

Bollitori a doppio serpentino IDRA N DS 1500 - 2000



**bollitore ad accumulo verticale in acciaio vetrificato
accumulo con scambiatore di calore a doppio serpentino
ideale per impianti solari**

**durata, igienicità e temperature fino a 99 °C garantite dalla doppia
vetrificazione**

protezione anodica anticorrosione

**elevate prestazioni in produzione di acqua calda e ridotti tempi di
ripristino**

efficace coibentazione termica e basse perdite di carico

elevata superficie di scambio del serpentino inferiore

protezione anodica anticorrosione

accesso agevole al serpentino inferiore

**doppio serpentino per la realizzazione di molteplici configurazioni
impiantistiche**

predisposizione passaggio cavi

garanzia 5 anni

I bollitori solari IDRA N DS, a doppio serpentino di capacità 1500 e 2000 litri, sono integrabili in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria con collettori solari Beretta.

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.
- Il rivestimento interno, batteriologicamente inerte, per assicurare la massima igienicità dell'acqua trattata, ridurre la possibilità di deposito di calcare e facilitare la pulizia.
- La disposizione su diverse altezze degli attacchi per impiegare generatori di calore di diverso tipo, senza influenzare la stratificazione.
- La coibentazione in poliuretano privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno per limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento.
- L'impiego della flangia per facilitare la pulizia e la manutenzione e dell'anodo di magnesio con funzione "anticorrosione".

I bollitori 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 di calore.

