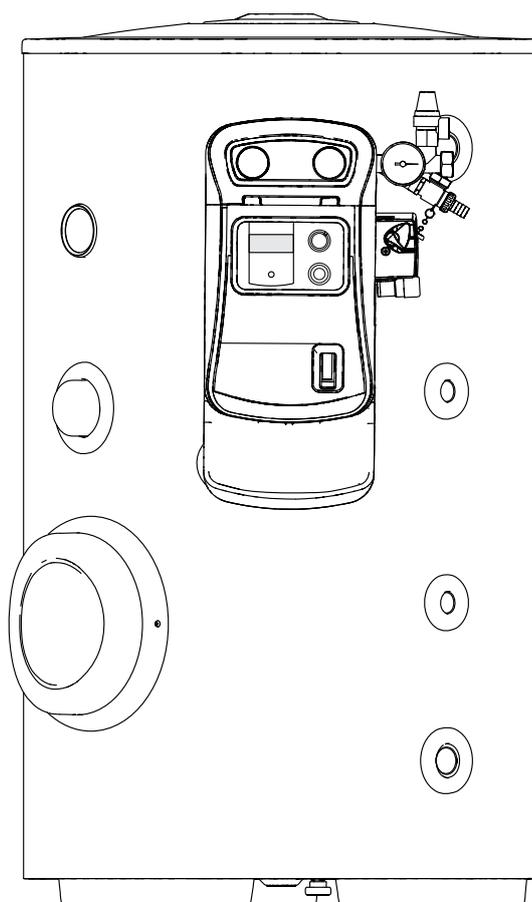


**BOLLITORE
SOLARE
IDRA MS 150 FI**

SOLARE



**MANUALE INSTALLATORE
MANUALE UTENTE**

 **Beretta**

GAMMA

MODELLO	CODICE
IDRA MS 150 FI	20072888

ACCESSORI

Per la lista accessori completa e le informazioni relative alla loro abbinabilità consultare il Catalogo.

Gentile Cliente,

*La ringraziamo per aver preferito un bollitore solare **Beretta**, un prodotto moderno, di qualità, in grado di assicurarLe il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità e sicurezza; in modo particolare se sarà affidato ad un Centro Tecnico di Assistenza **Beretta**, che è specificatamente preparato ed addestrato per effettuare la manutenzione periodica, potrà mantenerlo al massimo livello di efficienza, con minori costi di esercizio ed, in caso di necessità, disporre di ricambi originali.*

*Questo libretto di istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il miglior uso possibile del bollitore solare **Beretta**.*

Rinnovati ringraziamenti,

Beretta

CONFORMITÀ

*I bollitori **Beretta** sono conformi alla DIN 4753-3 ed UNI EN 12897.*

GARANZIA

Il bollitore solare **Beretta** che Lei ha acquistato, gode di una GARANZIA SPECIFICA (VALIDA PER L'ITALIA, LA REPUBBLICA DI SAN MARINO E LA CITTÀ DEL VATICANO), a partire dalla data di convalida da parte del Centro Tecnico di Assistenza **Beretta** della Sua Zona. Per ulteriori dettagli La invitiamo a consultare il CERTIFICATO DI GARANZIA, se fornito con l'apparecchio, o diversamente rivolgersi al Centro Tecnico di Assistenza **Beretta**.



Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **Beretta** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **Beretta** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

INDICE

GENERALE	4
1 Avvertenze generali	4
2 Regole fondamentali di sicurezza	4
3 Descrizione dell'apparecchio	5
4 Identificazione	5
5 Struttura	6
6 Dati tecnici	7
7 Circuito idraulico	8
8 Posizionamento sonde	9
9 Dimensioni ed attacchi	10
INSTALLATORE	11
10 Ricevimento del prodotto	11
11 Movimentazione	11
12 Locale d'installazione del bollitore	12
13 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare ..	12
14 Preparazione alla prima messa in servizio	12
CENTRO TECNICO DI ASSISTENZA	13
15 Prima messa in servizio	13
16 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio ..	14
17 Disattivazione temporanea	15
18 Disattivazione per lunghi periodi	15
19 Manutenzione	15
20 Pulizia e smontaggio dei componenti interni	16
21 Riciclaggio e smaltimento	16
22 Eventuali anomalie e rimedi	17
UTENTE	18
23 Accensione	18
24 Disattivazione temporanea	18
25 Disattivazione per lunghi periodi	18
26 Manutenzione esterna	18

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



ATTENZIONE = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.



VIETATO = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite.

1 AVVERTENZE GENERALI

 Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **Beretta** che ha venduto l'apparecchio.

 L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **Beretta** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.

 Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **Beretta** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **Beretta** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

 La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con il Centro Tecnico di Assistenza **Beretta** di zona.

 Qualsiasi intervento di assistenza e di manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguito da personale qualificato.

 In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica e avvisare, con sollecitudine, il Centro Tecnico di Assistenza **Beretta** oppure personale professionalmente qualificato.

 In caso di non utilizzo del bollitore solare per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del Centro Tecnico di Assistenza per effettuare almeno le seguenti operazioni:

- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario
- Spegnerne il generatore abbinato riferendosi al libretto specifico dell'apparecchio
- Posizionare l'interruttore principale (se presente) e quello generale dell'impianto su "spento"
- Svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.

 Miscelare l'antigelo (glicole propilenico), disponibile a parte, con acqua in percentuale variabile (30÷50%) seguendo le istruzioni riportate sul manuale di messa in servizio e manutenzione dei collettori solari **Beretta** associati.

 Riempire sempre l'impianto solare con la miscela acqua/glicole nella percentuale riportata sul manuale **Beretta** di messa in servizio e manutenzione dell'impianto.

 Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare il bollitore anche in caso di cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare.

2 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

 È vietato installare l'apparecchio senza adottare i Dispositivi di Protezione Individuale e seguire la normativa vigente sulla sicurezza del lavoro.

 Nel caso in cui siano installati degli accessori elettrici è vietato toccare il bollitore solare se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.

 È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato gli accessori elettrici dell'apparecchio (se presenti) dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

 È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio (se presenti), anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

 È vietato esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici perché non è progettato per funzionare all'esterno.

 È vietato, in caso di diminuzione della pressione dell'impianto solare, rabboccare con sola acqua in quanto sussiste il pericolo di gelo.

 È vietato l'uso di dispositivi di collegamento e sicurezza non collaudati o non idonei all'impiego in impianti solari (vasi di espansione, tubazioni, isolamento).

 È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini ed alle persone inabili non assistite.

 È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I bollitori solari **Beretta IDRA MS FI** sono integrabili in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria con collettori **Beretta**.

Gli elementi tecnici principali della progettazione del bollitore solare sono:

- Lo studio accurato delle geometrie del serbatoio e del serpentino che consentono di ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino
- La doppia vetrificazione interna, batteriologicamente inerte, per assicurare la massima igienicità dell'acqua trattata, ridurre la possibilità di deposito di calcare e facilitare la pulizia
- La coibentazione in poliuretano privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno per limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento
- La completa predisposizione per il passaggio, a scomparsa, di cavi sonda e alimentazione
- L'impiego della flangia per facilitare la pulizia e la manutenzione e dell'anodo di magnesio con funzione "anticorrosione".

I bollitori **Beretta IDRA MS FI** sono equipaggiati con uno specifico regolatore solare e sono facilmente integrabili in sistemi solari in cui le caldaie o i gruppi termici **Beretta** fungono da produttori ausiliari di calore.

4 IDENTIFICAZIONE

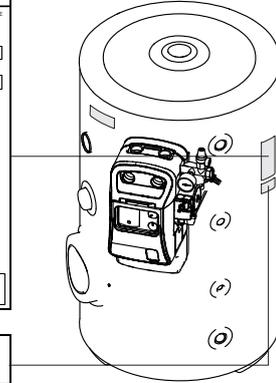
I bollitori **Beretta IDRA MS FI** sono identificabili attraverso:

Targhetta Tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali del bollitore.

Beretta Beretta Caldaie Via Risorgimento, 13 23900 Lecco (LC) CE	
BOLLITORE SOLARE BALLON SOLAIRE SOLAR STORAGE CYLINDER <small>SETT. 19/10</small>	
Modello <input type="text"/>	Matricola <input type="text"/>
Modello <input type="text"/>	Ser. numero <input type="text"/>
Codice <input type="text"/>	Anno <input type="text"/>
	modello <input type="text"/>
	Year <input type="text"/>
Massima potenza assorbita sup. (T° Primario 80°C) <small>Maximum power absorbed by top coil (T° primary 80°C)</small>	<input type="text"/> kW
Potenza assorbita serpentina sup. (T° serbatoio 80°C) <small>Power absorbed by top coil (T° storage 80°C)</small>	<input type="text"/> kW
Portata specifica sup. (ΔT 35°C) <small>Specific output top coil (ΔT 35°C)</small>	<input type="text"/> l/h
Portata specifica sup. (ΔT 35°C) <small>Specific output top coil (ΔT 35°C)</small>	<input type="text"/> l/h
Domestic Hot Water production (ΔT 35°C) <small>Domestic Hot Water production (ΔT 35°C)</small>	<input type="text"/> l/h
Press. esercizio max. <small>Maximum working pressure of storage cylinder</small>	<input type="text"/> bar
Press. esercizio max. <small>Maximum working pressure of storage cylinder</small>	<input type="text"/> bar
Capacità del bollitore <small>Capacity ballon</small>	<input type="text"/> l
Capacità del bollitore <small>Capacity ballon</small>	<input type="text"/> l
Consumo elettrico serbatoio <small>Electric consumption</small>	<input type="text"/> W
Consumo elettrico serbatoio <small>Electric consumption</small>	<input type="text"/> W
Alimentazione elettrica <small>Power supply</small>	<input type="text"/> V-Hz
Alimentazione elettrica <small>Power supply</small>	<input type="text"/> V-Hz
COLLEGAMENTO DI TERRA OBBLIGATORIO RACCORDEMENT A LA TERRE OBLIGATOIRE OBLIGATORY GROUND CONNECTION	

