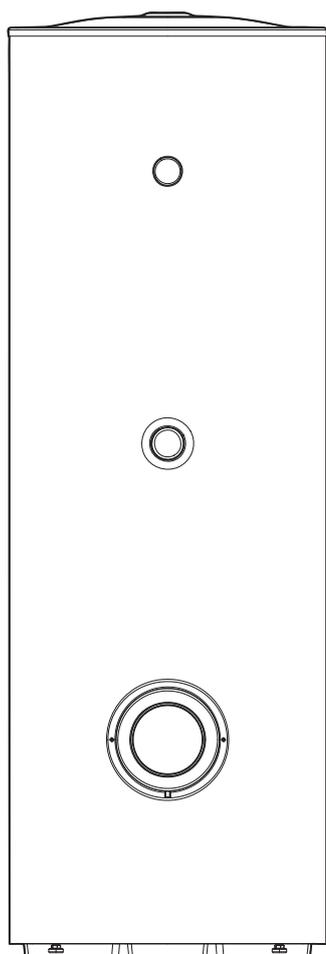


IDRA N DS

Solare | bollitore solare



IT Manuale Installatore e Utente

Gentile Tecnico,

ci complimentiamo con Lei per aver proposto un bollitore solare **Beretta**, un prodotto moderno, in grado di assicurare elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.

Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione dell'apparecchio senza voler togliere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti,

Beretta

CONFORMITÀ

I bollitori **Beretta** sono conformi alla DIN 4753-3/UNI 9905 ed UNI EN 10025.

GAMMA

| MODELLO | CODICE |
|----------------|----------|
| IDRA N DS 1500 | 20136241 |
| IDRA N DS 2000 | 20136242 |
| IDRA N DS 2600 | 20086803 |

ACCESSORI

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

INDICE

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

3

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 e, 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 dell'apparecchio 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.

 Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnarlo 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. Conservare la documentazione di acquisto del prodotto da presentare al Centro Tecnico di Assistenza autorizzato **Beretta** per poter richiedere l'intervento in garanzia.

 Dimensionare il vaso di espansione solare in modo da assicurare il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto facendo riferimento alla normativa vigente in materia. In particolare considerare le caratteristiche del fluido, le elevate variazioni della temperatura di esercizio e la formazione di vapore nella fase di stagnazione del collettore solare. Il corretto dimensionamento del vaso di espansione permette l'assorbimento delle variazioni di volume del fluido termovettore, evitando incrementi eccessivi della pressione. La variazione contenuta della pressione, evita il raggiungimento della pressione di apertura della valvola di sicurezza e la conseguente scarica di fluido.

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 l'apparecchio 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 e di surriscaldamento.

 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 N DS**, a doppio serpentino, di capacità 1500, 2000 e 2600, sono integrabili in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria.

Gli elementi tecnici principali della progettazione del bollitore solare sono:

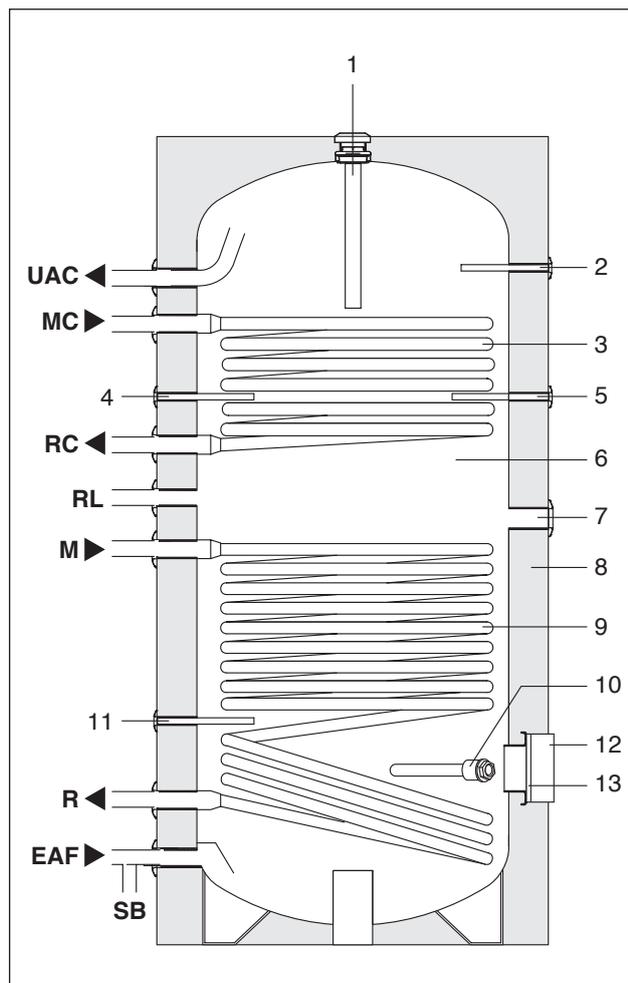
- lo studio accurato delle geometrie del serbatoio e dei serpentini che consentono di ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino
- la vetrificazione interna, batteriologicamente inerte, per assicurare l'igienicità dell'acqua trattata, ridurre la possibilità di deposito di calcare e facilitare la pulizia
- la coibentazione in poliuretano espanso privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno per limitare le dispersioni
- la disposizione su diverse altezze degli attacchi per impiegare generatori di calore di diverso tipo, senza influenzare la stratificazione
- l'impiego della flangia per la pulizia e dell'anodo di magnesio con funzione "anticorrosione".

I bollitori **Beretta IDRA N DS** possono essere 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.

4 IDENTIFICAZIONE

I bollitori solari **Beretta IDRA N DS** sono identificabili attraverso:

5 STRUTTURA



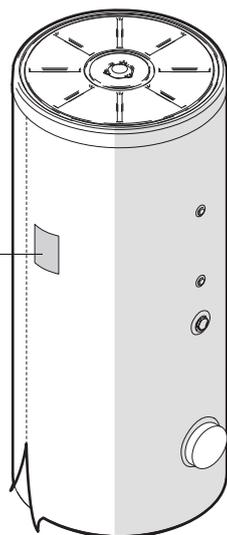
- 1 Primo anodo in magnesio
- 2 Pozzetto sonda caldaia
- 3 Serpentino superiore
- 4 Pozzetto ausiliario (per modelli 1500)
- 5 Pozzetto ausiliario (per modelli 2000 - 2600)
- 6 Serbatoio
- 7 Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)
- 8 Isolamento
- 9 Serpentino inferiore
- 10 Secondo anodo in magnesio
- 11 Pozzetto sonda regolatore solare
- 12 Copriflangua
- 13 Flangia per ispezione

- UAC** Uscita acqua calda sanitaria
MC Mandata caldaia
RC Ritorno caldaia
M Mandata solare
R Ritorno solare
RL Ricircolo sanitario
EAF Entrata acqua fredda sanitaria
SB Scarico bollitore

Targhetta Tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali del bollitore.

