

Edilizia a basso consumo



L'impianto «snello»

Edilizia a basso consumo



CARATTERISTICHE INVOLUCRO

- Elevate dispersioni
- Superfici interne fredde (inverno)

PER SODDISFARE ESIGENZE INVOLUCRO

- Corpi scaldanti elevata inerzia
- Corpi scaldanti in grado di elevare la T_{mr}
- Alta potenza generatore di calore

CARATTERISTICHE INVOLUCRO

- Basse dispersioni
- Superfici interne calde (inverno)

PER SODDISFARE ESIGENZE INVOLUCRO

- Corpi scaldanti bassa inerzia
- Bassa potenza generatore di calore
- Stagione di raffreddamento + lunga

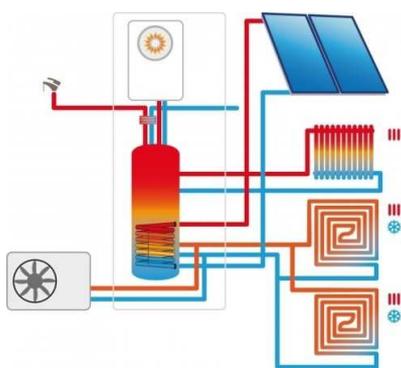
Edilizia a basso consumo



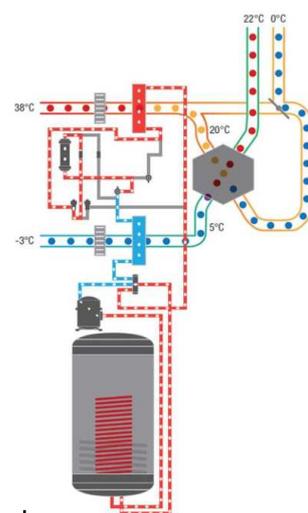
IMPIANTO

- SEMPLICE NELL'INSTALLAZIONE
- POCO INGOMBRANTE
- CONFORTEVOLE
- EFFICIENTE
- SEMPLICE NELL'UTILIZZO
- SEMPLICE DA MANUTENERE
- SENZA COSTI ECCESSIVI

Confronto impianti



Minima
"snellezza"

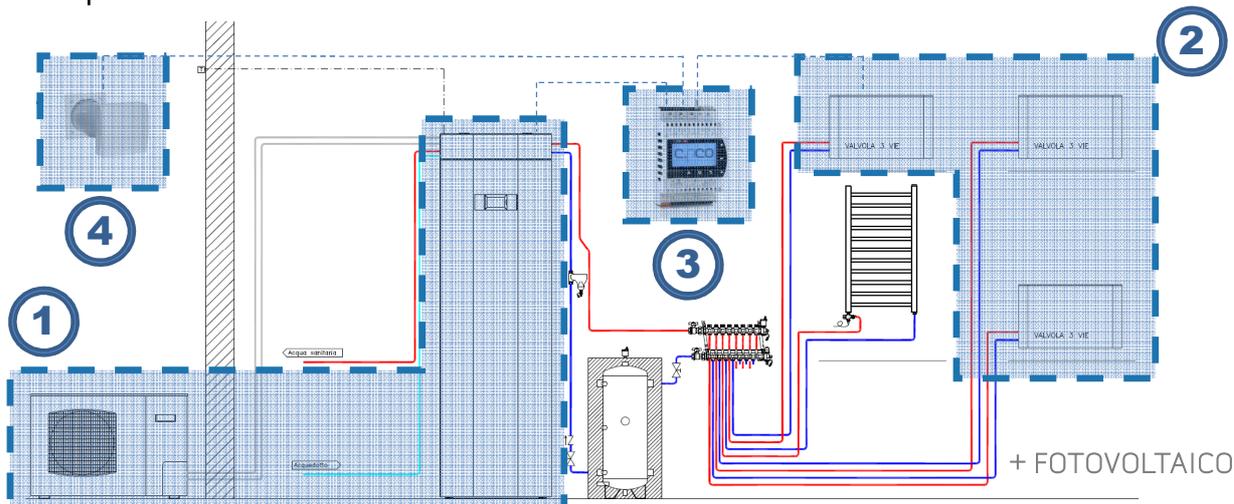


Massima
"snellezza"

Confronto impianti

IMPIANTO "COMPLESSO"	AGGREGATO COMPATTO
✔ MULTIENERGIA	✔ INGOMBRI
✔ CONTINUITA' SERVIZI	✔ INSTALLAZIONE
✘ COSTI INIZIALI	✔ EFFICIENZA
✘ INSTALLAZIONE	✘ ✔ MANUTENZIONE
✘ INGOMBRI	✘ COMFORT AMBIENTE
✘ MANUTENZIONE	✘ ACS
✘ SMALTIMENTO	✘ FLESSIBILITA'

Impianto snello con PDC Polivalente e ventilradiatori



Componenti principali

① POMPA DI CALORE POLIVALENTE



② VENTILRADIATORE



Tecnologia



PDC polivalente per impianti autonomi

Pompe di calore polivalenti

Le pompe di calore polivalenti sono macchine che consentono la **contemporanea produzione** di acqua refrigerata e di acqua calda per soddisfare contemporaneamente e **in modo indipendente** le esigenze di raffrescamento, riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria



Nate per settore alberghiero, commerciale e ospedaliero con fabbisogni termici e frigoriferi non strettamente legati alle stagioni.

