



RECUPERO TERMODYNAMICO

TERMODYNAMIC RECOVERY





LINEA PROFESSIONALE PROFESSIONAL LINE

AQUA RC è il gruppo idronico di recupero termodinamico di tipo reversibile in pompa di calore progettato per ottenere elevati recuperi energetici in accoppiamento ad unità di trattamento dell'aria dotate di batterie di recupero lato espulsione e lati presa aria esterna .

L'utilizzo delle unità gamma **AQUA RC** permette di ottenere elevati livelli di efficienza energetica sia in condizioni estive che invernali a differenza dei più tradizionali sistemi di recupero di tipo statico a pacco o rotativi. Un'altra peculiarità del sistema **AQUA RC** è dato dalla totale separazione dei flussi in immissione e espulsione dell'aria, che garantiscono il 100% di aria rinnovata immessa negli ambienti, ideale quindi per applicazioni sanitarie come sale operatorie o in applicazione su processi di tipo produttivo

VERSIONI DISPONIBILI

AQUA RC può essere fornita nelle seguenti configurazioni:

Versione RC: Recupero termodinamico reversibile lato gas (4 Tubi);

Versione HRC: Recupero termodinamico reversibile lato gas con dessuriscaldatore ausiliario (6 Tubi).

AQUA RC is the hydronic group of thermodynamic recovery of reversible type in heat pump designed to achieve high energy recovery coupled with air treatment units equipped with recovery coil side ejection and external air intake sides.

The use of the **AQUA RC** range units allows to obtain high levels of energy efficiency both in summer and winter conditions unlike the more traditional static or packaged rotary recovery systems. Another peculiarity of the **AQUA RC** system is the total separation of the air inlet and expulsion flows, which guarantee 100% of the renewed air introduced into the rooms, therefore ideal for sanitary applications such as operating theaters or in application on type processes. productive.

AVAILABLE VERSIONS

AQUA RC can be supplied in the following configurations:

RC version: Reversible thermodynamic recovery on gas side (4 pipes);

HRC version: Reversible thermodynamic recovery on gas side with auxiliary deaerheater (6 tubes).

AQUA RC viene fornita di serie del Sistema di controllo per la gestione in automatico dell'unità e/o blocco della stessa. Le unità possono essere comandate sia da locale che da remoto permettendo all'installatore e all'utente, con diversi livelli di accesso protetti, di interfacciarsi con l'unità anche per lo svolgimento delle seguenti funzioni:

- accensione e spegnimento dell'unità
- impostazione dei set-point della temperatura di lavoro
- cambio stagione (funzionamento invernale o estivo)
- compensazione climatica dei set-point per adattare automaticamente il set-point impostato in funzione delle reali condizioni ambientali.

AQUA RC is supplied as standard with the control system for automatic management of the unit and / or block of the same. The units can be controlled both from local and remote allowing the installer and the user, with different levels of protected access, to interface with the unit also for the performance of the following functions:

- turning the unit on and off
- setting of the working temperature set-points
- change of season (winter or summer operation)
- climate compensation of the set-points to automatically adapt the set-point set according to the real environmental conditions.

Caratteristiche

TECNOLOGIA FULL INVERTER

Pompe di circolazione, Valvole e Compressore sono dotati di driver elettronici che ne regolano la potenza a vantaggio di un minor consumo elettrico e un maggior adeguamento al carico

FULL INVERTER TECHNOLOGY

Circulating pumps, Valves and Compressors are equipped with electronic drivers that regulate power for lower electrical consumption and greater load adjustment



WEB VISOR

La possibilità di gestire AURA DUETTO tranquillamente seduti sul divano o a km di distanza tramite il vostro PC o Smartphone grazie al sistema Web Server GSI

WEB VISOR

The ability to handle AURA DUETTO quietly sitting on the couch or km away via your PC or Smartphone thanks to the GSI Web Server System

SMART INTERFACE

L'accesso alle informazioni e comandi è reso semplice e rapido grazie ad una potente interfaccia grafica a bordo macchina

SMART INTERFACE

Access to information and commands is made simple and fast thanks to a powerful graphical interface on the machine



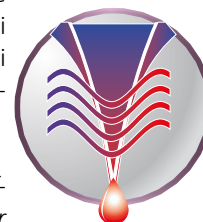
Features

SISTEMA AD ALTO RENDIMENTO

Il Sistema AQUA RC garantisce elevati rendimenti di efficienza sia in fase di recupero estivo sia in fase di recupero invernale. Il sistema di recupero termodinamico offre inoltre la possibilità di cedere il surplus di energia termica / frigorifera ai sistemi di climatizzazione presenti all'interni dell'edificio.

HIGH PERFORMANCE SYSTEM

The AQUA RC System guarantees high efficiency returns both during the summer recovery phase and during the winter recovery phase. The thermodynamic recovery system also offers the possibility of yielding the surplus of thermal / cooling energy to the air-conditioning systems present in the building's interiors.

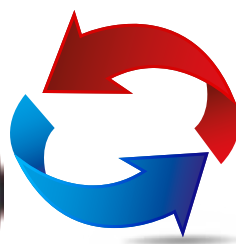


RETROFIT

Il sistema AQUA RC è applicabile su impianti esistenti è in grado attraverso gli opportuni accessori di recuperare calore dagli impianti di trattamento aria, o da processi produttivi quali forni, cucine, sistemi di raffreddamento macchinari, ecc.

RETROFIT

The AQUA RC system is applicable on existing systems and is able to recover heat from the air treatment plants, or from production processes such as ovens, kitchens, machinery cooling systems, etc., through the appropriate accessories.



Gamma

- Disponibile nelle taglie da **14 a 50 kW** funzionante in regime trifase per tutti i modelli.
- Elevati valori di **C.O.P.** ed **E.E.R**
- Compressore Twin Rotary Inverter
- Fluido Refrigerante **R410**
- Limiti Funzionamento Circuito lato Immissione:
Inverno +55 / Estate +5°C
- Limiti Funzionamento Circuito lato Recupero:
Inverno -5 / Estate +50°C
- Limiti Funzionamento Circuito lato Post riscaldamento: **+70°C**

Range

- Available in sizes from **14 to 50 kW** running on a three-phase system for all models.
- High values of **C.O.P.** and **E.E.R**
- Twin Rotary Inverter Compressor
- **R410** Refrigerant Fluid
- Operation Limits Input side circuit:
Winter +55 / Summer + 5 ° C
- Operation Limits Recovery side circuit:
Winter -5 / Summer + 50 ° C
- Operation Limits Post-heating side circuit: **+ 70 ° C**

Componenti

Lato Post Riscaldamento

KIT LATO POST RISCALDAMENTO comprendente:

- Circolatore elettronico classe A (installato a bordo macchina)

Integrazione Lato Recupero

KIT POMPA CIRCUITO RECUPERO comprendente:

- Circolatore elettronico classe A (installato a bordo macchina)
- Pressostato differenziale

Integrazione Lato Immissione

KIT POMPA PRIMARIO comprendente:

- Circolatore elettronico classe A (installato a bordo macchina)
- Pressostato differenziale

Component

Post-heating side

POST HEATING TECHNICAL SEAT KIT comprising:

- *Electronic Circuit Breaker Class A* (Installed on board machine)

Recovery side integration

RECOVERY CIRCUIT PUMP KIT comprising:

- Electronic Circuit Breaker Class A (Installed on board machine)
- Differential pressure switch

Input Side Integration

PRIMARY PUMP KIT comprising:

- Electronic Circuit Breaker Class A (Installed on board machine)
- Differential pressure switch



Dati Tecnici

Technical Data

AQUA RC	Mod	114		121		127		138		145	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
FUNZIONAMENTO: INVERNALE- W10/W35 / OPERATION: WINTER- W10/W35											
Potenza Termica / Thermal Power	kW	4,72	17,52	6,16	24,65	8,62	36,80	10,55	45,04	12,28	52,45
Portata acqua Imp. / Plant water flow	m3/h	0,81	3,01	1,06	4,24	1,48	6,33	1,82	7,75	2,11	9,02
P.A. Totale / Total Power Consumption	kW	0,77	3,23	1,06	4,59	1,43	6,69	1,67	7,81	2,04	9,57
COP		6,10		5,83		6,03		6,32		6,01	

FUNZIONAMENTO: ESTIVE- W15/W18 / OPERATION: SUMMER- W15/W18

Potenza Frigorifera / Cooling Power	kW	4,05	20,15	5,24	28,08	7,37	42,12	9,11	52,02	10,50	59,99
Portata acqua Imp. / Plant water flow	m3/h	0,70	3,47	0,90	4,83	1,27	7,25	1,57	8,95	1,81	10,32
P.A. Totale / Total Power Consumption	kW	0,83	2,67	1,12	3,84	1,52	5,59	1,77	6,53	2,17	8,00
EER		7,54		7,32		7,53		7,96		7,50	

DATI GENERALI / GENERAL DATA

Refrigerante / Refrigerant		R410A		R410A		R410A		R410A		R410A	
Carica / Charge	Kg	2,30		3,20		3,70		4,20		4,70	
P. Max Assorbita / Max Power Absorbed [+]	kW	5,53		9,07		11,88		13,52		16,61	
C. Max Assorbita Trifase / Current Max Absorb. Three-phase [+]	A	10,73		16,33		21,50		23,99		28,81	
Classe Energetica / Energy Class		A++		A++		A++		A++		A++	
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n°	1		1		1		1		1	
Gradini di parzializzazione / Staging steps	%	30%	100%	30%	100%	30%	100%	30%	100%	30%	100%
Compressori / Compressor	n°	1		1		1		1		1	
Tensione alimentazione / Power supply	V/Hz/Ph	400/3/50		400/3/50		400/3/50		400/3/50		400/3/50	
Pressione sonora Lp / Sound pressure Lp*	dB(A)	46,40		47		47		48		49,1	
Lunghezza / Length	L	mm	690	890		890		890		1090	
Profondità / Depth	P	mm	720	900		900		900		1000	
Altezza / Height	H	mm	1220	1220		1220		1220		1110	
Interasse Post Riscaldamento / Post heating Wheelbase	IPR	mm	85	85		85		85		140	
Interasse Immissione / Input Wheelbase	IIMP	mm	85	85		85		85		150	
Interasse Recupero / Recovery Wheelbase	IREC	mm	85	85		85		85		150	
Interasse Sx / Left Distance	ISX	mm	103	130		130		130		167	
Interasse 1 / 1 Wheelbase	IM1	mm	115	175		175		175		140	
Interasse 2 / 2 Wheelbase	IM2	mm	115	175		175		175		140	
Interasse Dx / Right Distance	IDX	mm	103	152		152		152		154	
Peso / Weight	Kg	200		250		280		280		420	

[+]= Valori di dimensionamento linee elettriche e protezione magnetotermice differenziali