| | | | |
|---|----------------|--------------------|---------------|
| | | CE | |
| Il clima di casa | | | |
| Model: | IDRA N DS 1500 | | |
| Code: | 20052790 | | |
| Serial Number: | K4LH3800001 | | |
| | | | |
| Capacità nom. sanitaria | 1440 L | PS | 8 bar |
| Materiale costruzione | DD12/S235JR | | |
| Trattamento | SMALGLASS | | |
| Capacità nom. riscaldamento | - L | PS | - bar |
| Scambiatore superiore | 10.4 L | 1.8 m ² | PS 6 bar |
| Potenza serpentino sup. (DIN 4708) | 47 kW | 1200 L/h | |
| Coefficiente di resa | 45 NL | | |
| Scambiatore inferiore | 19.4 L | 3.4 m ² | PS 6 bar |
| Potenza serpentino inf. (DIN 4708) | 66 kW | 2200 L/h | |
| Temperatura d'esercizio max | 99 °C | | |
| Peso a vuoto | 350 kg | | |
| Lunghezza per radioriscaldamento | 2280 mm | | |
| Anodo | Ø | Misure ØxLg. | 32 mm 700/700 |
| Beretta Caldaie Via Risorgimento, 13 23900 Lecco (LC) - Italy | | | |



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.

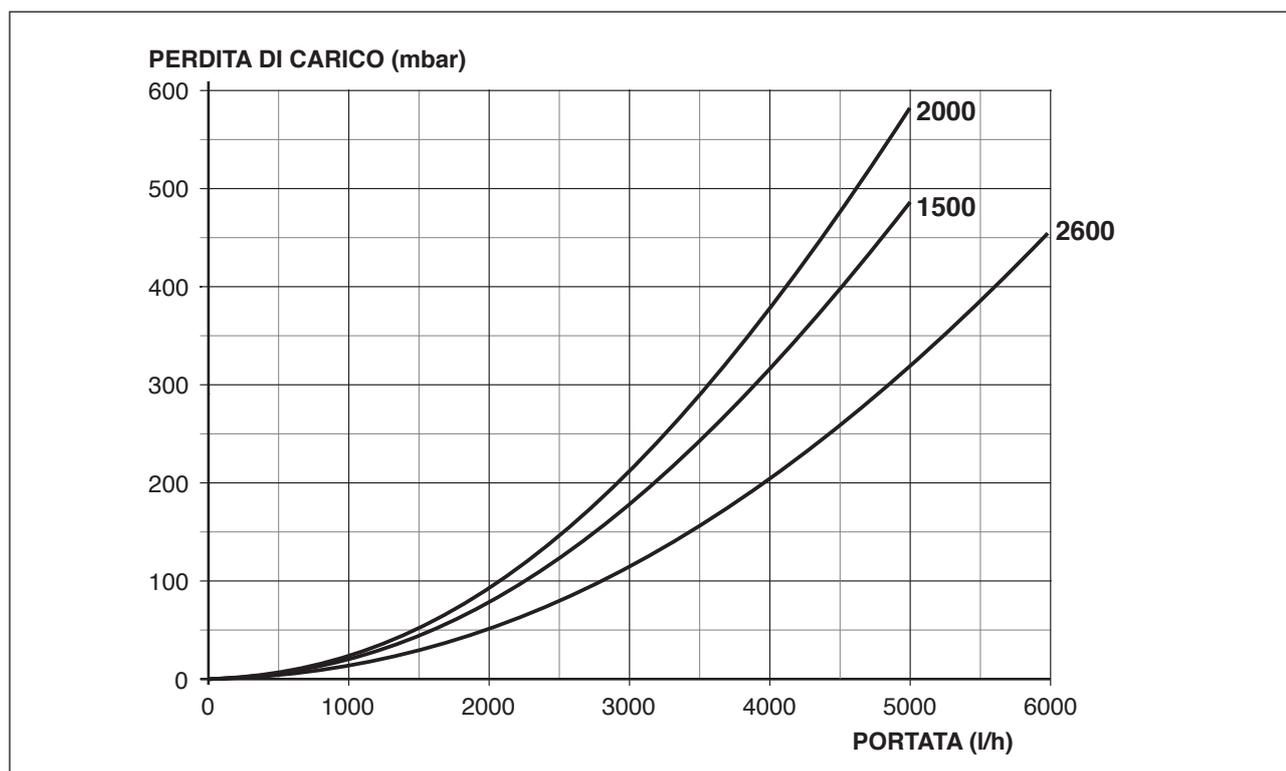
6 DATI TECNICI

| DESCRIZIONE | IDRA N DS | | | |
|--|---------------------|------|--------|-------------------|
| | 1500 | 2000 | 2600 | |
| Tipo bollitore | Vetrificato | | | |
| Disposizione bollitore | Verticale | | | |
| Disposizione scambiatori | Verticale | | | |
| Capacità bollitore | 1390 | 1950 | 2572 | l |
| Volume utile non solare (Vbu) | 525 | 800 | 1000 | l |
| Diametro con isolamento | 1200 | 1300 | 1450 | mm |
| Diametro senza isolamento | 1000 | 1100 | 1250 | mm |
| Altezza senza isolamento | 2120 | 2370 | - | mm |
| Altezza con isolamento | 2185 | 2470 | 2455 | mm |
| Spessore isolamento | 100 | 100 | 100 | mm |
| Peso netto totale | 325 | 540 | 600 | kg |
| Primo anodo di magnesio (Ø x lunghezza) | 32x700 | | | mm |
| Secondo anodo di magnesio (Ø x lunghezza) | 32x400 | | 32x700 | mm |
| Diametro flangia (esterno/interno) | 290/220 | | | mm |
| Diametro/Lunghezza pozzetto portasonde | 8/200 | | 8/- | mm |
| Manicotto per resistenza elettrica (**) | 1" 1/2 | | | |
| Contenuto acqua serpentino | 19,4 | 28,1 | 28,4 | L |
| Superficie di scambio serpentino | 3,4 | 4,6 | 4,6 | m ² |
| Potenza assorbita serpentino (*) | 88 | 120 | 110 | kW |
| Produzione acqua calda sanitaria (*) | 2200 | 2900 | 4700 | l/h |
| Portata necessaria al serpentino (*) | 3,8 | 5,2 | 5,9 | m ³ /h |
| Contenuto acqua serpentino superiore | 10,4 | 16,9 | 20,3 | l |
| Superficie di scambio serpentino superiore | 1,8 | 2,8 | 3,3 | m ² |
| Potenza assorbita serpentino superiore (*) | 47 | 73 | 79 | kW |
| Produzione acqua calda riscaldamento superiore (*) | 1200 | 1800 | 3400 | l/h |
| Portata necessaria al serpentino superiore (*) | 2 | 3,1 | 4,3 | m ³ /h |
| Pressione massima esercizio | 8 | | | bar |
| Temperatura massima di esercizio | 99 | | | °C |
| Dispersioni secondo EN 12897:2006 (ΔT=45 °C, ambiente 20°C e accumulo a 65°C) | 162 | 186 | - | W |
| | 3,89 | 4,46 | - | kWh/24h |
| Tipo di isolamento | PU morbido coppelle | | | |
| Pressione massima di esercizio serpentino | 10 | | 6 | bar |
| Temperatura massima di esercizio serpentino | 110 | | - | °C |
| Indice NL | 55 | 84 | - | |

