurezza e ai sensi della normativa in vigore, la riparazione della macchina deve essere effettuata dal Centro Assistenza.

- Non manipolare o manomettere i componenti interni della macchina; in caso di cattivo funzionamento, contattare il Centro Assistenza.
- Non collocare oggetti sopra la macchina.
- Non collocare la macchina sopra ad altri oggetti.
- Non utilizzare liquidi diversi da quelli indicati.
- Se si ritiene che la macchina sia danneggiata, contattare il Centro Assistenza.
- Non conservare sostanze esplosive in questa macchina, come bombolette per aerosol con propellente infiammabile.

### 1.3 LISTA DEI PERICOLI

La lista dei pericoli che segue richiama l'attenzione sugli aspetti di sicurezza che gli addetti all'uso della macchina sono tenuti a considerare.

#### PERICOLO

---



#### CO<sub>2</sub> (ANIDRIDE CARBONICA)

Il locale di stoccaggio delle bombole di CO<sub>2</sub> deve sempre essere bene aerato con un ingresso ed una uscita per il flusso d'aria. Deve essere osservata una rigorosa attenzione nella prevenzione di fughe di CO<sub>2</sub> in tutto l'impianto comprese le bombole. Se si sospetta la presenza di una perdita di CO<sub>2</sub>, in modo particolare in una piccola area, ventilare immediatamente l'area contaminata. L'individuo esposto ad una alta concentrazione di CO<sub>2</sub> accuserà un tremore seguito rapidamente da perdita di coscienza e soffocamento.

---

#### PERICOLO

---



#### RETE ELETTRICA

Scollegare sempre l'alimentazione elettrica dalla macchina prima di procedere a qualsiasi intervento sulla stessa al fine di evitare danni e pericoli per la salute.

---

## PERICOLO

---



### POSIZIONAMENTO BOMBOLA

Per evitare pericoli o danni, posizionare sempre la bombola di CO<sub>2</sub> verticalmente al muro assicurandola con una staffa munita di catena. Evitare che la bombola sia esposta a fonti di calore o a temperature troppo basse.

Se si utilizza una bombola di CO<sub>2</sub> usa e getta, assicurarla in posizione verticale per evitare che possa cadere o ribaltarsi.

---

## AVVERTENZA

---



Apparecchiatura ermeticamente sigillata!

---

## AVVERTENZA

---



### PERSONALE TECNICO AUTORIZZATO

Soltanto personale tecnico specializzato in campo elettrico, idraulico e di refrigerazione può intervenire sulla macchina. Tutti i cablaggi e la componentistica idraulica devono essere conformi alle leggi nazionali e locali (per la sostituzione di componenti, utilizzare solo ricambi originali certificati dal Costruttore).

---

## AVVERTENZA

---



### MESSA A TERRA DI PROTEZIONE

Il simbolo a lato viene utilizzato per identificare qualsiasi terminale designato per il collegamento a un conduttore di protezione da scosse elettriche, in caso di guasto, o il terminale di un elettrodo di messa a terra di protezione.

---

## ATTENZIONE

---



### REQUISITI ELETTRICI

Il circuito elettrico deve essere correttamente messo a terra e connesso attraverso un interruttore differenziale adeguato.

---

## ATTENZIONE

---



### SPINA A CORREDO

Collegare la macchina alla rete elettrica utilizzando la spina a corredo. Se fosse necessario sostituirla, utilizzare un modello equivalente omologato nel paese di utilizzo. L'eventuale sostituzione deve essere effettuata dal centro assistenza o da personale tecnico qualificato.

---

## ATTENZIONE

---



### SANITIZZAZIONE

Prima di effettuare le operazioni di sanitizzazione, leggere attentamente le indicazioni del fabbricante del prodotto sanificante, assicurarsi di utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti, mascherina ecc.). Assicurarsi che i locali siano adeguatamente aerati. Le operazioni di sanitizzazione devono essere effettuate unicamente da personale specializzato del servizio tecnico.

---

## ATTENZIONE

---



### BASSA TEMPERATURA

Se la macchina è sottoposta a temperature inferiori a 0°C, l'acqua al suo interno può ghiacciare e produrre danni alla macchina stessa.

---

## ATTENZIONE

---



### VALVOLA DI NON RITORNO LIQUIDO

Il controllo della valvola di non ritorno liquido del carbonatore dovrebbe essere eseguito dopo un'eventuale rottura al sistema di alimentazione acqua (lavori di idraulica, terremoti, ecc.) e dovrebbe essere eseguito almeno una volta all'anno in normali condizioni. Se dovessero permanere particelle nella valvola di controllo, la CO<sub>2</sub> potrebbe refluire nel sistema di alimentazione acqua.

---

## 1.4 RISCHI RESIDUI

Nelle sue condizioni operative la macchina è in sicurezza. Sono presenti comunque rischi residui, elencati nella lista dei pericoli, che vengono contenuti in ragione di un utilizzo corretto della macchina, seguendo le indicazioni presenti sul manuale uso e manutenzione.

## 1.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

Per lo svolgimento di particolari procedure di manutenzione e per la manipolazione di liquidi o gas potenzialmente pericolosi, sono necessari i seguenti dispositivi di protezione individuali:



Obbligo utilizzo guanti.



Obbligo utilizzo apparecchio di protezione delle vie respiratorie.



Obbligo utilizzo occhiali di protezione.

---

### PERICOLO



I dispositivi di protezione individuali (DPI) devono rispondere ai riferimenti normativi indicati nelle schede di sicurezza dei prodotti manipolati.

---



## 2. INFORMAZIONI GENERALI

Il manuale d'uso e manutenzione costituisce parte integrante ed essenziale della macchina e deve essere consegnato all'utilizzatore. È importante che sia ben custodito e consultato attentamente in quanto riporta specifiche sul funzionamento, la manutenzione e la sicurezza della macchina e delle persone e/o cose che entrano a contatto con la stessa.

In caso di dubbi o incertezze sulle indicazioni fornite nel manuale rivolgersi al Costruttore.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra contrattuale del Costruttore per danni causati da errori nell'uso e nell'installazione della macchina, o comunque da inosservanza delle istruzioni date dal Costruttore stesso.



**NOTA**

---

Il Costruttore si riserva il diritto di modificare il prodotto e la relativa documentazione tecnica senza incorrere in alcun obbligo nei confronti di terzi e, non si assume la responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto del presente manuale.

La presente stesura del manuale per l'uso e la manutenzione, descrive le caratteristiche relative alla macchina di serie alla data in cui questa pubblicazione viene licenziata per la stampa.

---

## 2.1 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

CELLI S.p.A.

Via Casino Albini, 605

47842 - S. Giovanni in Marignano - Rimini - Italy

Tel. (+39) 0541 755211 Fax (+39) 0541 759735

[www.celli.com](http://www.celli.com)

[celli@celligroup.com](mailto:celli@celligroup.com)

Il Costruttore è a disposizione per qualunque problema tecnico e per la richiesta di parti di ricambio.

Per la sostituzione di parti della macchina si raccomanda l'utilizzo di ricambi originali; il Costruttore declina ogni responsabilità riguardo eventuali peggioramenti delle prestazioni della macchina o per danni procurati ad essa dovuti all'uso di pezzi non originali.

### **NOTA**

---

Il presente manuale si riferisce alla versione standard della macchina. Macchine diverse dallo standard potrebbero avere piccole differenze non descritte nel presente manuale.  
Rivolgersi al Costruttore in caso di dubbi.

---

## 2.2 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Questo manuale è inerente alla seguente macchina:

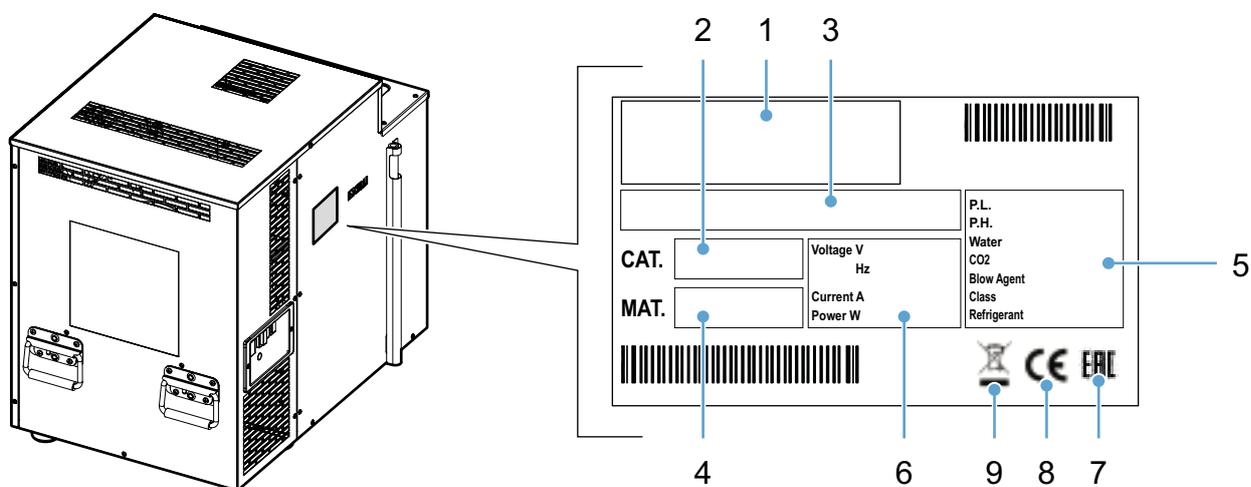
**serie BRAVE GENERATORE SODA**

Modelli:

**BRAVE 30 - BRAVE 60 - BRAVE 90**

Accertatevi che la macchina consegnatavi sia dotata della targhetta di identificazione (targhetta CE) qui sotto riportata:

- 1) Nome del Costruttore
- 2) Codice modello
- 3) Modello macchina
- 4) Matricola macchina
- 5) Caratteristiche macchina:
  - Pressione massima circuito refrigeratore lato bassa pressione (presente solo su alcuni modelli).
  - Pressione massima circuito refrigeratore lato alta pressione (presente solo su alcuni modelli).
  - Gas espandente materiale isolante.
  - Classe climatica.
  - Tipo e peso gas refrigerante.
- 6) Requisiti elettrici
- 7) Conformità EAC (presente solo per i modelli certificati EAC)
- 8) Conformità CE
- 9) Smaltimento rifiuti



Essa contiene il modello, il numero di serie e tutti i dati tecnici della macchina necessari per richiedere le parti di ricambio o per segnalare problemi tecnici al centro di assistenza.

Le ultime due cifre del numero di serie (matricola) riportano l'anno di produzione della macchina.

## 2.3 GARANZIA

Per le condizioni di garanzia si prega di leggere le condizioni generali di vendita indicate sul listino prezzi del Costruttore.

## 2.4 SIMBOLOGIA DEL MANUALE

Nel manuale viene riportata la seguente segnaletica di sicurezza ai fini di rendere evidente alla lettura, tutte quelle operazioni che devono essere scrupolosamente osservate dagli operatori per garantire la sicurezza della macchina e delle persone.

### PERICOLO

---



Segnala l'esistenza sulla macchina o vicino ad essa di una reale situazione di pericolo per l'operatore e per le persone in genere che, provoca la morte o lesioni molto gravi; è comunque necessario prestare la massima attenzione e agire con la massima prudenza.

### AVVERTENZA

---



Segnala l'esistenza sulla macchina o vicino ad essa di una potenziale situazione di pericolo per l'operatore o per le persone in genere, che può provocare la morte o lesioni molto gravi; è comunque necessario prestare molta attenzione ed agire con la massima prudenza.

### ATTENZIONE

---



Segnala l'esistenza sulla macchina o vicino ad essa di una potenziale situazione di pericolo per l'operatore o per le persone in genere, che può provocare lesioni minori e comunque non gravi; è comunque necessario prestare molta attenzione ed agire con la massima prudenza.

## 2.5 QUALIFICA DEL PERSONALE

Per fare in modo che tutte le operazioni eseguite sulla macchina avvengano in condizioni di sicurezza è necessario che gli operatori addetti abbiano la qualifica ed i requisiti tali per svolgere le relative operazioni.

Gli operatori sono così classificati:



### Operatore manutentore specializzato

Operatore qualificato per effettuare operazioni di natura complessa in situazioni particolari. Si tratta di un operatore adeguatamente formato mediante attività specifiche.



### Operatore macchina

Operatore non qualificato, ossia privo di competenze specifiche, in grado di svolgere solo mansioni semplici, ovvero l'utilizzo della macchina attraverso l'uso dei comandi disposti su di essa e l'intervento su semplici situazioni di pulizia e sostituzione prodotti, seguendo le indicazioni del presente manuale durante l'utilizzo della macchina.

Non può svolgere gli interventi destinati all'operatore manutentore specializzato.



---

Il pittogramma posto all'inizio di ogni paragrafo indica la figura autorizzata a svolgere le operazioni descritte.

---



### 3. DESCRIZIONE MACCHINA

Le macchine serie **BRAVE GENERATORE SODA** (mod. 30 - 60 - 90) sono refrigeratori che consentono l'erogazione di acqua gassata e non, ottenuta per miscelazione di acqua e CO<sub>2</sub>.

Queste macchine devono essere collegate alla rete idrica, attraverso un filtro.

