


# ACCUMULI INERZIALI PER REFRIGERAZIONE E RISCALDAMENTO

## AR 25 - 1500



 **ROSSATO**

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

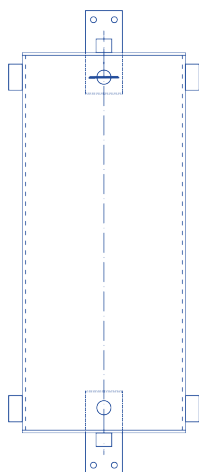
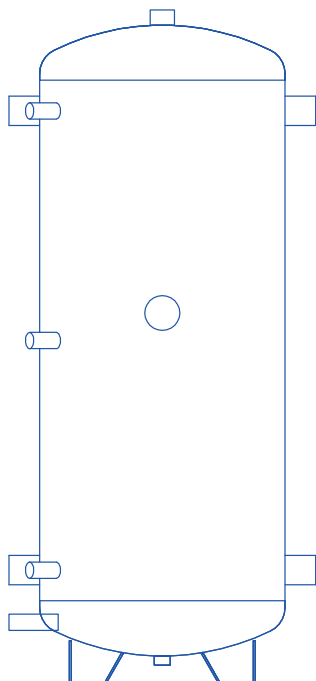


Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione anche parziale, è possibile solo previa autorizzazione dell'azienda Rossato Group. I prodotti ed i contenuti possono essere cambiati senza preavviso.

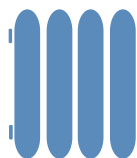
Si declina ogni responsabilità in caso di progettazioni ed installazioni eseguite non conformemente a quanto prescritto dal presente manuale e dalle vigenti norme tecniche. Eventuali configurazioni che si discostino da quanto contenuto nel presente manuale richiedono preventiva approvazione scritta da parte dell'azienda Rossato Group.

## ACCUMULI INERZIALI PER REFRIGERAZIONE E RISCALDAMENTO

Gli accumuli della serie AR sono appositamente progettati per aumentare l'inerzia termica negli impianti idronici di riscaldamento e refrigerazione. Sono disponibili in diverse taglie al fine di poter aggiungere all'impianto solo il volume necessario per il raggiungimento del volume efficace, ovvero il volume ideale per il funzionamento efficiente del generatore.

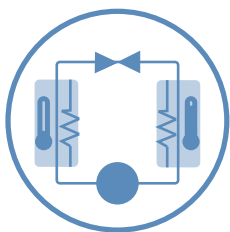


### PER TUTTI I TIPI DI IMPIANTO



- AMPIO RANGE DI VOLUMI DA 200 A 1500 l
- PER RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE
- ISOLAMENTO DI ELEVATO SPESSORE
- ALTA EFFICIENZA E BASSI COSTI DI ESERCIZIO
- ASSOLUTA IGIENE
- LUNGA DURATA SENZA CORROSIONE
- SEMPLICITA' DI INSTALLAZIONE

Gli accumuli inerziali della serie AR si prestano all'abbinamento di tutti quei generatori di calore e refrigeratori che per una maggiore efficienza di funzionamento richiedono un corretto contenuto di acqua: questo riduce gli ON-OFF ed aumenta il rendimento medio stagionale. Il volume di acqua efficace per un efficiente funzionamento del generatore corrisponde mediamente a 20 l per kW di potenza del generatore: se l'acqua contenuta nei terminali e nella rete di distribuzione non è sufficiente al raggiungimento di tale valore l'integrazione del volume mancante si effettua tramite l'accumulo inerziale. Il collegamento idraulico degli accumuli AR può essere del tipo in serie al generatore, con la sola funzione di volano termico, oppure in serie sia in mandata che in ritorno con la duplice funzione di separatore idraulico e volano termico.



### GENERATORI IN POMPA DI CALORE

Il corretto volume di acqua è fondamentale per l'efficienza dei generatori in pompa di calore poiché rendendone più lunghi i cicli di funzionamento ne riduce la frequenza di accensione e spegnimento. Frequenti ON-OFF sono causa oltre che di calo di rendimento anche di rischio di deterioramento di componenti fondamentali quali i compressori. Il volume deve essere verificato di volta in volta in funzione del tipo di impianto.