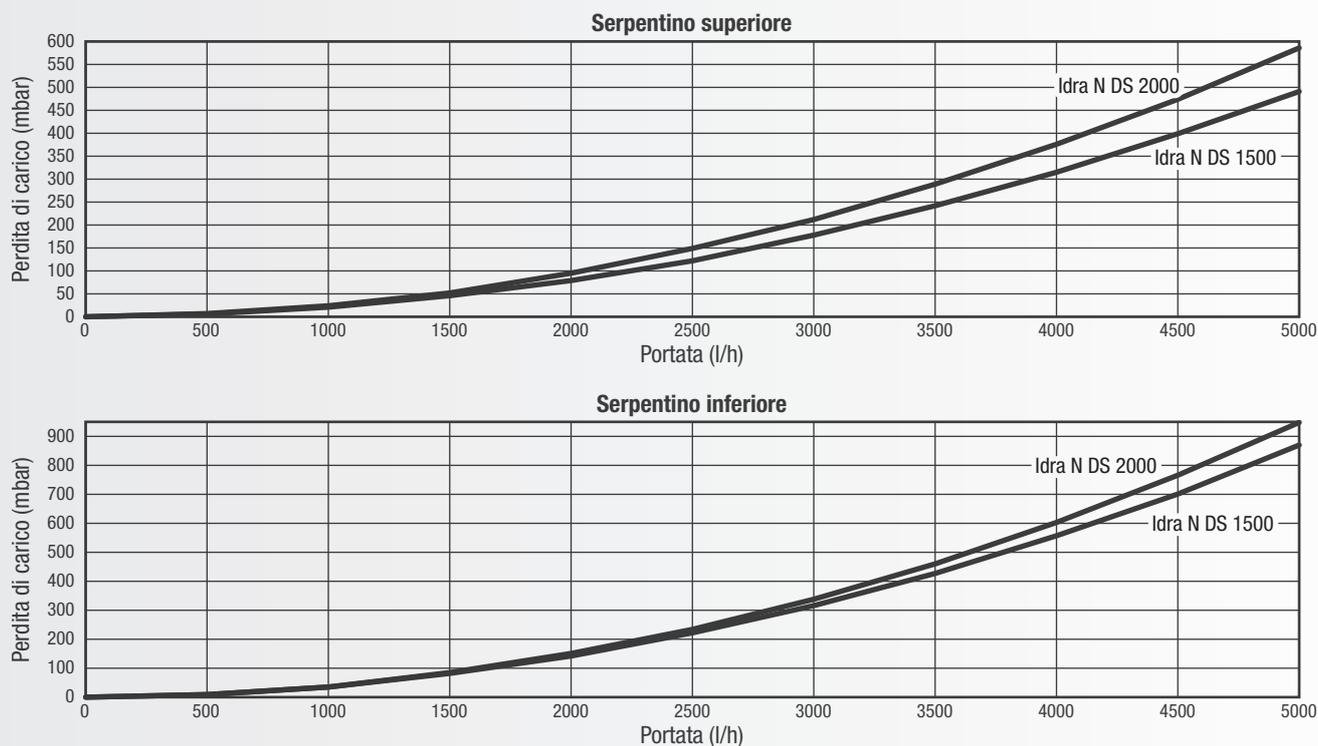
Tabella dati tecnici

Descrizione	Unità	IDRA N DS 1500	IDRA N DS 2000
Tipo bollitore		vetrificato	vetrificato
Disposizione bollitore		verticale	verticale
Disposizione scambiatori		verticali	verticali
Capacità bollitore	l	1449	2054
Diametro bollitore con isolamento/senza isolamento	mm	1200/1000	1300/1100
Altezza con isolamento	mm	2185	2470
Spessore isolamento	mm	100	100
Primo anodo di magnesio ($\emptyset \times$ lunghezza)	mm	32 \times 700	32 \times 700
Secondo anodo di magnesio ($\emptyset \times$ lunghezza)	mm	32 \times 400	32 \times 400
Diametro flangia	mm	290 / 220	290 / 220
Diametro pozzetti porta sonde	mm	8	8
Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	\emptyset	1"1/2	1"1/2
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	19,4	28,1
Contenuto acqua serpentino superiore	l	10,4	16,9
Superficie di scambio serpentino inferiore/superiore	m ²	3,4/1,8	4,6/2,8
Potenza assorbita (*) serpentina inferiore/superiore	kW	88/47	120/73
Produzione di acqua calda sanitaria (*) - serpentina inferiore/superiore	l/h	2200/1200	2900/1800
Portata necessaria al serpentino inferiore/superiore (*)	m ³ /h	3,8/2,0	5,2/3,1
Pressione massima di esercizio bollitore	bar	8	8
Pressione massima di esercizio serpentini	bar	6	6
Temperatura massima di esercizio	°C	99	99
Dispersioni termiche (**)	W/K	4,1	5,0
Peso netto con isolamento	kg	330	544

(*) In accordo alla DIN 4708, per ottenere una produzione di acqua calda riscaldamento con $\Delta T = 20K$ (80/60°C) sul serpentino, occorre rispettare i valori di potenza assorbita e portata necessaria al serpentino riportati in tabella.