Pompe di calore polivalenti

Con impianti 2 tubi

Stagione estiva



Stagione invernale



Con impianti 4 tubi

Stagione estiva



Mezza stagione

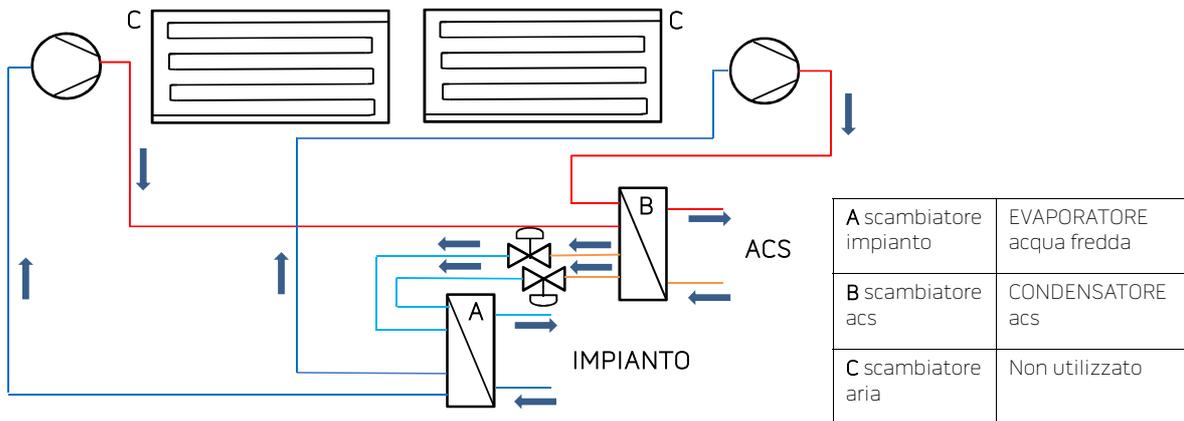


Stagione invernale



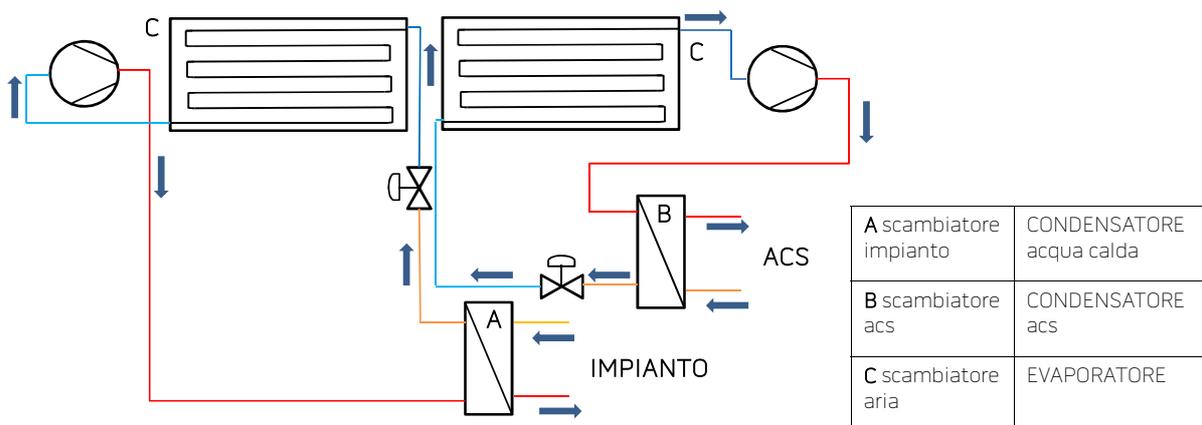
Pompe di calore polivalenti

Produzione raffreddamento e acqua calda sanitaria (impianto 2 tubi)



Pompe di calore polivalenti

Produzione riscaldamento e acqua calda sanitaria (impianto 2 tubi)



Pompe di calore polivalenti

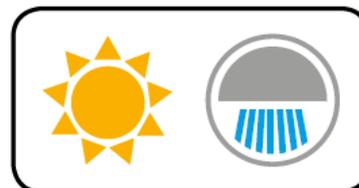
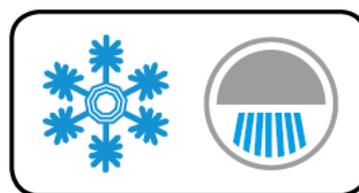
Il TER caratterizza l'efficienza della pompa di calore polivalente quando essa produce contemporaneamente acqua fredda e acqua calda