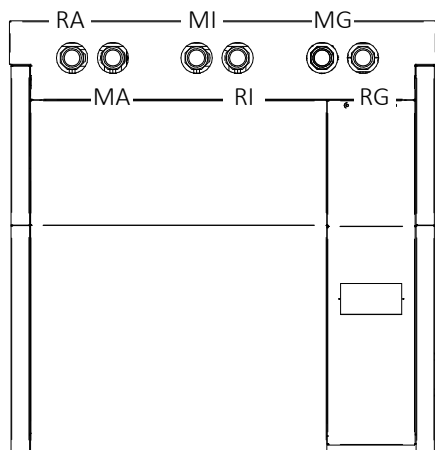
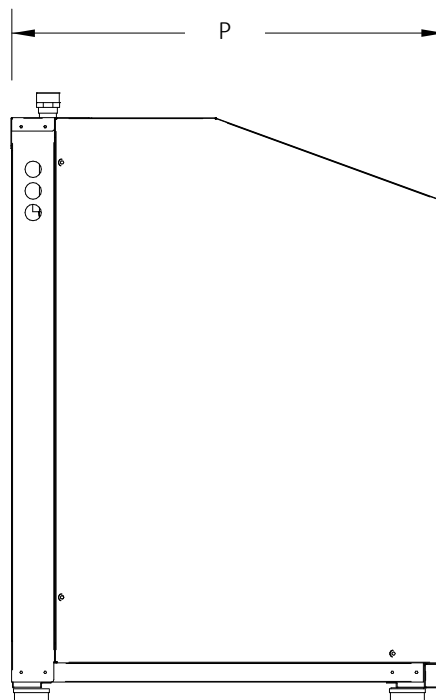
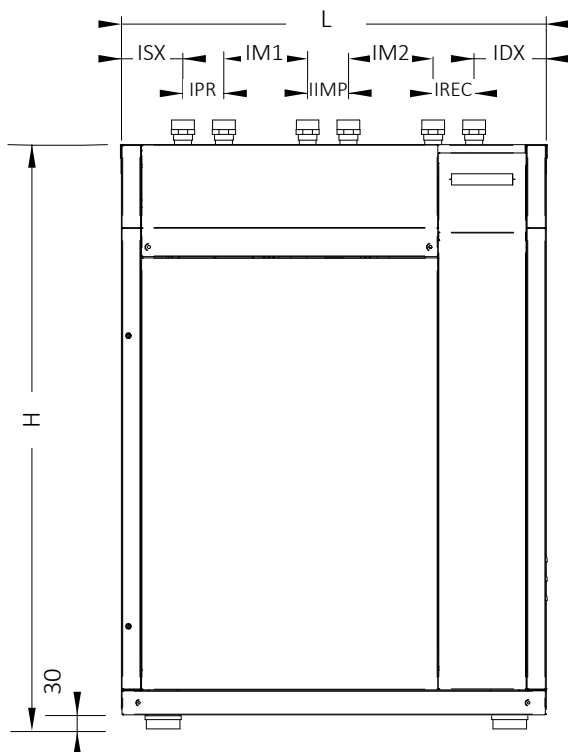
* Distanza misurata ad 1 metro in campo libero

[+] = Electricity dimensioning values and differential magnetothermal protection

* Measured distance to 1 meter in free field

Dimensioni

Size



Misure espresse in mm
Measures expressed in mm

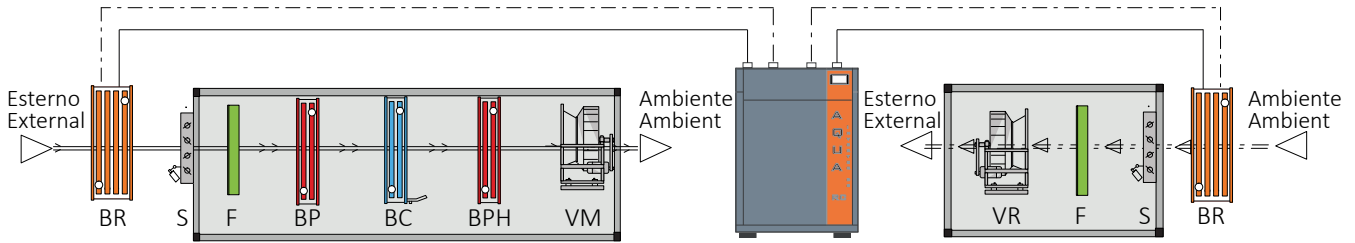
Attacchi

Connections

AQUA RC			114	121	127	138	145
Lunghezza / Length	L	mm	690	890	1090		
Profondità / Depth	P	mm	720	900	1000		
Altezza / Height	H	mm	1220	1220	1110		
Interasse Post Riscaldamento / Post heating Wheelbase	IPR	mm	85	85	140		
Interasse Immissione / Input Wheelbase	IIMP	mm	85	85	150		
Interasse Recupero / Recovery Wheelbase	IREC	mm	85	85	150		
Interasse Sx / Left Distance	ISX	mm	103	130	167		
Interasse 1 / 1 Wheelbase	IM1	mm	115	175	140		
Interasse 2 / 2 Wheelbase	IM2	mm	115	175	140		
Interasse Dx / Right Distance	IDX	mm	103	152	154		
Ritorno Post Riscaldamento alla macchina/Post heating Return to the machine	RP	Rp	1"	1" 1/2	2"		
Mandata Post Riscaldamento macchina/Post Heating Mandate from the machine	MP	Rp	1"	1" 1/2	2"		
Mandata Immissione macchina/Input Mandate from the machine	MI	Rp	1"	1" 1/2	2"		
Ritorno Immissione alla macchina/Input Return to the machine	RI	Rp	1"	1" 1/2	2"		
Mandata Recupero macchina/Recovery Mandate from the machine	MC	Rp	1"	1" 1/2	2"		
Ritorno Recupero alla macchina/Recovery Return to the machine	RC	Rp	1"	1" 1/2	2"		
Peso / Weight		Kg	180	250	280	280	420

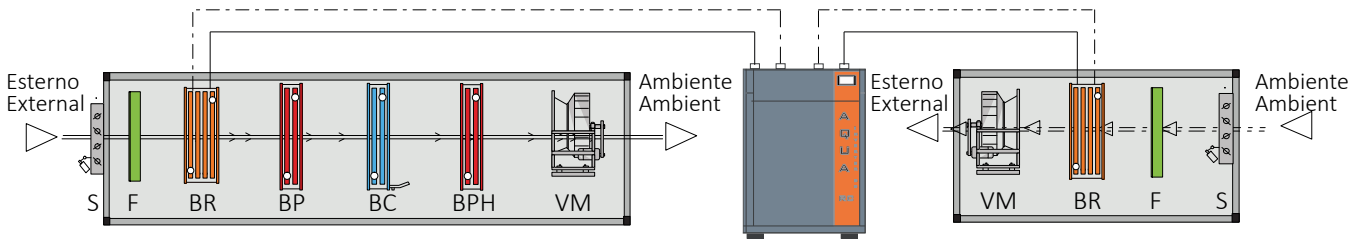
Esempi di Configurazione

Configuration Examples



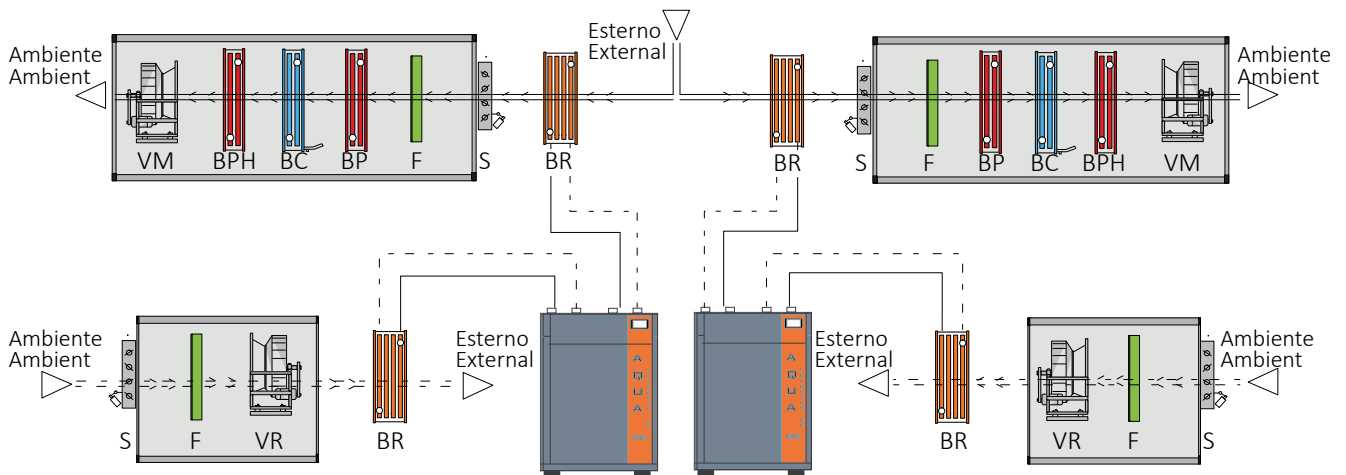
Batteria di recupero posta nella canalizzazione

Recovery battery placed in the channel



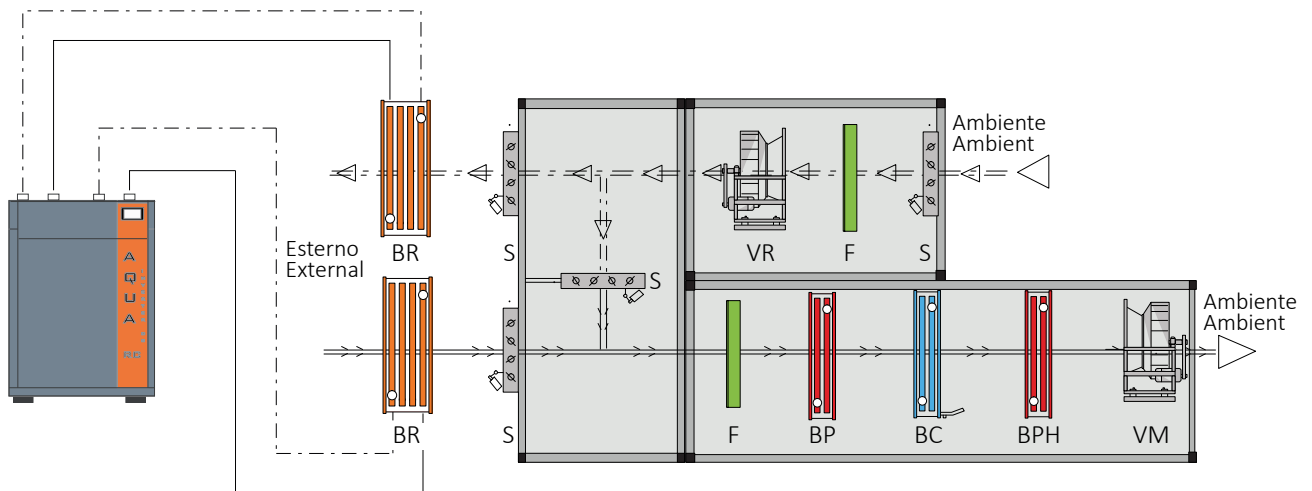
Batteria di recupero integrata nell'unità trattamento aria

Recovery battery integrated in the air handling unit



Doppia unità di trattamento aria in mandata e ripresa accoppiata a due gruppi di recupero termodinamici AQUA RC gestite in accoppiata per il controllo delle batterie di recupero

Double air treatment unit in delivery and recovery coupled with two AQUA RC thermodynamic recovery units managed in combination for the control of recovery batteries



Unità di trattamento aria con camera di miscela e batterie di recupero su presa aria esterna ed espulsione poste a canale gestite direttamente dal gruppo di recupero termodinamico

Air handling unit with mixing chamber and recovery batteries on external air intake and expulsion placed on the channel managed directly by the thermodynamic recovery unit