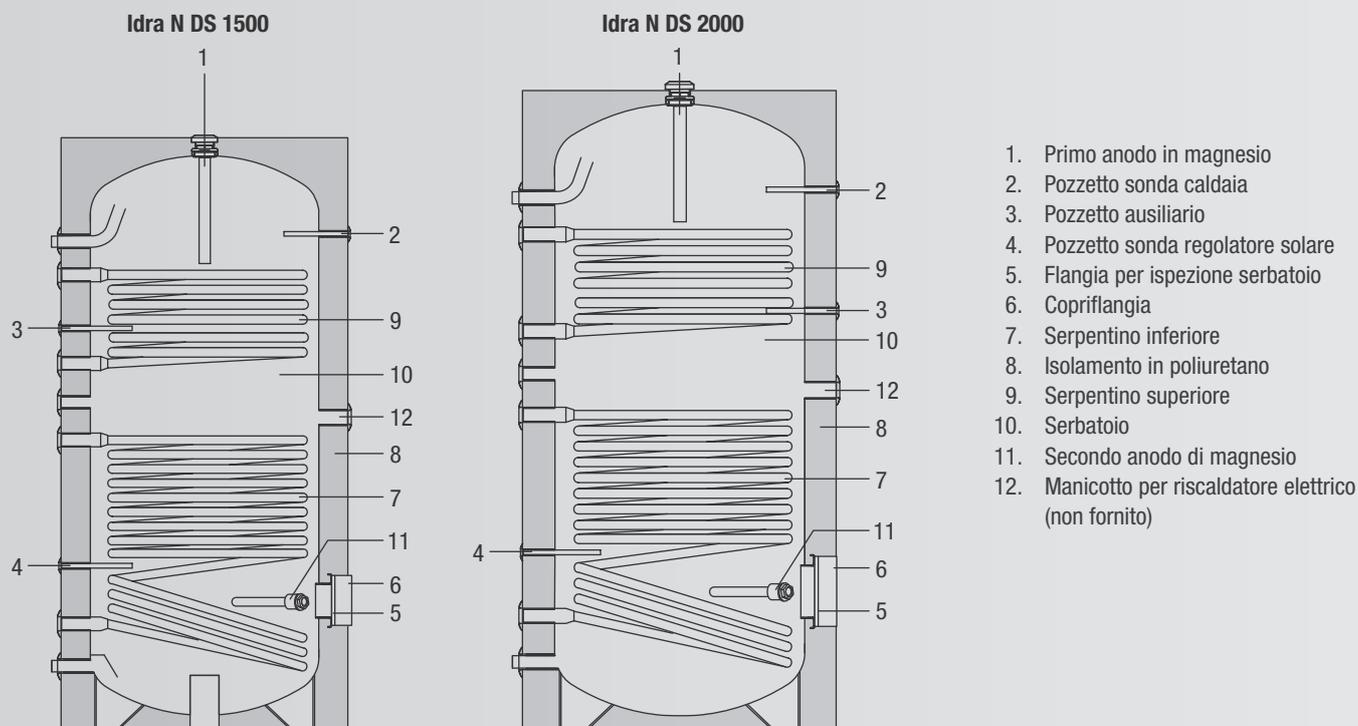
(**) Con temperatura media bollitore = 60°C e temperatura ambiente = 20°C.