Beretta Beretta Caldaie Via Risorgimento, 13 23900 Lecco (LC) CE	
Matricola <input type="text"/>	Pot. assorbita serb. <input type="text"/> kW
Ser. numero <input type="text"/>	Pot. assorbita serb. <input type="text"/> kW
Modello <input type="text"/>	Power absorbed by coil <input type="text"/> kW
Modello <input type="text"/>	Power absorbed by coil <input type="text"/> kW



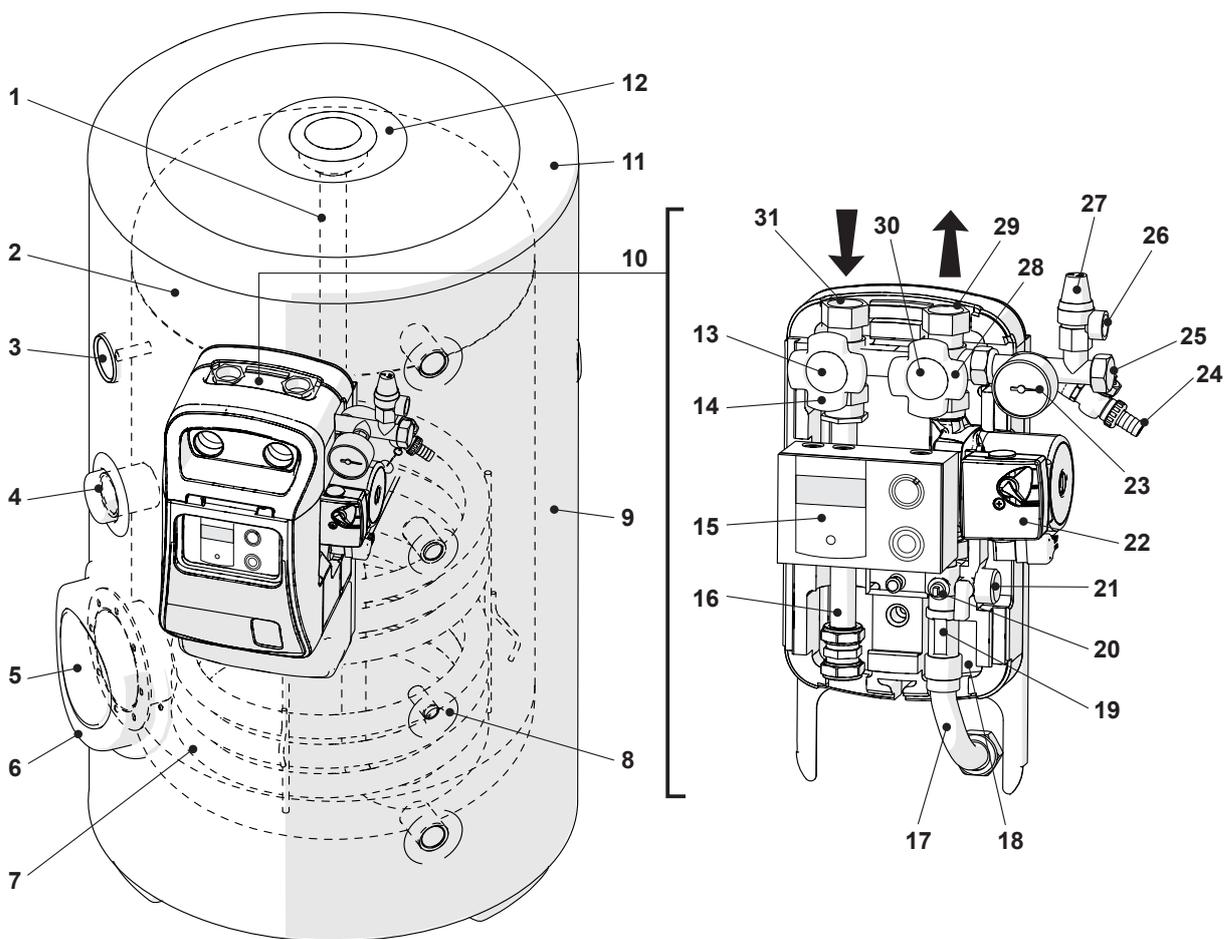
Targhetta Matricola

Riporta il numero di matricola, il modello.



La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

5 STRUTTURA



- 1 Anodo in magnesio
- 2 Bollitore
- 3 Termometro
- 4 Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)
- 5 Flangia per ispezione
- 6 Coperchio copri flangia
- 7 Serpentino
- 8 Pozzetto porta sonde
- 9 Isolamento
- 10 Gruppo idraulico
- 11 Coperchio
- 12 Tappo per ispezione anodo e movimentazione
- 13 Termometro di mandata
- 14 Valvola M
- 15 Regolatore solare
- 16 Tubazione di mandata al serpentino
- 17 Tubazione di ritorno dal serpentino
- 18 Derivazione cavi sonde/alimentazione
- 19 Misuratore di portata (l/min)

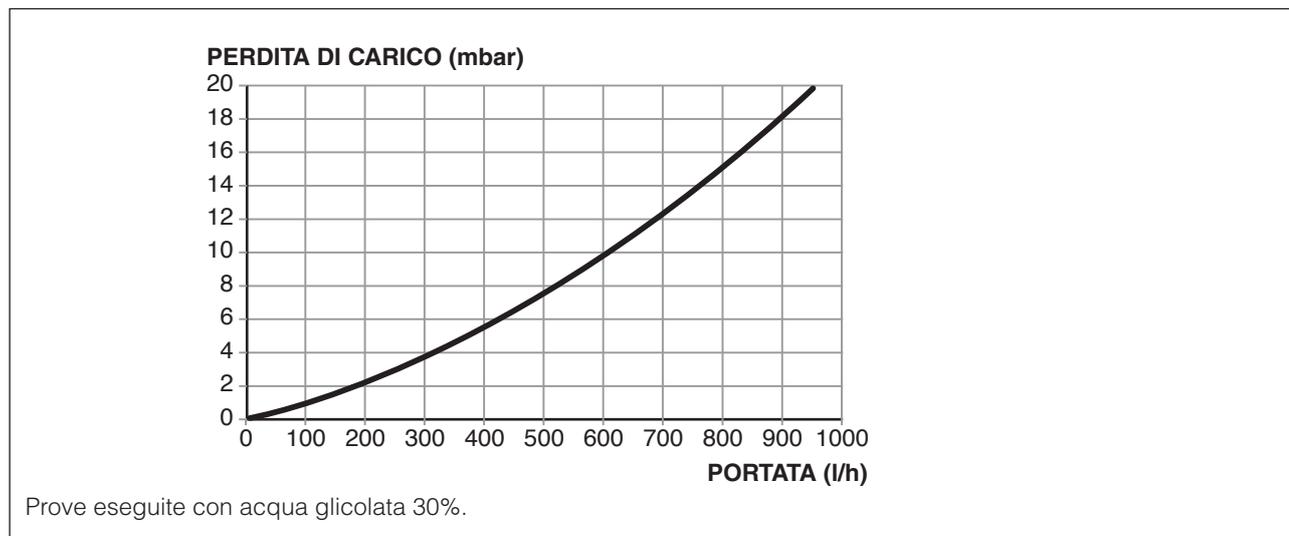
- 20 Regolatore di portata
- 21 Rubinetto B
- 22 Circolatore
- 23 Manometro
- 24 Rubinetto A
- 25 Attacco al vaso d'espansione
- 26 Attacco da portare in sicurezza
- 27 Valvola di sicurezza (6 bar)
- 28 Valvola R
- 29 Attacco al collettore solare
- 30 Termometro di ritorno
- 31 Attacco dal collettore solare

6 DATI TECNICI

DESCRIZIONE		IDRA MS 150 FI	
Tipo bollitore		Vetrificato	
Disposizione bollitore		Verticale	
Disposizione scambiatore		Verticale	
Capacità bollitore		150	l
Diametro bollitore con isolamento		605	mm
Altezza con isolamento		1055	mm
Spessore isolamento		50	mm
Diametro/lunghezza primo anodo di magnesio		33/450	mm
Diametro flangia esterno-interno		183/130 - 120	mm
Diametro/lunghezza pozzetti porta sonde		16/175	mm
Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)		1"1/2 F	Ø
Contenuto acqua serpentino		4,8	l
Superficie di scambio serpentino		0,78	m ²
Produzione acqua sanitaria (ΔT 35°C)	Primario a 80°C	585	l/h
	Primario a 88°C	645	l/h
Indice NL (*)		1,7	
Dispersione termica in 24h		2,4	kWh/24h
Pressione massima esercizio serpentino		10	bar
Pressione massima esercizio bollitore		10	bar
Temperatura massima di esercizio		99	°C
Peso netto con isolamento		72	kg