Grafici

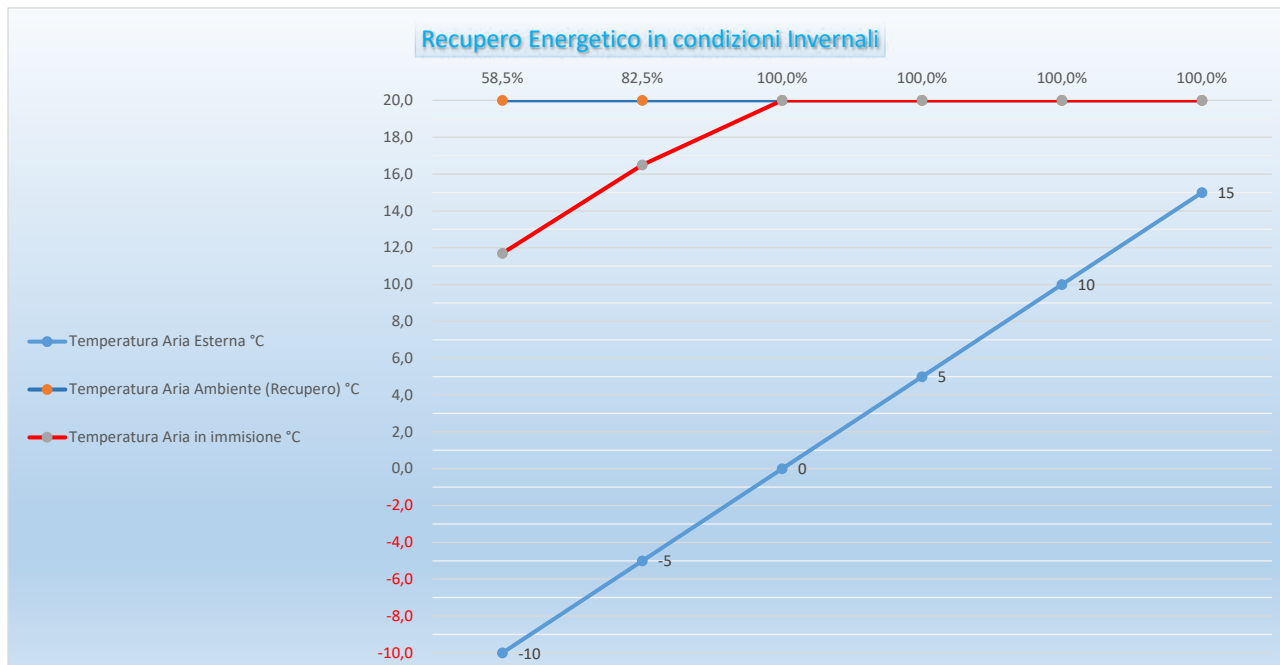
Esempio grafico di recupero energia in condizioni di funzionamento invernale.

Il grafico rappresenta il sistema AQUA RC con batterie di scambio aria/acqua, dimensionate per ottenere il 100% del recupero in condizioni esterne fino a 0°C, con condizioni stabili in ambiente di +20°C.

Graphics

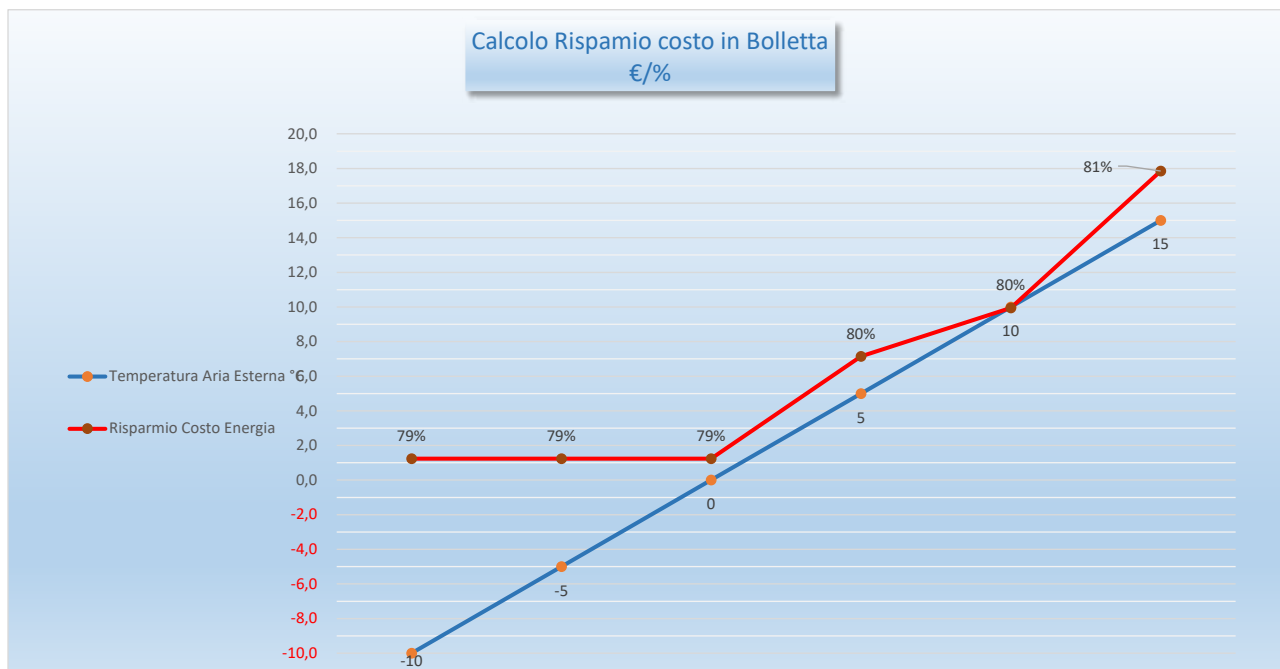
Graphic example of energy recovery in winter operating conditions.

The graph represents the AQUA RC system with air/water exchange batteries, sized to obtain 100% recovery in external conditions up to 0°C, with stable conditions in an environment of +20°C.



A seguire, rappresentazione grafica del risparmio economico rapportato ad un sistema di generazione del calore a gas metano, considerando le condizioni di funzionamento sopra-elenate.

Following, a graphic representation of the economic savings compared to a methane gas heat generation system, considering the operating conditions listed above.



Grafici

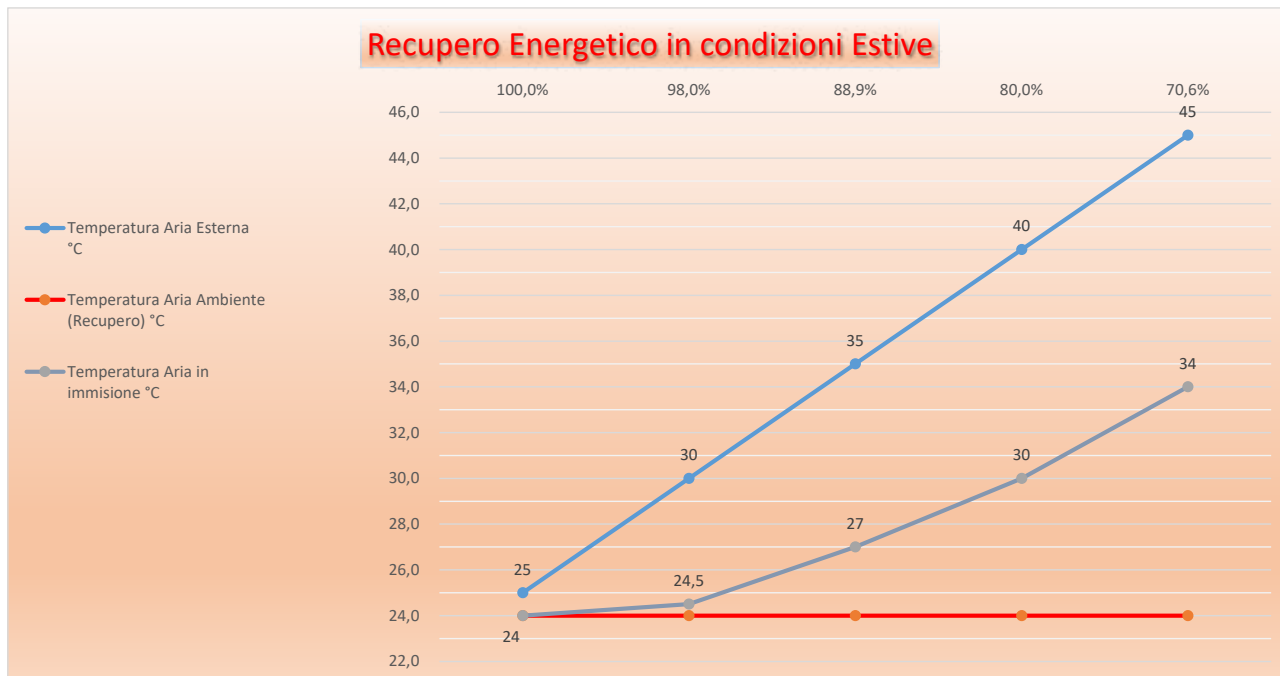
Esempio grafico di recupero energia in condizioni di funzionamento estive.

Il grafico rappresenta il sistema AQUA RC con batterie di scambio aria/acqua, dimensionate per ottenere il 90% del recupero in condizioni esterne fino a +35°C con condizioni stabili in ambiente di +24°C.

Graphics

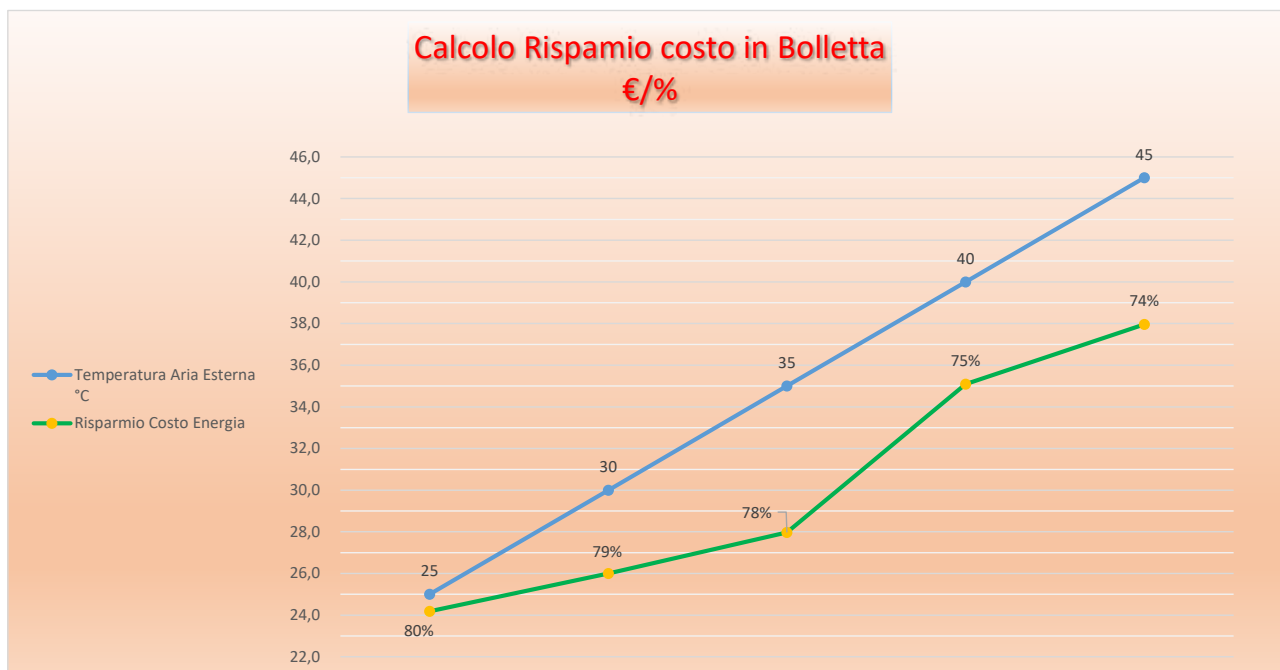
Graphic example of energy recovery in summer operating conditions.