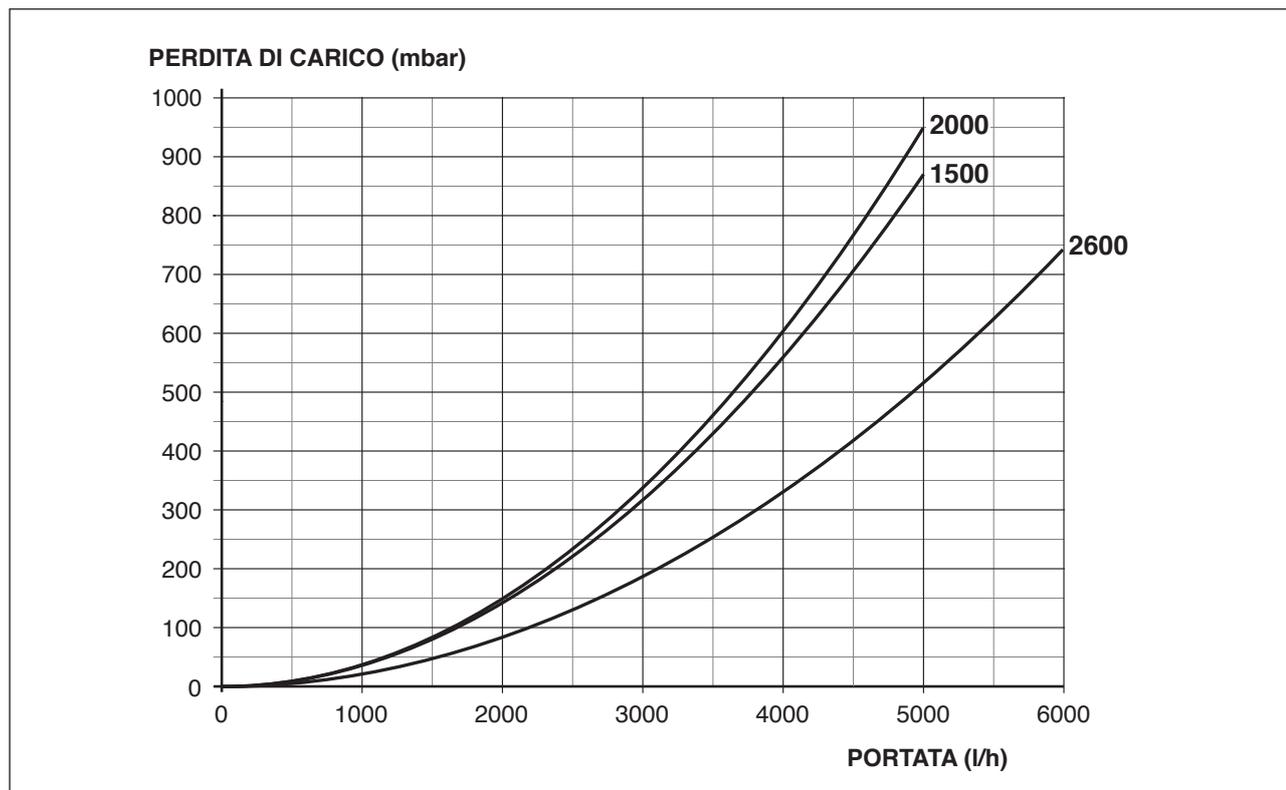
(*) In accordo alla DIN 4708 con ΔT 20°C (80°/60°C) sul serpentino.

(**) Resistenza elettrica non fornita.

Perdite di carico SERPENTINO SUPERIORE



Perdite di carico SERPENTINO INFERIORE



7 POSIZIONAMENTO SONDE

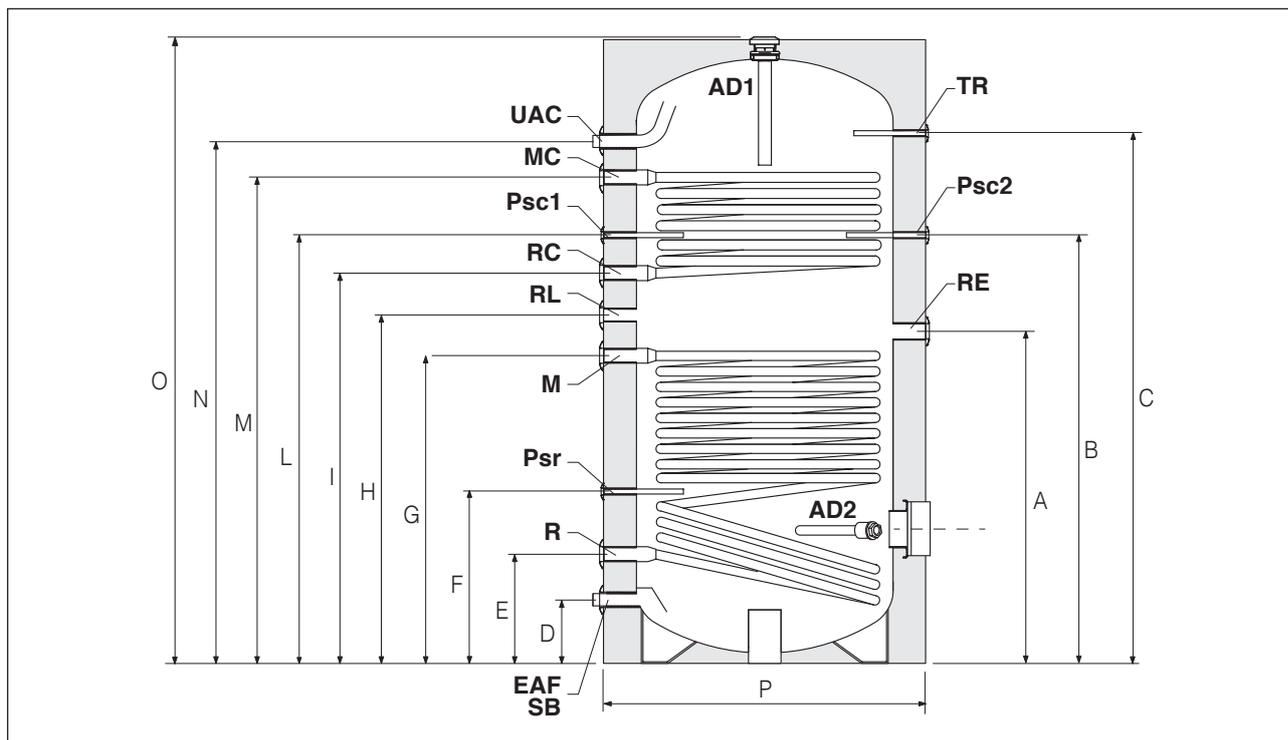
I bollitori **Beretta IDRA N DS** sono corredati di pozzetti porta-sonde all'interno dei quali devono essere collocati il BULBO TERMOSTATO bollitore o la SONDA bollitore.