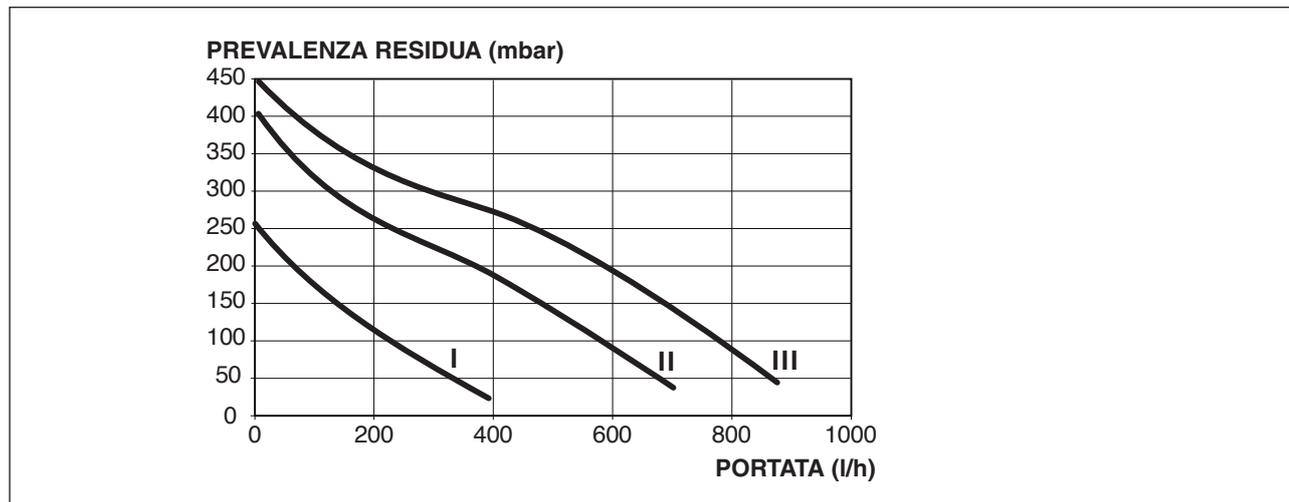
(*) Indice NL calcolato secondo DIN 4708, con temperature primario 80-65°C e temperatura dell'accumulo del bollitore 65°C.

Perdite di carico SERPENTINO



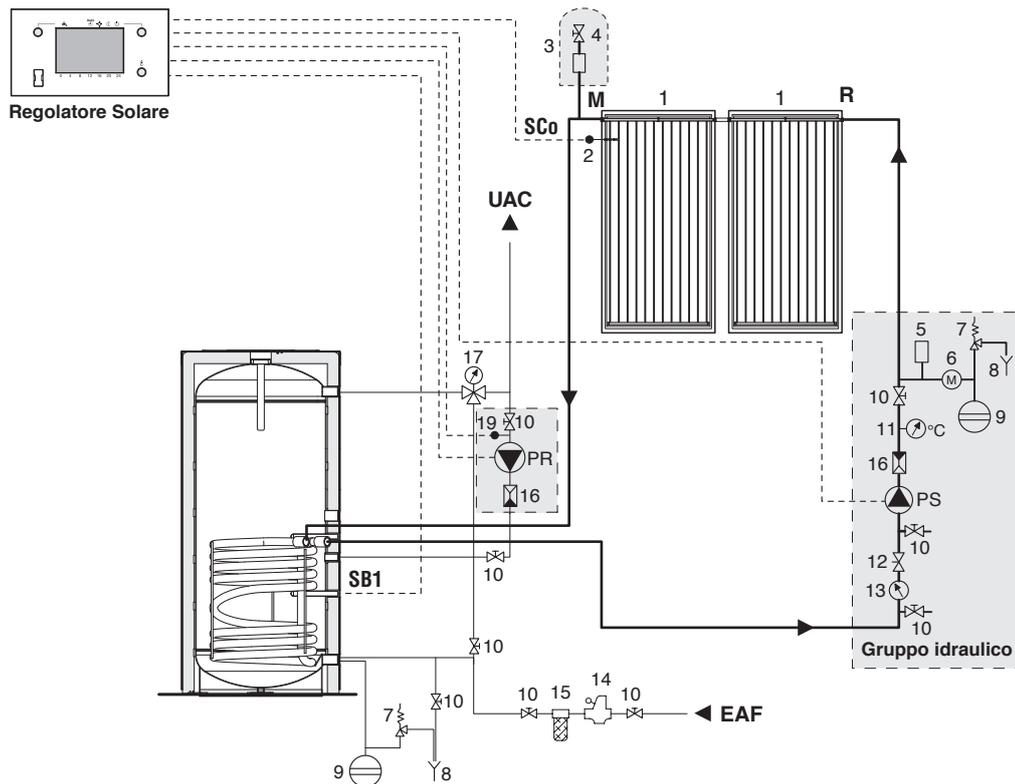
7

Prevalenza residua del gruppo idraulico montato nei bollitori Beretta IDRA MS 150 FI



7 CIRCUITO IDRAULICO

SCHEMA IDRAULICO DI PRINCIPIO



- 1 Collettore solare
- 2 Pozzetto sonda collettore
- 3 Degasatore manuale
- 4 Rubinetto di sfiato
- 5 Valvola di sfiato
- 6 Manometro
- 7 Valvola di sicurezza
- 8 Scarico
- 9 Vaso d'espansione
- 10 Valvole di sezionamento
- 11 Termometro
- 12 Regolatore di portata
- 13 Misuratore di portata
- 14 Riduttore di pressione
- 15 Filtro addolcitore
- 16 Valvola di non ritorno
- 17 Miscelatore termostatico

- 18 Bollitore solare
- 19 Sonda ricircolo sanitario
- UAC Uscita acqua calda sanitaria
- EAF Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata collettore
- R Ritorno collettore
- PR Pompa ricircolo sanitario
- PS Pompa circuito solare
- SB1 Sonda bollitore inferiore
- SCo Sonda collettore

Nota: lo schema sopra riportato è puramente indicativo.

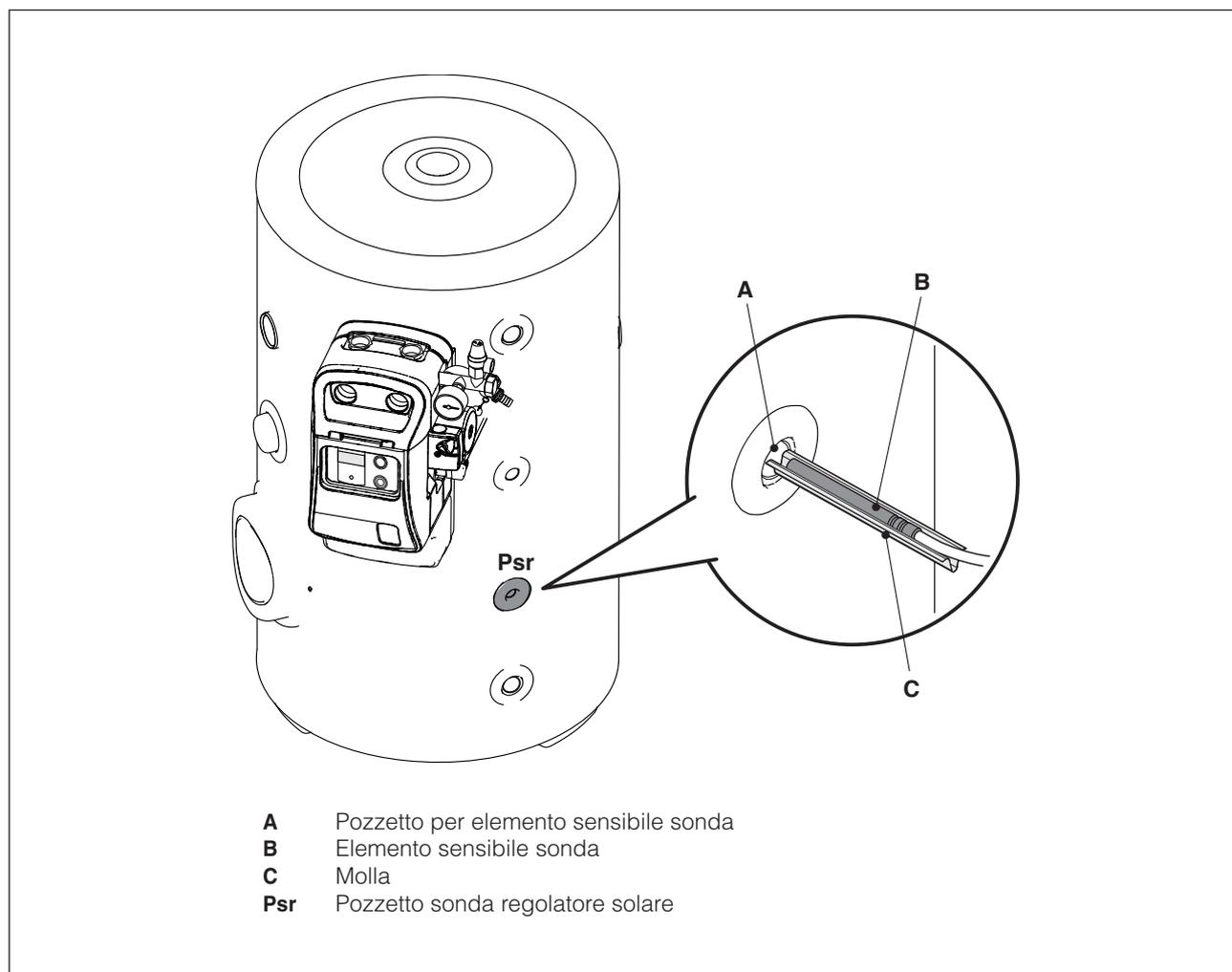
- ⚠ Il bollitore solare **Beretta IDRA MS FI** non è equipaggiato di circolatori di carico che devono essere opportunamente dimensionati e installati sull'impianto. La portata del circuito solare dipende da tipo/quantità di collettori solari utilizzati. Per ulteriori informazioni consultare il manuale specifico.
- ⚠ L'impianto sanitario DEVE OBBLIGATORIAMENTE PREVEDERE il vaso di espansione, la valvola di sicurezza, la valvola di sfiato automatico e il rubinetto scarico bollitore.
- ⚠ Lo scarico delle valvole di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta e di evacuazione. Il costruttore del bollitore non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza.
- ⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.
- ⚠ Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

8 POSIZIONAMENTO SONDE

I bollitori **Beretta IDRA MS FI** sono corredati di pozzetti portasonde all'interno dei quali devono essere collocati il BULBO TERMOSTATO bollitore o la SONDA bollitore.