Perdite di carico

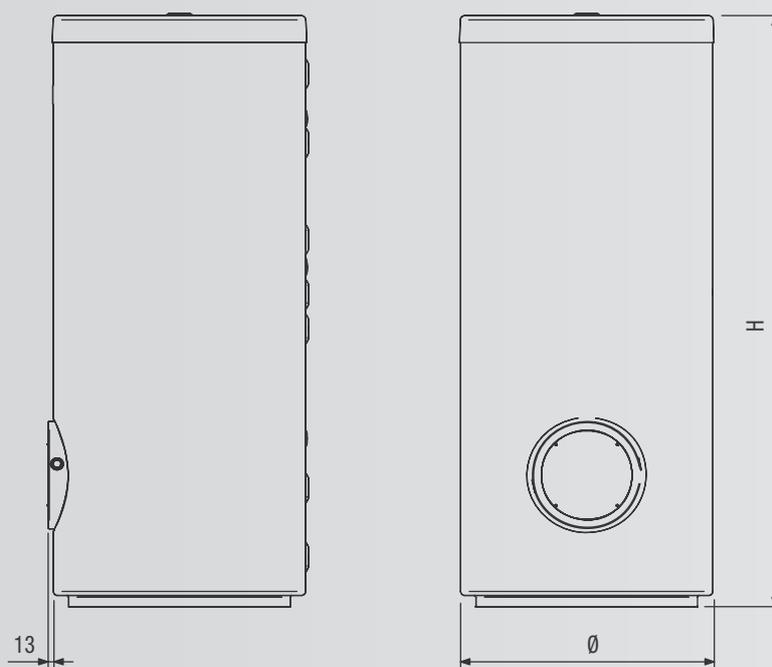


Bollitori a doppio serpentino IDRA N DS 1500 - 2000

Struttura



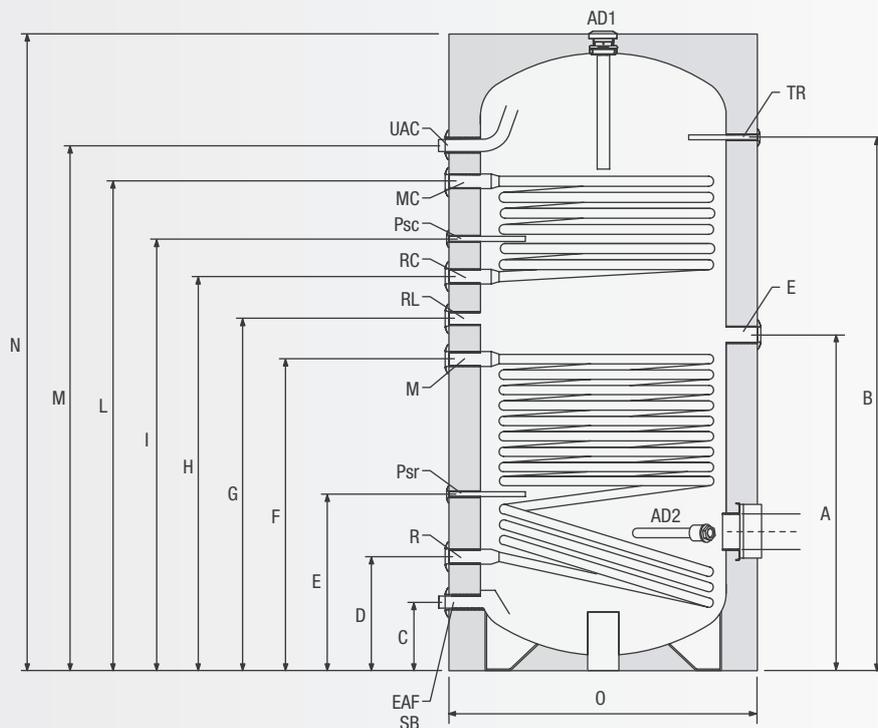
Dimensioni e pesi



Descrizione	Unità	IDRA N DS 1500	IDRA N DS 2000
H - Altezza	mm	2120	2405
Ø - Diametro	mm	1200	1300
Peso netto	kg	365	480
Peso lordo (con imballo)	kg	380	495

Collegamenti idraulici

I bollitori Beretta IDRA N DS possono essere collegati a generatori di calore, anche esistenti, purché di potenza termica adeguata e nel rispetto della direzione dei flussi idraulici. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti.



		IDRA DS 1500	IDRA DS 2000
UAC - Uscita acqua calda sanitaria	Ø	1"1/2 F	1"1/2 F
MC - Mandata caldaia	Ø	1"1/4 F	1"1/4 F
RC - Ritorno caldaia	Ø	1"1/4 F	1"1/4 F
M - Mandata solare	Ø	1"1/4 F	1"1/4 F
R - Ritorno solare	Ø	1"1/4 F	1"1/4 F
RL - Ricircolo sanitario	Ø	1" F	1" F
EAF (SB) - Entrata acqua fredda sanitaria (scarico bollitore)	Ø	1"1/2 F	1"1/2 F
Psc - Diametro/lunghezza pozzetto sonda caldaia	Ø/mm	1/2" F	1/2" F
Psr - Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare	Ø/mm	1/2" F	1/2" F
RE - Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	Ø	1"1/2 F	1"1/2 F
AD1 - Diametro/lunghezza anodo di magnesio	Ø/mm	32 × 700	32 × 700
AD2 - Diametro/lunghezza anodo di magnesio	Ø/mm	32 × 400	32 × 400
TR - Termometro	Ø	1/2" F	1/2" F
A	mm	1230	1340
B	mm	1820	2000
C	mm	280	260
D	mm	415	400
E	mm	525	660
F	mm	1125	1205
G	mm	1220	1315
H	mm	1315	1425
I	mm	1410	1485
L	mm	1720	1870
M	mm	1870	1990
N	mm	2185	2470
O	mm	1200	1300

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

Bollitori a doppio serpentino IDRA N DS 1500 - 2000

Circuito idraulico

Il bollitore solare IDRA N DS non è equipaggiato di circolatori di carico che devono essere opportunamente dimensionati e installati sull'impianto.