Consentono l'erogazione di:

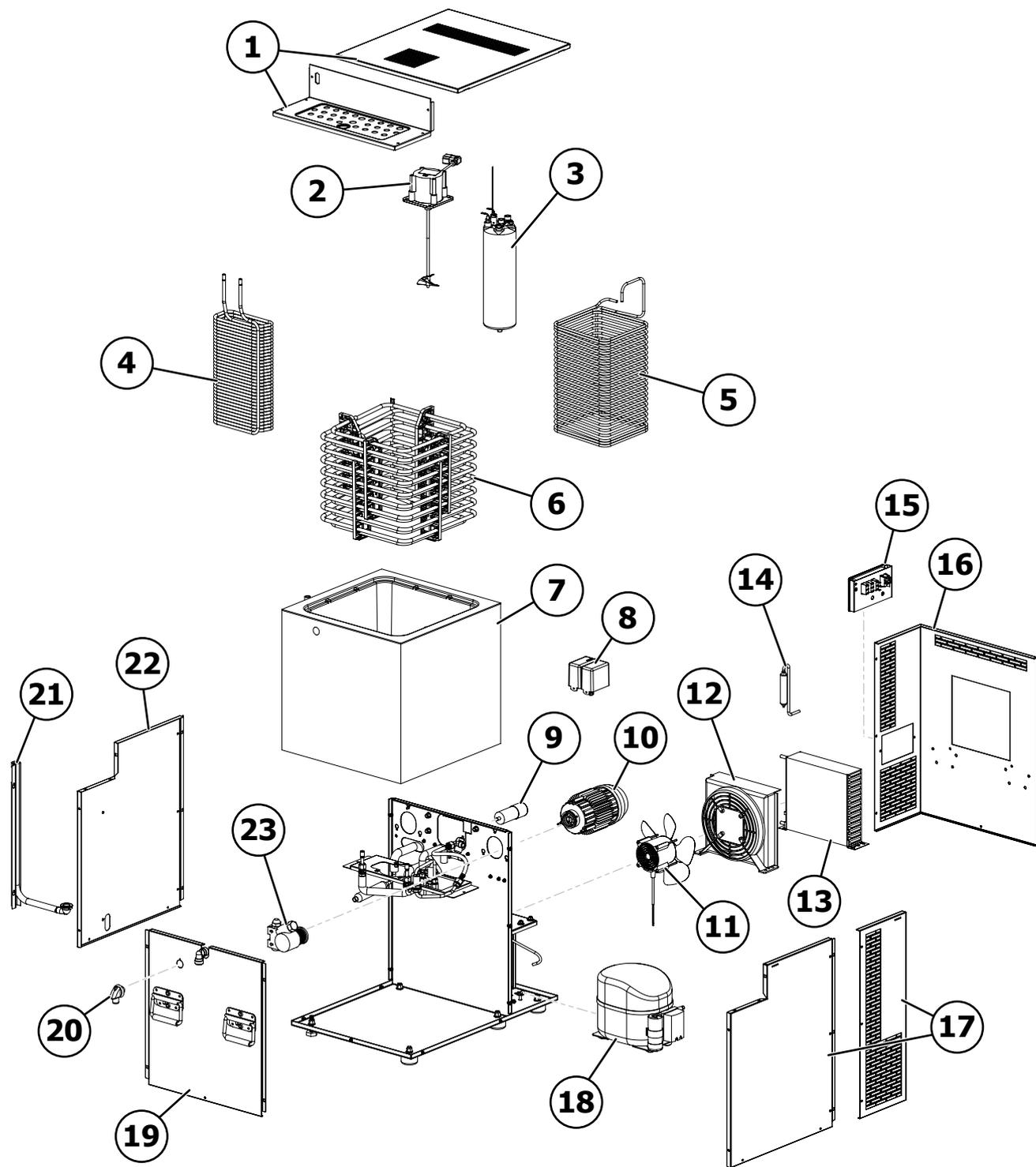
- acqua naturale a temperatura ambiente;
- acqua naturale a temperatura fredda;
- acqua gassata a temperatura fredda.

All'interno della macchina l'acqua liscia può essere addizionata di anidride carbonica mediante un processo di carbonazione diventando così gassata. Nel seguito del presente manuale, l'acqua gassata verrà chiamata anche "soda".

L'acqua liscia e quella gassata vengono convogliate attraverso appositi tubi di plastica isolati termicamente dall'ambiente esterno, fino alla colonnina di erogazione.

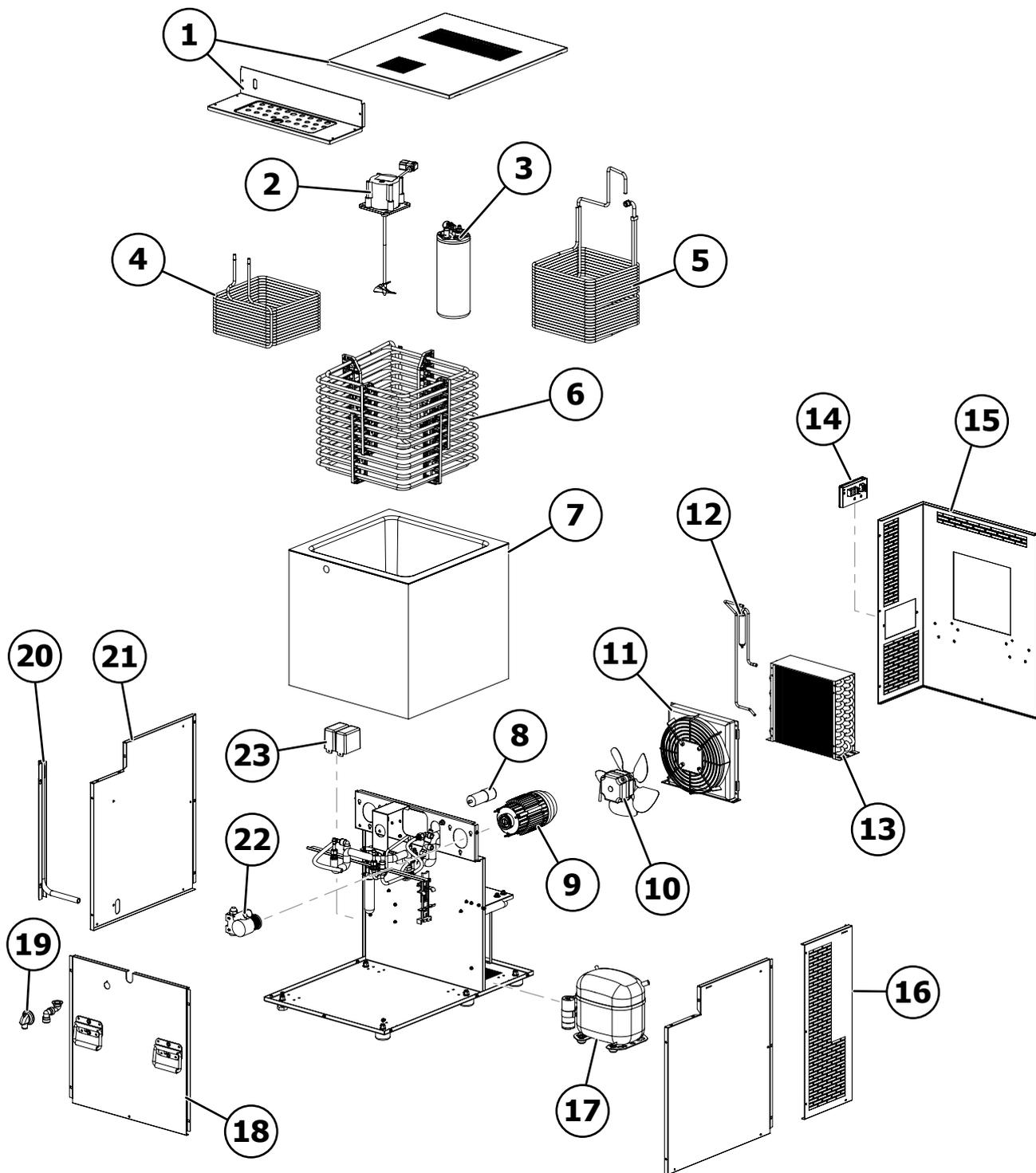
La colonnina di erogazione non è compresa nella macchina.

### 3.1 COMPONENTI PRINCIPALI BRAVE 30 GENERATORE SODA



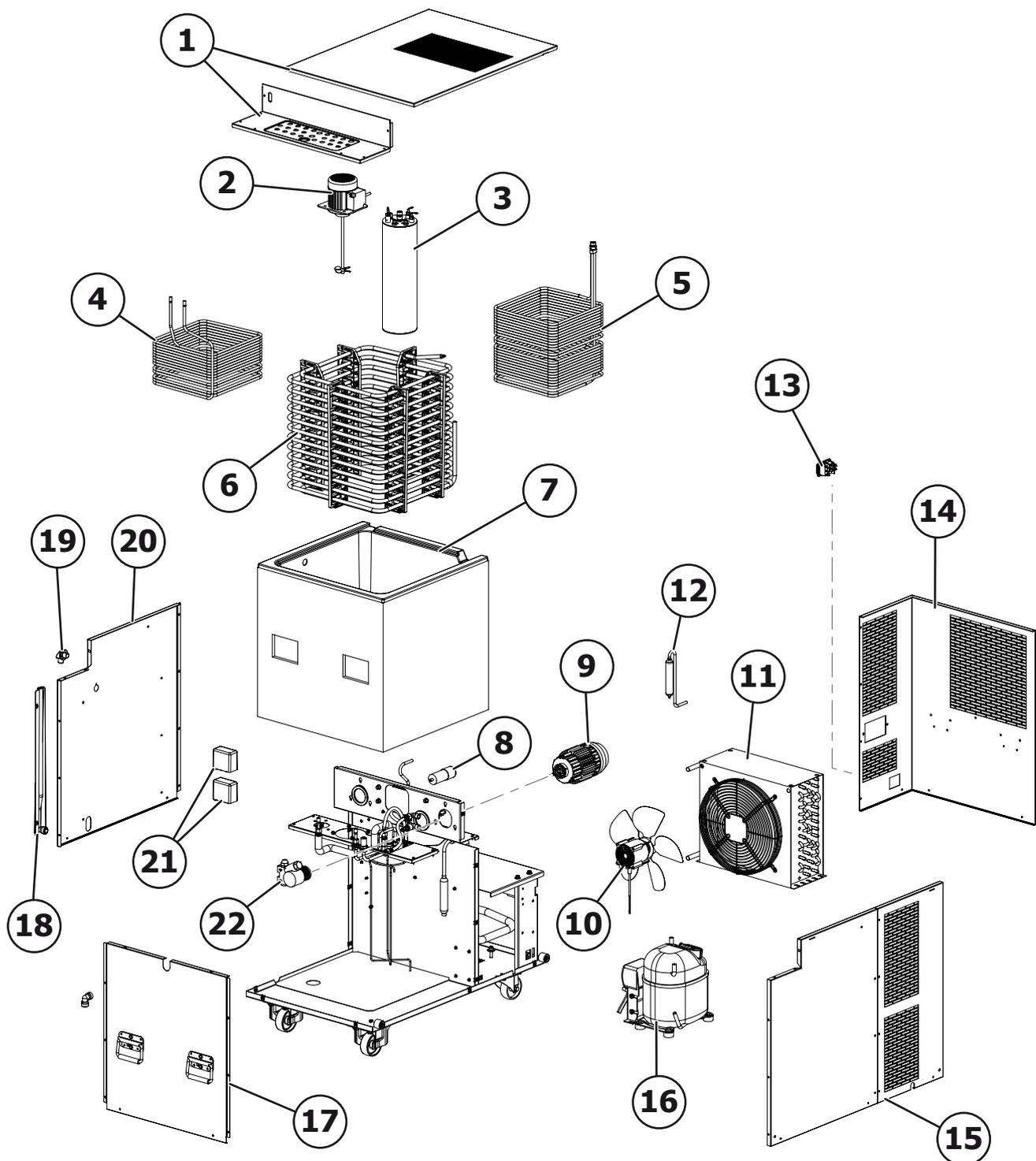
- 1) COPERCHIO SUPERIORE
- 2) AGITATORE
- 3) CARBONATORE
- 4) SERPENTINA ACQUA PIATTA
- 5) SERPENTINA SODA
- 6) EVAPORATORE
- 7) VASCA ISOLANTE
- 8) CENTRALINA CONTROLLO LIVELLI E TERMOSTATO
- 9) CONDENSATORE MOTORE POMPA CARBONATORE
- 10) MOTORE POMPA CARBONATORE
- 11) MOTOVENTILATORE
- 12) CONVOGLIATORE
- 13) CONDENSATORE
- 14) FILTRO DEIDRATORE
- 15) PANNELLINO COMANDI CON INTERRUTTORE LUMINOSO ON/  
OFF
- 16) PANNELLO ANTERIORE
- 17) PANNELLO LATERALE
- 18) COMPRESSORE
- 19) PANNELLO POSTERIORE
- 20) SCARICO TROPPO PIENO
- 21) LIVELLO SCARICO VASCA
- 22) PANNELLO LATERALE
- 23) POMPA CARBONATORE

### 3.2 COMPONENTI PRINCIPALI BRAVE 60 GENERATORE SODA



- 1) COPERCHIO SUPERIORE
- 2) AGITATORE
- 3) CARBONATORE
- 4) SERPENTINA ACQUA PIATTA
- 5) SERPENTINA SODA
- 6) EVAPORATORE
- 7) VASCA ISOLANTE
- 8) CONDENSATORE MOTORE POMPA E AGITATORE
- 9) MOTORE POMPA CARBONATORE
- 10) MOTO-VENTILATORE
- 11) CONVOGLIATORE
- 12) FILTRO DEIDRATORE
- 13) CONDENSATORE
- 14) PANNELLINO COMANDI CON INTERRUTTORE LUMINOSO ON/  
OFF
- 15) PANNELLO ANTERIORE
- 16) PANNELLO LATERALE
- 17) COMPRESSORE
- 18) PANNELLO POSTERIORE
- 19) SCARICO TROPPO PIENO
- 20) LIVELLO SCARICO VASCA
- 21) PANNELLO LATERALE
- 22) POMPA CARBONATORE
- 23) CENTRALINA CONTROLLO LIVELLI E TERMOSTATO

### 3.3 COMPONENTI PRINCIPALI BRAVE 90 GENERATORE SODA



- 1) COPERCHIO SUPERIORE
- 2) AGITATORE
- 3) CARBONATORE
- 4) SERPENTINA ACQUA PIATTA
- 5) SERPENTINA SODA
- 6) EVAPORATORE
- 7) VASCA ISOLANTE
- 8) CONDENSATORE MOTORE POMPA CARBONATORE
- 9) MOTORE POMPA CARBONATORE
- 10) MOTOVENTILATORE
- 11) CONDENSATORE
- 12) FILTRO DEIDRATORE
- 13) INTERRUTTORE LUMINOSO ON/OFF+PULSANTE COMANDO
- 14) PANNELLO ANTERIORE
- 15) PANNELLO LATERALE
- 16) COMPRESSORE
- 17) PANNELLO POSTERIORE
- 18) LIVELLO SCARICO VASCA
- 19) SCARICO TROPPO PIENO
- 20) PANNELLO LATERALE
- 21) CENTRALINA CONTROLLO LIVELLI E TERMOSTATO
- 22) POMPA CARBONATORE

### 3.4 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La macchina è costituita da un gruppo refrigerante e da un gruppo idraulico. Il gruppo refrigerante raffredda l'acqua contenuta nella vasca isolante attraverso un evaporatore (A) immerso nella stessa.

L'acqua contenuta nella vasca isolante ha la sola funzione di mezzo di scambio termico tra serpentine ed evaporatore.