 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.

8 DIMENSIONI ED ATTACCHI

I bollitori **Beretta IDRA N DS** possono essere collegati a generatori di calore, anche già installati, purché di potenza termica adeguata e nel rispetto della direzione dei flussi idraulici.



| DESCRIZIONE | IDRA N DS | | | |
|-------------|---|-------|---------|------|
| | 1500 | 2000 | 2600 | |
| UAC | Uscita acqua calda sanitaria | | | Ø |
| MC | Mandata caldaia | | | Ø |
| RC | Ritorno caldaia | | | Ø |
| M | Mandata solare | | | Ø |
| R | Ritorno solare | | | Ø |
| RL | Ricircolo sanitario | | | Ø |
| EAF (SB) | Entrata acqua fredda sanitaria (Scarico bollitore) | | 1"1/4 F | Ø |
| Psc1 | 8/200 | - | - | mm |
| Psc2 | - | 8/200 | | mm |
| Psr | Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare | | | mm |
| RE | Manicotto per resistenza elettrica (non fornita) | | | Ø |
| AD1 | Diametro/lunghezza primo anodo di magnesio | | | Ø/mm |
| AD2 | Diametro/lunghezza secondo anodo di magnesio | | 32/700 | Ø/mm |
| TR | Termometro | | | Ø |
| A | 1230 | 1340 | 1310 | mm |
| B | - | 1487 | 1455 | mm |
| C | 1775 | 2000 | 1950 | mm |
| D | 280 | 250 | 235 | mm |
| E | 415 | 400 | 430 | mm |
| F | 525 | 662 | 655 | mm |
| G | 1125 | 1205 | 1085 | mm |
| H | 1225 | 1315 | 1255 | mm |
| I | 1325 | 1425 | 1425 | mm |
| L | 1420 | - | - | mm |
| M | 1730 | 1870 | 1845 | mm |
| N | 1890 | 1990 | 1950 | mm |
| O | 2120 | 2045 | 2455 | mm |
| P | 1200 | 1300 | 1450 | mm |

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

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

9 RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

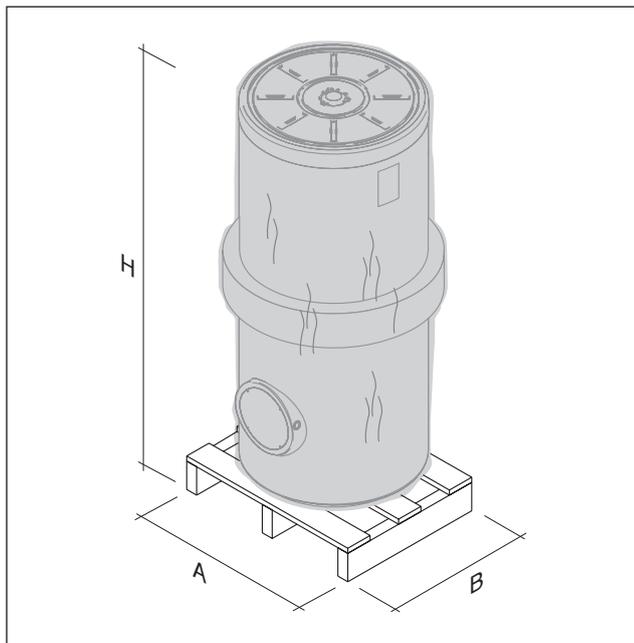
MODELLI IDRA N DS 1500

I bollitori **Beretta IDRA N DS** vengono forniti in collo unico, protetti da un sacco di nylon e fascia protettiva antiurto in gommapiuma, posti su pallet in legno.

Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo viene fornito il seguente materiale:

- Libretto di istruzione
- Etichetta con codice a barre
- Certificato di prova idraulica

Inoltre sono disponibili due anodi in magnesio che sono forniti già montati oppure in una scatola di cartone a bordo bancale.



| IDRA N DS | A (mm) | B (mm) | H (mm) | Peso (kg) |
|-----------|--------|--------|--------|-----------|
| 1500 | 1000 | 1000 | 2325 | 340 |

 Il libretto di istruzione è parte integrante del bollitore e quindi, si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.

MODELLI IDRA N DS 2000

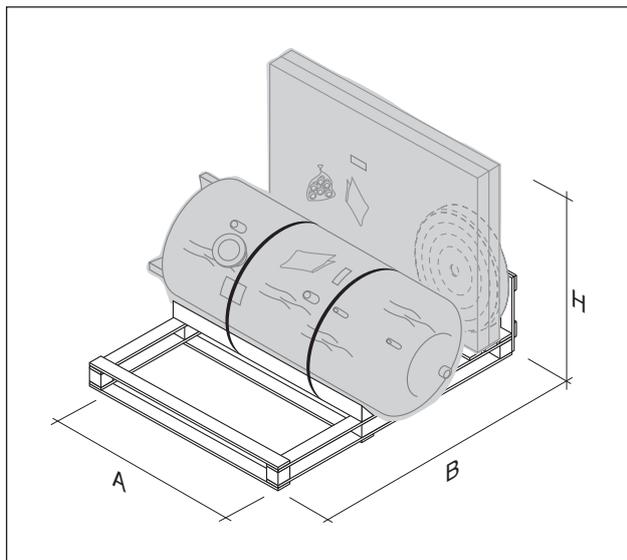
I bollitori **Beretta IDRA N DS** vengono forniti in due colli distinti:

- Il primo collo è costituito dal serbatoio verniciato, protetto da un sacco in nylon e posto su pallet in legno.
- Il secondo collo, protetto anch'esso da un sacco in nylon, è composto dalla coibentazione in poliuretano dotata dell'elegante rivestimento esterno, dagli anelli di rivestimento esterno dei manicotti, dal coperchio superiore, dal coperchio copriflangia, dalle targhette di identificazione e dalla documentazione.

Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo viene fornito il seguente materiale:

- Libretto di istruzione
- Etichette con codice a barre
- Certificato di prova idraulica

Inoltre sono disponibili due anodi in magnesio che sono forniti già montati oppure in una scatola di cartone a bordo bancale.



| IDRA N DS | A (mm) | B (mm) | H (mm) | Peso (kg) |
|-----------|--------|--------|--------|-----------|
| 2000 | 1700 | 1900 | 2000 | 565 |

 Il libretto di istruzione è parte integrante del bollitore e quindi, si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.