### GENERATORI A BIOMASSA

Gli accumuli inerziali sono importanti per ottimizzare il funzionamento dei generatori a biomassa, anche quando questi hanno un funzionamento automatico ed hanno capacità di modulazione della potenza.

Il volume deve essere verificato di volta in volta in funzione del tipo di impianto e delle ore di autonomia desiderate.

## Accumuli AR: accumuli inerziali per impianti di riscaldamento e refrigerazione

### Utilizzo

Accumuli inerziali per impianti di riscaldamento e refrigerazione con specifico isolamento anticondensa. Ampia gamma di taglie per applicazioni in impianti mono-familiari e centralizzati di tipo condominiale.

### Aspetti tecnici

- serbatoio in acciaio al carbonio S235JR
- isolamento in poliuretano rigido + pvc - PEXL di elevato spessore
- attacco per resistenza elettrica ausiliaria
- connessioni idonee per grandi portate
- finitura esterna in sky colorato



CARATTERISTICHE TECNICHE AR	U.M.	25	50	100	200	300	500	800	1000	1500
Capacità totale	l	23,4	47,0	85,5	189,3	289,8	499,8	749,3	931,0	1472,4
Isolante in poliuretano rigido+pvc	mm	20		50						-
Isolante in PEXL+poliestere flessibile+pvc	mm	-								10+100
Altezza totale con isolamento	mm	720	750	915	1330	1610	1665	1700	2060	2145
Altezza massima in raddrizzamento	mm	-		1035	1450	1730	1840	1930	2255	2235
Diametro esterno con isolamento	mm	270	350	500	550	600	750	890	890	1220
Peso a vuoto	kg	12	18	26	33	42	68	86	102	147
Pressione massima di esercizio	bar	6								
Temperatura massima di esercizio	°C	95								

I serbatoi rispettano i requisiti fondamentali della Direttiva Europea 97/23/CE (P.E.D.) relativa alle attrezzature in pressione in accordo all'art. 3.3. e come tali sono esentati dalla marcatura "CE".



### AR 25-50: accumuli compatto pensile

Gli accumuli AR 25 e 50 sono appositamente progettati per essere integrati in piccoli impianti residenziali e collocati agevolmente in spazi ridotti. I volani da 25 e 50 litri sono progettati per installazione a parete o in appositi box.

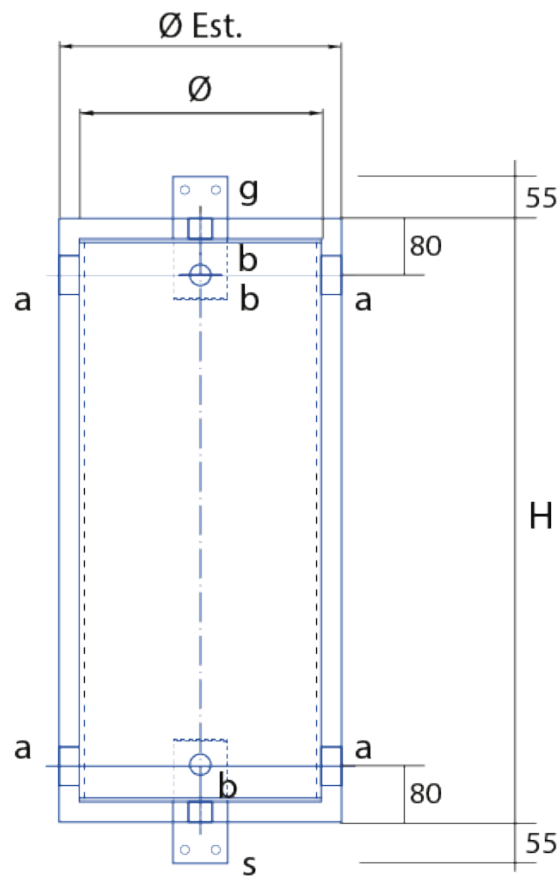
## Accumuli AR: dati tecnici secondo Regolamenti 812/2013 e 814/2013

SCHEMA PRODOTTO	
Produttore	Rossato Group S.r.l.
Tipo	Accumuli inerziali per riscaldamento e raffrescamento
Modello:	AR
Gruppo	Scaldacqua e accumuli di acqua calda
Categoria	Accumuli di acqua calda e refrigerata
Riferimento	Regolamenti 812/2013 Allegato IV, punto 2 - 814/2013 Allegato III punto 7