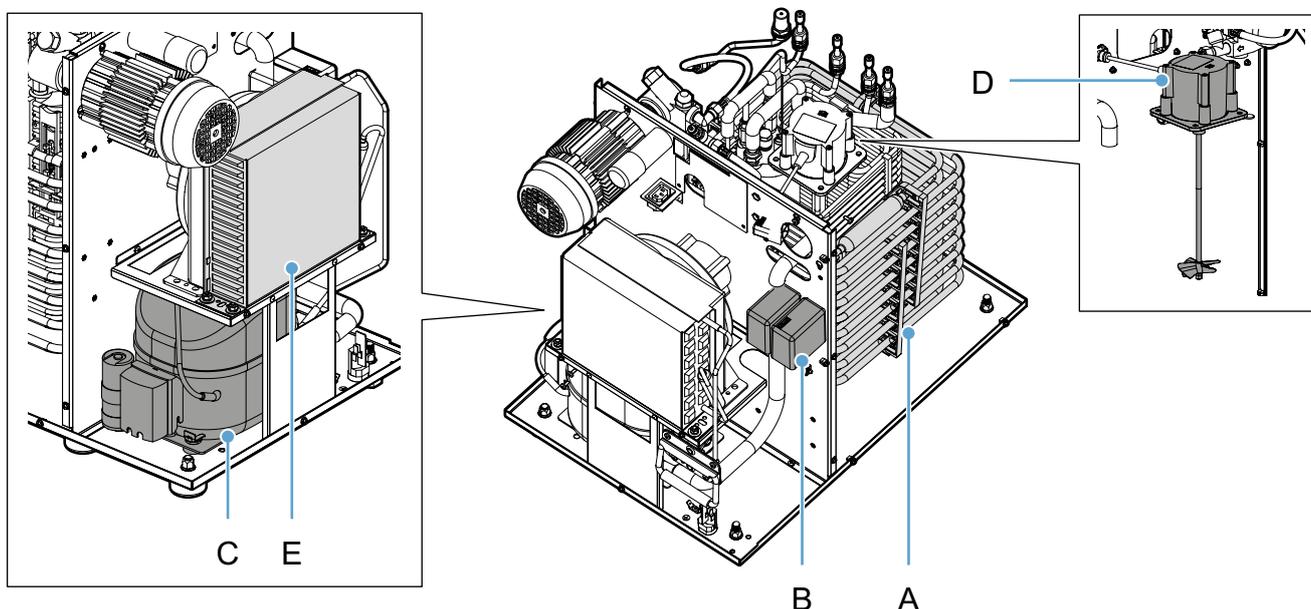
L'evaporatore viene raffreddato a temperatura inferiore allo zero, quindi intorno allo stesso si forma uno strato di ghiaccio (banco ghiaccio) che costituisce una riserva di freddo da utilizzare nei periodi di maggiore consumo.

Lo spessore del banco ghiaccio è controllato dal termostato (B) che avvia e ferma il compressore (C) quando necessario.

Le serpentine attraverso le quali passa l'acqua sono immerse nell'acqua della vasca.

L'acqua contenuta nella vasca viene mantenuta sempre in movimento per mezzo di un agitatore (D) per facilitare lo scambio termico tra serpentine e banco ghiaccio.

Il condensatore (E) smaltisce il calore estratto dall'acqua e generato dal motore del compressore.



Per agevolare lo smaltimento del calore il condensatore è ventilato da un moto-ventilatore.

 **NOTA**

(\*) Paragrafo 6.4 a pagina 55

**É importante non ostruire la superficie del condensatore e verificarne periodicamente la pulizia (\*) in modo da garantire la sua corretta funzione.**

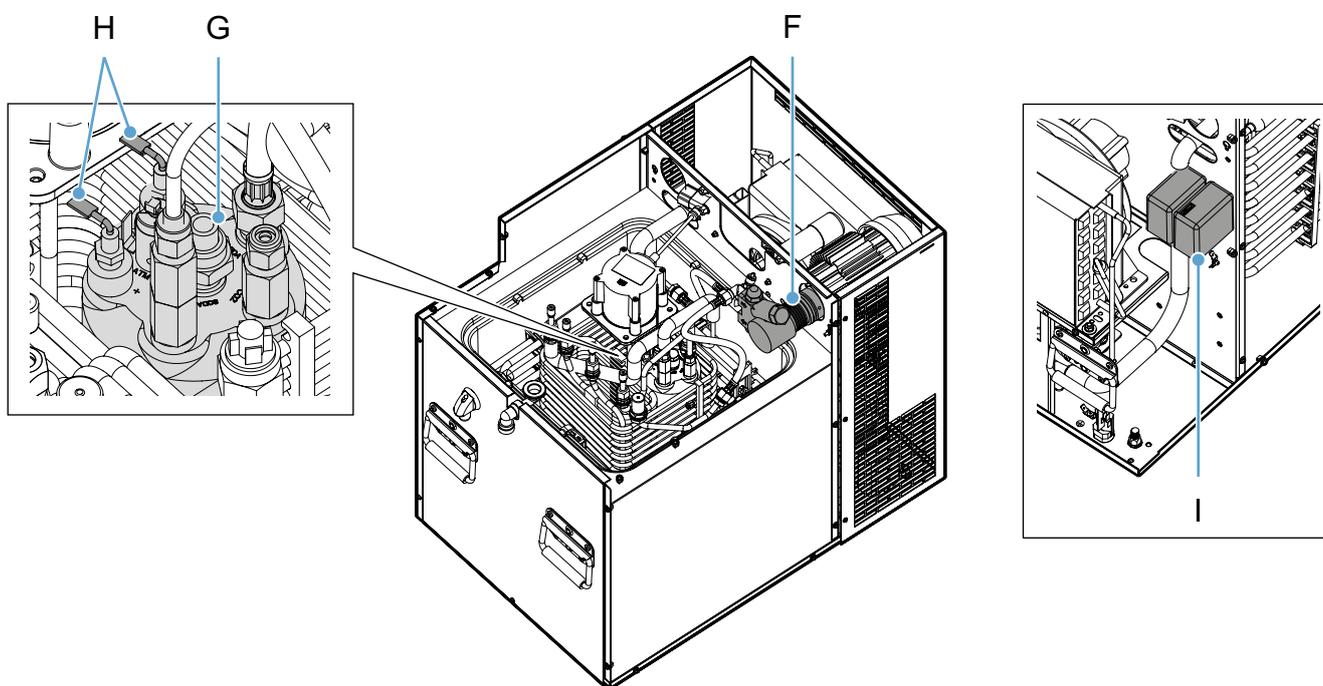
Per un buon funzionamento la macchina deve essere alimentata continuamente; spegnere il motore dell'agitatore oppure la macchina stessa durante i brevi periodi di chiusura, può compromettere la sua durata e la qualità dell'acqua al momento delle prime erogazioni. Inoltre la macchina consuma molta più energia nel ripristinare il banco ghiaccio che nel mantenimento dello stesso, pertanto si consiglia di lasciare la macchina accesa durante la notte e i brevi periodi di pausa.

### Acqua gassata (soda)

Quando viene richiesta l'erogazione dell'acqua gassata, l'acqua piatta (spinta dalla pompa **F**) entra nel carbonatore (**G**), viene a contatto con la CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) assorbendola istantaneamente e diventando gassata.

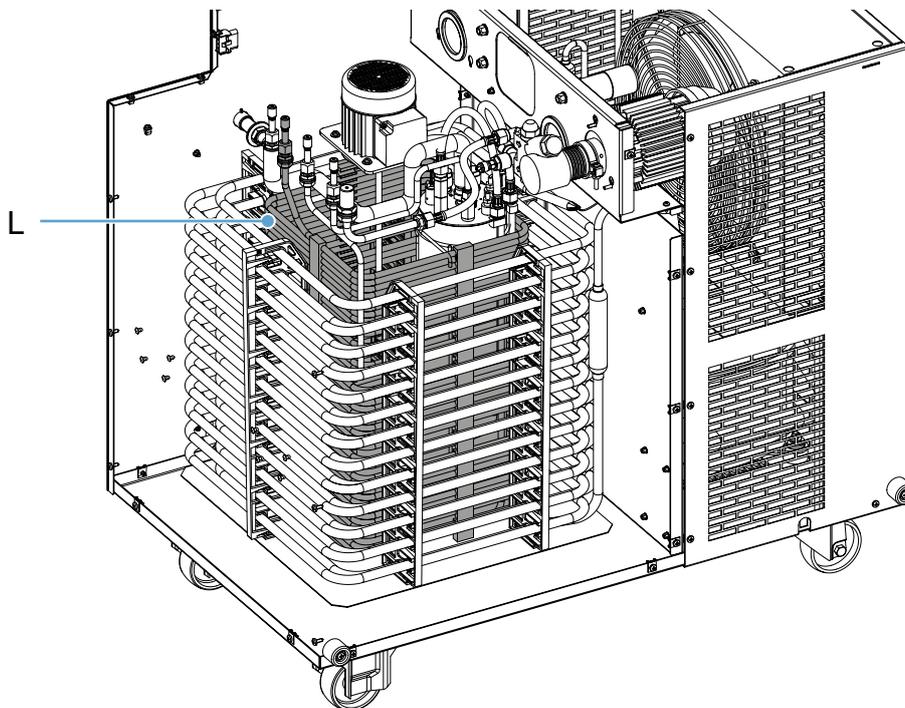
All'interno del carbonatore, immerso nell'acqua fredda, ci sono due sonde di livello (**H** - max. e min.) collegate alla centralina controllo livelli (**I**) che avvia e arresta la pompa garantendo il corretto rifornimento di acqua al carbonatore.

Sul carbonatore è presente una doppia valvola di non ritorno che non permette alla soda (acqua gassata) di risalire, evitando quindi che si mescoli con l'acqua piatta.



### Acqua piatta

Quando viene richiesta l'erogazione dell'acqua piatta, l'acqua attraversa la serpentina dell'acqua piatta (L) raffreddandosi ed uscendo dalla macchina a bassa temperatura, pronta per l'erogazione.



### 3.5 DATI TECNICI

	BRAVE 30	BRAVE 60	BRAVE 90
Carrozzeria	ACCIAIO INOX / AISI 430	ACCIAIO INOX / AISI 430	ACCIAIO INOX / AISI 430
Alimentazione	230V ~ 50/60Hz	230V ~ 50/60Hz	230V ~ 50/60Hz
Altezza	583 mm (22.9 in)	607 mm (23.8 in)	950 mm (37.4 in)
Larghezza	436 mm (17.1 in)	491 mm (19.3 in)	552 mm (21.7 in)
Profondità	632 mm (24.8 in)	722 mm (28.4 in)	887 mm (34.9 in)
Peso di spedizione	~ 56 kg (~ 123.4 lb)	~ 63 kg (~ 138.8 lb)	~96 kg (~ 211.6 lb)
Capacità vasca	36,5 L (9.64 us gal)	56 L (14.79 us gal)	92,5 L (24.44 us gal)
Banco ghiaccio	11,5 kg (25.3 lb)	20 kg (44 lb)	39 kg (85.8 lb)
Compressore	1/3 (Hp)	5/8 (Hp)	1 (Hp)
Capacità refrigerante compressore	440 W	720 W	1200 W
Tipo gas refrigerante	R134a	R134a	R134a
Pompa carbonazione	400 l/h (250 us gph)	400 l/h (250 us gph)	400 l/h (250 us gph)
Motore pompa carbonazione	250 W	250 W	250 W
Volume carbonatore (tot)	1650 cc	2000 cc	3500 cc
Materiale serpentine	ACCIAIO INOX AISI 304*	ACCIAIO INOX AISI 304*	ACCIAIO INOX AISI 304*

(\*) DECAPPATE E PASSIVATE

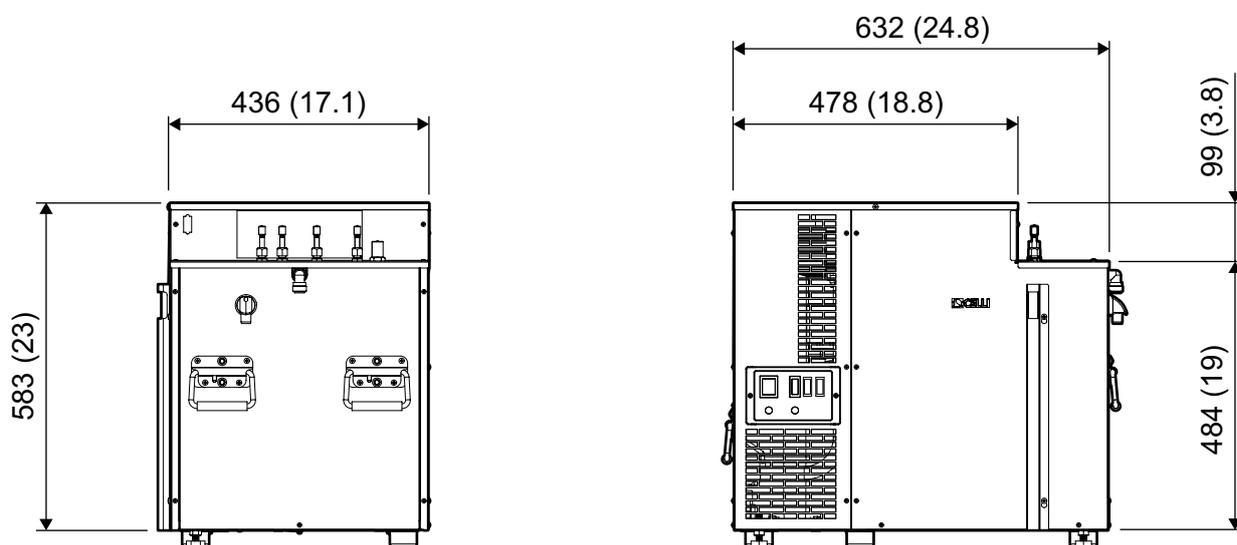
#### 3.5.1 EMISSIONI SONORE

La macchina è stata progettata e costruita in modo da ridurre alla sorgente la rumorosità.