MODELLI IDRA N DS 2600

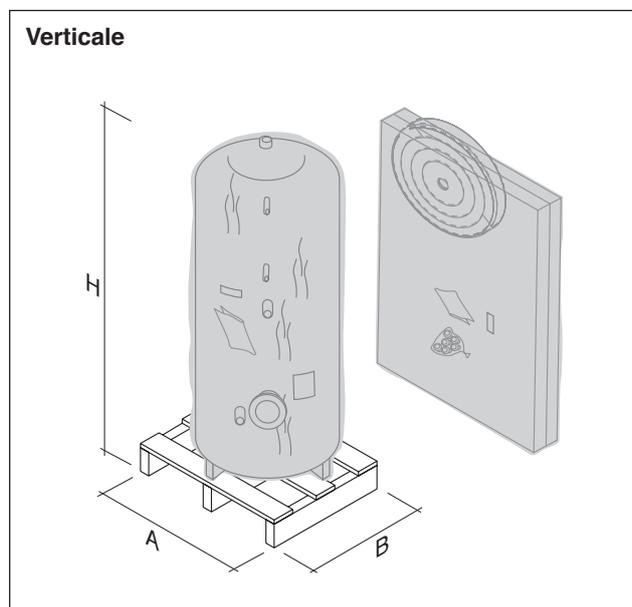
I bollitori **Beretta IDRA N DS** vengono forniti in due colli distinti:

- Il primo collo è costituito dal serbatoio verniciato, protetto da un sacco in nylon e **posto in verticale** su pallet in legno.
- Il secondo collo, **fornito separatamente**, protetto anch'esso da un sacco in nylon, è composto dalla coibentazione in poliuretano dotata dell'elegante rivestimento esterno, dagli anelli di rivestimento esterno dei manicotti, dal coperchio superiore, dal coperchio copriflangia, dalle targhette di identificazione e dalla documentazione.

Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo viene fornito il seguente materiale:

- Libretto di istruzione
- Etichette con codice a barre
- Certificato di prova idraulica

Inoltre sono disponibili due anodi in magnesio che sono forniti già montati oppure in una scatola di cartone a bordo bancale.



| IDRA N DS | A (mm) | B (mm) | H (mm) | Peso (kg) |
|-----------|--------|--------|--------|-----------|
| 2600 | 1300 | 1300 | 2525 | 620 |

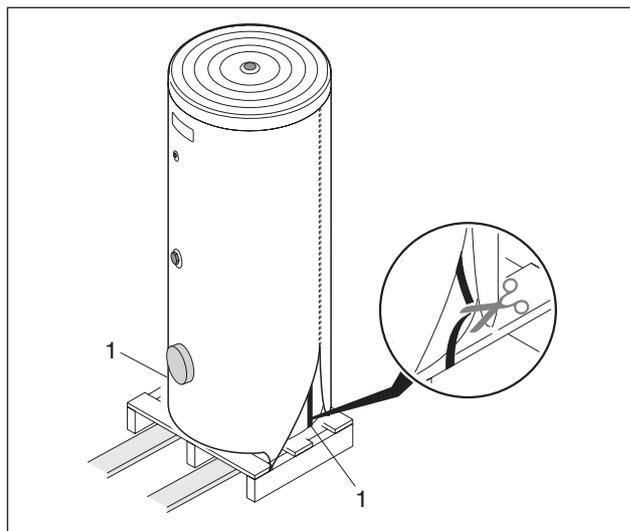
 Il libretto di istruzione è parte integrante del bollitore e quindi, si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.

10 MOVIMENTAZIONE

-  Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.
-  La movimentazione del bollitore solare si effettua con attrezzature adeguate al peso dell'apparecchio.
-  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.

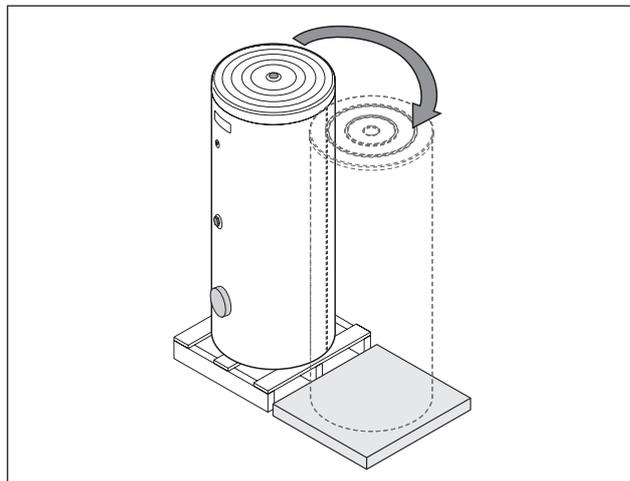
MODELLI IDRA N DS 1500

Per separare il bollitore solare dal pallet tagliare la reggetta (1) che si trova sotto l'isolamento in corrispondenza delle cerniere.



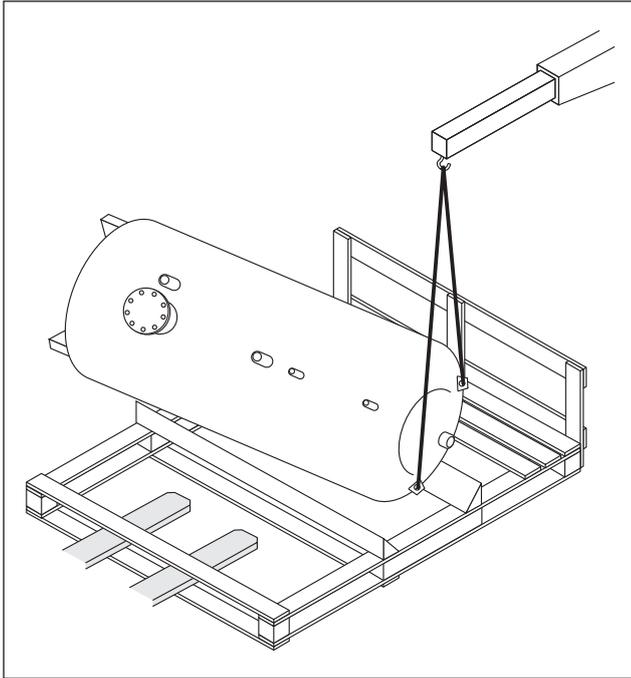
Qualora non sia possibile sollevare il bollitore utilizzando un golfare, per separare il bollitore solare dal pallet procedere come segue:

- 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 la reggetta (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.



MODELLI IDRA N DS 2000

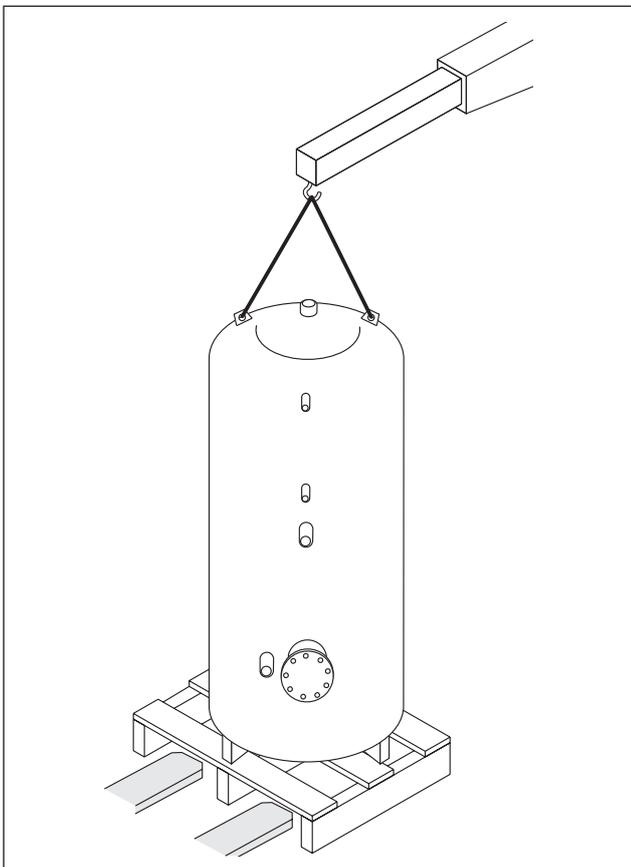
Per separare il bollitore solare dal pallet, dopo aver tolto la coibentazione, fissare le funi di sollevamento ai ganci posti sulla parte superiore del bollitore e sollevare con cautela.