The graph represents the AQUA RC system with air/water exchange batteries, sized to obtain 90% of recovery in external conditions up to +35°C with stable conditions in +24°C environment.



A seguire, rappresentazione grafica del risparmio economico rapportato ad un sistema di produzione del freddo attraverso un refrigeratore ad aria, considerando le condizioni di funzionamento sopraelencate.

Following, a graphical representation of the economic savings compared to a system of production of the cold through an air cooler, considering the operating conditions listed above.



**DOUBLE
CIRCUIT**

LINEA PROFESSIONALE Aria/Acqua *PROFESSIONAL LINE Air/Water*

AQUA RC DUETTO è il gruppo idronico di recupero termodinamico di tipo reversibile in pompa di calore progettato per ottenere elevati recuperi energetici in accoppiamento ad unità di trattamento dell'aria dotate di batterie di recupero lato espulsione e lati presa aria esterna. Il Sistema **DUETTO** di cui è dotata la macchina, unisce due unità in una mantenendo indipendenti i circuiti frigoriferi e idronici e garantisce la totale indipendenza elettronica grazie al controllo Master/Slave.

Altra caratteristica del gruppo di recupero termodinamico **AQUA DUETTO RC** è data dalla totale separazione dei flussi in immissione e espulsione dell'aria, che garantiscono il 100% di aria rinnovata immessa negli ambienti, ideale quindi per applicazioni sanitarie come sale operatorie o in applicazione su processi di tipo produttivo

VERSIONI DISPONIBILI

AQUA RC può essere fornita nelle seguenti configurazioni:

Versione RC: Recupero termodinamico reversibile lato gas (4 Tubi);

Versione HRC: Recupero termodinamico reversibile lato gas con dessuriscaldatore ausiliario (6 Tubi).

AQUA RC DUETTO is the hydronic group of thermodynamic recovery of reversible type in heat pump designed to obtain high energy recoveries in conjunction with air treatment units equipped with recovery coil side ejection and external air intake sides. The **DUETTO** System that the machine is equipped with, unites two units in one maintaining refrigerant and hydronic circuits and guarantees total electronic independence thanks to the Master / Slave control. Another feature of the **AQUA DUETTO RC** thermodynamic recovery unit is the total separation of the air inlet and expulsion flows, which guarantee 100% of the renewed air introduced into the rooms, therefore ideal for sanitary applications such as operating theaters or in process applications of productive type

AVAILABLE VERSIONS

AQUA RC can be supplied in the following configurations:
RC version: Reversible thermodynamic recovery on gas side (4 pipes);

HRC version: Reversible thermodynamic recovery on gas side with auxiliary deaerheater (6 tubes).

AQUA RC DUETTO viene fornita di serie del Sistema di controllo per la gestione in automatico dell'unità e/o blocco della stessa. Le unità possono essere comandate sia da locale che da remoto permettendo all'installatore e all'utente, con diversi livelli di accesso protetti, di interfacciarsi con l'unità anche per lo svolgimento delle seguenti funzioni:

- accensione e spegnimento dell'unità
- impostazione dei set-point della temperatura di lavoro
- cambio stagione (funzionamento invernale o estivo)
- compensazione climatica dei set-point per adattare automaticamente il set-point impostato in funzione delle reali condizioni ambientali.

Caratteristiche

TECNOLOGIA FULL INVERTER

Pompe di circolazione, Valvole e Compressore sono dotati di driver elettronici che ne regolano la potenza a vantaggio di un minor consumo elettrico e un maggior adeguamento al carico

FULL INVERTER TECHNOLOGY

Circulating pumps, Valves and Compressors are equipped with electronic drivers that regulate power for lower electrical consumption and greater load adjustment



WEB VISOR

La possibilità di gestire AURA DUETTO tranquillamente seduti sul divano o a km di distanza tramite il vostro PC o Smartphone grazie al sistema Web Server GSI

WEB VISOR

The ability to handle AURA DUETTO quietly sitting on the couch or km away via your PC or Smartphone thanks to the GSI Web Server System



DUETTO SYSTEM

Il Sistema DUETTO unisce 2 unità in 1, mantenendo indipendenti i circuiti frigoriferi, idronici ed elettrici sfruttando sorgenti diverse come la geotermia e l'areotermia

DUETTO SYSTEM

DUETTO System joins 2 units in 1, keeping the friction, hydronic and electrical curbs independent, exploiting different sources such as geothermal energy and areothermia



AQUA RC DUETTO is supplied as standard with the control system for automatic management of the unit and / or block of the same. The units can be controlled both from local and remote allowing the installer and the user, with different levels of protected access, to interface with the unit also for the performance of the following functions:

- turning the unit on and off
- setting of the working temperature set-points
- change of season (winter or summer operation)
- climate compensation of the set-points to automatically adapt the set-point set according to the real environmental conditions.

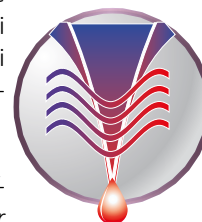
Features

SISTEMA AD ALTO RENDIMENTO

Il Sistema AQUA RC garantisce elevati rendimenti di efficienza sia in fase di recupero estivo sia in fase di recupero invernale. Il sistema di recupero termodinamico offre inoltre la possibilità di cedere il surplus di energia termica / frigorifera ai sistemi di climatizzazione presenti all'interni dell'edificio.

HIGH PERFORMANCE SYSTEM

The AQUA RC System guarantees high efficiency returns both during the summer recovery phase and during the winter recovery phase. The thermodynamic recovery system also offers the possibility of yielding the surplus of thermal / cooling energy to the air-conditioning systems present in the building's interiors.



RETROFIT

Il sistema AQUA RC è applicabile su impianti esistenti è in grado attraverso gli opportuni accessori di recuperare calore dagli impianti di trattamento aria, o da processi produttivi quali forni, cucine, sistemi di raffreddamento macchinari, ecc.

RETROFIT

The AQUA RC system is applicable on existing systems and is able to recover heat from the air treatment plants, or from production processes such as ovens, kitchens, machinery cooling systems, etc., through the appropriate accessories.

Gamma

- Disponibile nelle taglie da 60 a 90 kW funzionante in regime trifase per tutti i modelli.
- Elevati valori di C.O.P. ed E.E.R
- Compressore Twin Rotary Inverter
- Fluido Refrigerante R410
- Limiti Funzionamento Circuito lato Immissione: Inverno +55 / Estate +5°C
- Limiti Funzionamento Circuito lato Recupero: Inverno -5 / Estate +50°C
- Limiti Funzionamento Circuito lato Post riscaldamento: +70°C

Range

- Available in sizes from 60 to 90 kW running on a three-phase system for all models.
- High values of C.O.P. and E.E.R
- Twin Rotary Inverter Compressor
- R410 Refrigerant Fluid
- Operation Limits Input side circuit: Winter +55 / Summer + 5 ° C
- Operation Limits Recovery side circuit: Winter -5 / Summer + 50 ° C
- Operation Limits Post-heating side circuit: + 70 ° C

Componenti

Lato Post Riscaldamento

KIT LATO POST RISCALDO comprendente:

- Circolatore gemellare elettronico classe A (fornito da installare esternamente)

Integrazione Lato Recupero

KIT POMPA CIRCUITO RECUPERO comprendente:

- Circolatore gemellare elettronico classe A (fornito da installare esternamente)
- Pressostato differenziale

Integrazione Lato Immissione

KIT POMPA IMMISSIONE comprendente:

- Circolatore gemellare elettronico classe A (fornito da installare esternamente)
- Pressostato differenziale

Component

Post-heating side

POST HEATING SIDE KIT comprising:

- Electronic Twin Class A Circuit Breaker
- (provided to be installed externally)

Recovery side integration

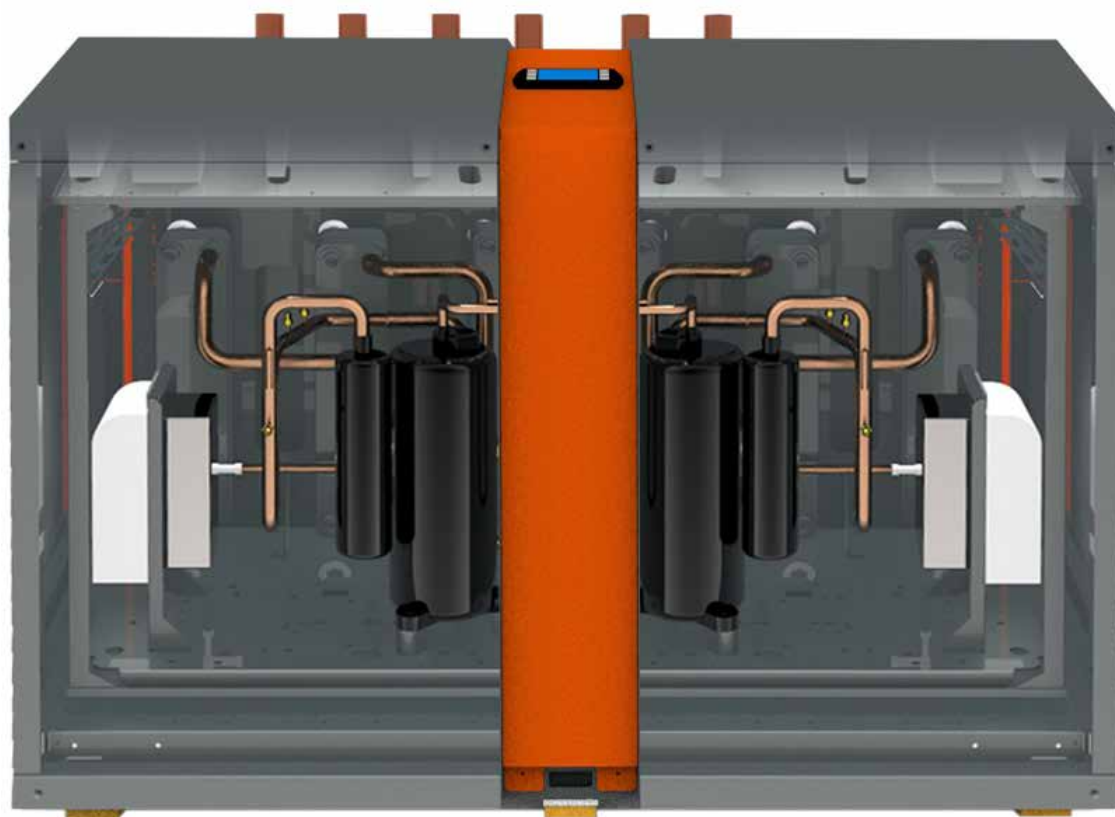
RECOVERY CIRCUIT PUMP KIT comprising:

- Electronic Twin Class A Circuit Breaker (provided to be installed externally)
- Differential pressure switch

Input Side Integration

INPUT PUMP KIT comprising:

- Electronic Twin Class A Circuit Breaker (provided to be installed externally)
- Differential pressure switch



Dati Tecnici

Technical Data

AQUA RC DUETTO	Mod	260		270		290	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
FUNZIONAMENTO: INVERNALE- W10/W35 / OPERATION: WINTER- W10/W35							
Potenza Termica / Thermal Power	kW	17,23	73,60	21,11	90,08	24,56	104,90
Portata acqua Imp. / Plant water flow	m3/h	2,96	12,66	3,63	15,49	4,22	18,04
P.A. Totale / Total Power Consumption	kW	2,86	13,38	3,34	15,62	4,09	19,14
COP		5,50		5,77		5,48	
FUNZIONAMENTO: ESTIVE- W15/W18 / OPERATION: SUMMER- W15/W18							
Potenza Frigorifera / Cooling Power	kW	14,75	84,25	18,21	104,03	21,01	119,99
Portata acqua Imp. / Plant water flow	m3/h	2,54	14,49	3,13	17,89	3,61	20,64
P.A. Totale / Total Power Consumption	kW	3,03	11,18	3,54	13,06	4,34	16,00
EER		7,53		7,96		7,50	
DATI GENERALI / GENERAL DATA							
Refrigerante / Refrigerant		R410A		R410A		R410A	
Carica / Charge	Kg	7,4		8,4		9,4	
P. Max Assorbita / Max Power Absorbed [+]	kW	6,2		7,3		8,9	
C. Max Assorbita Trifase/ Current Max Absorb. Three-phase [+]	A	9,48		11,07		13,56	
Classe Energetica / Energy Class		A++		A++		A++	
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits	n°	2		2		2	
Gradini di parzializzazione / Staging steps	%	30 -100		30 -100		30 -100	
Compressori / Compressor	n°	2		2		2	
Tensione alimentazione / Power supply	V/Hz/Ph	400/3/50		400/3/50		400/3/50	
Pressione sonora Lp / Sound pressure Lp*	dB(A)	51,00		52,00		53,10	
Lunghezza / Length	mm	1500		1500		1500	
Profondità / Depth	mm	1050		1050		1050	
Altezza / Height	mm	1100		1100		1100	
Interasse Post Riscaldamento / Post heating Wheelbase	mm	150		150		150	
Interasse Immissione / Input Wheelbase	mm	150		150		150	
Interasse Recupero / Recovery Wheelbase	mm	150		150		150	
Peso / Weight	Kg	230		230		230	

[+]= Valori di dimensionamento linee elettriche e protezione magnetotermiche differenziali

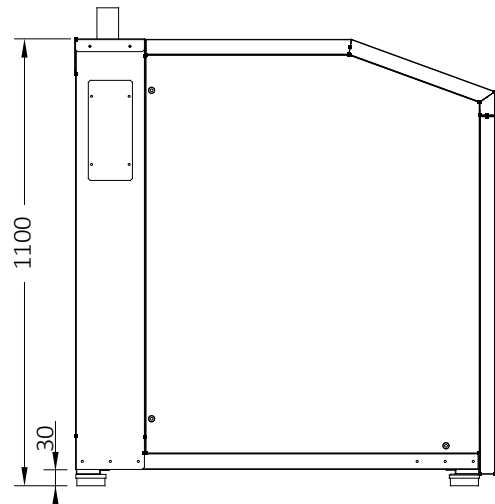
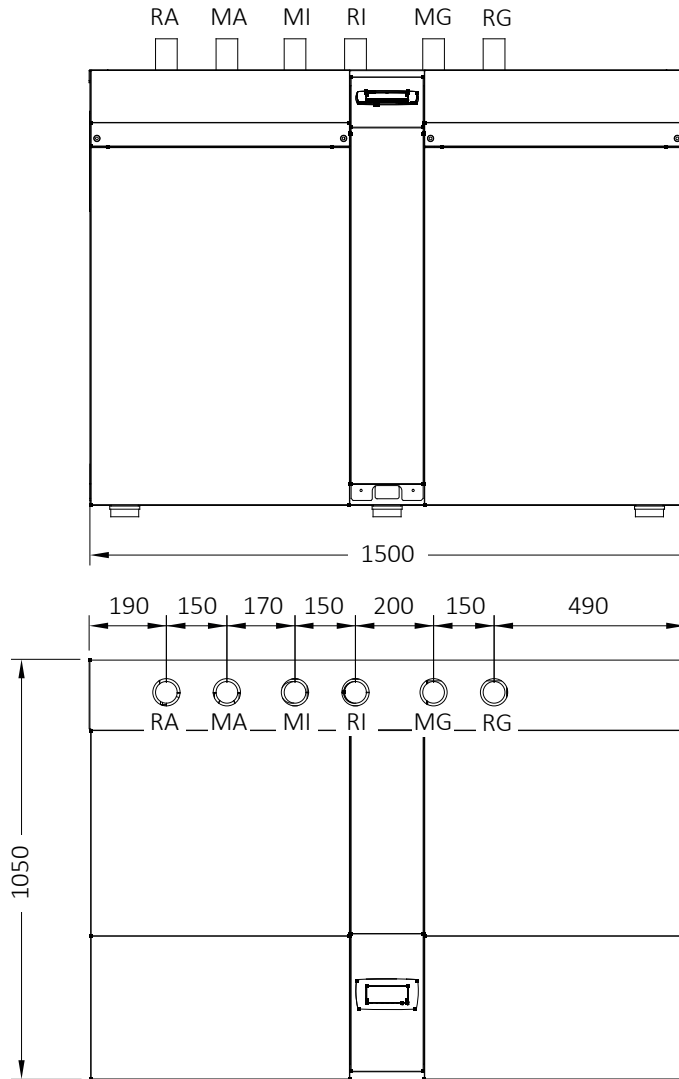
* Distanza misurata ad 1 metro in campo libero

[+] = Electricity dimensioning values and differential magnetothermic protection

* Measured distance to 1 meter in free field

Dimensioni

Size



Misure espresse in mm
Measures expressed in mm

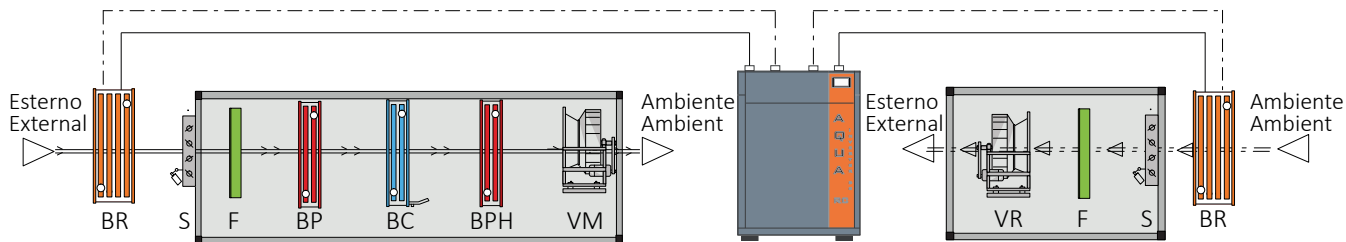
Attacchi

Connections

AQUA RC DUETTO		260	270	290
Ritorno Post Riscaldamento alla macchina/Post heating Return to the machine	RP	Rp	2"1/2	
Mandata Post Riscaldamento macchina/Post Heating Mandate from the machine	MP	Rp	2"1/2	
Mandata Immissione macchina/Input Mandate from the machine	MI	Rp	2"1/2	
Ritorno Immissione alla macchina/Input Return to the machine	RI	Rp	2"1/2	
Mandata Recupero macchina/Recovery Mandate from the machine	MC	Rp	2"1/2	
Ritorno Recupero alla macchina/Recovery Return to the machine	RC	Rp	2"1/2	
Peso / Weight		Kg	560	

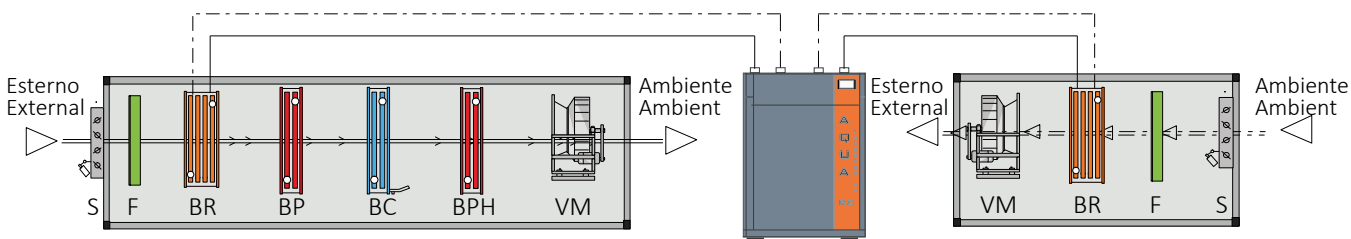
Esempi di Configurazione

Configuration Examples



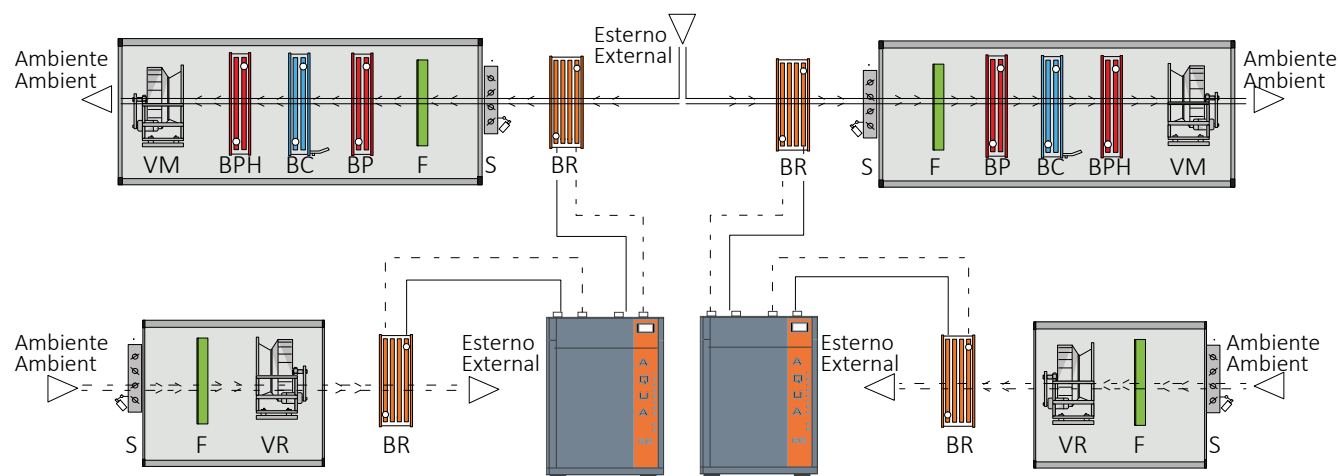
Batteria di recupero posta nella canalizzazione