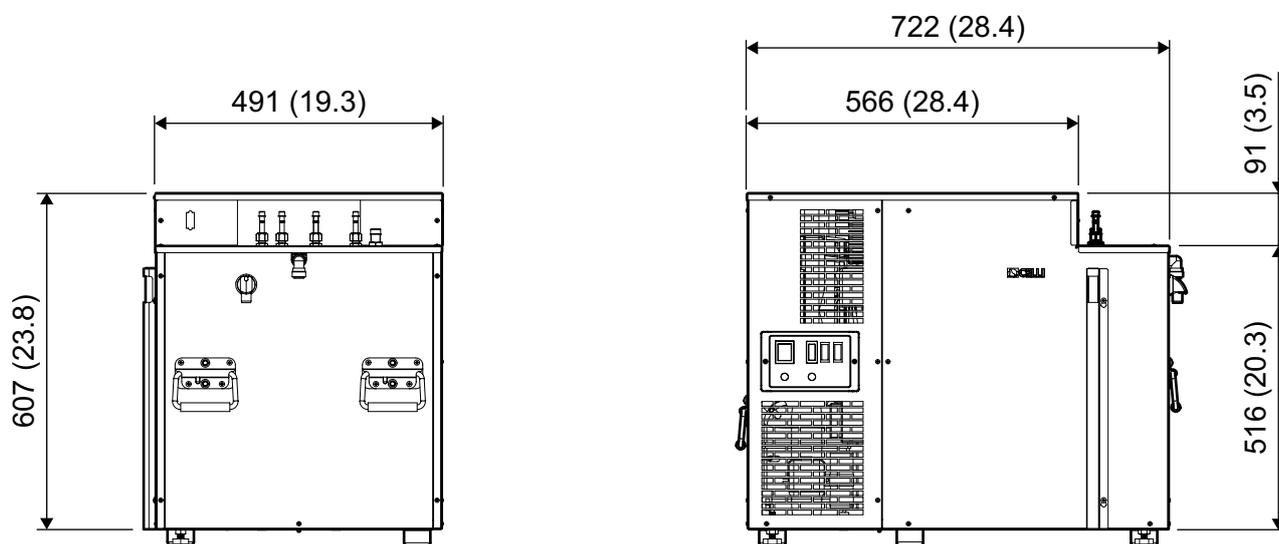
Il livello di pressione sonora ponderato "A" è inferiore a 70 dB (A).

### 3.6 DIMENSIONI IN MM (IN.)

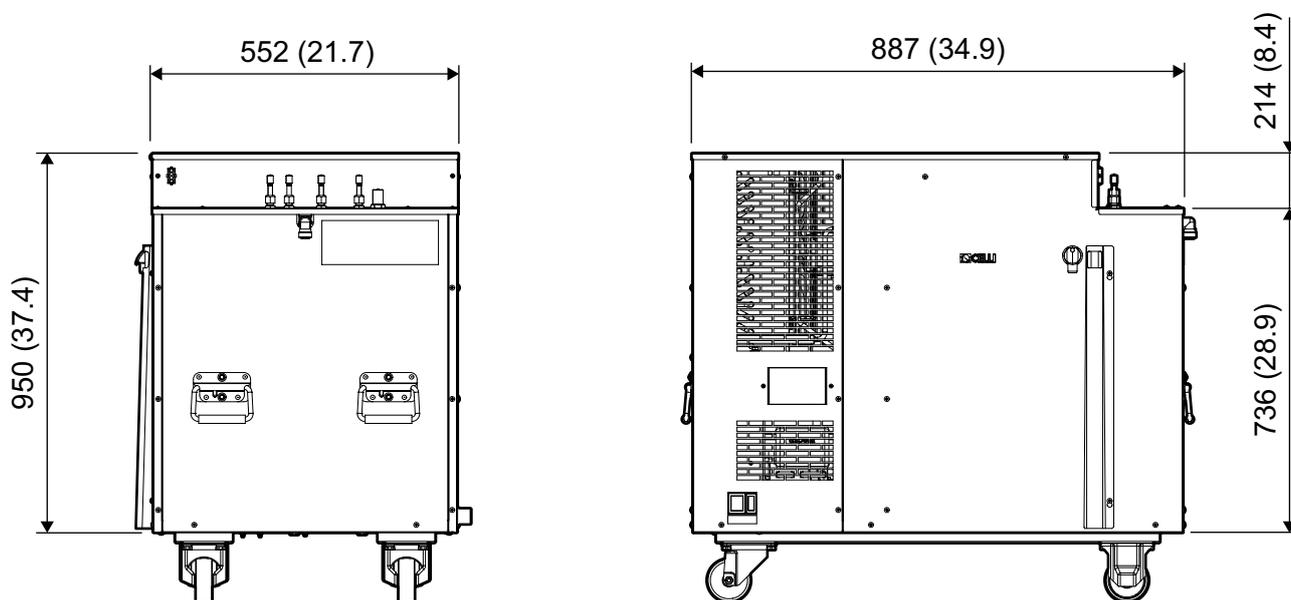
#### 3.6.1 BRAVE 30



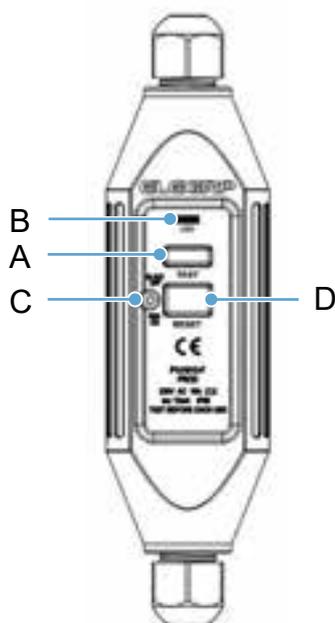
#### 3.6.2 BRAVE 60



### 3.6.3 BRAVE 90



## 3.7 CAVO DI ALIMENTAZIONE CON INTERRUTTORE DIFFERENZIALE (OPZIONALE)



L'interruttore differenziale è un dispositivo di sicurezza in grado di interrompere l'alimentazione alla macchina in caso di guasto verso terra (dispersione elettrica) o folgorazione fase-terra, fornendo dunque protezione anche verso shock elettrico, sia diretto sia indiretto, sulle persone a rischio. Non offre invece alcuna protezione contro sovraccarico o cortocircuito tra fase e neutro.

L'interruttore differenziale è dotato di un pulsante TEST (A) che permette di verificarne il buon funzionamento (testare prima di ogni utilizzo).

Quando si preme il tasto TEST, s'interrompe l'alimentazione elettrica alla macchina; il LED (B) si spegne e la spia (C) accanto al tasto RESET (D) appare di colore nero.

Premendo il pulsante RESET si riarma l'interruttore differenziale; la macchina sarà alimentata elettricamente, il LED è acceso e la spia accanto al tasto RESET appare di colore rosso.



## 4. INSTALLAZIONE

### 4.1 CONTROLLI E RIMOZIONE IMBALLO

È sempre necessario controllare che la macchina ricevuta corrisponda a quella indicata nel documento di accompagnamento.

La macchina viene spedita in una scatola di cartone, una volta rimosso l'imballo verificare che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto, in caso contrario contestare al trasportatore eventuali anomalie.

**Il Costruttore declina qualsiasi responsabilità in caso di danni da trasporto.**

Si consiglia di rivolgersi al Costruttore o distributori autorizzati per componentistica o parti di ricambio originali.

#### **NOTA**

L'imballo della macchina è costituito da una scatola di cartone e da una quantità adeguata di materiale antiurto. Per il suo smaltimento procedere in conformità alle leggi locali vigenti.

Non bruciare né disperdere nell'ambiente i componenti dell'imballo.





## 4.2 POSIZIONAMENTO

La macchina deve essere collocata in posizione orizzontale su un piano adatto a sopportare il peso della macchina stessa comprensivo di acqua.

Il posizionamento dovrà comunque consentire una sufficiente ventilazione; per le distanze minime dalle pareti fare riferimento alla figura riportata di seguito.

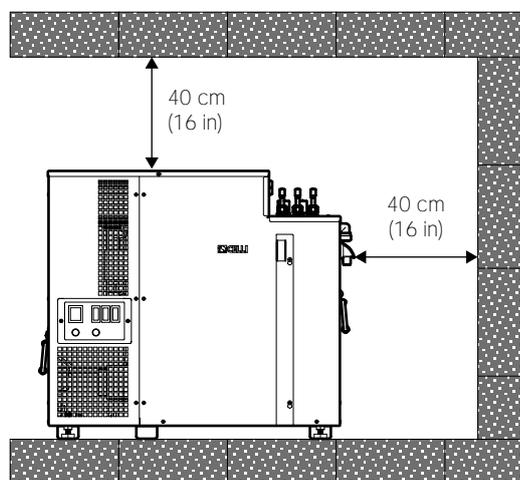
La macchina non deve essere collegata in prossimità di fonti di calore dirette o indirette (forni, stufe, termosifoni, ecc.). In prossimità della macchina devono essere disponibili le prese per l'alimentazione elettrica ed idrica e collocate in modo che il cavo elettrico ed il tubo dell'acqua non siano di intralcio.

### ATTENZIONE

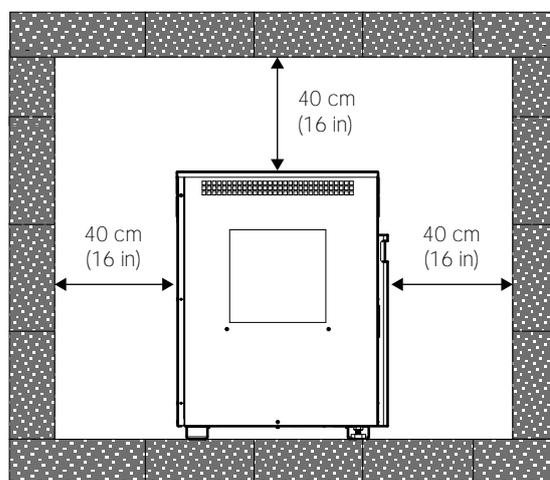


Non ostruire le aperture di ventilazione.

VISTA LATERALE



VISTA FRONTALE



### 4.3 CONDIZIONI AMBIENTALI

La macchina deve essere posizionata al riparo dalla pioggia, da spruzzi d'acqua e in un ambiente con temperatura corrispondente alla classe climatica (indicata nella targa CE), altrimenti decade la garanzia di fabbrica e possono verificarsi guasti.

La macchina non è adatta per l'uso esterno.

Le possibili classi climatiche sono le seguenti:

- SN - Per temperature ambiente da 10°C a 32°C.
- N - Per temperature ambiente da 16°C a 32°C.
- ST - Per temperature ambiente da 18°C a 38°C.
- T - Per temperature ambiente da 18°C a 43°C.

#### ATTENZIONE

---



#### BASSA TEMPERATURA

Se la macchina è sottoposta a temperature inferiori a 0°C, l'acqua al suo interno può ghiacciare e produrre danni alla macchina stessa.

---



## 4.4 REQUISITI ELETTRICI

### **NOTA**

Verificare che i requisiti elettrici siano conformi ai dati riportati sulla targhetta di identificazione della macchina.

### **PERICOLO**



#### RETE ELETTRICA

Scollegare sempre l'alimentazione elettrica dalla macchina prima di procedere a qualsiasi intervento sulla stessa al fine di evitare danni e pericoli per la salute.

### **ATTENZIONE**



#### REQUISITI ELETTRICI

Il circuito elettrico deve essere correttamente messo a terra e connesso attraverso un interruttore differenziale adeguato.

### **ATTENZIONE**



#### SPINA A CORREDO

Collegare la macchina alla rete elettrica utilizzando la spina a corredo. Se fosse necessario sostituirla, utilizzare un modello equivalente omologato nel paese di utilizzo. L'eventuale sostituzione deve essere effettuata dal centro assistenza o da personale tecnico qualificato.

Qualora dovesse rendersi necessario l'utilizzo di prolunghe, prese multiple o adattatori in genere, utilizzare solo materiale con marchio di certificazione del paese di utilizzo; il valore di potenza di questi ultimi deve sempre essere superiore a quello assorbito dalla macchina.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato effettuare la sostituzione rivolgendosi al Servizio Assistenza Tecnica del Costruttore o comunque da personale con equivalente qualifica al fine di prevenire ogni rischio.



## 4.5 COLLEGAMENTI

Eseguire collegamenti descritti a macchina spenta e cavo di alimentazione disinserito.

### 4.5.1 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

#### Collegamento troppo pieno

Collegare con una tubazione il raccordo di scarico troppo pieno (A) della vasca, e quello di scarico della condensa del pannello collegamento tubi ingresso-uscita (B), ad un raccogliitore capiente o ad uno scarico.

Verificare che il raccordo di troppo pieno non sia ostruito.

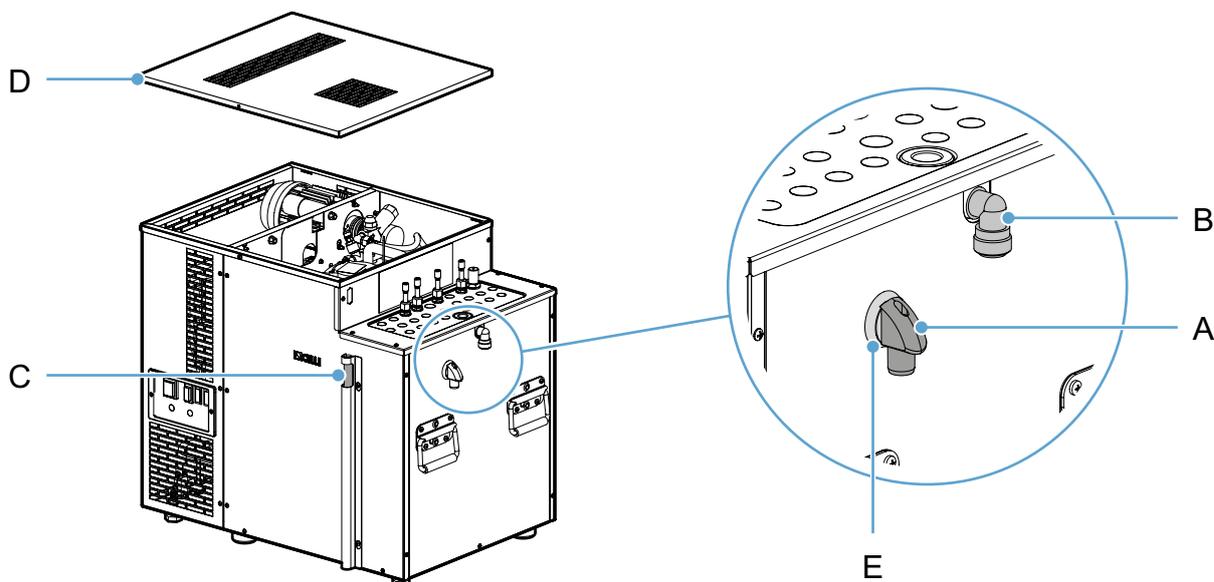
Controllare il livello dell'acqua in vasca verificando che sia a livello e visibile dal tubo (C).

L'acqua deve comprire le serpentine all'interno della vasca.

#### Riempimento vasca acqua

- 1) Rimuovere il coperchio superiore (D) svitando le viti di fissaggio.
- 2) Riempire la vasca con acqua pulita fino a circa 2 cm (1 in) sotto il foro (E) del raccordo di troppo pieno.