MODELLI IDRA N DS 2600

Per separare il bollitore dal pallet procedere come segue:

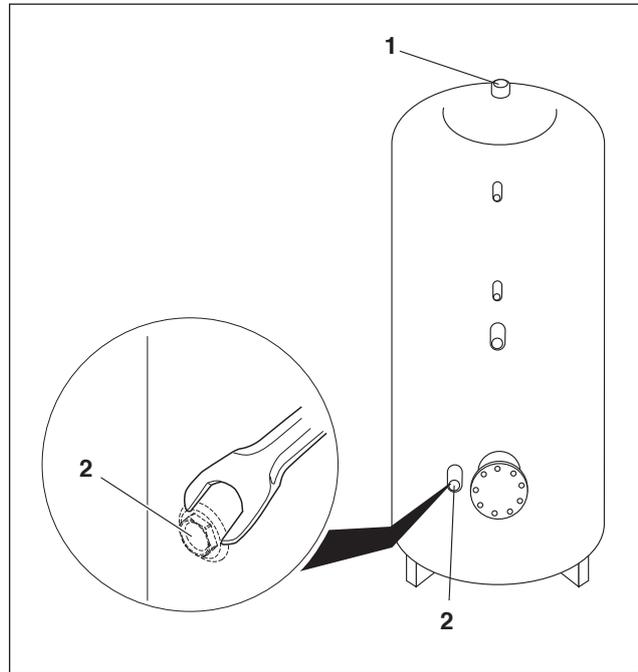
- tagliare le reggette
- fissare le funi di sollevamento ai ganci sulla parte superiore del bollitore
- sollevare con cautela il bollitore e posizionarlo dove previsto



11 MONTAGGIO ANODI DI MAGNESIO

Per l'installazione degli anodi di magnesio procedere come segue:

- Rimuovere i tappi di protezione
- Montare i due anodi di magnesio sugli attacchi (1) e (2)
- Avvitare con una chiave i due anodi di magnesio.



NOTA: la coppia di serraggio dell'anodo dovrà essere di 25 Nm.

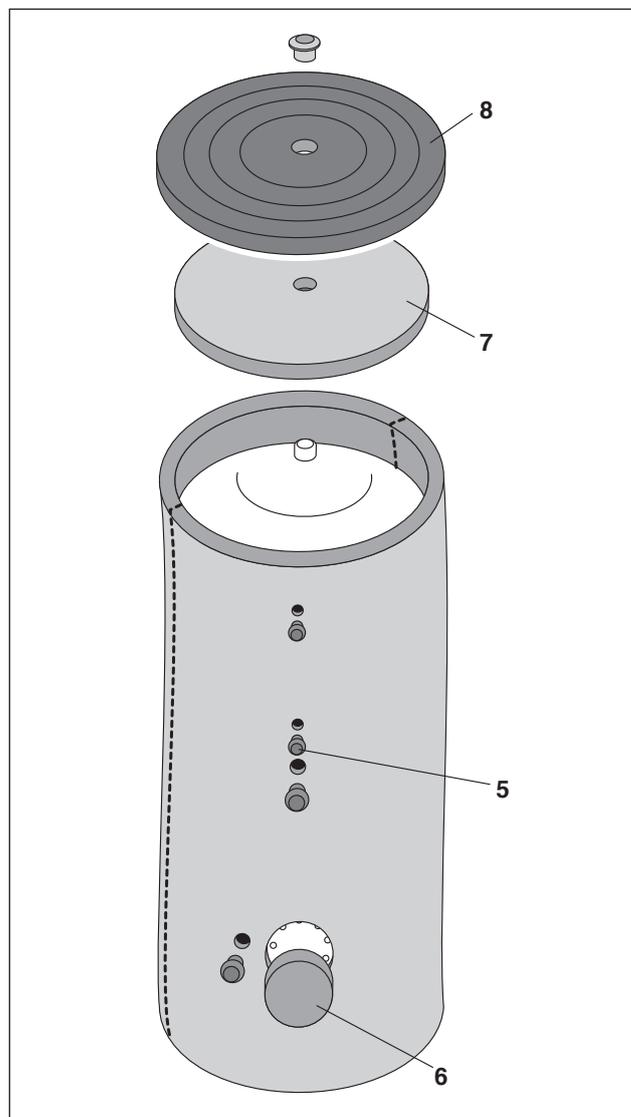
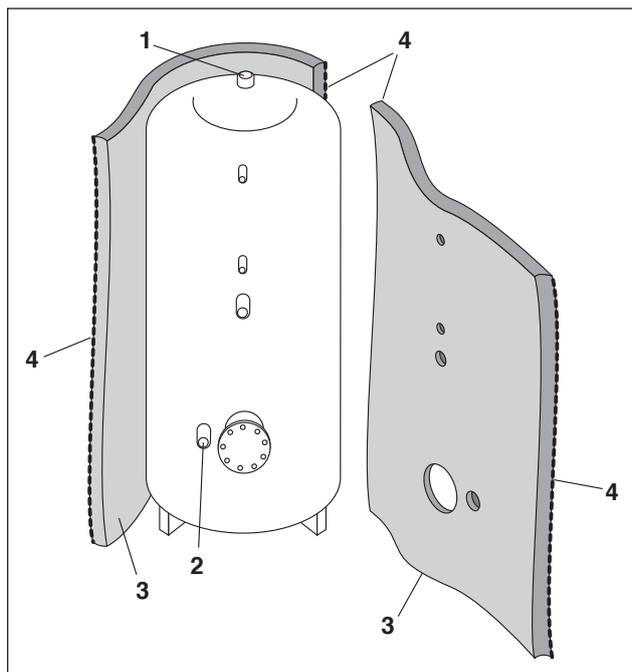
12 MONTAGGIO DELLA COIBENTAZIONE

MODELLI IDRA N DS 2000 ÷ 2600

Una volta posizionato il serbatoio nella posizione prevista all'interno del locale di installazione, è possibile procedere con il montaggio della coibentazione e degli elementi di completamento del bollitore solare.