Recovery battery placed in the channel



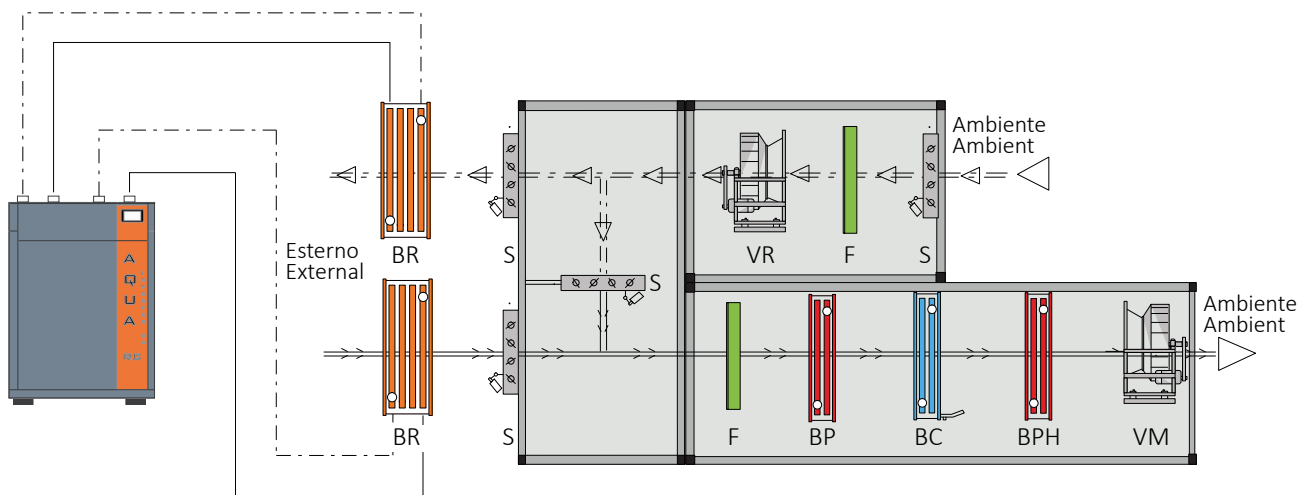
Batteria di recupero integrata nell'unità trattamento aria

Recovery battery integrated in the air handling unit



Doppia unità di trattamento aria in mandata e ripresa accoppiata a due gruppi di recupero termodinamici AQUA RC gestite in accoppiata per il controllo delle batterie di recupero

Double air treatment unit in delivery and recovery coupled with two AQUA RC thermodynamic recovery units managed in combination for the control of recovery batteries



Unità di trattamento aria con camera di miscela e batterie di recupero su presa aria esterna ed espulsione poste a canale gestite direttamente dal gruppo di recupero termodinamico

Air handling unit with mixing chamber and recovery batteries on external air intake and expulsion placed on the channel managed directly by the thermodynamic recovery unit

Grafici

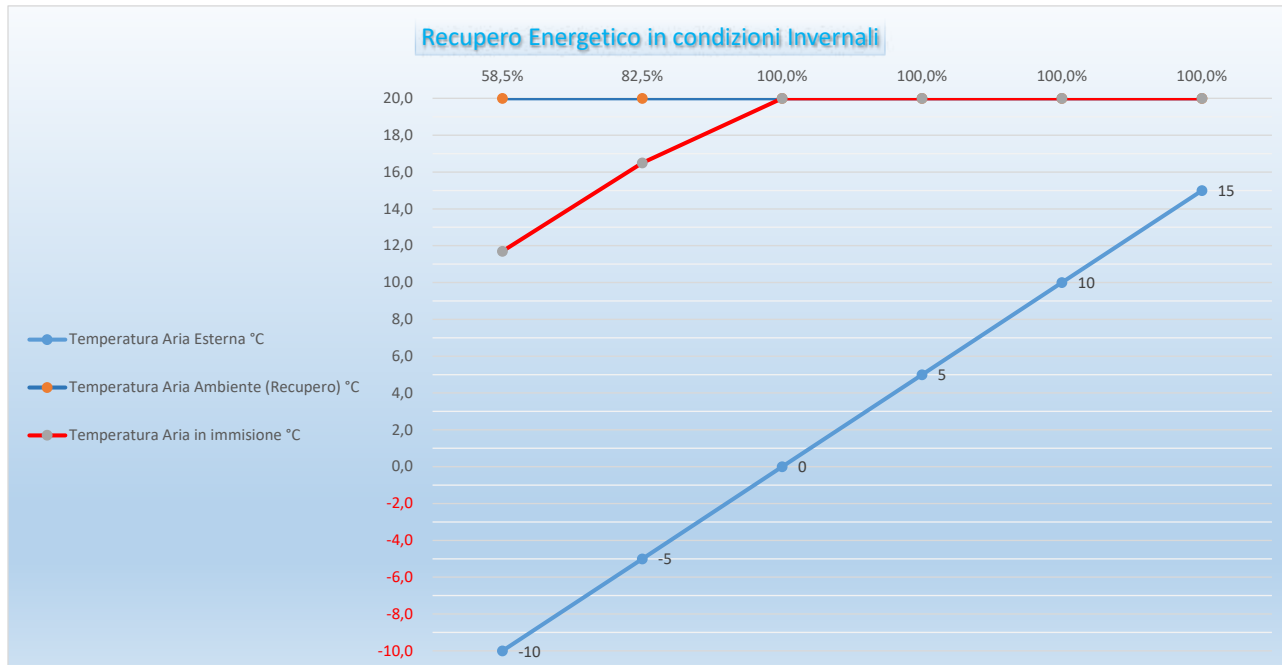
Esempio grafico di recupero energia in condizioni di funzionamento invernale.

Il grafico rappresenta il sistema AQUA RC con batterie di scambio aria/acqua, dimensionate per ottenere il 100% di recupero in condizioni esterne fino a 0°C, con condizioni stabili in ambiente di +20°C.

Graphics

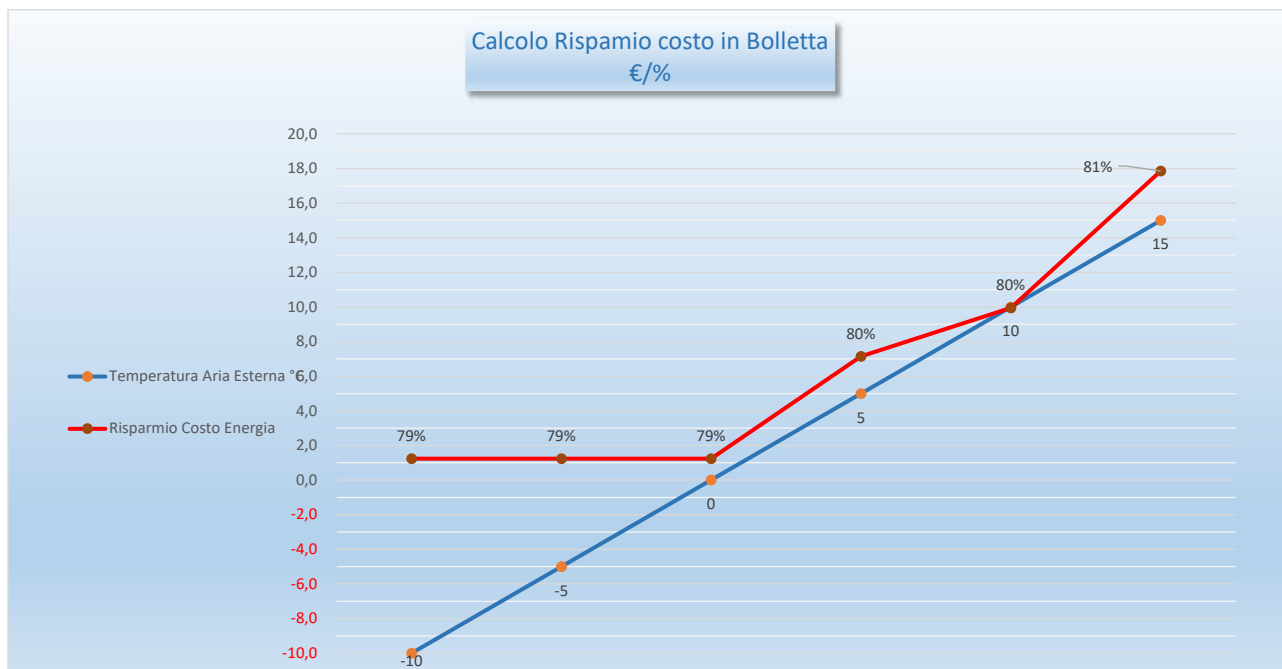
Graphic example of energy recovery in winter operating conditions.

The graph represents the AQUA RC system with air/water exchange batteries, sized to obtain 100% recovery in external conditions up to 0°C, with stable conditions in an environment of +20°C.



A seguire, rappresentazione grafica del risparmio economico rapportato ad un sistema di generazione del calore a gas metano, considerando le condizioni di funzionamento sopra-elenate.

Following, a graphic representation of the economic savings compared to a methane gas heat generation system, considering the operating conditions listed above.



Grafici

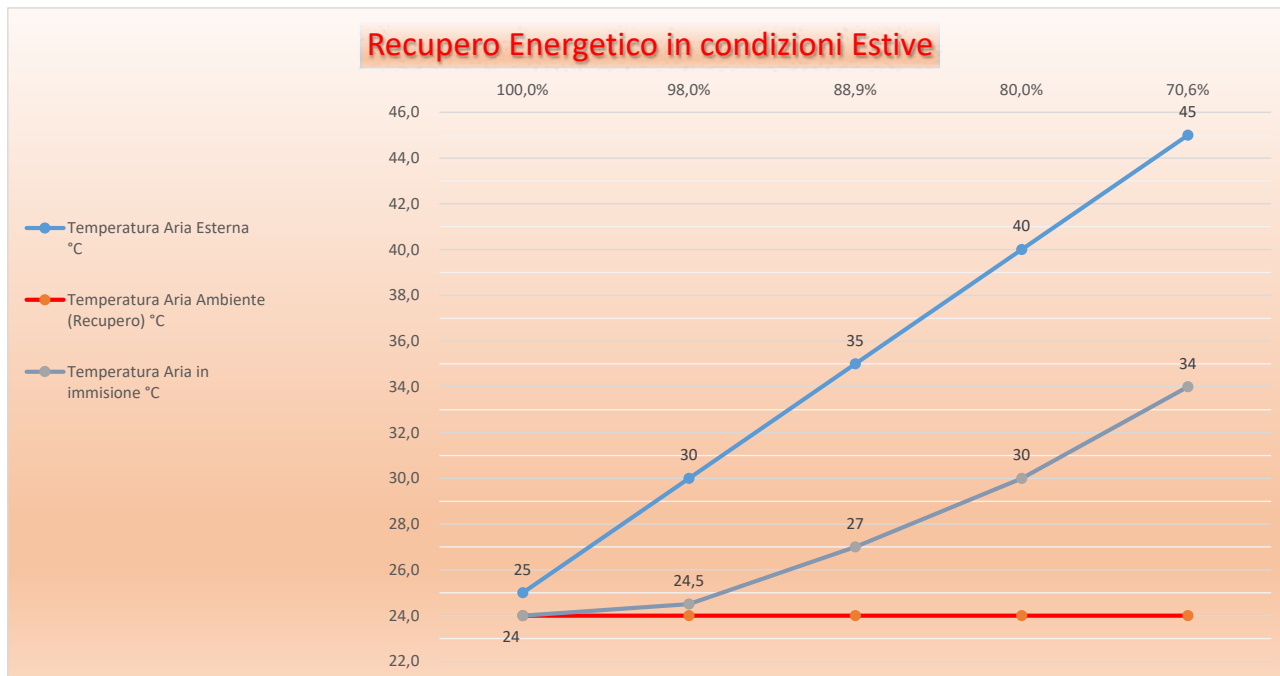
Esempio grafico di recupero energia in condizioni di funzionamento estive.