DATI TECNICI												
Descrizione	Simbolo	Modello Serbatoio									U.M.	Rif. Norme
		AR 25	AR 50	AR 100	AR 200	AR 300	AR 500	AR 800	AR 1000	AR 1500		
Classe di efficienza energetica	Classe	C	C	B	B	B	B	C	C	C	-	Reg. 812/2013 Allegato II Tab. 2
Dispersioni termiche	S	46	56	46	59	68	81	118	130	164	W	Reg. 814/2013 Allegato III punto 7
Volume utile di accumulo	V	25	50	86	189	290	500	479	931	1472	l	Reg. 814/2013 Allegato III punto 7

## Accumuli AR 25 e 50: dimensionali

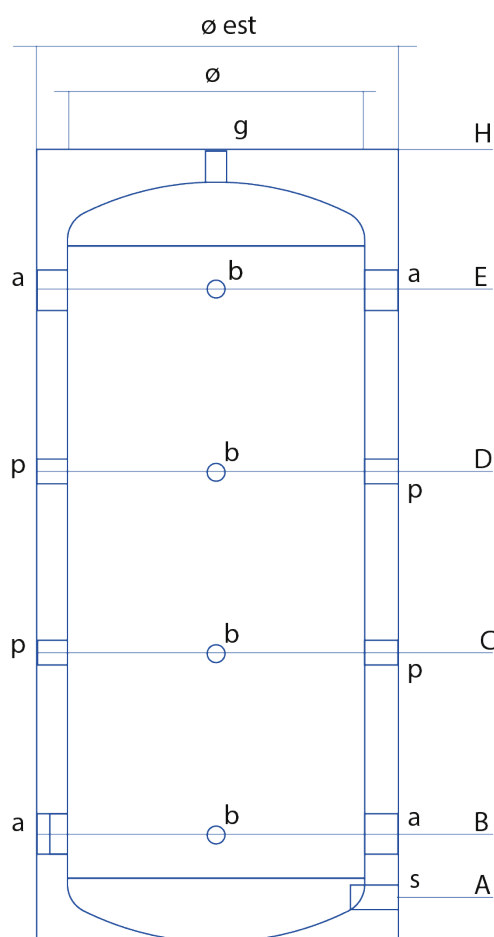
DIMENSIONI				
Modello	u.m.	$\varnothing$	$\varnothing$ Est.	H
AR 25	mm	220	270	720
AR 50	Mm	300	350	750



ATTACCHI			
N°	TIPO	AR 25	AR 50
a	Entrata/Uscita utilizzo	1"1/4	1"1/4
b	Tubi di convogliamento	-	1/2"
g	Attacco di servizio	1/2"	1/2"
s	Scarico	1/2"	1/2"

## Accumuli AR 100-1500: dimensionali

DIMENSIONI									
Modello	u.m.	∅	∅ est	A	B	C	D	E	H
AR 100	mm	400	500	105	210	380	545	710	915
AR 200	mm	450	550	135	220	510	805	1095	1330
AR 300	mm	500	600	125	275	625	975	1320	1610
AR 500	mm	650	750	155	305	655	1005	1350	1665
AR 800	mm	790	890	170	320	670	1020	1365	1700
AR 1000	mm	790	890	170	320	785	1250	1710	2060
AR 1500	mm	1000	1220	110	485	915	1350	1780	2145



ATTACCHI								
N°	TIPO	AR 100	AR 200	AR 300	AR 500	AR 800	AR 100	AR 1500
a	Entrata/Uscita utilizzo	1"1/2	1"1/2	2"	3"	3"	3"	3"
b	Attacco di servizio	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
g	Sfiato / Valvola di sicurezza	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2
s	Scarico	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"

## Accumuli AR 25 - 50: descrizioni di capitolato

Volano termico pensile per impianti di climatizzazione. Corpo in acciaio al carbonio S235JR EN10025 con verniciatura anti-ruggine e smalto industriale. Isolamento anticondensa in poliuretano (PU) rigido da 20 mm + PVC : classe di resistenza al fuoco B3 secondo la DIN 4102.