Per far ciò:

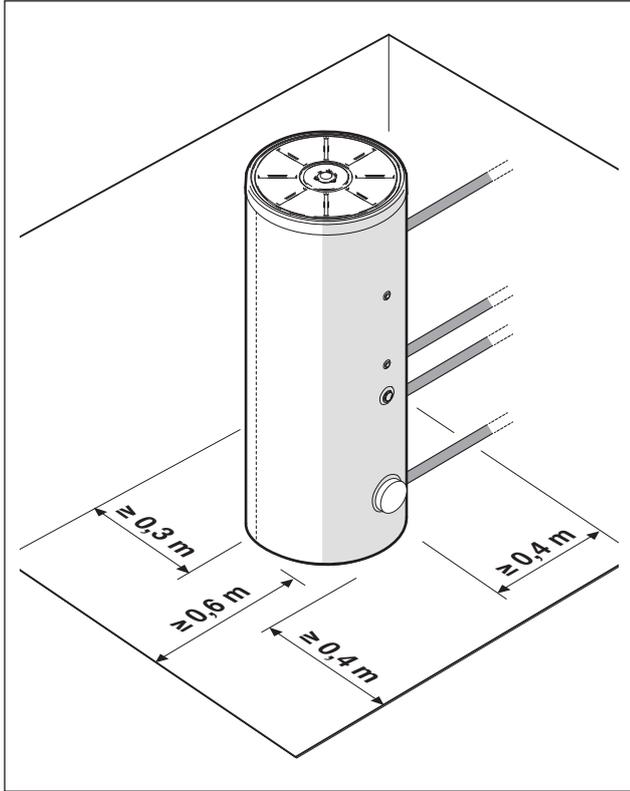
- Liberare tutto il materiale fornito nel secondo collo
- Avvolgere il serbatoio con la coibentazione (3) rispettando l'andamento dei fori già presenti sulla parte interna della coibentazione e bloccarla con le apposite cerniere lampo (4) presenti agli estremi



- Forare la coibentazione in corrispondenza dei fori per gli attacchi ed applicare gli anelli di rivestimento (5)
- Applicare il coperchio copriflangia (6)
- Applicare infine la parte superiore (7) della coibentazione e coprirla a sua volta con il coperchio (8).

13 LOCALE D'INSTALLAZIONE DEL BOLLITORE

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



! Al fine di rendere agevoli le operazioni di installazione, montaggio, ispezione e manutenzione ordinarie e straordinarie, debbono essere mantenute le distanze minime ed il locale di installazione del bollitore deve essere facilmente accessibile. In particolare, l'accesso al locale deve poter consentire, tra le altre cose, l'eventuale rimozione integrale e reinstallazione al termine di vita utile del bollitore stesso. Saranno da considerarsi, quindi, a carico dell'utente eventuali spese per l'abbattimento di opere murarie o di altro tipo causate da un accesso impossibile o disagiata al locale di installazione del bollitore.

14 INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

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

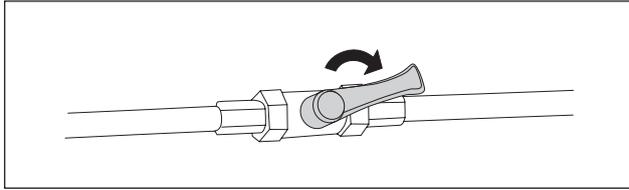
- L'installazione sia corredata degli organi di sicurezza e di controllo nel rispetto delle norme specifiche
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute idrauliche
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro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

| VALORI DI RIFERIMENTO | |
|-------------------------|---------------------------------|
| pH | 6-8 |
| Conducibilità elettrica | minore di 200 μ S/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 ammoniaca | nessuno |
| Ioni silicio | minore di 30 ppm |

15 MESSA IN SERVIZIO

Prima di effettuare l'avviamento ed il collaudo funzionale del bollitore è indispensabile controllare che:

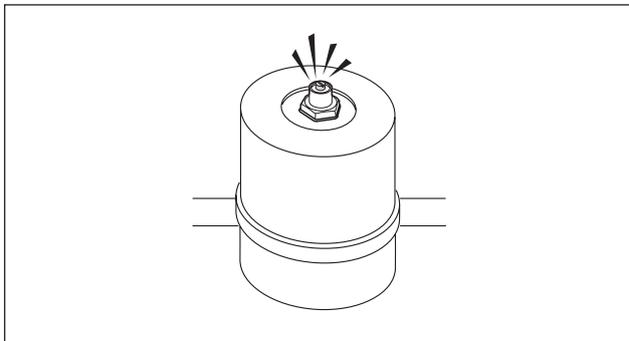
- I rubinetti dell'acqua di alimentazione del circuito sanitario siano aperti



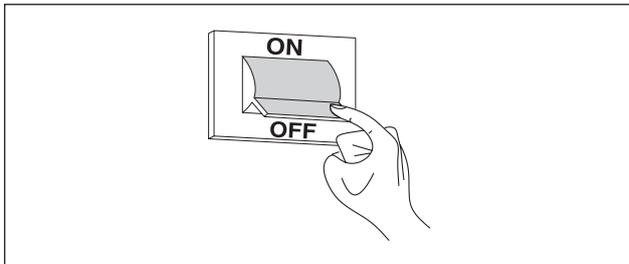
- Gli allacciamenti idraulici alla caldaia abbinata e all'impianto solare siano eseguiti correttamente
- Le tubazioni della rete idraulica siano coibentate in modo rispondente alla normativa vigente
- Gli allacciamenti elettrici degli eventuali accessori siano stati eseguiti correttamente
- Sia stata eseguita correttamente la procedura di lavaggio e riempimento del circuito solare con la miscela acqua-glicole, e la contemporanea disaerazione dell'impianto (riferirsi al libretto specifico del collettore solare)
- Mettere in servizio l'eventuale caldaia per il riscaldamento ausiliario del bollitore riferendosi al libretto specifico dell'apparecchio
- Mettere in servizio i collettori solari riferendosi al libretto specifico dei collettori solari e loro accessori elettrici.

Ad avviamento effettuato verificare:

- La libera e corretta rotazione dei circolatori di carico, installati sull'impianto
- I circuiti siano completamente disaerati



- L'arresto del "generatore di calore" e dei "collettori solari" che compongono il sistema, posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".



Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare il sistema ed eseguire un controllo prestazionale.

16 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.

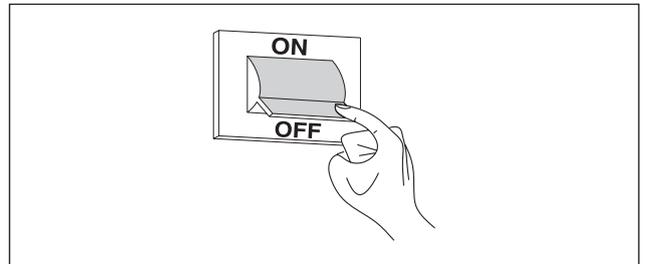


Se la temperatura alla quale è esposto il bollitore può scendere sotto 0°C (pericolo di gelo), effettuare le operazioni descritte al paragrafo "disattivazione per lunghi periodi".