Il grafico rappresenta il sistema AQUA RC con batterie di scambio aria/acqua, dimensionate per ottenere il 90% del recupero in condizioni esterne fino a +35°C con condizioni stabili in ambiente di +24°C.

Graphics

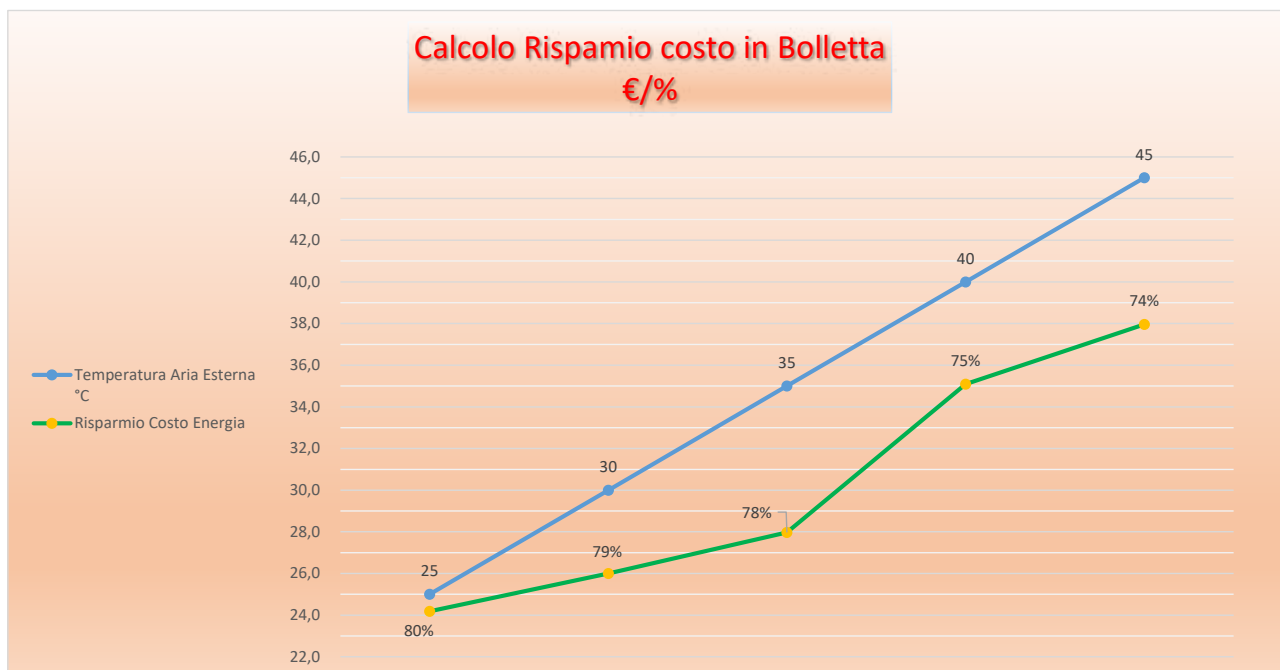
Graphic example of energy recovery in summer operating conditions.

The graph represents the AQUA RC system with air/water exchange batteries, sized to obtain 90% of recovery in external conditions up to +35°C with stable conditions in +24°C environment.



A seguire, rappresentazione grafica del risparmio economico rapportato ad un sistema di produzione del freddo attraverso un refrigeratore ad aria, considerando le condizioni di funzionamento sopraelencate.

Following, a graphical representation of the economic savings compared to a system of production of the cold through an air cooler, considering the operating conditions listed above.



Il fabbisogno di acqua calda sanitaria è diverso in ogni edificio, dipende dal numero degli abitanti e dalla frequenza dell'uso dei bagni. Nelle abitazioni plurifamiliari dove l'acqua viene impiegata contemporaneamente e in punti diversi necessiteremo di una produzione di acqua calda maggiore rispetto ad ambienti abitati da un singolo individuo. I bollitori per la produzione semirapida di acqua calda sanitaria **BSI** grazie ai vari modelli disponibili, sono in grado di soddisfare queste esigenze.

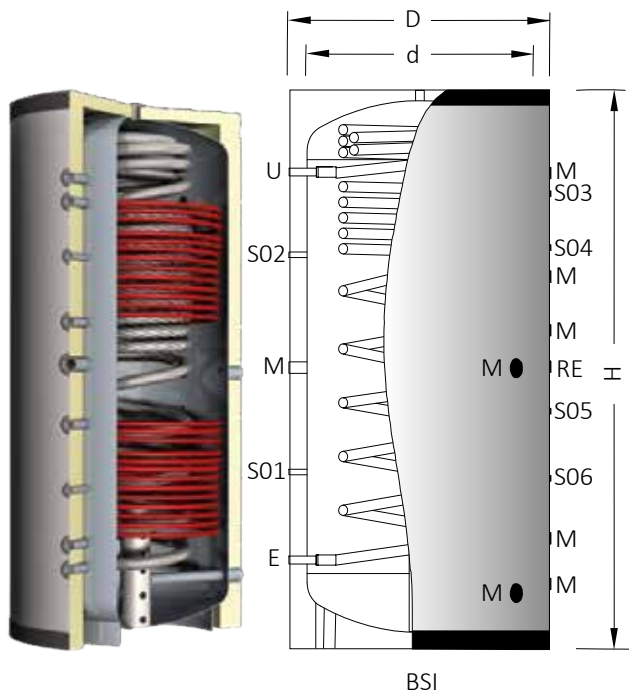
BSI è un accumulo per acqua tecnica progettato per l'accoppiamento con pompe di calore GSI, dove al suo interno viene posizionato uno scambiatore fisso corrugato in acciaio inox che assicura la produzione di acqua calda eliminando completamente il rischio della formazione di legionella per effetto del volume ridotto. Disponibile anche nella versione con 1 o 2 serpentini ausiliari posti nella parte bassa (**BSIS1**) e inferiore/superiore (**BSIS2**), **BSI** può essere collegato a fonti d'integrazione quali solare termico, caldaie, termocamini ecc...

Caratteristiche

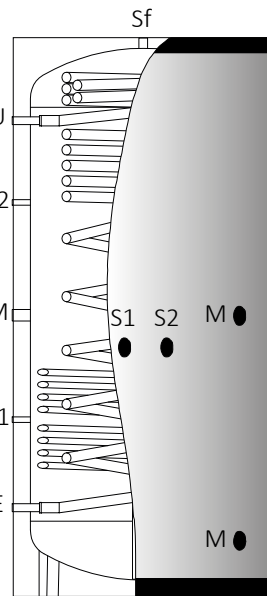
Accumulo tecnico con lamiere in acciaio di qualità S235JR EN10025; Scambiatori di calore a spirale fissi (BSIS1-BSIS2) con tubi in acciaio S235JR EN10025 saldati al serbatoio; Scambiatore per produzione ACS con tubo in acciaio inossidabile AISI316L corrugato.

Isolamento con poliuretano rigido iniettato, spessore 50mm e finitura esterna in ABS fino al modello 500; Isolamento con poliuretano flessibile a cellule aperte, spessore 100mm e finitura esterna in PVC per i restanti modelli.

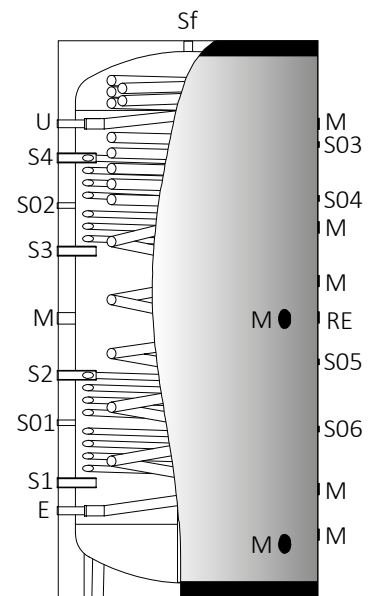
Raffigurazione e Dimensioni



BSI



BSIS1 300/1250



BSIS2 1500/3000

* la posizione degli attacchi del serpentino basso nei modelli **BSIS2** dal 300 al 1250 è uguale a quella rappresentata nell'immagine con 1 serpentino.

Per i modelli **BSIS1** dalla taglia 1500 fino al 3000 la posizione degli attacchi è uguale a quella rappresentata nel modello con 2 serpentini.

La posizione degli attacchi del serpentino alto nel modello **BSIS2** è uguale per tutte le taglie.

*The need for domestic hot water is different in every building, depending on the number of inhabitants and the frequency of use of the baths. In multi-family homes where water is used at the same time and at different points we will need more hot water production than homes inhabited by a single individual. Boilers for the production of semi-hot water **BSI** sanitary hot water thanks to the various models available, are able to meet these needs.*

***BSI** is a technical water accumulation system designed for coupling with GSI heat pumps, where a stainless steel corrugated fixed heat exchanger is located inside which ensures the production of hot water by completely eliminating the risk of legionella formation due to volume Reduced. Also available with 1 or 2 auxiliary coils located in the lower (**BSIS1**) and lower/upper (**BSIS2**), **BSI** can be connected to integration sources such as solar thermal, boilers, thermocamels, etc ...*

Features

Technical accumulation with quality stainless steel plates S235JR EN10025; Fixed spiral heat exchangers (BSIS1-BSIS2) with steel tubes S235JR EN10025 welded to the tank; Exchanger for ACS production with corrugated stainless steel AISI316L tube.

Insulation with rigid polyurethane injected, thickness 50mm and outer finish in ABS up to model 500; Insulation with open flexible polyurethane, thickness 100mm and external PVC finish for the remaining models.