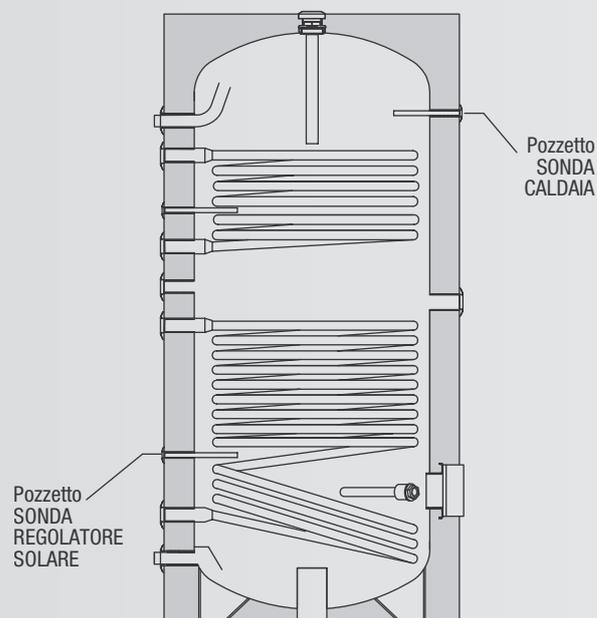
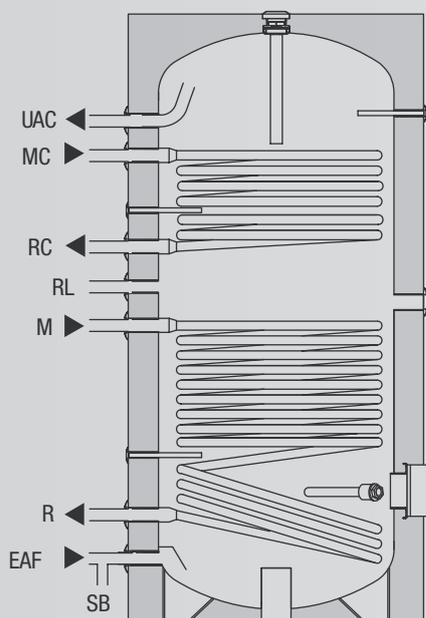
Per la portata consigliata del circuito solare consultare le istruzioni di montaggio del collettore solare e il manuale Beretta di messa in servizio e manutenzione dell'impianto solare.

Per i modelli IDRA N DS 1500 il secondo anodo in corrispondenza della flangia viene fornito a corredo ed il suo montaggio è a cura dell'installatore.

Per i modelli IDRA N DS 2000 gli anodi vengono forniti a corredo ed il loro montaggio è a cura dell'installatore.

Posizionamento sonde

I bollitori IDRA N DS sono completi di pozzetti portasonde, nei quali devono essere inserite le sonde del regolatore solare e di caldaia.



- UAC Uscita acqua calda sanitaria
- RL Ricircolo sanitario
- EAF Entrata acqua fredda sanitaria
- SB Scarico bollitore

Caldaia

- MC Mandata
- RC Ritorno

Solare

- M Mandata
- R Ritorno

Configurazione idraulica di impianto

In presenza di acqua non addolcita, è consigliabile impostare la temperatura massima del bollitore a 60 °C, in quanto a temperature maggiori si hanno formazioni di calcare con conseguente peggioramento dello scambio termico.

Prima della messa in servizio dell'impianto solare il bollitore deve essere riempito con acqua.