Accertarsi di non lasciare corpi estranei all'interno della vasca.

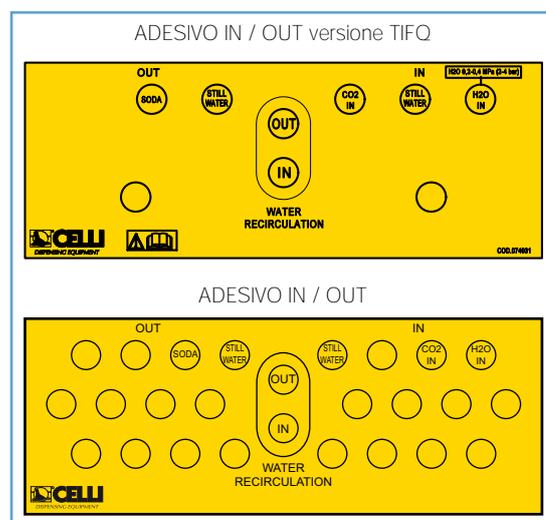
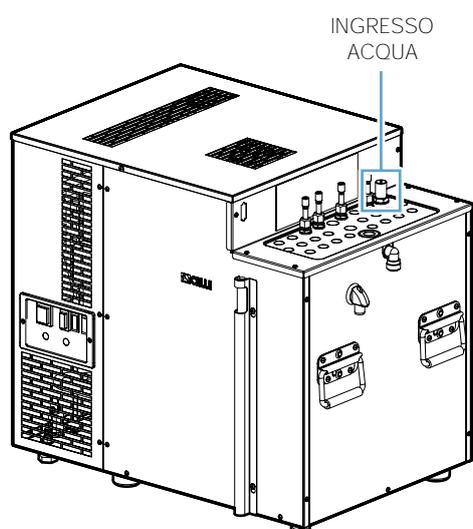




#### 4.5.2 COLLEGAMENTO INGRESSO ACQUA

**NOTA**

Per facilitare i collegamenti, gli ingressi e le uscite sono identificati con appositi adesivi.



**NOTA**

Per il collegamento alla rete idrica della macchina utilizzare solo tubi e raccordi certificati per uso alimentare, ed in particolare per il contatto con acqua destinata al consumo umano. Fare riferimento alle disposizioni di Legge vigenti in materia. La macchina deve essere collegata ad una linea di alimentazione di acqua potabile.

Per evitare che venga compromessa la buona spillatura, evitare che i tubi vengano a contatto con fonti di calore e che vi siano schiacciamenti che possano ostruire il passaggio dell'acqua.

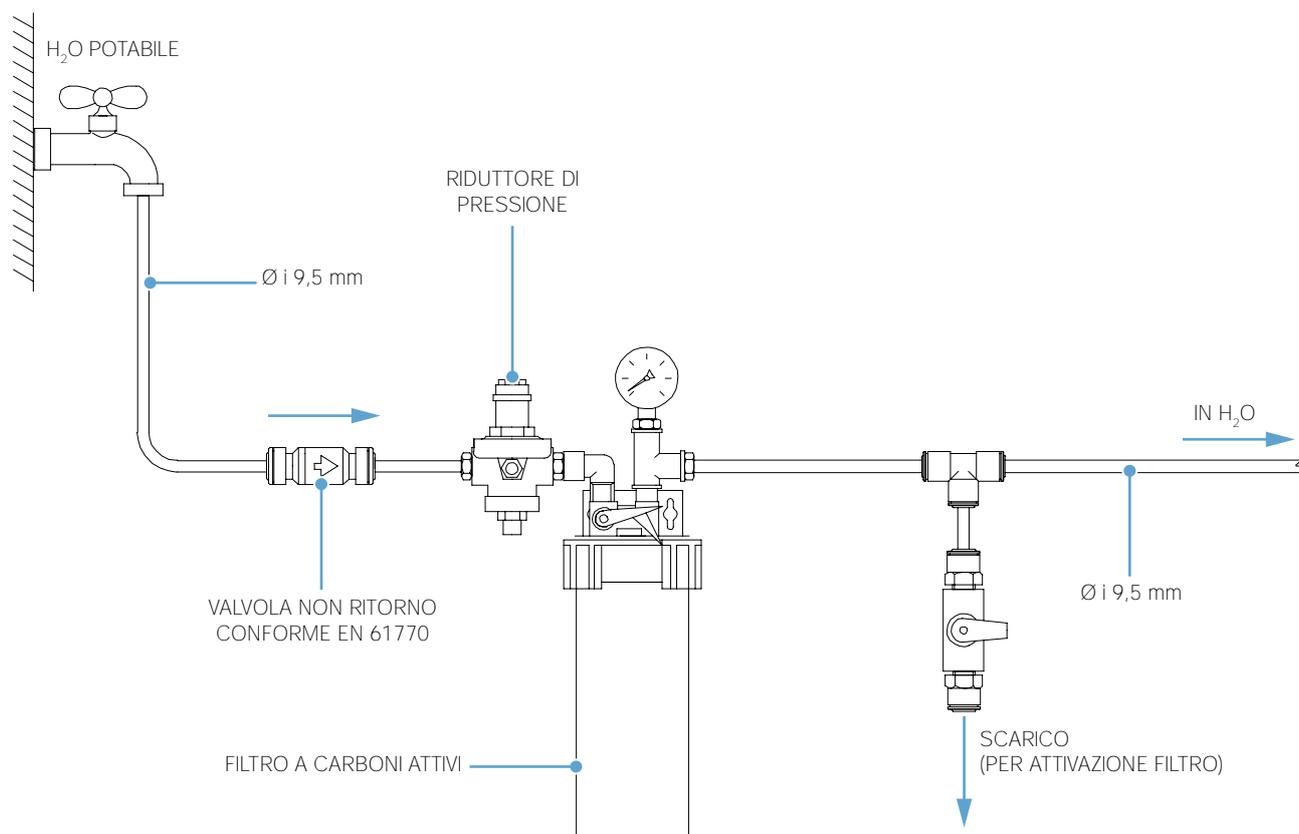
#### ATTIVAZIONE DEI FILTRI

Dopo aver installato il filtro e dopo ogni sua sostituzione, provvedere a lasciare fluire l'acqua dal rubinetto di scarico posto immediatamente dopo il filtro stesso, sino a che l'acqua in uscita rimane priva di ogni torbidità o sedimento. Solo successivamente è possibile effettuare erogazioni.

 **NOTA**

Per la messa in funzione, la durata e la sostituzione del filtro si raccomanda di seguire le istruzioni fornite dal produttore.  
Il sistema filtrante deve essere conforme alle normative locali vigenti.

**ESEMPIO COLLEGAMENTO ALLA RETE IDRICA ATTRAVERSO IL FILTRO**



Per un corretto collegamento alla rete idrica procedere come segue:

- 1) Collegare l'ingresso acqua della macchina alla rete idrica oppure a un sistema filtrante.

 **NOTA**

---

Verificare che non ci siano perdite nel circuito dell'acqua.

---

- 2) Collegare l'uscita della serpentina dell'acqua piatta (still water) e di quella gassata (soda recirculation out) al pitone.

 **NOTA**

---

Il diametro interno del tubo di ingresso dell'acqua deve essere di almeno 9,5 mm.

---

 **NOTA**

---

La pressione dell'acqua in ingresso deve essere tra 0,2 e 0,4 MPa (2 e 4 bar).

---

### 4.5.3 COLLEGAMENTO ANIDRIDE CARBONICA (CO<sub>2</sub>)



**NOTA**

Per facilitare i collegamenti, gli ingressi e le uscite sono identificati con appositi adesivi.

**PERICOLO**



**CO<sub>2</sub> (ANIDRIDE CARBONICA)**

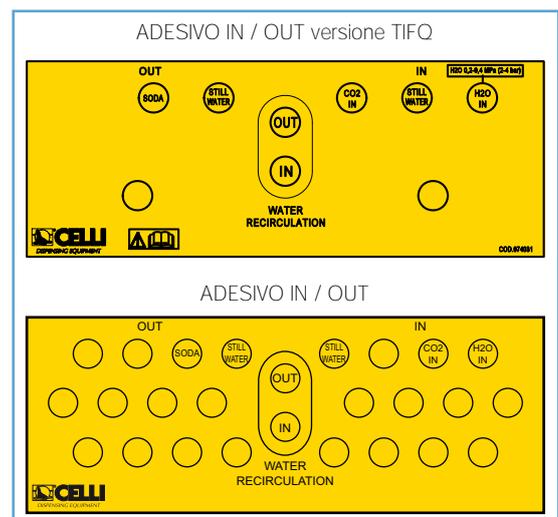
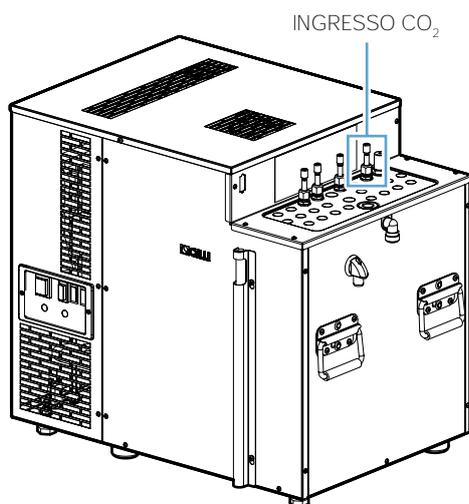
Il locale di stoccaggio delle bombole di CO<sub>2</sub> deve sempre essere bene aerato con un ingresso ed una uscita per il flusso d'aria. Deve essere osservata una rigorosa attenzione nella prevenzione di fughe di CO<sub>2</sub> in tutto l'impianto comprese le bombole. Se si sospetta la presenza di una perdita di CO<sub>2</sub>, in modo particolare in una piccola area, ventilare immediatamente l'area contaminata. L'individuo esposto ad una alta concentrazione di CO<sub>2</sub> accuserà un tremore seguito rapidamente da perdita di coscienza e soffocamento.

**PERICOLO**



**POSIZIONAMENTO BOMBOLA**

Per evitare pericoli o danni, posizionare sempre la bombola di CO<sub>2</sub> verticalmente al muro assicurandola con una staffa munita di catena. Evitare che la bombola sia esposta a fonti di calore o a temperature troppo basse.



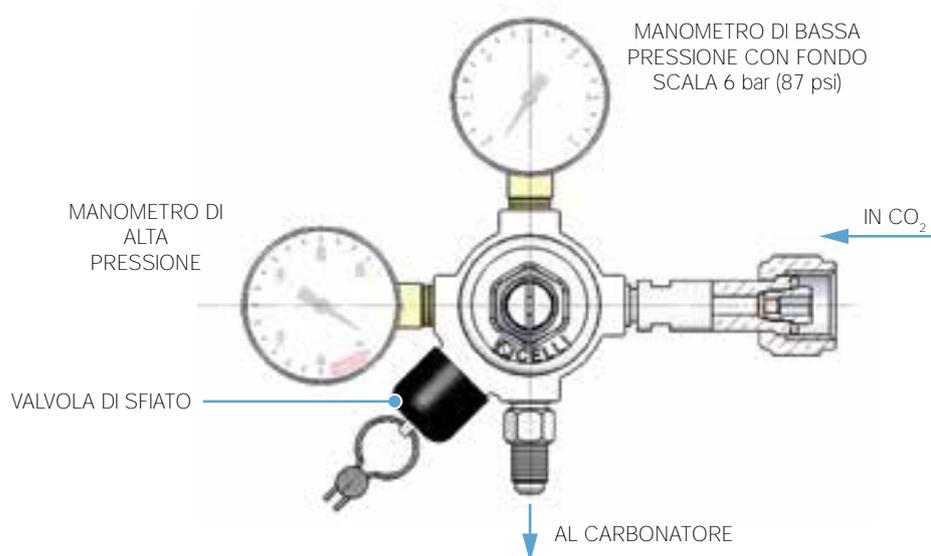
 **NOTA**

Si raccomanda sempre l'utilizzo di CO<sub>2</sub> di tipo SSA (super secco alimentare). Prima di collegare il riduttore di pressione alla bombola, verificare che non siano presenti impurità sulla valvola della stessa. Nel caso, rimuoverle accuratamente.

 **NOTA**

Esistono bombole di CO<sub>2</sub> di diverse tipologie sul mercato. Procurarsi sempre un riduttore di pressione idoneo al tipo di valvola sulla bombola.

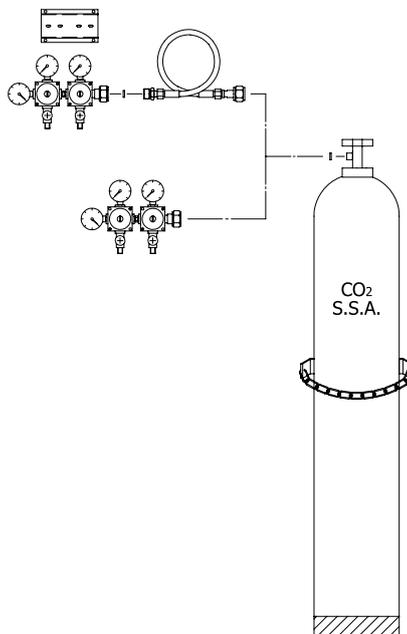
ESEMPIO DI RIDUTTORE CO<sub>2</sub>



Per un corretto collegamento dell'anidride carbonica procedere come segue:

- 1) Verificare che la vite di regolazione del riduttore di pressione sia completamente svitata.
- 2) Collegare il riduttore di pressione alla valvola della bombola utilizzando l'apposita guarnizione. Se come collegamento si utilizza un tubo flessibile per alta pressione, assicurarsi di inserire le corrette guarnizioni di tenuta su entrambe le giunzioni; il riduttore deve essere fissato alla parete con un'apposita staffa a muro. Serrare bene con chiave idonea il riduttore alla bombola o il tubo alta pressione a bombola e riduttore quando presente.
- 3) Inserire il tubo dell'apposito raccordo presente sul riduttore e collegarlo dal manometro al raccordo di ingresso CO<sub>2</sub> sulla macchina.

ESEMPIO COLLEGAMENTO RIDUTTORE  
BOMBOLA CO<sub>2</sub>



 **NOTA**

Non superare mai la pressione di 6,5 bar all'uscita del riduttore per non compromettere l'integrità del circuito.



#### 4.5.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO

##### ATTENZIONE



##### REQUISITI ELETTRICI

Il circuito elettrico deve essere correttamente messo a terra e connesso attraverso un interruttore differenziale adeguato.