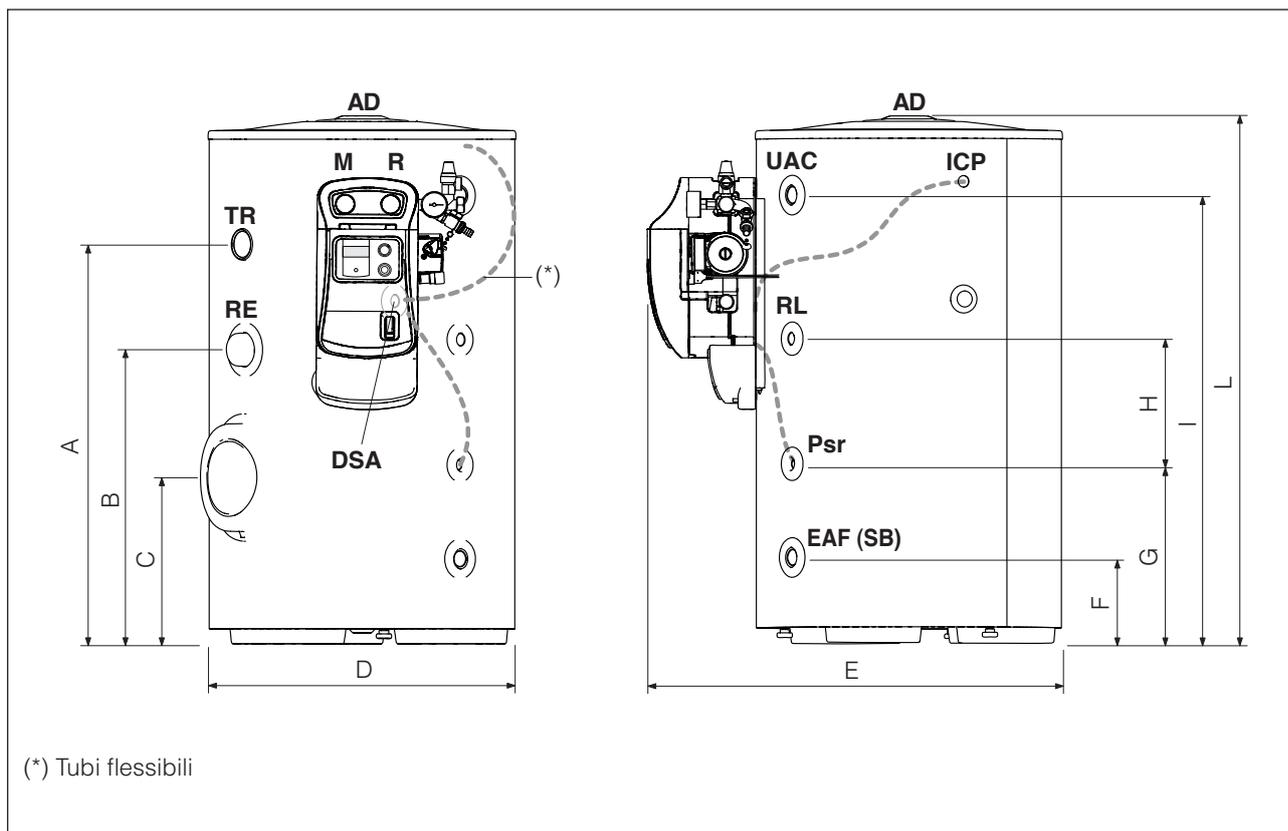


I collegamenti al generatore di calore/impianto solare sono a cura dell'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.



In presenza di SONDA le eventuali giunzioni elettriche tra cavo sonda e prolunghe per collegamento al quadro elettrico, devono essere stagnate e protette con guaina o adeguato isolamento elettrico.

9 DIMENSIONI ED ATTACCHI



DESCRIZIONE	IDRA MS 150 FI		
UAC	Uscita acqua calda sanitaria	1" F	Ø
M	Mandata solare	1" M	Ø
R	Ritorno solare	1" M	Ø
RL	Ricircolo sanitario	3/4" F	Ø
EAF (SB)	Entrata acqua fredda sanitaria (Scarico bollitore)	1" F	Ø
Psr	Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare	16/175	mm
RE	Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	1"1/2 F	mm
AD	Diametro/lunghezza anodo di magnesio	33/450	mm
TR	Termometro		
DSA	Derivazione cavi sonde/alimentazione		
ICP	Ingresso posteriore cavi		
A		800	mm
B		590	mm
C		335	mm
D		605	mm
E		825	Ø mm
F		170	mm
G		360	mm
H		250	mm
I		895	mm
L		1055	mm

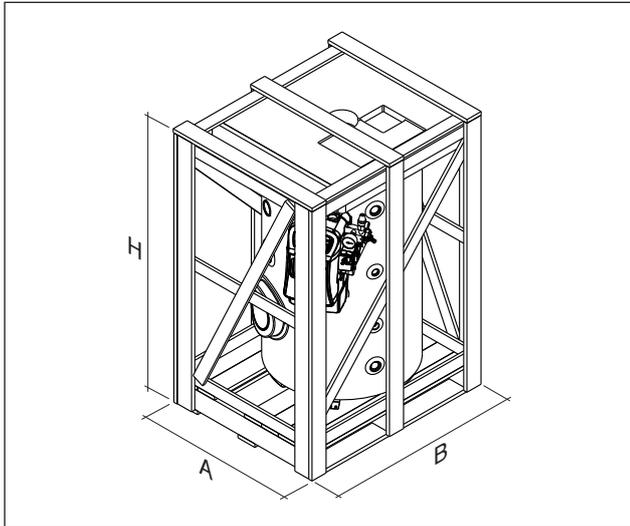
⚠ E' consigliato installare, in mandata e ritorno, valvole di sezionamento.

⚠ In fase di riempimento/carico del bollitore, verificare la buona tenuta delle guarnizioni.

10 RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

I bollitori **Beretta IDRA MS FI** vengono forniti in collo unico, protetti da un imballo in cartone e posti su pallet in legno. Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo viene fornito il seguente materiale:

- Libretto di istruzione
- Catalogo ricambi
- Certificato di prova idraulica

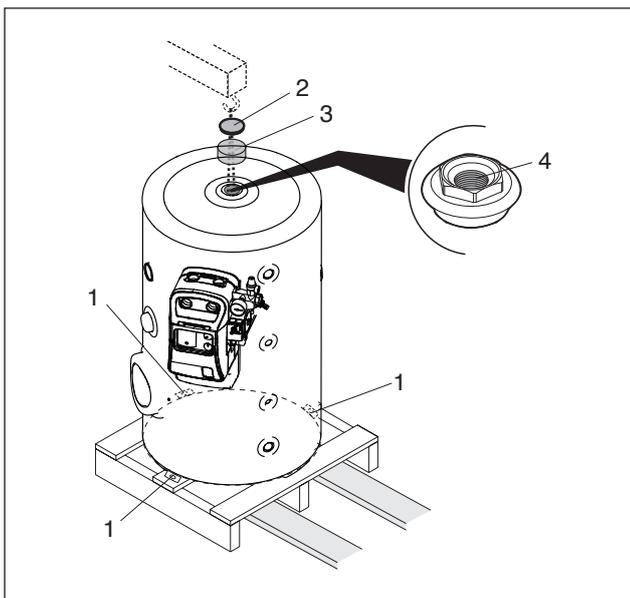


IDRA MS 150 FI		
A	880	mm
B	1040	mm
H	1280	mm

11 MOVIMENTAZIONE

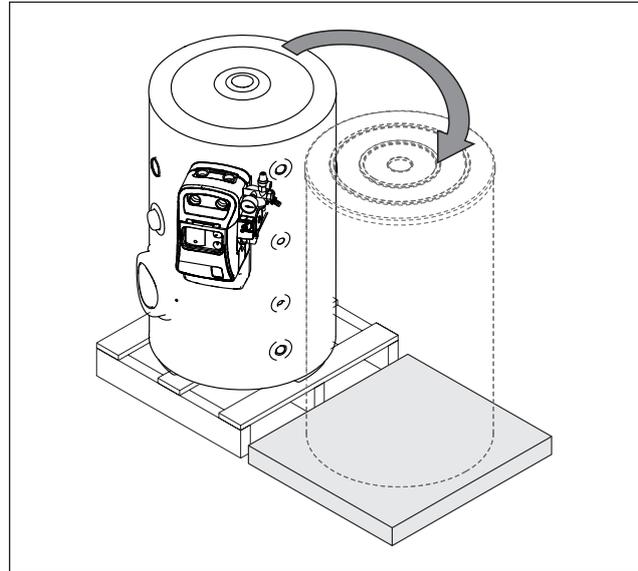
La movimentazione del bollitore si effettua con attrezzature adeguate al peso dell'apparecchio. Per separare il bollitore rimuovere le staffe (1).

Per sollevare il bollitore togliere il tappo (2), l'isolamento (3) ed inserire nel foro filettato (4) un golfare di sollevamento (\varnothing 10 mm) adeguato al peso del bollitore.