### Dati tecnici:

#### AR25

- Capacità nominale 25 l
- Diametro con isolamento 270 mm
- Altezza totale 720 mm
- Peso a vuoto 12 kg
- Connessioni 1"1/4 G
- Sfiato 1/2" G
- Pressione esercizio max 6 bar
- Temperatura esercizio max 95 °C
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 46

#### AR50

- Capacità nominale 50 l
- Diametro con isolamento 350 mm
- Altezza totale 750 mm
- Peso a vuoto 20 kg
- Connessioni 1"1/4 G
- Connessioni portasonda 1/2" G
- Sfiato 1/2" G
- Pressione esercizio max 6 bar
- Pressione collaudo 9 bar
- Temperatura esercizio max 95 °C
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 55,8

## Accumuli AR 100-1500: descrizioni di capitolato

Volano termico per l'accumulo di acqua calda e refrigerata. Idoneo per impianti con pompa di calore.  
Corpo in acciaio al carbonio S235JR EN10025 con verniciatura antiruggine e smalto industriale. Isolamento anticondensa in poliuretano (PU) rigido da 50 mm + PVC: classe di resistenza al fuoco B3 secondo la DIN 4102 per accumuli fino a 1000 l. Isolamento in Pexl + poliestere flessibile + PVC con classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) per accumuli da 1500 l.

### AR100

- Classe energetica: B
- Capacità nominale: 86 L
- Altezza totale: 915 mm
- Diametro: 500 mm
- Dimensione collegamenti impianto: 1-1/2"
- Dimensione collegamento sensore temperatura: 1/2"
- Dimensione collegamento spurgo aria: 1-1/4 G
- Pressione massima esercizio: 6 bar
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 46

### AR200

- Classe energetica: B
- Capacità nominale: 189 L
- Altezza totale: 1330 mm
- Diametro: 550 mm
- Dimensione collegamenti impianto: 1-1/2"
- Dimensione collegamento sensore temperatura: 1/2"
- Dimensione collegamento spurgo aria: 1-1/4 G
- Pressione massima esercizio: 6 bar
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 59

### AR300

#### DATI TECNICI

- Classe energetica: B
- Capacità nominale: 290 L
- Altezza totale: 1610 mm
- Diametro: 600 mm
- Dimensione collegamenti impianto: 2"
- Dimensione collegamento sensore temperatura: 1/2"
- Dimensione collegamento spurgo aria: 1-1/4 G
- Pressione massima esercizio: 6 bar
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 68
- Peso: 42 kg

### AR500

- Classe energetica: B
- Capacità nominale: 500 L
- Altezza totale: 1665 mm
- Diametro: 750 mm
- Dimensione collegamenti impianto: 3"
- Dimensione collegamento sensore temperatura: 1/2"
- Dimensione collegamento spurgo aria: 1-1/4 G
- Pressione massima esercizio: 6 bar
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 81
- Peso: 68 kg

### **AR800**

- Capacità nominale: 749 L
- Altezza totale: 1700 mm
- Diametro: 890 mm
- Dimensione collegamenti impianto: 3"
- Dimensione collegamento sensore temperatura: 1/2"
- Dimensione collegamento spurgo aria: 1-1/2 G
- Pressione massima esercizio: 6 bar
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 118
- Peso: 86 kg

### **AR1000**

- Capacità nominale: 931 L
- Altezza totale: 2060 mm
- Diametro: 890 mm
- Dimensione collegamenti impianto: 3"
- Dimensione collegamento sensore temperatura: 1/2"
- Dimensione collegamento spurgo aria: 1-1/2 G
- Pressione massima esercizio: 6 bar
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 130
- Peso: 102 kg

### **AR1500**

- Capacità nominale: 1472 L
- Altezza totale: 1700 mm
- Diametro: 890 mm
- Dimensione collegamenti impianto: 3"
- Dimensione collegamento sensore temperatura: 1/2"
- Dimensione collegamento spurgo aria: 1-1/2 G
- Pressione massima esercizio: 6 bar
- Temperatura campo esercizio: -10°C ÷ +95 °C
- Coefficiente dispersione S (W) 164
- Peso: 147 kg

## Prescrizioni di sicurezza e per la corretta installazione degli accumuli AR

Gli accumuli AR sono dotati di isolamento anticondensa e sono idonei allo stoccaggio di acqua calda e refrigerata. Per un corretto utilizzo attenersi alle prescrizioni a seguire.