##### ATTENZIONE

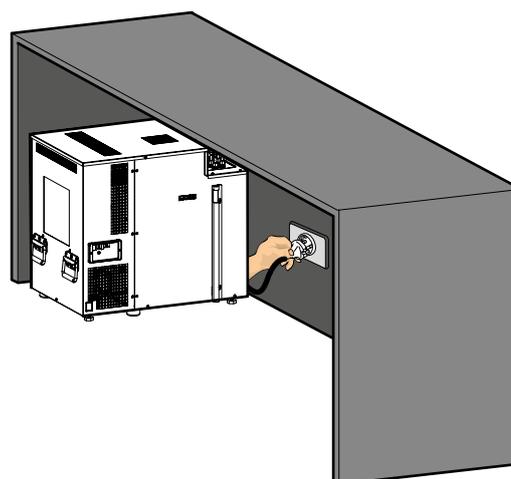
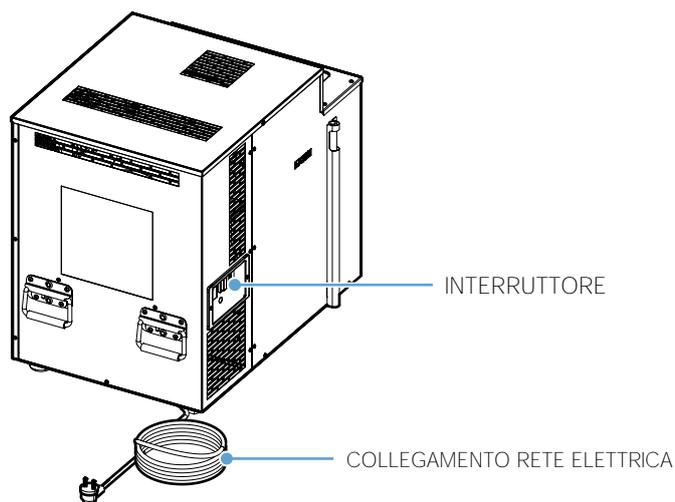


##### SPINA A CORREDO

Collegare la macchina alla rete elettrica utilizzando la spina a corredo. Se fosse necessario sostituirla, utilizzare un modello equivalente omologato nel paese di utilizzo.

L'eventuale sostituzione deve essere effettuata dal centro assistenza o da personale tecnico qualificato.

Qualora dovesse rendersi necessario l'utilizzo di prolunghe, prese multiple o adattatori in genere, utilizzare solo materiale con marchio di certificazione del paese di utilizzo; il valore di potenza di questi ultimi deve sempre essere superiore a quello assorbito dalla macchina.



Le macchine serie **BRAVE GENERATORE SODA** sono conformi alle normative di sicurezza vigenti e dotata di marcatura CE.

## ATTENZIONE

---



Nel caso in cui la macchina venga installata in una cucina, la Norma Europea EN 60335-2/75 impone che essa venga collegata ad un circuito equipotenziale attraverso un conduttore di sezione compresa tra 2,5 e 10 mm<sup>2</sup>. Tale collegamento deve essere eseguito da un tecnico abilitato secondo le normative vigenti.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato effettuare la sostituzione rivolgendosi al Servizio Assistenza Tecnica del Costruttore o comunque da personale con equivalente qualifica al fine di prevenire ogni rischio.

---

- Collegare la spina ad una presa di corrente adatta, assicurarsi che le caratteristiche della rete elettrica siano conformi alle caratteristiche tecniche della macchina.
- Verificare che l'interruttore I/O sia su **I** e che i pulsanti delle pompe sul tastierino siano su **ON**.
- Verificare che il motoventilatore ed il compressore funzionino. Il compressore ed il motoventilatore partono con un ritardo di 4 minuti per dare il tempo alle pressioni del circuito di equilibrarsi.
- Dopo qualche minuto la superficie del condensatore incomincia a riscaldarsi, accertarsi che questo accada.
- In caso di non funzionamento del motoventilatore e/o del compressore, chiamare il servizio tecnico.

## **NOTA**

---

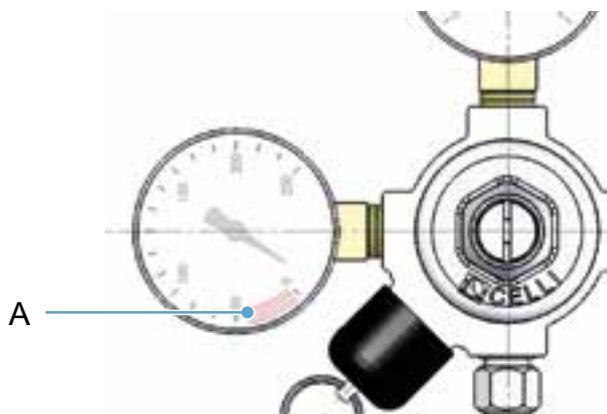
La macchina è dotata di un connettore esterno a cui è possibile collegarsi per ricevere l'alimentazione a 24V.

---



## 4.6 REGOLAZIONE ANIDRIDE CARBONICA (CO<sub>2</sub>)

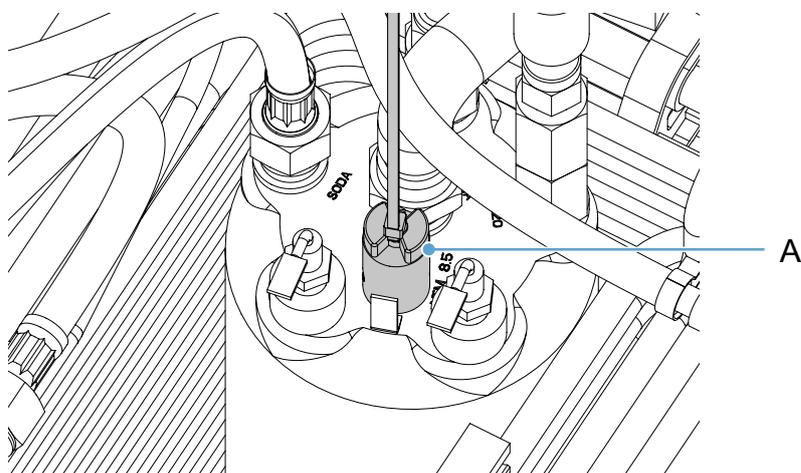
- 1) Aprire lentamente e completamente la valvola della bombola CO<sub>2</sub>. Assicurarsi che la pressione nella bombola sia sempre al di sopra del settore rosso (A - riserva) del manometro del riduttore di pressione, altrimenti sarà necessario sostituire la bombola.
- 2) **Ingresso CO<sub>2</sub> alla macchina:** la pressione della CO<sub>2</sub> in ingresso deve essere compresa tra 0,4 e 0,65 Mpa (4 e 6,5 bar). Agire sulla vite di regolazione fino a quando la lancetta sul corrispondente manometro non raggiunge i 4 bar (58 psi). Tale valore dipende dal grado di carbonazione desiderato.





## 4.7 RICERCA PERDITE

- 1) Rimuovere l'aria dal carbonatore aprendo la valvola di sfiato **(A)** fino alla fuoriuscita di sola acqua.
- 2) Controllare eventuali perdite di gas mettendo in pressione il sistema e chiudendo la valvola della bombola. Attendere un paio di minuti e controllare sui manometri dei riduttori di pressione, se la pressione impostata è calata.
- 3) Controllare che il sistema non abbia perdite di acqua, di CO<sub>2</sub> o sciroppo.
- 4) Se non si evidenziano perdite, riaprire la valvola della bombola di CO<sub>2</sub> e rimontare il pannello superiore della macchina.





(\*) Paragrafo 6.5 a pagina 56

## 4.8 PRIMO AVVIO

Al primo utilizzo della macchina si consiglia di effettuare la procedura di sanitizzazione dell'impianto (\*) e di erogare qualche litro d'acqua prima di utilizzare l'erogatore.

Questa operazione è indispensabile per lavare i circuiti interni e garantire una corretta preparazione della macchina.

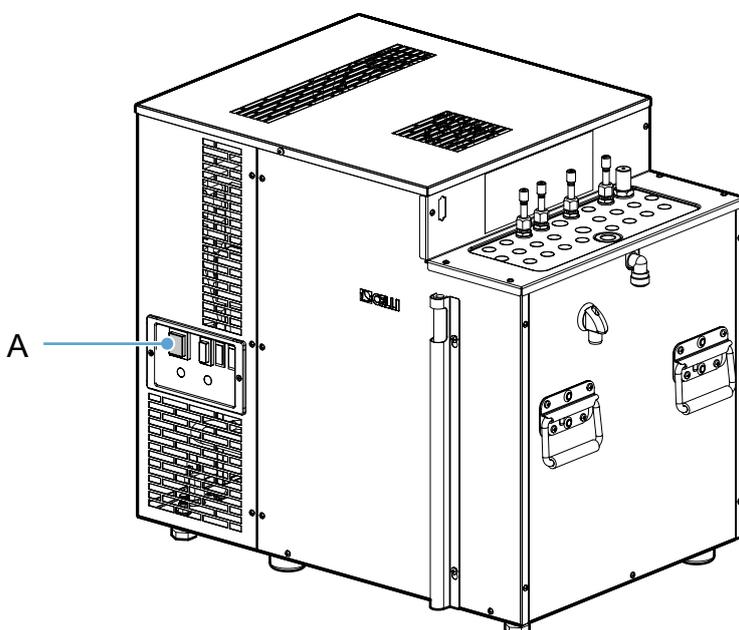


## 5. USO DELLA MACCHINA

### 5.1 MESSA IN FUNZIONE



- 1) Dopo avere verificato che tutti i collegamenti e le regolazioni siano corretti, collegare la macchina alla rete elettrica inserendo la spina alla presa idonea più vicina.
- 2) Premere l'interruttore I/O su I (**A**).
- 3) Attendere il tempo necessario per la formazione del banco ghiaccio (circa 3 ore) e per far lavorare a regime ottimale il gruppo refrigerante.



A questo punto è possibile procedere all'erogazione di acqua o bevande.



## 5.2 ARRESTO DELLA MACCHINA

### ARRESTO PERIODICO

Se previsto un periodo medio-lungo di non funzionamento della macchina, scollegare la spina dalla rete elettrica.

Isolare la macchina da fonti di energia elettrica, di calore e da intemperie, coprirla in modo che polvere e/o schizzi di ogni genere non intacchino la macchina.

Chiudere l'alimentazione dell'acqua e la valvola della bombola di CO<sub>2</sub>.

In caso di necessità di spedizione, stoccaggio o spostamento della macchina, il circuito deve essere sanificato (\*).

Tutta l'acqua deve essere rimossa, temperature molto basse potrebbero ghiacciare residui di soluzione sanificante o acqua, che risultano pericolosi, in quanto possono danneggiare i componenti interni.



### NOTA

---

Se la macchina è fuori servizio per guasto, manutenzione o qualsiasi altro motivo è consigliato segnalarlo con un apposito cartello.

---



## 6. MANUTENZIONE

Questo capitolo contiene l'elenco completo dei requisiti e delle procedure relative alla manutenzione della presente macchina. Una buona manutenzione prevede interventi giornalieri attraverso controlli e verifiche condotte direttamente dall'operatore e/o da personale addestrato alla normale manutenzione, e di tipo periodico che includono le operazioni di pulizia, regolazione e sostituzione svolte da personale tecnico specializzato ed autorizzato.

Per la sostituzione di componenti utilizzare solo ricambi originali del Costruttore.

In caso di mancata comprensione di informazioni o procedure contenute nel presente capitolo, rivolgersi al Costruttore per chiarimenti prima di procedere.

Qualora la manutenzione della macchina fosse eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, con ricambi non originali o senza autorizzazione scritta del Costruttore, o comunque in modo tale da pregiudicarne l'integrità o modificarne le caratteristiche, Il Costruttore si riterrà sollevata da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone e il funzionamento difettoso della macchina.

Ogni intervento di modifica non autorizzato invalida la garanzia definita contrattualmente.

### **NOTA**

---

Non eseguire nessun intervento, modifica o riparazione di qualsiasi genere, all'infuori di quelle indicate in questo manuale.

---

### **PERICOLO**



#### **RETE ELETTRICA**

Scollegare sempre l'alimentazione elettrica dalla macchina prima di procedere a qualsiasi intervento sulla stessa, al fine di evitare danni e pericoli per la salute.

---



## 6.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Per ottenere sempre un buon funzionamento della macchina è necessario effettuare alcuni interventi di manutenzione riportati di seguito.

### MANUTENZIONI DA ESEGUIRE GIORNALMENTE:

- 1) Controllo linee.

verificare che i tubi delle linee acqua, CO<sub>2</sub> e gli scarichi non siano ostruiti o schiacciati.

- 2) Controllo alimentazioni e pressioni CO<sub>2</sub> impostate.

verificare che le alimentazioni di CO<sub>2</sub> siano piene ed efficienti e che i valori delle pressioni impostate siano corretti (\*).

(\*) Paragrafo 4.6 a pagina 46



### 6.1.1 PULIZIA

Per un buon mantenimento della macchina, la pulizia deve essere quotidiana.

Per rimuovere eventuali macchie, utilizzare un panno inumidito con acqua tiepida e detergente neutro, asciugando accuratamente prima di rimettere in funzione.

Non lavare la macchina con solventi, diluenti, alcool, ecc. per non intaccare le parti esterne ed interne.

### ATTENZIONE



Non pulire la macchina con getti d'acqua; potrebbero raggiungere le parti elettriche.

### 6.1.2 TABELLA DEGLI INTERVENTI

Nella seguente tabella sono indicati gli interventi di manutenzione da eseguirsi secondo i periodi indicati.

Tali periodi si riferiscono alle condizioni normali di utilizzo.

TABELLA VERIFICA MANUTENZIONE ORDINARIA						
OPERAZIONE DI MANUTENZIONE DA ESEGUIRE	DA ESEGUIRE OGNI ...					RIFERIMENTO PARAGRAFO
	a fine giornata	3 mesi	6 mesi	1 anno	Quando necessario	
Pulizia involucro esterno e pannello frontale	✓					Paragrafo 6.1.1 a pagina 52
Pulizia condensatore		✓				Paragrafo 6.4 a pagina 55
Sanitizzazione erogatore **			✓			Paragrafo 6.5 a pagina 56
Controllo valvola di non ritorno liquido				✓		Paragrafo 6.6 a pagina 58
Ricerca perdite				✓		Paragrafo 4.7 a pagina 47
Sostituzione acqua vasca				✓		Paragrafo 6.7 a pagina 59
Sostituzione bombola CO <sub>2</sub>					✓	Paragrafo 6.2 a pagina 54
Flussaggio linee di erogazione					✓	Paragrafo 6.8 a pagina 59
Sostituzione cartuccia filtro acqua (se presente)	indicazioni fabbricante *					Paragrafo 6.3 a pagina 54
Sostituzione lampada UV (se presente)	indicazioni fabbricante					-
NOTE						
<p>(*) Sostituzione della cartuccia da effettuare comunque entro un anno dalla messa in servizio della macchina.</p> <p>(**) La sanitizzazione dell'erogatore deve essere eseguita anche alle seguenti tempistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primo avvio della macchina.</li> <li>• Fermo prolungato della macchina superiore alle 2 settimane.</li> <li>• Ogni sostituzione della cartuccia del filtro acqua.</li> <li>• Ogni sostituzione di un componente a contatto con l'acqua.</li> </ul>						



## 6.2 SOSTITUZIONE BOMBOLA ANIDRIDE CARBONICA (CO<sub>2</sub>)

Quando l'indice del manometro di alta pressione del riduttore è nel settore rosso è necessario provvedere alla sostituzione della bombola.