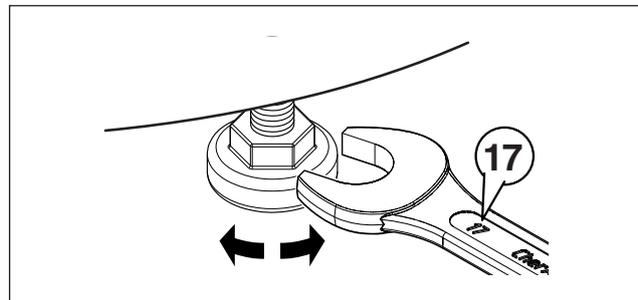


Qualora non sia possibile sollevare il bollitore utilizzando un golfare, per separare il bollitore solare dal pallet procedere come segue:

- Avvicinare al bollitore solare, una pedana di altezza pari a circa la metà di quella del pallet ed adeguata al peso del bollitore
- Dopo aver rimosso le staffe (1) ruotare e far scivolare il bollitore con cautela affinché poggi sulla pedana
- Rimuovere il pallet avendo cura di assicurarsi della stabilità del bollitore
- Per separare il bollitore dalla pedana, ruotare e farlo scivolare a terra con cautela
- Rimuovere la pedana e posizionare il bollitore.



Regolare i piedini di appoggio qualora la superficie di appoggio non sia perfettamente piana.



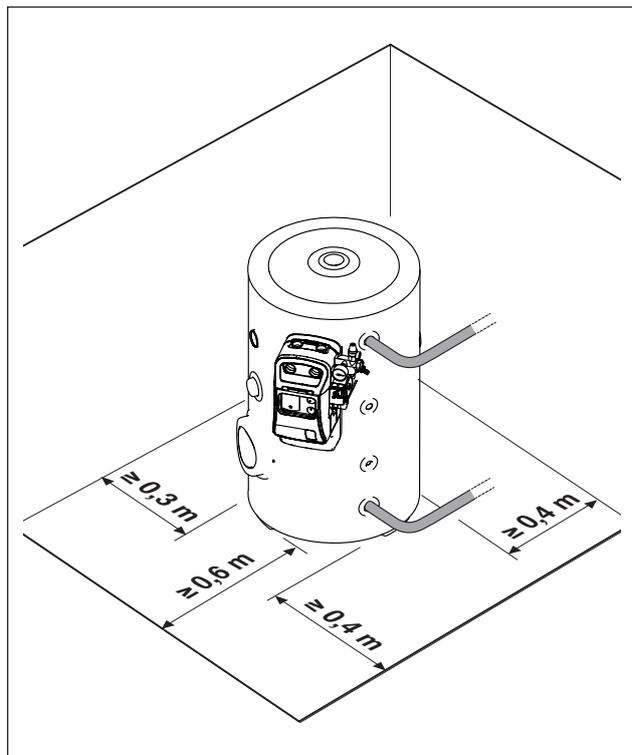
 Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.

 È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

12 LOCALE D'INSTALLAZIONE DEL BOLLITORE

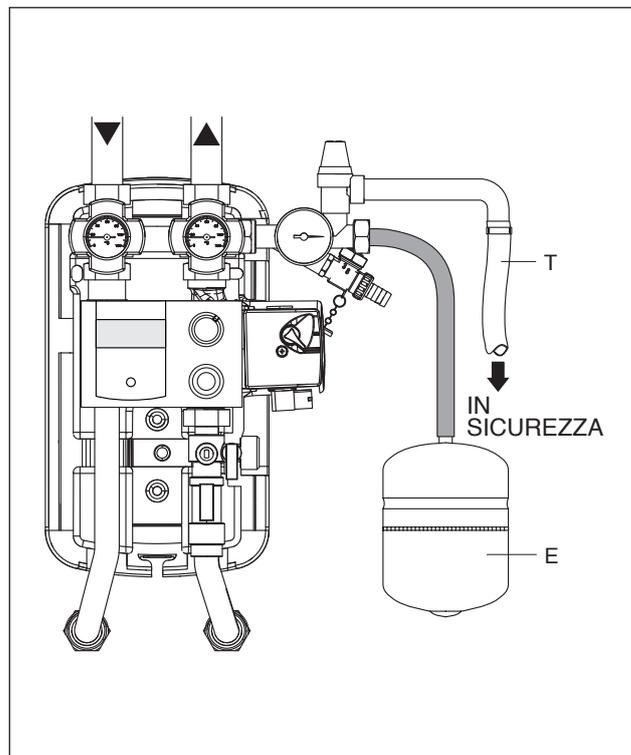
I bollitori **Beretta IDRA MS FI** possono essere installati in tutti i locali in cui non è richiesto un grado di protezione elettrica dell'apparecchio superiore a IP X0D.

 Mantenere le distanze minime per la manutenzione e il montaggio.



14 PREPARAZIONE ALLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

- Collegare lo scarico della valvola di sicurezza ad un tubo (T) per il recupero di eventuali fuoriuscite del liquido solare e per evitare scottature
- Collegare il vaso di espansione (E) adatto per applicazioni in impianti solari
- Collegare il circolatore e le sonde al regolatore solare (se previsto) come descritto nel libretto istruzioni fornito a corredo del regolatore.



12

13 INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

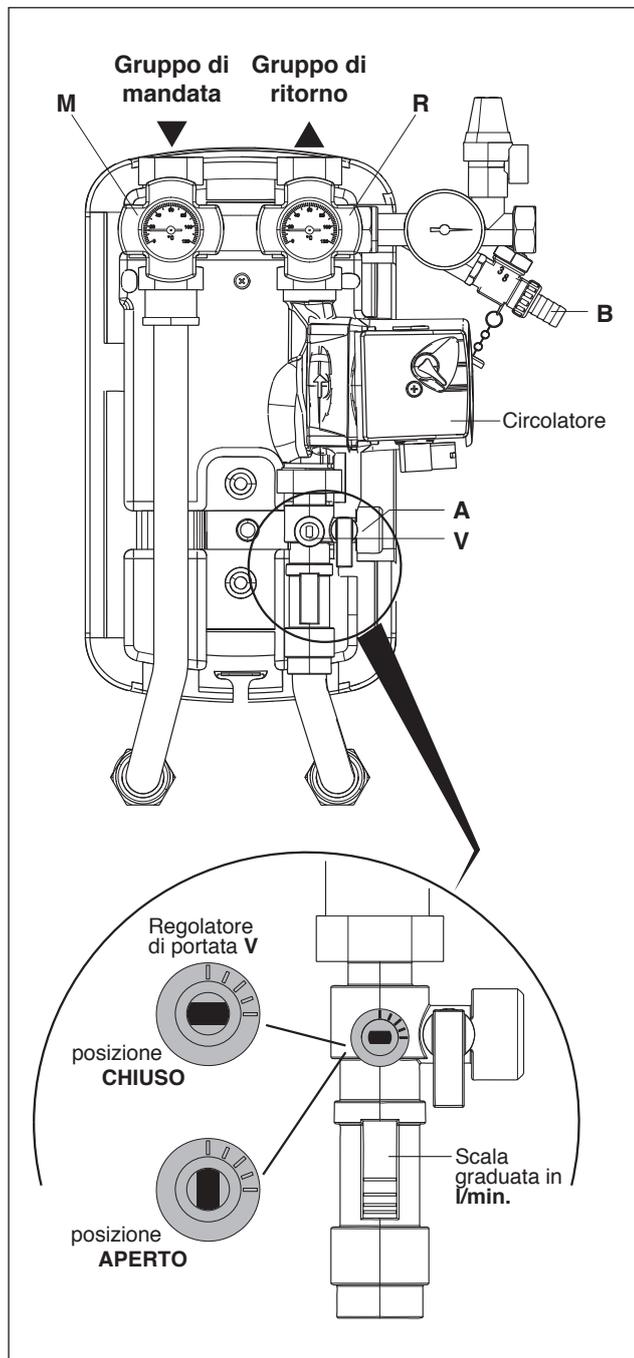
Quando i bollitori solari **Beretta IDRA MS FI** vengono installati su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- L'installazione sia corredata degli organi di sicurezza e di controllo nel rispetto delle norme specifiche
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute idrauliche
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

VALORI DI RIFERIMENTO	
pH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaci	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 ppm

LAVAGGIO DELL'IMPIANTO

- Ruotare in senso antiorario la maniglia della valvola (M) e (R)
- Chiudere il regolatore di portata (V) (intaglio cacciavite in posizione orizzontale)
- Aprire i rubinetti (A) e (B) presenti sul gruppo di ritorno
- Introdurre acqua dal rubinetto (B) ed attendere la sua fuoriuscita dal rubinetto (A)
- Chiudere i rubinetti (A) e (B) e riaprire il regolatore di portata (V) (intaglio cacciavite in posizione verticale).



⚠ Se si sono utilizzate delle tubazioni in rame e si è eseguita una brasatura forte è necessario lavare l'impianto dai residui del fondente di brasatura. Successivamente eseguire la prova di tenuta.

⚠ Il collettore solare deve essere subito riempito con una miscela di acqua e glicole, poiché dopo il lavaggio potrebbe contenere ancora dell'acqua (pericolo di gelo).

PREMISCELAZIONE ACQUA + GLICOLE

Prima del riempimento dell'impianto il glicole, fornito separatamente, va premiscelato con acqua in un recipiente. Ad esempio 40% di glicole e 60% di acqua permettono una resistenza al gelo fino alla temperatura di -21°C .

Antigelo	Temperatura	Densità
50%	-32°C	1,045 kg/dm ³
40%	-21°C	1,037 kg/dm ³
30%	-13°C	1,029 kg/dm ³

⚠ Il glicole propilenico fornito è studiato appositamente per applicazioni solari in quanto conserva le sue caratteristiche nell'intervallo $-32 \div 180^{\circ}\text{C}$. Inoltre è atossico, biodegradabile e biocompatibile.

⚠ Non immettere glicole puro nell'impianto e poi aggiungere acqua.

⚠ Non utilizzare sistemi di riempimento manuali o automatici.