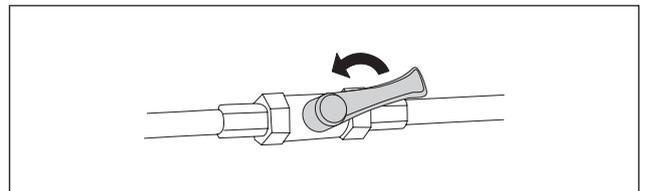
17 DISATTIVAZIONE PER LUNGI PERIODI

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

- 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.



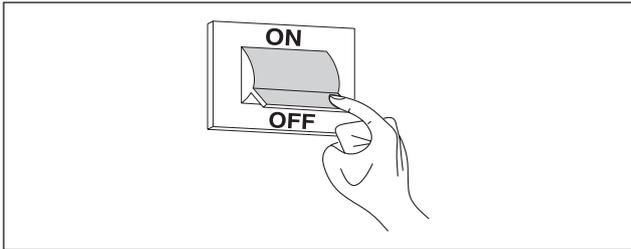
Svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.

18 MANUTENZIONE

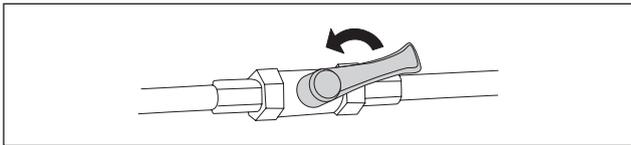
La manutenzione periodica, essenziale per la sicurezza, le prestazioni e la durata del bollitore, consente di ridurre i consumi e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo. Ricordiamo che la manutenzione del bollitore può essere effettuata dal Centro Tecnico di Assistenza oppure da personale professionalmente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

Prima di effettuare qualunque operazione di manutenzione:

- Togliere l'alimentazione elettrica al 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 il circuito secondario del bollitore.

19 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.

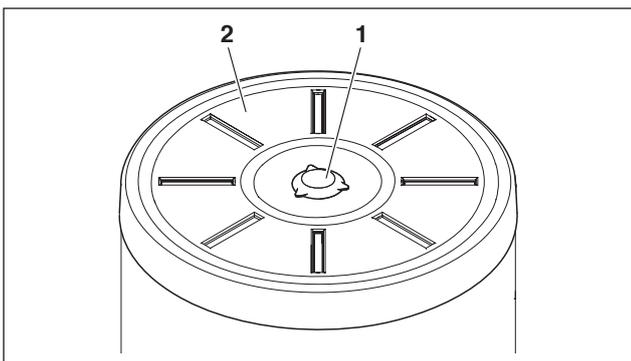


Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

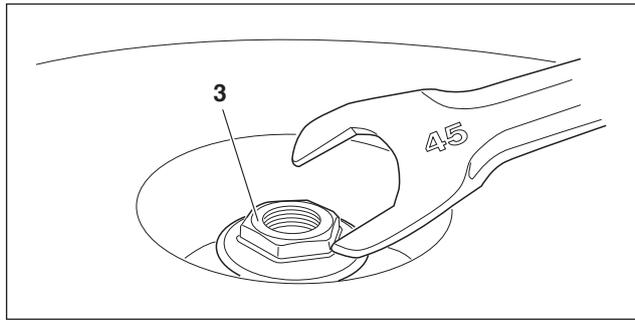
INTERNA

Estrazione e verifica dell'anodo di magnesio

- Togliere il tappo (1), il coperchio (2) e il disco isolante centrale che ricopre l'anodo.



- Con una chiave da 45 svitare il tappo porta anodo (3).

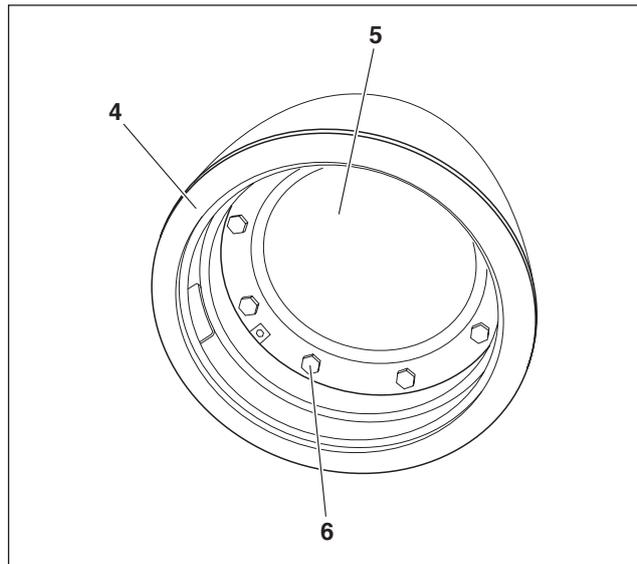


- Verificare lo stato di consumo dell'anodo di magnesio e sostituirlo se necessario.
- Effettuare la stessa operazione anche sul secondo anodo di magnesio, servendosi di una chiave a tubo.
- Completate le operazioni di pulizia, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

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

Pulizia delle parti interne del bollitore

- Togliere il copriflanguia (4)
- Svitare i bulloni (6) di fissaggio della flangia (5) ed estrarla
- Rimuovere la guarnizione
- Pulire le superfici interne ed asportare i residui attraverso l'apertura.



15



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 (6) 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.

20 RICICLAGGIO E SMALTIMENTO

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

21 EVENTUALI ANOMALIE E RIMEDI

CIRCUITO INTEGRAZIONE TERMICA

| ANOMALIA | CAUSA | RIMEDIO |
|---|--|---|
| Il bollitore non funziona correttamente e le prestazioni non sono regolari | Eccessiva portata | - Installare limitatore di pressione - Inserire riduttore di portata |
| | Ostruzioni e depositi nel circuito sanitario | - Verificare e pulire |
| | Circolatore di carico | - Verificare il corretto funzionamento |
| | Bassa temperatura del generatore abbinato | - Verificare regolazione |
| | Presenza di aria nel circuito primario | - Disaerare |

CIRCUITO SOLARE

| 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 |
| 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

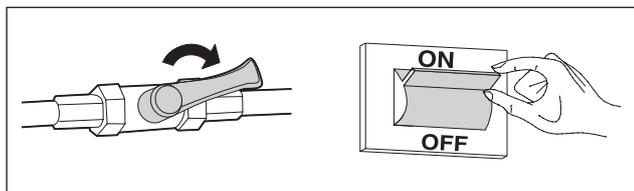
Per le **AVVERTENZE GENERALI** e per le **REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA** fare riferimento a quanto riportato al paragrafo "Avvertenze generali".

22 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".



23 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 a 0°C, posizionare il controllo di temperatura del bollitore, ove presente, al valore minimo.

- ⚠ Se la temperatura alla quale è esposto il bollitore può scendere sotto 0°C (pericolo di gelo), effettuare le operazioni descritte al paragrafo "disattivazione per lunghi periodi".

24 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.

25 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.

**Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco (LC)**

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.

 **Beretta**
Il clima di casa