- 1) Annotare i valori di pressione impostati sul riduttore di pressione e chiudere completamente la bombola agendo sulla valvola della stessa.
- 2) Allentare lentamente il dado del riduttore di pressione o del tubo alta pressione connesso alla bombola. Verificare che la pressione della bombola sia pari a zero. Rimuovere il riduttore di pressione (oppure scollegare dalla bombola il tubo alta pressione se presente). Verificare lo stato delle guarnizioni tra riduttore e bombola o tubo alta pressione e bombola. Se la guarnizione presenta deformazioni o incisioni, rivolgersi ad un tecnico specializzato per la sostituzione.
- 3) Sostituire la bombola di CO<sub>2</sub>, ripristinare collegamenti, aprire lentamente e verificare che non vi siano perdite e in assenza di perdite aprire completamente la valvola e controllare che i valori della pressione siano quelli impostati in origine.

Accertarsi, dopo la sostituzione della bombola che non vi siano perdite. La CO<sub>2</sub> è un gas asfissiante più pesante dell'aria, che tende ad accumularsi in ambienti chiusi (\*).

(\*) Paragrafo 4.7 a pagina 47



## 6.3 SOSTITUZIONE DEL FILTRO ACQUA

Per i tempi e le modalità di sostituzione della cartuccia del filtro dell'acqua, attenersi alle indicazioni del fabbricante del filtro stesso. Effettuare comunque la sostituzione della cartuccia entro un anno dalla messa in servizio della macchina.

(\*) Paragrafo 4.5.2 a pagina 38

Dopo aver installato il filtro e dopo ogni sua sostituzione, provvedere a lasciare fluire l'acqua dal rubinetto di scarico posto immediatamente dopo il filtro stesso (\*), fino a che l'acqua in uscita rimane priva di ogni torbidità o sedimento. Solo successivamente è possibile alimentare la macchina con acqua filtrata.

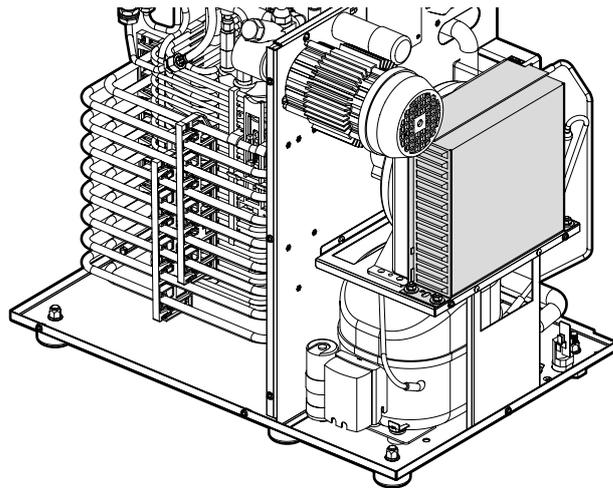


## 6.4 PULIZIA DEL CONDENSATORE

- 1) Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
- 2) Rimuovere il pannello superiore e quello anteriore.
- 3) Usare una spazzola delicata, un'aspirapolvere o aria compressa a bassa pressione per pulire le lamine del condensatore.
- 4) Rimuovere eventuale polvere presente sui componenti frigoriferi ed elettrici.
- 5) Reinscrivere i pannelli superiore e laterale.
- 6) Ricollegare la macchina alla rete elettrica.

### **NOTA**

L'accumulo di polvere e grassi sul condensatore di refrigerazione può causare surriscaldamenti che possono compromettere irrimediabilmente il funzionamento del compressore. Il condensatore deve essere sempre ripulito quando necessario.



### **NOTA**

Non utilizzare alte pressioni perché potrebbero provocare delle deformazioni alle lamine del condensatore.



## 6.5 SANITIZZAZIONE EROGATORE

### ATTENZIONE



#### SANITIZZAZIONE

Prima di effettuare le seguenti operazioni, leggere attentamente le indicazioni del fabbricante del prodotto sterilizzante, assicurarsi di utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti, mascherina...).

Le operazioni di sanitizzazione delle linee prodotto devono essere effettuate unicamente da personale specializzato del SERVIZIO TECNICO.

Durante le operazioni di sanitizzazione si raccomanda di identificare i rubinetti delle linee interessate con un cartello di avviso che informi il personale eventualmente presente che la sanitizzazione è in corso ed è vietato erogare bevande.

Assicurarsi che i locali siano adeguatamente aerati.

(\*) Paragrafo 6.1.2 a pagina 53

È buona norma sanitizzare completamente l'erogatore alle tempistiche indicate nella tabella di riepilogo degli interventi di manutenzione (\*); per eseguire la sanitizzazione rivolgersi al Rivenditore o ad un Servizio Tecnico Autorizzato.

Utilizzare detergenti e disinfettanti idonei all'uso in impianti alimentari.

Si raccomanda di alternare prodotti detergenti neutri/debolmente alcalini (es. detergente liquido per lavastoviglie industriali a basso potere schiumogeno) per la rimozione di sostanze organiche, con prodotti detergenti contenenti acido fosforico o citrico per la rimozione di sostanze inorganiche.

La soluzione detergente deve essere preparata miscelando detergente e acqua potabile secondo le indicazioni del fabbricante (20-40°C).

La soluzione sanitizzante deve essere preparata miscelando 5 g di soluzione di ipoclorito di sodio al 4% (es. candeggina non profumata) per ogni litro di acqua potabile (20-40°C). Utilizzare la soluzione entro 10 minuti dalla sua preparazione. In caso di utilizzo di diverso principio attivo disinfettante, attenersi alle indicazioni fornite dal produttore.

### ATTENZIONE



Dopo il passaggio e la permanenza della soluzione sanitizzante nelle linee, si deve effettuare un abbondante risciacquo con acqua pulita affinché ogni traccia di agente sanitizzante sia eliminato completamente.

Non superare mai i tempi di contatto e le dosi massime di concentrazione indicate dal fabbricante.

Controllare che il pH dell'acqua in uscita sia uguale a quello dell'acqua in ingresso (verificare con cartine tornasole o pH-metro).

## PROCEDURA

- 1) Spegner la macchina ed erogare dai rubinetti fino a completo svuotamento.
- 2) Scollegare il tubo ingresso acqua dalla rete e collegarlo al fusto contenente la soluzione detergente.
- 3) Accendere la macchina ed erogare finché non esce la soluzione detergente (tipicamente dopo 30 secondi o qualora presente il pitone dopo ulteriori 15 secondi/5 metri di pitone per ogni linea). Aprire i rubinetti per 15 secondi, fare una pausa di 5 secondi; ripetere per 4 volte. Aprire nuovamente i rubinetti per circa 30 secondi.
- 4) Spegner la macchina ed erogare dai rubinetti fino a completo svuotamento.
- 5) Scollegare il fusto contenente la soluzione detergente e collegare il tubo all'ingresso acqua di rete. Accendere la macchina e risciacquare abbondantemente, erogando, per ogni rubinetto, almeno 1 minuto e, se presente il pitone, erogare ulteriori 30 secondi/5 metri di pitone.
- 6) Spegner la macchina ed erogare dai rubinetti fino a completo svuotamento.
- 7) Scollegare il tubo ingresso acqua dalla rete e collegarlo al fusto contenente la soluzione sanitizzante.
- 8) Accendere la macchina ed erogare finché non esce la soluzione sanitizzante (tipicamente dopo 30 secondi o qualora presente il pitone dopo ulteriori 15 secondi/5 metri di pitone). Attendere il tempo di contatto indicato nelle istruzioni del prodotto (solitamente 10-15 minuti) al fine di far agire la soluzione sanitizzante, successivamente aprire ciascun rubinetto per 30 secondi.
- 9) Spegner la macchina ed erogare dai rubinetti fino a completo svuotamento.
- 10) Scollegare il fusto contenente la soluzione sanitizzante e collegare tubo all'ingresso acqua di rete. Erogare un litro di acqua da ogni linea.
- 11) Spegner la macchina ed erogare dai rubinetti fino a completo svuotamento.
- 12) Accendere la macchina e risciacquare abbondantemente erogando per almeno 3 minuti (almeno 5 litri) dai rubinetti dell'acqua piatta ed almeno 6 minuti (almeno 10 litri) dai rubinetti di acqua gassata.



## 6.6 PULIZIA E CONTROLLO DELLA VALVOLA DI NON RITORNO LIQUIDO

### ATTENZIONE



#### VALVOLA DI NON RITORNO LIQUIDO

Il controllo della valvola di non ritorno liquido del carbonatore dovrebbe essere eseguito dopo un'eventuale rottura al sistema di alimentazione acqua (lavori di idraulica, terremoti, ecc.) e dovrebbe essere eseguito almeno una volta all'anno in normali condizioni. Se dovessero permanere particelle nella valvola di controllo, la CO<sub>2</sub> potrebbe refluire nel sistema di alimentazione acqua.

- 1) Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
- 2) Rimuovere il pannello superiore.
- 3) Chiudere le alimentazioni di acqua e di CO<sub>2</sub>.
- 4) Scollegare la serpentina dell'acqua dalla valvola di non ritorno liquido.
- 5) Smontare la valvola di non ritorno liquido.
- 6) Pulire e controllare gli O-ring ed ogni singola parte, in particolare verificare che la sfera non abbia danni superficiali. Sostituire le parti danneggiate.
- 7) Rimontare la valvola di non ritorno liquido rispettando l'orientamento originale.
- 8) Aprire le alimentazioni di acqua e di CO<sub>2</sub>.
- 9) Reinserire il pannello superiore.
- 10) Ricollegare la macchina alla rete elettrica.

VALVOLA DI NON RITORNO  
MODELLO IN ACCIAIO INOX



VALVOLA DI NON RITORNO  
MODELLO IN PLASTICA





## 6.7 SOSTITUZIONE ACQUA DELLA VASCA

- 1) Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
- 2) Rimuovere il coperchio superiore.
- 3) Attendere che il banco ghiaccio sia completamente sciolto.
- 4) Aspirare l'acqua dalla vasca svuotandola completamente.
- 5) Rimuovere eventuali residui dai componenti interni alla vasca (non utilizzare oggetti appuntiti o taglienti).
- 6) Riempire la vasca con acqua pulita fino a circa 2 cm (1 in) sotto il foro di troppo pieno.
- 7) Reinserire il coperchio superiore.
- 8) Ricollegare la macchina alla rete elettrica.



---

In caso di lunga inattività della macchina svuotare sempre la vasca.

---

### ATTENZIONE

---



Non introdurre le mani all'interno della vasca se la macchina è in funzione.

---



## 6.8 FLUSSAGGIO LINEE DI EROGAZIONE

Il flussaggio delle linee di erogazione è da effettuare quando la macchina è ferma per un tempo superiore ai 2-3 giorni di inutilizzo.

Flussare 5 litri di acqua per ogni linea di erogazione.

### ATTENZIONE

---



Per un periodo d'inutilizzo della macchina superiore alle 2 settimane è necessario effettuare la sanitizzazione della macchina (vedi Paragrafo 6.5 a pagina 56).

---



## 6.9 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Gli interventi di manutenzione straordinaria sono quelli che vengono eseguiti in seguito a guasti o malfunzionamenti, che possono comportare la sostituzione di alcuni componenti da parte di personale tecnico specializzato ed autorizzato.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato effettuare la sostituzione rivolgendosi al Servizio Assistenza Tecnica del Costruttore o comunque da personale con equivalente qualifica al fine di prevenire ogni rischio.



### NOTA

---

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere effettuati da personale tecnico e autorizzato dal Costruttore.

---



## 7. RICERCA GUASTI

PROBLEMI RISCONTRATI	CAUSA PROBABILE	RIMEDI
L'erogatore non va in funzione	Mancanza di tensione	Verificare presenza di tensione. In caso affermativo chiamare tecnico autorizzato
	Termostato in avaria	Chiamare tecnico autorizzato
Il gruppo frigorifero non si ferma e l'acqua erogata è calda	Perdita di gas refrigerante	Chiamare tecnico autorizzato
Il gruppo frigorifero non si ferma e gela l'acqua	Termostato in avaria	Chiamare tecnico autorizzato
L'erogatore non eroga acqua	Rubinetto acqua principale chiuso	Aprire rubinetto dell'acqua
	Tubo di collegamento alla rete idrica schiacciato o strozzato	Verificare il percorso del tubo
	Mancanza di alimentazione elettrica	Controllare il corretto inserimento della spina
L'erogatore non eroga acqua gassata	Bombola CO <sub>2</sub> esaurita	Sostituire la bombola CO <sub>2</sub>
	Centralina elettronica in avaria	Chiamare tecnico autorizzato
	Pompa in avaria	Chiamare tecnico autorizzato
	Bombola CO <sub>2</sub> chiusa	Aprire valvola bombola CO <sub>2</sub>
Il prodotto erogato non è sufficientemente freddo	Banco ghiaccio terminato	Attendere sino alla riformazione del completo banco ghiaccio
	Acqua in ingresso alla macchina troppo calda	Verificare che l'acqua in ingresso alla macchina sia con temperatura inferiore ai 32°C
ALTRE CAUSE NON RIPORTATE IN QUESTO MANUALE RICHIEDONO LA CHIAMATA DEL CENTRO ASSISTENZA		



## 8. ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI

### 8.1 SMALTIMENTO RIFIUTI

Si ricorda che sono da considerarsi come rifiuti speciali i residui derivanti da lavorazioni industriali che per qualità o quantità non siano dichiarati assimilabili ai rifiuti urbani.

Anche le macchine deteriorate o obsolete sono dei rifiuti speciali.