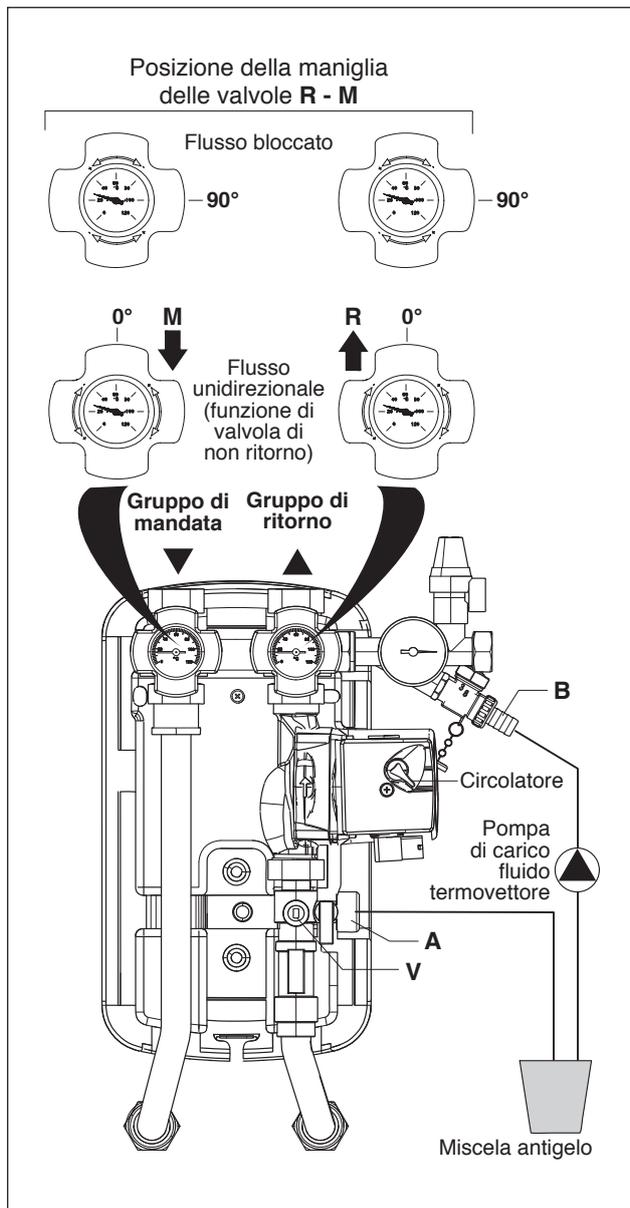
⚠ In presenza di un tenore di cloro molto elevato è necessario utilizzare acqua distillata per la miscela.

15 PRIMA MESSA IN SERVIZIO

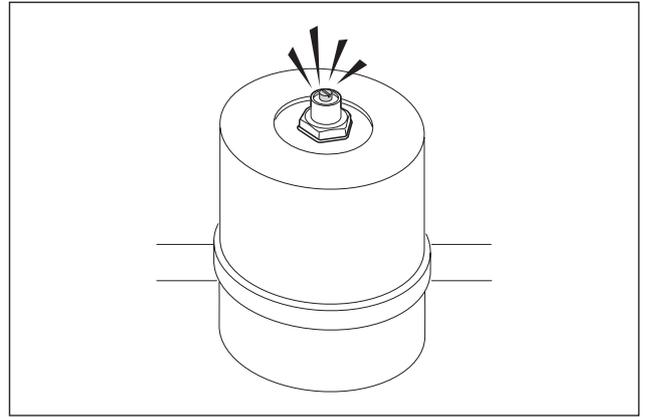
RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

- 1 Ruotare in senso antiorario la maniglia della valvola (R) e (M).
- 2 Chiudere il regolatore di portata (V) (intaglio cacciavite in posizione orizzontale).
- 3 Aprire eventualmente il rubinetto del degasatore manuale posto nel punto più alto dell'impianto e mantenerlo aperto durante tutta l'operazione di caricamento.
- 4 Far circolare il fluido termovettore con una pompa di carico esterna fino ad eliminare tutte le bolle d'aria. Chiudere eventualmente il rubinetto del degasatore manuale posto nel punto più alto dell'impianto.
- 5 Innalzare brevemente la pressione dell'impianto fino a 4 bar.
- 6 Mettere in funzione l'impianto per circa 20 minuti.
- 7 Ripetere l'operazione di sfiato aria dal punto 2 fino alla completa disareazione dell'impianto.
- 8 Impostare la pressione dell'impianto a 3 bar.
- 9 Chiudere i rubinetti (A) e (B) ed aprire il regolatore di portata (V).

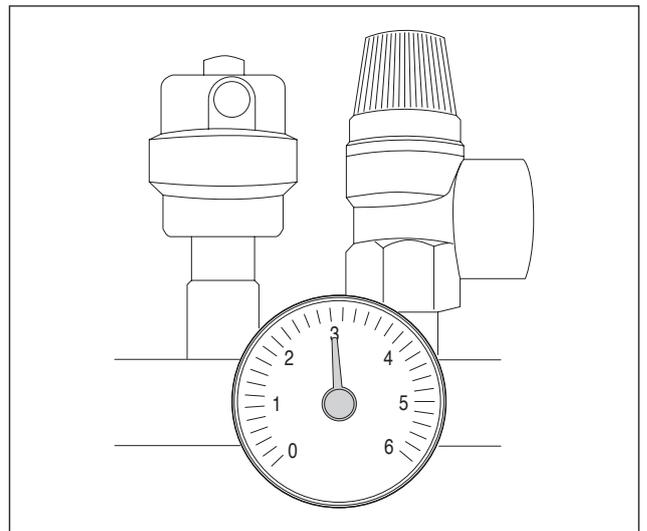
⊘ Non eseguire il riempimento dell'impianto in condizioni di forte insolazione e con i collettori ad elevate temperature.



- Il circuito solare sia completamente sfiatato



- La pressione a freddo dell'impianto sia circa 3 bar
 - La valvola di sicurezza intervenga a 6 bar
 - Le tubazioni della rete idraulica siano coibentate in modo rispondente alle norme vigenti.

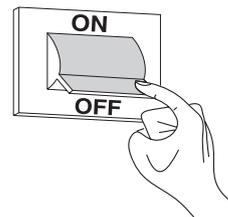
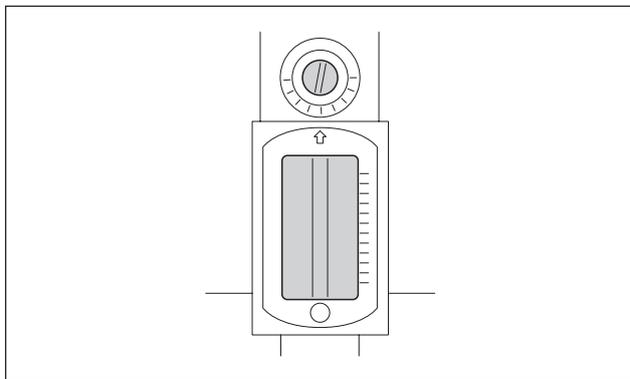


Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare caldaia e bollitore e controllare la temperatura regolata e la quantità di ACS prelevabile.

16 CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Ad avviamento effettuato verificare che:

- La portata del circuito solare sia pari a 30 l/h per m² di superficie di collettore



17 DISATTIVAZIONE TEMPORANEA

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc., e con temperature esterne superiori allo ZERO procedere come segue:

- Posizionare il controllo di temperatura del bollitore al valore minimo.

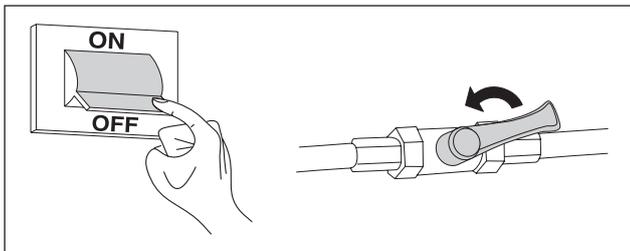


Se la temperatura alla quale è esposto il bollitore può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo), effettuare le operazioni descritte al paragrafo "disattivazione per lunghi periodi".

18 DISATTIVAZIONE PER LUNGI PERIODI

Il non utilizzo del bollitore per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Coprire i collettori solari con delle protezioni adeguate
- Togliere l'alimentazione elettrica al bollitore e al generatore abbinato, posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del pannello di comando (se presente) su "spento"
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario.



Svuotare l'impianto sanitario se c'è pericolo di gelo.

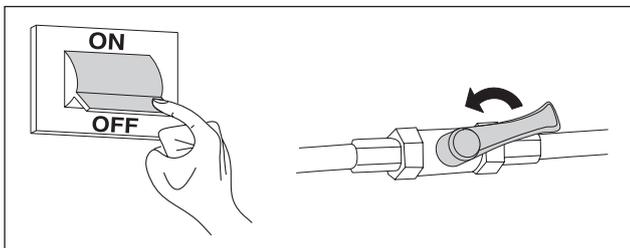
Il Centro Tecnico di Assistenza **Beretta** è a disposizione qualora la procedura sopra riportata non sia facilmente attuabile.

19 MANUTENZIONE

La manutenzione periodica, essenziale per la sicurezza, le prestazioni e la durata del bollitore, consente di ridurre i consumi e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo. Ricordiamo che la manutenzione del bollitore può essere effettuata dal Centro Tecnico di Assistenza oppure da personale professionalmente qualificato e deve avere almeno frequenza annuale.