### Locale di installazione

- garantire gli spazi necessari alla movimentazione del serbatoio e della sua manutenzione
- posizionare l'accumulo al riparo dal sole e dagli agenti atmosferici
- posizionare l'accumulo in locali non esposti a rischio gelo
- base di supporto planare per una posa in bolla dell'unità
- base di supporto staticamente idonea al carico dell'accumulo

### Prescrizioni per la sicurezza e la manutenzione

- installare valvole di intercettazione per il sezionamento dell'accumulo
- prevedere un rubinetto di scarico da collegare al punto più basso dell'accumulo
- chiudere tutti i collegamenti non utilizzati con tappi di dimensioni corrispondenti
- rispettare i limiti di pressione per cui l'apparecchio è stato progettato
- prevedere, ove necessario, un riduttore di pressione in ingresso
- installare valvola di sicurezza tarata a 3 bar
- installare un vaso di espansione dimensionato in base alle dimensioni del serbatoio (vedi tabella)

## Qualità dell'acqua

Gli impianti di riscaldamento sono esposti a fenomeni di deterioramento causato dalla qualità dell'acqua: questa può provocare deposito di fanghi ed incrostazioni lungo sulle singole componenti. La normativa UNI 8065 ed il D.P.R. 59/2009 fissano dei parametri chimico-fisici delle acque negli impianti termici ad uso civile e regolamentano il trattamento dell'acqua qualora non vengano rispettati i parametri richiesti.

### Parametri di qualità dell'acqua di riempimento e di rabbocco:

- aspetto possibilmente limpido
- pH neutro (tra 7 ed 8)
- contenuto di ferro < 0,5 mg/kg
- contenuto di rame < 0,1 mg/kg
- durezza totale <15°F (per valori superiori installare un addolcitore)

## Messa in servizio



- la messa in servizio deve essere effettuata da solo personale qualificato
- assicurarsi che i rubinetti di alimentazione siano aperti
- assicurarsi che gli allacciamenti al generatore siano completati correttamente

## Svuotamento dell'accumulo



L'acqua nell'accumulo può raggiungere temperature fino a 95°C. Attenzione al rischio ustione in fase di svuotamento. Collegare un tubo flessibile al rubinetto di scarico e portare l'estremità libera in un punto di scolo. Completato lo svuotamento chiudere il rubinetto.

## Protezione antigelo

Si consiglia di garantire una funzione di mantenimento all'impianto anche in periodi di assenza prolungata per assicurare la protezione antigelo. Se si opta per lo spegnimento ed il serbatoio è collocato in un locale a rischio gelo, provvedere allo svuotamento nelle modalità indicate sopra.

## Condizioni di garanzia



I reclami per difetti, solo per pezzi opportunamente corredati di codice di identificazione, devono avvenire entro 8 giorni dall'evidenza del difetto o a mezzo del foglio di garanzia accluso al prodotto o informa scritta. La prestazione di garanzia si intende soggetta alle seguenti condizioni:

- l'installazione deve essere eseguita da personale qualificato
- l'installazione deve essere avvenuta nel rispetto di tutte le prescrizioni sopra riportate

Dalla garanzia sono esclusi:

- montaggio difettoso o non conforme ed uso improprio del serbatoio
- difetti causati da azioni meccaniche quali urti e deformazioni in fase di trasporto, montaggio o cantiere
- immissioni di materiali impropri e danneggiamento delle guarnizioni

## Consegna all'utente

L'utente deve essere istruito circa le modalità di funzionamento e mantenimento del serbatoio per cui deve:



- consultare e conservare i manuali di istruzione allegati al prodotto nel locale tecnico
- conoscere tutte le precauzioni di sicurezza da usare
- provvedere alla periodica manutenzione