L'utilizzatore, in accordo ai locali regolamenti di legge, dovrà adottare particolari cautele riguardo lo smaltimento dei materiali, quali:

- Materiale dei ripari (PVC e metacrilato)
- Plastica delle tubazioni pneumatiche
- Cavi elettrici rivestiti
- Cinghie di gomma
- Oli esausti
- Gas refrigerante R134a (HFC)

### 8.2 SMANTELLAMENTO DELLA MACCHINA



**NOTA**

---

**Le operazioni di smontaggio e demolizione devono essere eseguite da personale qualificato.**

---

Lo smantellamento della macchina dovrà avvenire previo smontaggio delle varie parti che lo compongono, e recupero del gas qualora sia R134a.

Per le operazioni di smontaggio, oltre a indossare i Dispositivi di Protezione Individuale citati nel MANUALE, fare riferimento alle istruzioni e agli schemi presenti in questo manuale, o eventualmente richiedere informazioni specifiche al Costruttore.

Tutti i gas refrigeranti CFC, HCFC e HFC non possono essere scaricati in atmosfera, ma devono essere raccolti e recuperati per essere avviati allo smaltimento o alla rigenerazione in quanto rifiuti speciali e pericolosi (ai quali è attribuito il codice CER 140601\*).

Tali gas devono essere conferiti ad aziende autorizzate allo smaltimento di tali prodotti.

Una volta provveduto a smontare le varie parti, si effettuerà una suddivisione tra i vari componenti, separando il metallo dalla plastica, dal rame ecc., secondo la tipologia di smaltimento differenziato vigente nel Paese ove la macchina viene smantellata.

I rifiuti derivanti dalla demolizione della macchina possono essere classificabili come rifiuti speciali.

Nel caso le varie componenti debbano essere immagazzinate in attesa del ricovero in discarica, prestare attenzione a conservarle in un luogo sicuro e protetto dagli agenti atmosferici, per evitare che possano verificarsi contaminazioni del terreno e delle falde.

Attenersi in ogni caso alle normative locali per lo smaltimento dei rifiuti.

### 8.3 SMALTIMENTO DELLA COMPONENTISTICA ELETTRONICA (DIRETTIVA RAEE)



La direttiva comunitaria 2002/96/CE (RAEE), impone ai produttori e agli utilizzatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche una serie di obblighi relativi alla raccolta, al trattamento, al recupero e allo smaltimento di tali rifiuti.

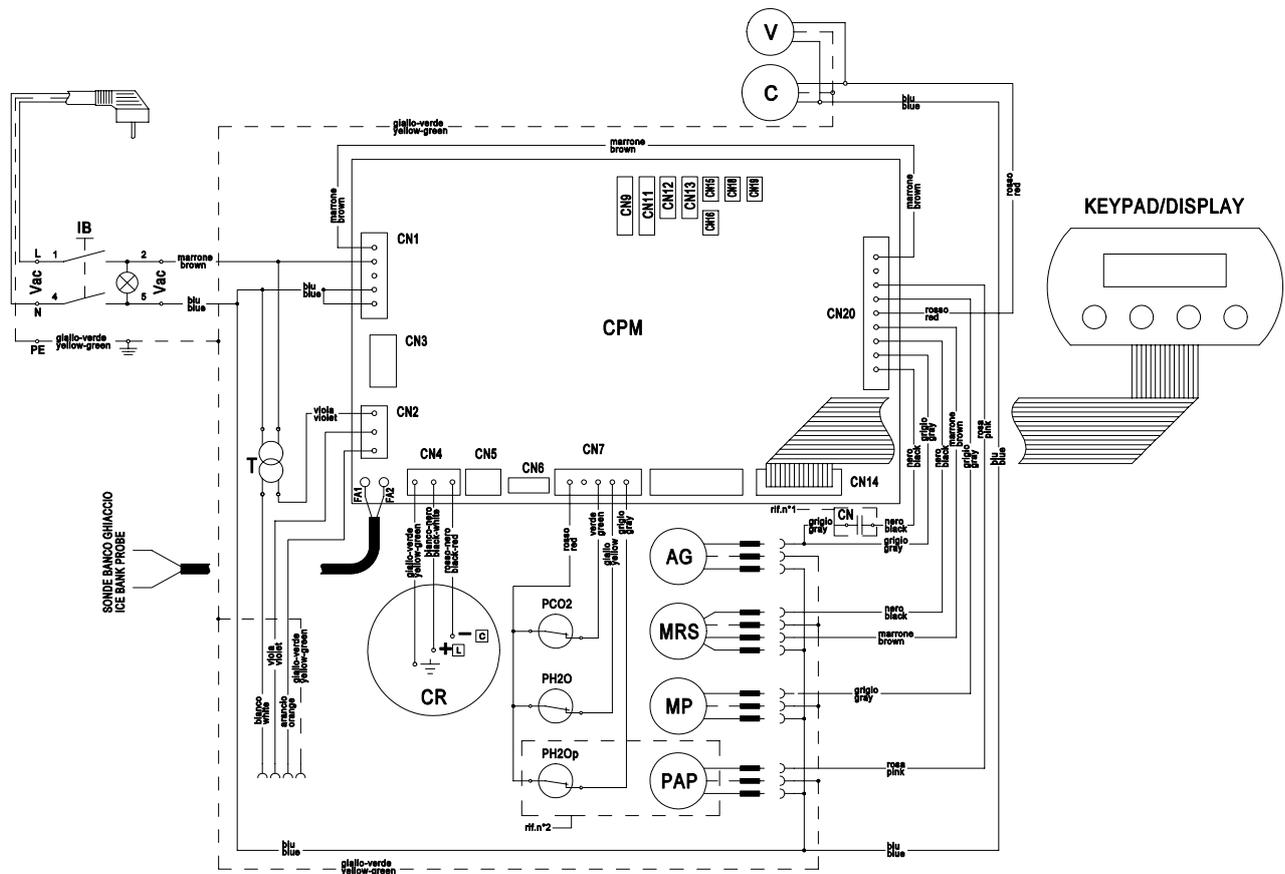
Si raccomanda di attenersi scrupolosamente a tali norme per lo smaltimento di tali rifiuti. Rammentare che lo smaltimento abusivo di tali rifiuti comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.



## 9. ALLEGATI

### 9.1 SCHEMA ELETTRICO BRAVE 30-60 GENERATORE SODA

**SCHEMA ELETTRICO IDEAL/BRAVE 30 - 60  
ELECTRIC DIAGRAM FOR IDEAL/BRAVE 30 - 60**

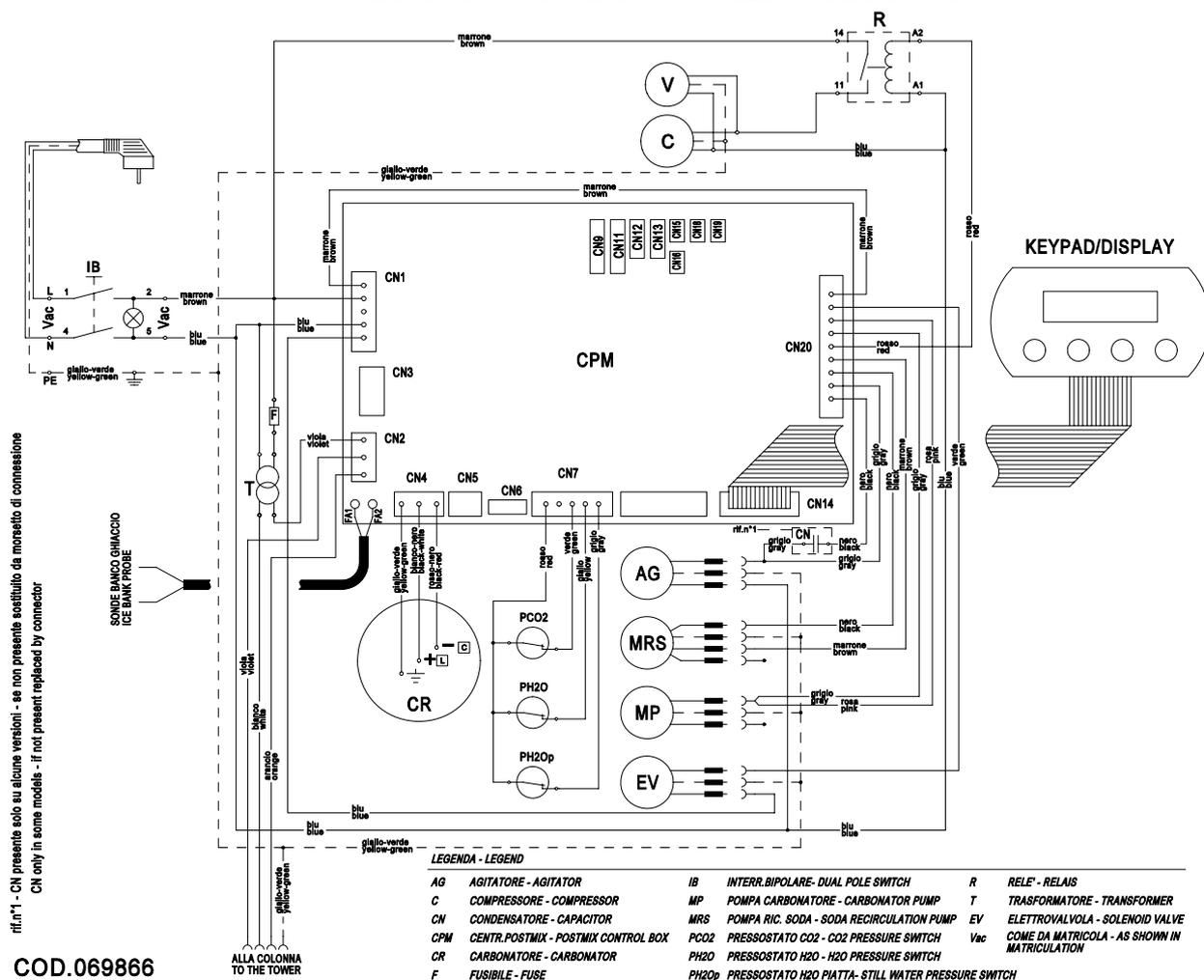


 **NOTA**

Lo schema elettrico si trova anche sulla parte interna del coperchio della vasca isolante. Fare riferimento a quello in caso di differenze rispetto a quello sopra riportato.

## 9.2 SCHEMA ELETTRICO BRAVE 90 GENERATORE SODA

SCHEMA ELETTRICO BRAVE ES POSTMIX CON PRESSOSTATO ED EL. VALVOLA  
ELECTRIC DIAGRAM FOR BRAVE ES POSTMIX WITH PRESSOSTAT AND SOLENOID VALVE

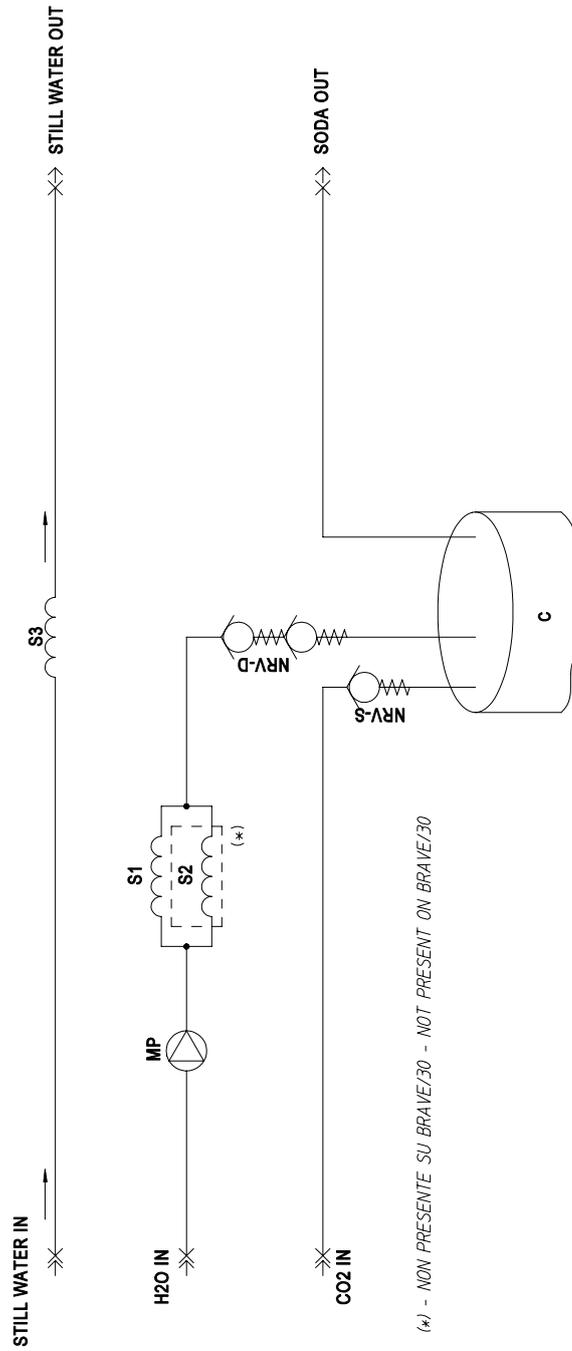


**NOTA**

Lo schema elettrico si trova anche sulla parte interna del coperchio della vasca isolante. Fare riferimento a quello in caso di differenze rispetto a quello sopra riportato.

### 9.3 SCHEMA IDRAULICO BRAVE 30 - 60 - 90 GENERATORE SODA

SCHEMA IDRAULICO BRAVE-30/60/90 GENERATORE SODA  
PLUMBING DIAGRAM FOR BRAVE-30/60/90 SODA GENERATOR



**LEGENDA - LEGEND**

- |       |   |
|-------|---|
| C     | CARBONATORE - CARBONATOR                      |
| MP    | POMPA CARBONAZIONE - CARBONATOR PUMP          |
| NRV-D | VALV.NON RITORNO DOPPIA - DOUBLE CHECK VALVE  |
| NRV-S | VALV.NON RITORNO SINGOLA - SINGLE CHECK VALVE |
| S1/S2 | SERPENTINA PRE-RAFFREDD. - WATER COIL         |
| S3    | SERPENTINA ACQUA PIATTA - STILL WATER COIL    |

ST0004-0160 13/06/2011





CI RISERVIAMO IL DIRITTO DI PORTARE AI NOSTRI ARTICOLI QUALSIASI MODIFICA CHE GIUDICHEREMO UTILE SENZA PARERE

---



Celli S.p.A. | Via Casino Albini, 605 | 47842 - S. Giovanni in Marignano - Rimini - Italy  
Tel. +39 0541 755211 | Fax +39 0541 759  
[www.celli.com](http://www.celli.com) | [celli@celligroup.com](mailto:celli@celligroup.com)