Prima di effettuare qualunque operazione di manutenzione:

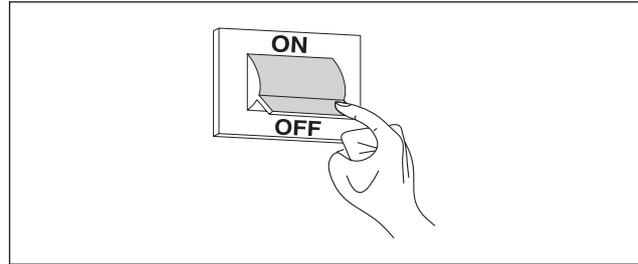
- Togliere l'alimentazione elettrica al gruppo idraulico del bollitore e al generatore abbinato, posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del quadro di comando su "spento"
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto sanitario
- Svuotare il circuito secondario del bollitore.



SOSTITUZIONE DEL CIRCOLATORE

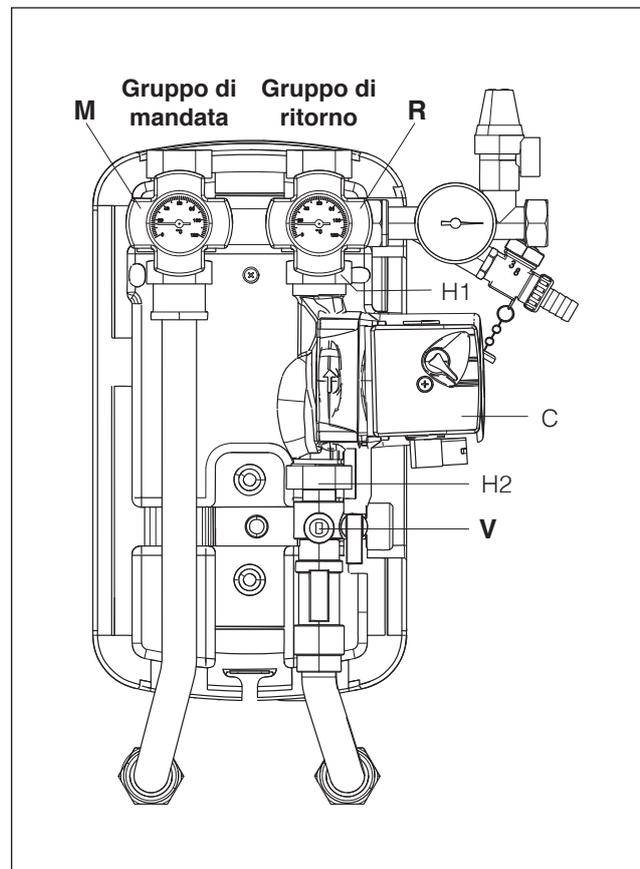
Prima di effettuare la sostituzione del circolatore (C):

- Togliere l'alimentazione elettrica al gruppo idraulico del bollitore e al generatore abbinato, posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del quadro di comando su "spento"



- Chiudere il regolatore di portata (V)
- Chiudere la valvola (R) ruotando la maniglia di 90° in senso orario
- Svitare le ghiera H1 e H2 e rimuovere il circolatore (C).

Per il montaggio operare in maniera inversa a quanto descritto.



20 PULIZIA E SMONTAGGIO DEI COMPONENTI INTERNI

ESTERNA

La pulizia del rivestimento del bollitore deve essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici. Terminata la pulizia asciugare il bollitore.



Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

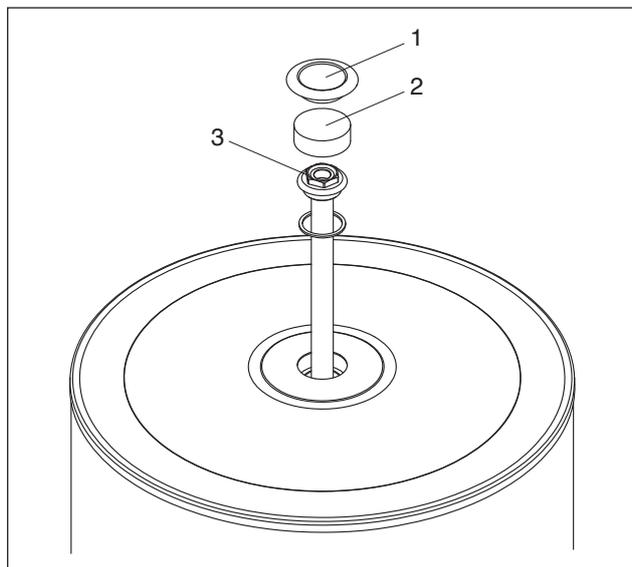
INTERNA

Estrazione e verifica dell'anodo di magnesio

- Togliere il tappo (1), l'isolamento (2) e, con una chiave, svitare il tappo porta anodo (3)
- Verificare lo stato di consumo dell'anodo di magnesio e sostituirlo se necessario.

Completate le operazioni di pulizia, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

NOTA: la coppia di serraggio del tappo porta anodo dovrà essere di 25-30 N x m.



Pulizia delle parti interne del bollitore

- Svitare le viti (4)
- Togliere il copriflangia (5)
- Togliere l'isolamento (6)
- Svitare i bulloni (7) e togliere il coperchio (8)
- Rimuovere la guarnizione (9)
- Pulire le superfici interne ed asportare i residui attraverso l'apertura.



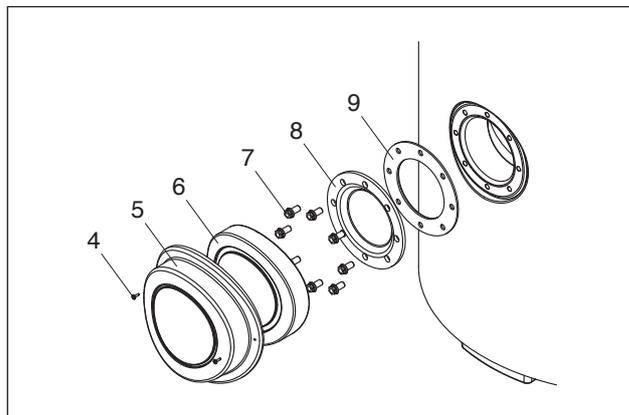
Verificare lo stato di usura della guarnizione e, se necessario, sostituirla.

Completate le operazioni di pulizia rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.



Stringere i bulloni (7) con sistema "a croce" per esercitare una pressione uniformemente distribuita sulla guarnizione.

- Caricare il circuito secondario del bollitore e verificare la tenuta della guarnizione
- Effettuare una verifica prestazionale.



21 RICICLAGGIO E SMALTIMENTO

Alla fine del suo ciclo di vita il bollitore non va disperso nell'ambiente ma correttamente smaltito secondo la normativa vigente.

22 EVENTUALI ANOMALIE E RIMEDI

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
Il bollitore non funziona correttamente e le prestazioni non sono regolari	Presenza di aria nell'impianto	- Sfiatare
	Portata insufficiente o troppo elevata	- Verificare la portata del circuito solare
	Pressione scarsa	- Verificare che la pressione dell'impianto sia circa di 3 bar a freddo
	Presenza di calcare o depositi nel serbatoio	- Verificare e pulire
	Anomalia di funzionamento del regolatore solare	- Anomalia di funzionamento del regolatore solare
Elevata dispersione di calore notturna del bollitore	Innesco di circolazione naturale verso i collettori	- Verificare la chiusura e la tenuta della valvola di non ritorno ed eventualmente sostituirla

SEZIONE DEDICATA ALL'UTENTE

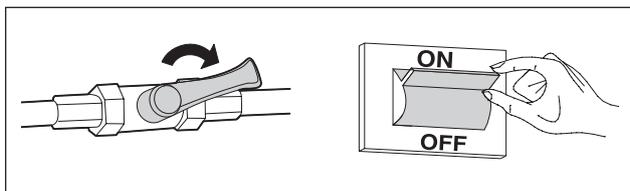
Per le **AVVERTENZE GENERALI** e per le **REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA** fare riferimento a quanto riportato al paragrafo "Avvertenze generali".

23 ACCENSIONE

La prima accensione del bollitore deve essere effettuata da personale del Centro Tecnico di Assistenza.

Si potrà però presentare la necessità, per l'utente, di rimettere in funzione l'apparecchio autonomamente, senza coinvolgere il Centro Tecnico di Assistenza; ad esempio dopo un periodo di assenza prolungato. In questi casi dovranno essere effettuati i controlli e le operazioni seguenti:

- verificare che i rubinetti dell'acqua di alimentazione del circuito sanitario siano aperti
- verificare che l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del pannello di comando (se presente) siano attivi "ON".



24 DISATTIVAZIONE TEMPORANEA

Con lo scopo di ridurre l'impatto ambientale e ottenere un risparmio energetico, in caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc., e con temperature esterne superiori allo ZERO, posizionare il controllo di temperatura del bollitore al valore minimo.

- ⚠ Se la temperatura alla quale è esposto il bollitore può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo), effettuare le operazioni descritte al paragrafo "disattivazione per lunghi periodi".

25 DISATTIVAZIONE PER LUNGI PERIODI

In caso di non utilizzo del bollitore per lunghi periodi rivolgersi al Centro Tecnico di Assistenza per la messa in sicurezza del sistema.

26 MANUTENZIONE ESTERNA

Pulire il mantello, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

- ⚠ Non utilizzare carburanti e/o spugne intrise con soluzioni abrasive o detersivi in polvere.

CONDIZIONI DI GARANZIA CONVENZIONALE

Da applicarsi in Italia, Città del Vaticano, Repubblica di San Marino.