Design and Dimensions

** the position of the low coil mounts on the **BSIS2** models from 300 to 1250 is the same as that shown in the picture with 1 serpentine.*

*For **BSIS1** models from the size 1500 up to 3000, the position of the attacks is the same as that shown in the model with 2 coils.*

*The position of the high serpentine mounts in the **BSIS2** model is the same for all sizes.*

Dati Tecnici

Technical Data

BSI		Mod	300	500	800	1000	1250	1500	2000	3000
DATI GENERALI / GENERAL DATA										
Capacità effettiva accumulo / Actual accumulation capacity		L	330	530	840	970	1260	1440	1985	2910
Diametro senza isolamento / Diameter without insulation	d	mm	600	650	790	790	950	950	1100	1250
Diametro con isolamento / Diameter with insulation	D	mm	700	750	990	990	1150	1150	1300	1450
Altezza totale / Total height	H	mm	1375	1725	1940	2060	2020	2270	2350	2700
Superficie tubo corrugato inox per ACS / Surface stainless corrugated pipe DHW		m2	5,68	5,68	7,26	7,26	7,26	8,52	8,52	11,36
Contenuto acqua calda sanitaria / Hot water content		L	25,2	25,2	32,2	32,2	32,2	37,8	37,8	50,4
Superficie scambiatore Superiore / Upper Exchanger Surface		m2	-	1,5	2,1	2	2,5	3,4	4	4
Superficie scambiatore Inferiore / Lower Exchanger Surface		m2	1,8	2,2	2,75	3	3	4	3,3	4,5
Altezza in Ribaltamento / Height in Overturning		mm	1600	1881	2178	2394	2324	2545	2676	3065
Peso vuoto / Vacuum Weight	BSI2	Kg	-	170	275	240	285	340	400	450
Peso vuoto / Vacuum Weight	BSI1	Kg	122	155	210	220	250	310	365	425
Peso vuoto / Vacuum Weight	BSI	Kg	100	125	180	190	210	245	310	385
Classe Energetica / Energy Class			B	B	C	C	C	C	D	D
CONNESSIONI / CONNECTION										
Uscita acqua calda (circuito sanitario) / Hot water outlet (health circuit)	E		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Entrata acqua fredda (circuito sanitario) / Cold water entry (health circuit)	U		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Resistenza elettrica / Electrical resistance	RE		1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Sonda serpentino inferiore / Lower coil probe	S01		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Sonda serpentino superiore / Upper Coil Probe	S02		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Sonda volano termico / Thermal flywheel sensor	S03-S05		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Attacchi D'uso volano termico / Thermal flywheel connections	M		1"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
In - Out scambiatore inferiore / Input - Lower exchanger output	S1-S2		3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
In - Out scambiatore superiore / Inlet- Exchanger exchanger output	S3-S4		-	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Sfiato / Venting	Sf		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
DATI TECNICI / THECNICAL DATA										
P. max di esercizio volano termico / Max op. pressure, thermal flywheel		bar	3	3	3	3	3	3	3	3
P. di volano termico / Thermal flywheel pressure		bar	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
T. max di esercizio / Max operating temperature		°C	100	100	100	100	100	100	100	100
P. max esercizio tubo corrugato inox ACS / Max op. pres. corrugated steel tube DHW		bar	6	6	6	6	6	6	6	6
P. collaudo tubo corrugato inox ACS / DHW stainless steel corrugated tube test		bar	9	9	9	9	9	9	9	9
T. max esercizio tubo corrugato inox ACS / Max op. temp. corrugated steel tube DHW		°C	90	90	90	90	90	90	90	90
P. max esercizio scambiatori a spirale / Max op. pressure spiral exchangers		bar	9	9	9	9	9	9	9	9
P. collaudo scambiatori a spirale / Pressure test for spiral exchangers		bar	14	14	14	14	14	14	14	14

Come nel caso dell'acqua sanitaria, anche gli edifici hanno fabbisogni diversificati in base alla tipologia d'impianto di climatizzazione/raffrescamento previsto (radiante, fancoil ecc..). I circuiti radiante fungono già da "serbatoio" di acqua tecnica e per questo avranno bisogno di un accumulo inerziale minore rispetto allo stesso edificio climatizzato con un impianto a fancoil.

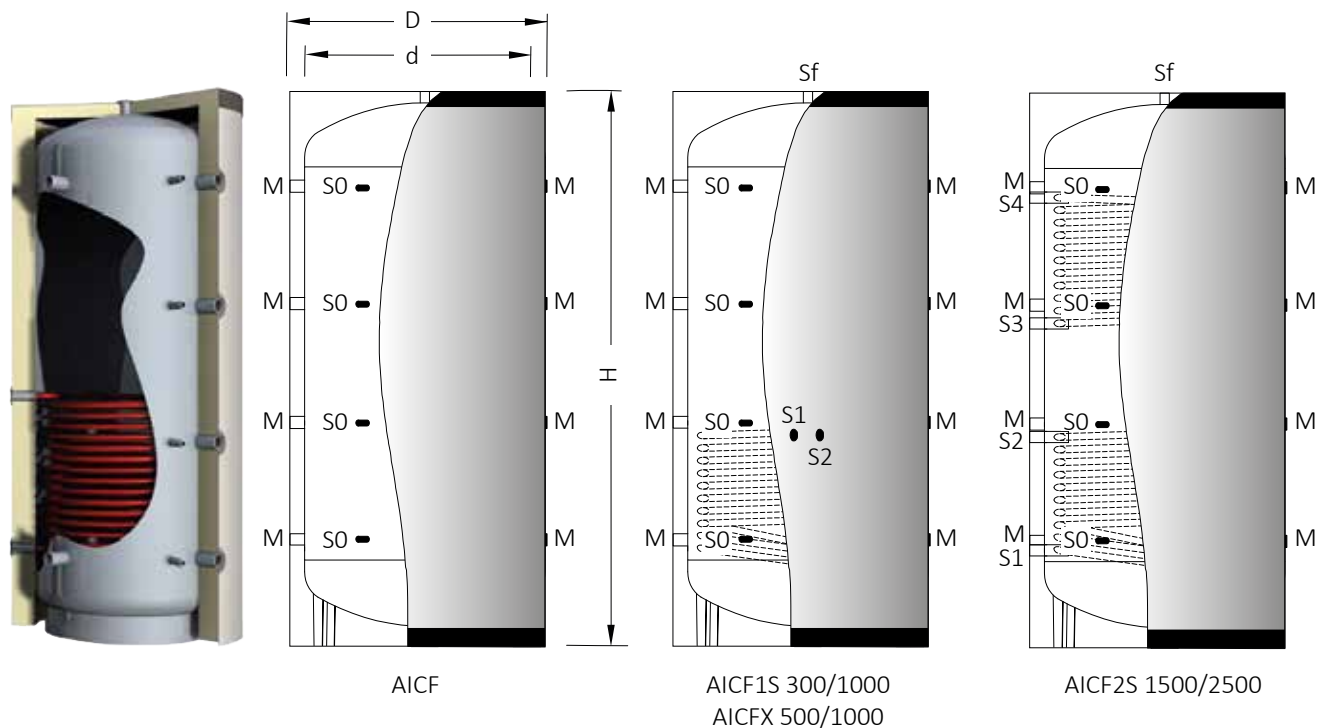
Per soddisfare queste esigenze, GSI propone gli accumuli inerziali **AICS**, disponibile anche nella versione con 1 o 2 serpentine fissi per integrazioni co fonti esterne e **AICFX**, versione con un serpentino basso fisso in acciaio inox AISI304 con funzione di preriscaldamento per l'acqua calda sanitaria.

Caratteristiche

Volano tecnico con struttura in lamiera in acciaio di qualità S235JR EN10025; Scambiatori di calore a spirale fissi (AICF1S / AICF2S) con tubi in acciaio S235JR EN10025 saldati al serbatoio. Versione **AICFX** con scambiatore per preriscaldamento ACS con tubo in acciaio inossidabile AISI304.

Isolamento con poliuretano rigido iniettato, spessore 50mm e finitura esterna in ABS fino al modello 500; Isolamento con poliuretano flessibile a cellule aperte, spessore 100mm e finitura esterna in PVC per i restanti modelli.

Raffigurazione e Dimensioni



* la posizione degli attacchi del serpentino basso nei modelli **AICF2S** dal 300 al 1000 è uguale a quella rappresentata nell'immagine con 1 serpentino.

Per i modelli **AICF1S** dalla taglia 1500 fino al 2500 e per i modelli **AICFX** per la taglia 500/800 e 1000 la posizione degli attacchi è uguale a quella rappresentata nel modello con 2 serpentine.

La posizione degli attacchi del serpentino alto nel modello **AICF2S** è uguale per tutte le taglie.

As in the case of sanitary water, buildings have different needs depending on the type of air conditioning/cooling expected (radiant, fancoil, etc.). Radiant circuits already function as a "reservoir" of technical water and this will require less inertial accumulation than the same air-conditioned building with a fancoil facility.

*To meet these requirements, GSI proposes **AICS** inertial accumulation, also available in version with 1 or 2 fixed coils for external source extensions and **AICFX**, version with a fixed low carbon coil AISI304 stainless steel with preheating function for hot water.*

Features

*Technical flywheel with stainless steel plate structure S235JR EN10025; Fixed Spiral Heat Exchangers (AICF1S / AICF2S) with stainless steel tubes S235JR EN10025 welded to the tank. **AICFX** version with ACS preheating exchanger with stainless steel tube AISI304.*

Insulation with rigid polyurethane injected, thickness 50mm and outer finish in ABS up to model 500; Insulation with open flexible polyurethane, thickness 100mm and external PVC finish for the remaining models.

Design and Dimensions

* *the position of the low coil mounts in the **AICF2S** models from 300 to 1000 is the same as that shown in the picture with 1 serpentine.*

*For **AICF1S** models from sizes 1500 up to 2500 and for **AICFX** models for sizes 500/800 and 1000 the position of the attacks is the same as that shown in the model with 2 coils.*

*The position of the high serpentine mounts in the **AICF2S** model is the same for all sizes.*

Dati Tecnici

Technical Data

AICF / AICFX		Mod	100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2500
DATI GENERALI / GENERAL DATA											
Capacità effettiva accumulo / Actual accumulation capacity		L	98	194	284	485	796	918	1465	1996	2559
Diametro senza isolamento / Diameter without insulation		mm	400	450	550	650	790	790	950	1100	1250
Diametro con isolamento / Diameter with insulation		mm	500	550	650	750	990	990	1150	1300	1450
Altezza totale / Total height		mm	1015	1300	1350	1630	1805	2055	2260	2330	2420
Superficie scambiatore Superiore / Upper Exchanger Surface	AICF2S	m2	-	-	1,5	2,4	2,6	3	4,1	4,5	4,8
Superficie scambiatore Inferiore / Lower Exchanger Surface	AICF2S AICF1S	m2	-	-	1	1,9	2,6	3	4,1	4,5	4,8
Superficie scambiatore Inferiore / Lower Exchanger Surface	AICFX	m2	-	-	1	1,9	2,6	3	4,1	4,5	4,8
Altezza in Ribaltamento / Height in Overturning		mm	-	1409	1498	1794	2058	2281	2535	2668	2821
Peso vuoto / Vacuum Weight	AICF	Kg	50	55	65	85	130	165	226	270	325
Peso vuoto / Vacuum Weight	AICF1S	Kg	-	-	85	120	160	190	270	310	360
Peso vuoto / Vacuum Weight	AICF2S	Kg	-	-	100	135	190	210	300	350	410
Classe Energetica / Energy Class			B	B	B	B	C	C	C	D	D
CONNESSIONI / CONNECTION AICF											
Attacchi D'uso Accumulo / Use Attachments	M		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Sonda Accumulo / Accumulator sensor	S0		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
In- Out scambiatore inferiore / Input - Lower exchanger output	S1-S2		-	-	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	1"1/4	1"1/4	1"1/4
In - Out scambiatore superiore / Inlet- Exchanger exchanger output	S3-S4		-	-	1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Sfiato / Venting	Sf		1/2"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
CONNESSIONI / CONNECTION AICFX											
Attacchi D'uso Accumulo / Use Attachments	M		-	-	-	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Sonda Accumulo / Accumulator sensor	S0		-	-	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
In- Out scambiatore inferiore / Input - Lower exchanger output	S1-S2		-	-	-	3/4"M	3/4"M	3/4"M	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Sfiato / Venting	Sf		-	-	-	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
DATI TECNICI / THECNICAL DATA											
Pressione max di esercizio accumulo Maximum operating pressure		bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Pressione di volano accumulo / Accumulator pressure		bar	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Temperatura max di esercizio / Maximum operating temperature		°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100
P. max di esercizio serpentino fisso / Max op. pressure fixed serpentine		bar	-	-	9	9	9	9	9	9	9
P. di collaudo serpentino fisso / Fixed serpentine test pressure		bar	-	-	14	14	14	14	14	14	14