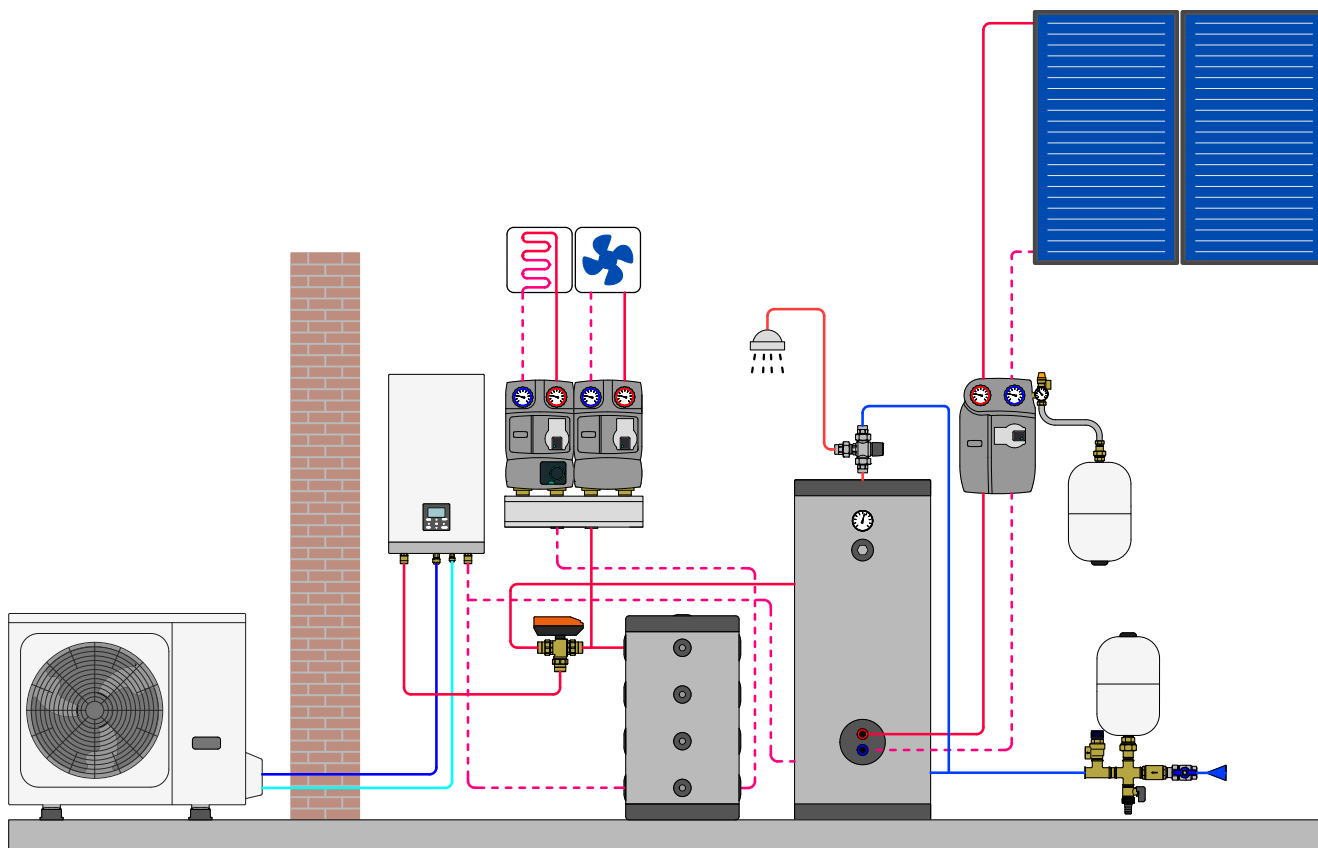
## Smaltimento e riciclaggio

Il serbatoio, gli accessori ed i relativi imballaggi devono essere opportunamente smaltiti:

- il serbatoio è costituito principalmente da materiali riciclabili: smaltirne le componenti differenziandole

## Schema funzionale idraulico con accumulatore AR

Impianto combinato in pompa di calore a due sezioni per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Accumulo AR collegato in serie su mandata e in parallelo sul ritorno con funzione di volano termico e separatore idraulico. La valvola deviatrice a 3 vie devia il flusso verso un accumulatore con sistema solare integrato a servizio dell'ACS.