1) OGGETTO

La Riello S.p.A. (di seguito, Beretta) garantisce ogni prodotto – commercializzato con il marchio Beretta ed installato in Italia, Città del Vaticano, Repubblica di San Marino. La garanzia convenzionale (di seguito, garanzia) prestata consente al cliente di richiedere, in caso di difetti originali dell'apparecchio dovuti alla progettazione e/o fabbricazione, le prestazioni dei Centri Assistenza tecnica (di seguito CAT) autorizzati da Beretta per il ripristino delle condizioni di buon funzionamento e regolazione dell'apparecchio, rivolgendosi a Beretta al servizio clienti 199.13.31.31* o al loro indirizzo.

La garanzia può essere fatta valere conservando un documento fiscalmente valido, comprovante l'atto di acquisto, unitamente a copia "del certificato di garanzia convenzionale" compilato in ogni sua parte con riferimento ai dati identificativi del prodotto.

Beretta assicura la riparazione o la sostituzione dell'apparecchio a marchio Beretta o di una sua parte componente nel caso di difetti originari della progettazione e/o della fabbricazione del prodotto.

Sono esclusi dalla presente garanzia ai sensi del D. Lgs. 24/2002 tutti i prodotti acquistati da persone fisiche o giuridiche che intendono utilizzarli nell'ambito dell'attività commerciale o professionale.

2) OPERATIVITÀ ED EFFICACIA DELLA GARANZIA

La garanzia è operante alla condizione che siano osservate le istruzioni e le avvertenze per l'uso e la manutenzione che accompagnano il prodotto, in modo da consentirne l'uso più corretto, nonché alla condizione che installazione, conduzione e manutenzione del prodotto stesso siano eseguite nel rispetto delle leggi vigenti.

3) CONTENUTO DELLA GARANZIA

La presente garanzia è fornita da Beretta esclusivamente tramite i CAT Beretta per offrire al cliente la massima soddisfazione per l'acquisto effettuato e per la preferenza accordata ai propri prodotti. I vantaggi attribuiti con questa garanzia si aggiungono, senza escluderne nessuno, a tutti i diritti di cui il cliente è titolare secondo la direttiva comunitaria 99/44/CE, la legislazione nazionale DL 24/02 e DL 206/05 comunque applicabili alla vendita dei beni di consumo.

L'assistenza tecnica, compresa nella garanzia, consiste nell'eliminazione del difetto e nel ripristino delle condizioni di buon funzionamento e regolazione del prodotto ad opera esclusivamente di personale tecnico del CAT Beretta.

Qualora venga accertata la presenza di difetti di conformità originari del prodotto conseguenti alla progettazione e/o alla fabbricazione del prodotto (difetti di materiale e/o lavorazione), il cliente avrà diritto alla riparazione o sostituzione gratuita delle parti difettose, ovvero, ove necessario, alla sostituzione del prodotto qualora i rimedi di cui sopra siano stati esperiti con esito negativo o risultino impossibili o eccessivamente onerosi.

I suddetti interventi sono effettuati gratuitamente. In caso di sostituzione del prodotto o di una sua parte componente, il prodotto stesso o la sua parte componente sostituita devono essere restituiti a Beretta, che ne riacquista la proprietà. Il CAT effettuerà l'intervento durante il normale orario di lavoro e lo porterà a termine in un lasso di tempo ragionevole, tenuto conto dei tempi tecnici a tal fine necessari e delle circostanze del caso.

La verifica funzionale gratuita dei prodotti esclusi gli scaldabagni e i pannelli solari a circolazione naturale, sarà effettuata, a titolo gratuito, dal CAT, contattabile come descritto al punto 1. Al termine di questo intervento sarà rilasciato l'apposito certificato di garanzia convenzionale che attesta le operazioni compiute e che dovrà essere conservato dal cliente e presentato in caso di manifestazione di un difetto, insieme alla fattura e/o allo scontrino rilasciati al momento dell'acquisto, per usufruire della garanzia. In ogni caso tale verifica funzionale gratuita riguarda esclusivamente il prodotto e non è estesa al relativo impianto, né può in alcun modo essere assimilata ai collaudi o alle verifiche dell'impianto, che la legge riserva agli installatori e/o manutentori abilitati per la specifica funzione.

4) DURATA

La garanzia dura:

- per caldaie murali e a basamento, 2 anni dalla consegna del prodotto o dall'installazione, documentabile mediante fattura/scontrino/altro documento fiscale regolare;
- per scaldabagni, 2 anni dalla data di consegna del prodotto, documentabile mediante fattura/scontrino/altro documento fiscale regolare;
- per pannelli solari, bollitori ed accumuli per pannelli solari 5 anni dalla data di consegna del prodotto, documentabile mediante fattura/scontrino/altro documento fiscale regolare.

La garanzia convenzionale viene rilasciata da Beretta solo se convalidata dal CAT con la verifica funzionale gratuita da effettuarsi entro 3 mesi dalla data di consegna/installazione del prodotto(escluso scaldabagni, dove sono sufficienti i documenti fiscali).

Il diritto ad avvalersi della presente garanzia convenzionale decade decorsi 18 (diciotto) mesi dalla data di consegna del prodotto da parte di Beretta al primo acquirente.

La sostituzione o la riparazione dell'intero apparecchio o di una sua parte componente, non estendono la durata della garanzia che resta invariata.

5) OBBLIGO DI DENUNCIA – TERMINE DI DECADENZA Durante il periodo di garanzia, il cliente deve denunciare il difetto di conformità entro 2 (due) mesi dalla data di constatazione dello stesso. L'azione si prescrive qualora, decorso tale termine, non venga esercitato il diritto.

6) ESCLUSIONI

Sono esclusi dalla presente garanzia tutti i difetti e/o i danni al prodotto che risultano dovuti alle seguenti cause:

- operazioni di trasporto;
 - mancata esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria e periodica richiesti da leggi e/o regolamenti compresi, mancato rispetto di accorgimenti rientranti nell'ordinaria prassi di manutenzione, negligenza e trascuratezza nell'uso;
 - normale usura o degrado;
 - mancata osservanza delle istruzioni e avvertenze fornite da Beretta con il prodotto;
 - mancato rispetto delle norme d'installazione e di ogni altra indicazione o istruzione riportata sulle note tecniche a corredo del prodotto;
 - errato dimensionamento rispetto all'uso o difetti nell'installazione ovvero mancata adozione di accorgimenti necessari per garantire l'esecuzione a regola d'arte;
 - manomissioni, manutenzioni in genere, interventi operati da personale non autorizzato;
 - uso anomalo o improprio del prodotto, collocazione dello stesso in locali umidi, polverosi o comunque non idonei alla sua corretta conservazione, mancata adozione degli ordinari accorgimenti necessari al suo mantenimento in buono stato;
 - danni causati da erronei interventi del cliente stesso nel tentativo di porre rimedio al guasto iniziale;
 - aggravio dei danni causato dall'ulteriore utilizzo del prodotto da parte del cliente una volta che si è manifestato il difetto;
 - utilizzo di parti di ricambio, componenti ed accessori non originali o non consigliati da Beretta (non può essere richiesta la sostituzione o la riparazione del pezzo non originale);
 - anomalie o difettoso funzionamento dell'alimentazione elettrica o idraulica;
 - corrosioni, incrostazioni o rotture provocate da correnti vaganti, condense, aggressività o acidità dell'acqua, trattamenti disincrostanti effettuati impropriamente, mancanza d'acqua, depositi di fanghi o calcare;
 - caso fortuito, cause di forza maggiore quali gelo, surriscaldamento, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, incidenti, ecc.;
 - inefficienza di camini, canne fumarie o parti dell'impianto da cui dipende il prodotto;
 - impianti idraulici e/o elettrici non rispondenti alle norme vigenti.
- Eventuali interventi tecnici sul prodotto per l'eliminazione dei suddetti difetti e danni conseguenti, dovranno pertanto essere concordati con il CAT Beretta, il quale si riserva di accettare o meno il relativo incarico ed in ogni caso non saranno effettuati a titolo di garanzia, bensì di assistenza tecnica da prestare alle condizioni eventualmente e specificamente concordate con il CAT.
- Saranno poste, inoltre, a carico del cliente le spese che si dovessero rendere necessarie per rimediare ai suoi errati interventi tecnici, a manomissioni o, comunque, a fattori dannosi per il prodotto non riconducibili a difetti originari.
- Fatti salvi i limiti imposti da leggi o regolamenti, rimane inoltre esclusa ogni garanzia di contenimento dell'inquinamento atmosferico e acustico. Si precisa che eventuali interventi sugli impianti saranno di competenza esclusiva dell'installatore.

7) LEGGE APPLICABILE E FORO COMPETENTE

Nel caso di controversia, sarà esclusivamente competente il tribunale di Lecco. Il contratto sarà regolato dalla legge italiana.

8) VARIE

- Fermo e nei limiti di quanto previsto dalla normativa vigente l'Utente manifesta il proprio gradimento a che Riello Spa, in via esclusiva, utilizzi i risultati dell'intervento di efficienza energetica ottenuto tramite la installazione del prodotto al fine di esercitare, presso le Autorità competenti, il diritto al rilascio dei Certificati Bianchi pari al risparmio energetico realizzato.
- In considerazione di quanto previsto al p. 8.1, l'Utente si impegna a non fornire a Terzi soggetti, che a vario titolo ne facessero richiesta, alcun consenso all'utilizzo o informazione in relazione ai risultati dell'intervento di efficienza energetica ottenuto tramite l'installazione del prodotto.

* Costo della chiamata da telefono fisso: 0,15 € min Iva inclusa, da lunedì a venerdì dalle 08.00 alle 18.30, sabato dalle 08.00 alle 13.00. Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 0,06 € min. Iva inclusa. Da cellulare il costo è legato all'Operatore utilizzato (Tariffe in vigore al 1/2/08).



Via Risorgimento, 13 - 23900 Lecco (LC)
Servizio Clienti 199.13.31.31
www.berettaclima.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.