In caso di alimentazione da acquedotto con pressioni di rete superiori a 6 bar, prevedere l'impiego di un riduttore di pressione.

Il vaso di espansione deve resistere alle alte temperature e la membrana non deve essere intaccabile dalla miscela acqua-glicole.

L'impianto sanitario **deve obbligatoriamente prevedere** il vaso di espansione, la valvola di sicurezza, la valvola di sfiato automatico e il rubinetto scarico bollitore.

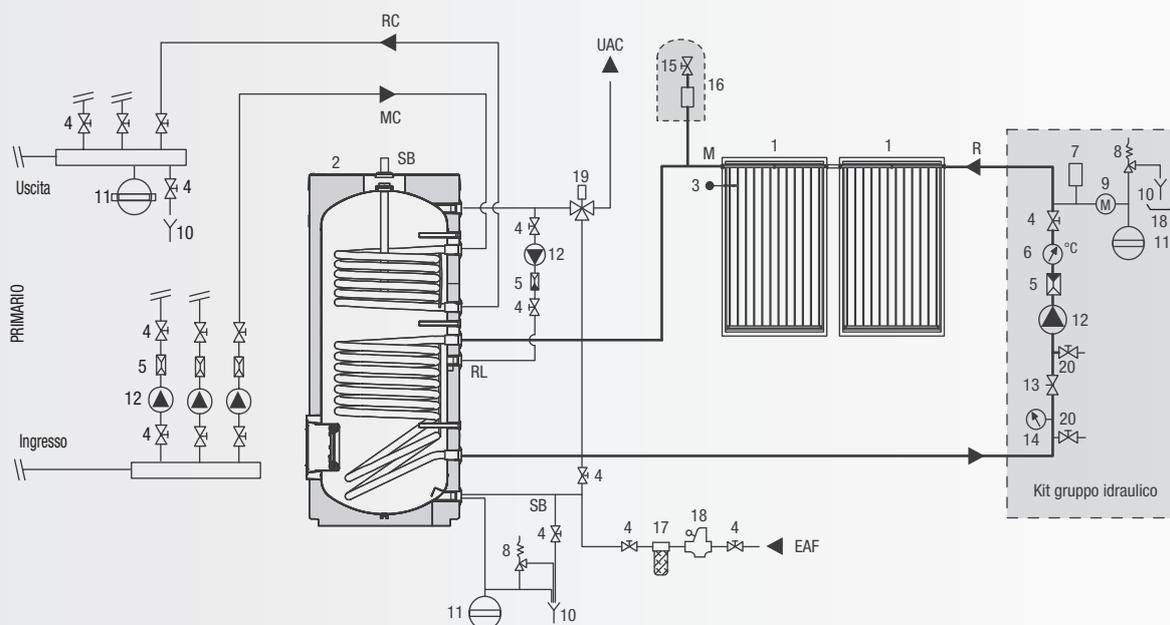
Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta e di evacuazione. Il costruttore del bollitore non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

Per la limitazione della temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria utilizzare una valvola miscelatrice termostatica (19).

In caso di diminuzione della pressione dell'impianto solare **non** rabboccare con acqua ma con miscela acqua-glicole: pericolo di gelo.

Tutte le tubazioni installate compresi i collettori, gli scambiatori e i dispositivi idraulici, devono essere sottoposti a prove di tenuta.

La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandati per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.



1. Collettore solare
2. Bollitore
3. Sonda collettore
4. Valvole di sezionamento
5. Valvola non ritorno
6. Termometro
7. Valvola di sfiato
8. Valvola di sicurezza
9. Manometro
10. Scarico
11. Vaso d'espansione
12. Circolatore
13. Regolatore di portata
14. Misuratore di portata
15. Rubinetto di sfiato
16. Degasatore manuale (accessorio)
17. Filtro addolcitore
18. Riduttore di pressione
19. Valvola miscelatrice termostatica
20. Recupero fluido termovettore

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