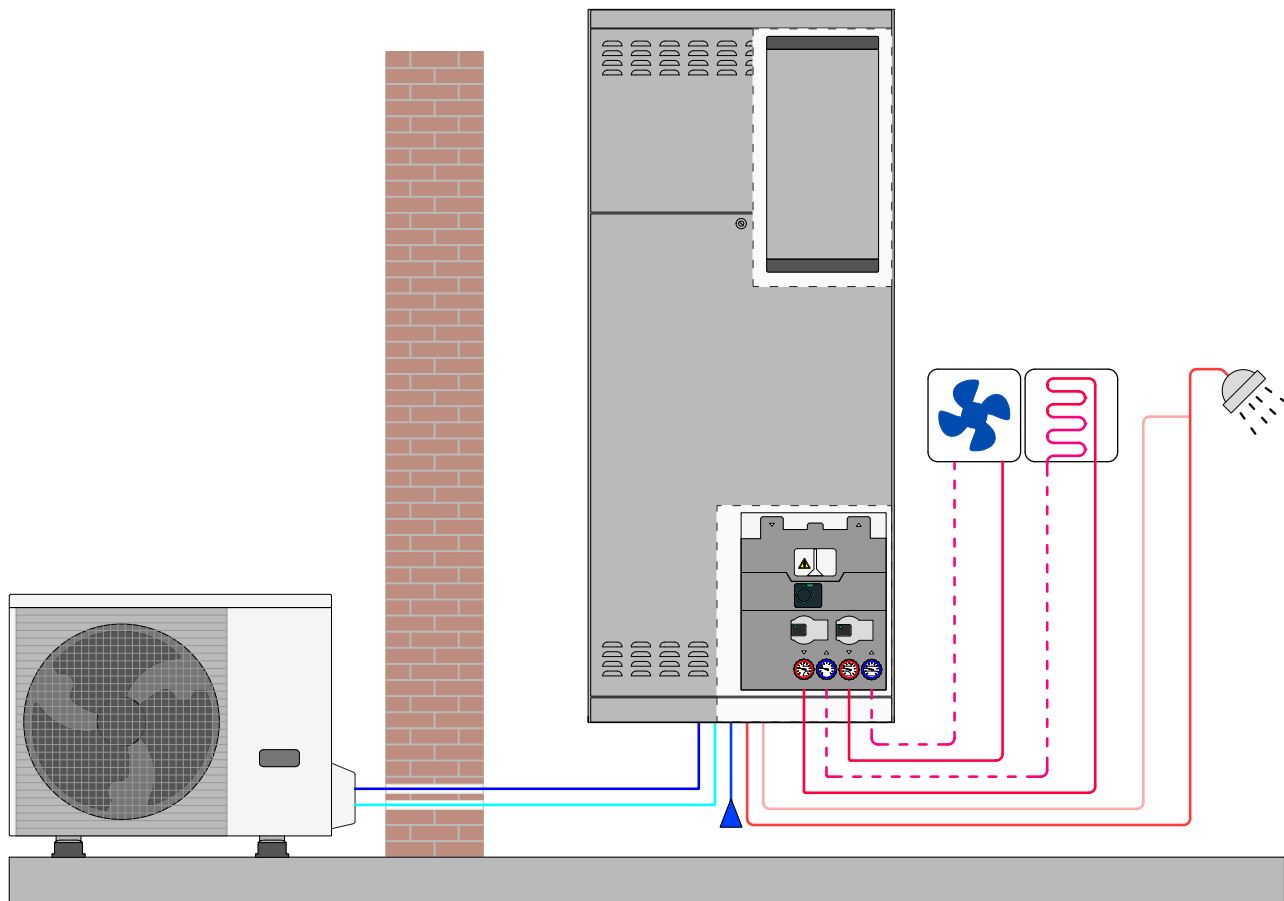


### Avvertenza

Lo schema sopra è uno schema funzionale di principio e non comprende gli organi di blocco e di sicurezza necessari per una installazione secondo la regola dell'arte e secondo le normative vigenti.

## Schema funzionale idraulico con accumuli pensili AR 25-50

Impianto in pompa di calore a due sezioni per riscaldamento, produzione acqua calda sanitaria. Accumulo serie AR 25-50 collegato in serie su ritorno con funzione di volano termico. Soluzione salvaspazio grazie alle ridotte dimensioni che consente l'installazione all'interno del modulo ad incasso della pompa di calore.



### Avvertenza

Lo schema sopra è uno schema funzionale di principio e non comprende gli organi di blocco e di sicurezza necessari per una installazione secondo la regola dell'arte e secondo le normative vigenti.





Rossato Group S.r.l.

Via Del Murillo km 3,500

04013 Sermoneta (LT)

Tel +39 0773 844051 - 848778

info@rossatogroup.com

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