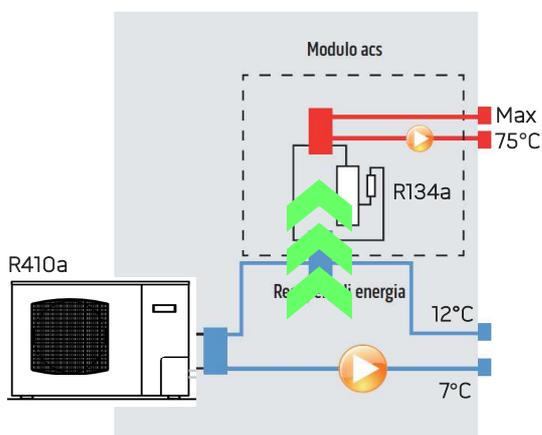
$$\text{TER} = (\text{Potenza Termica} + \text{Potenza Frigorifera}) / \text{Potenza Elettrica}$$

Pompe di calore polivalenti

La pompa di calore polivalente nell'ambito residenziale opera su un impianto a 2 tubi e deve quindi essere in grado di gestire riscaldamento + acs e raffreddamento + acs



Pompe di calore polivalenti per residenziale autonomo

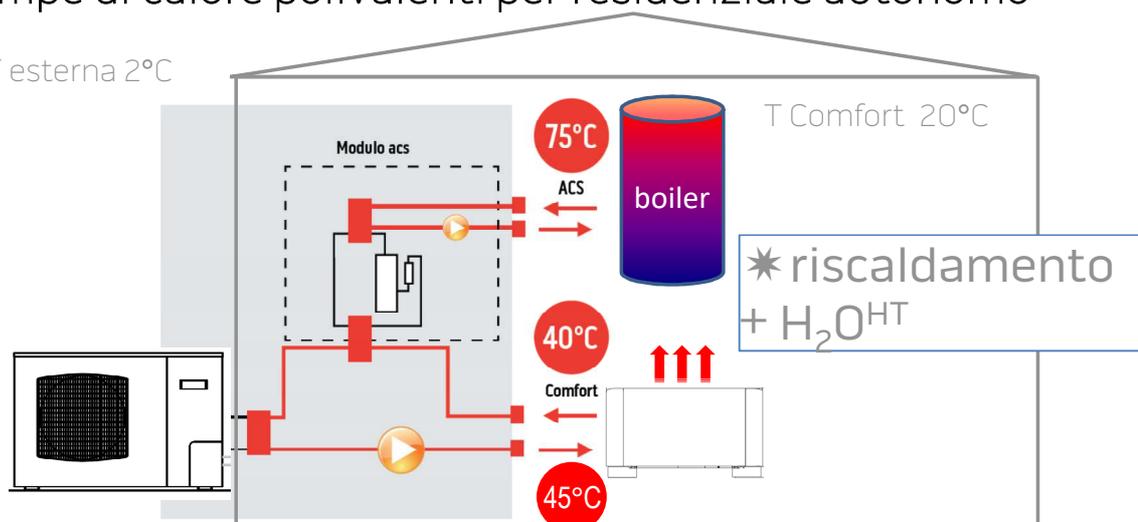


Il sistema **più vantaggioso** si basa su un ciclo combinato:

- ▶ un ciclo acqua/acqua dedicato al SANITARIO utilizza l'energia dell'acqua di ritorno dall'impianto di climatizzazione
- ▶ un ciclo aria/acqua dedicato al COMFORT che opera in scambio termico con la motocondensante esterna

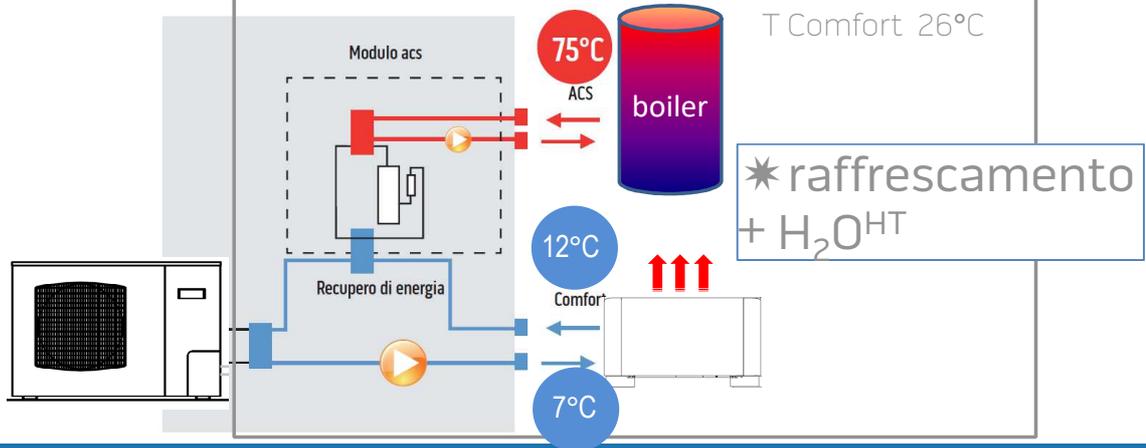
Pompe di calore polivalenti per residenziale autonomo

* T esterna 2°C

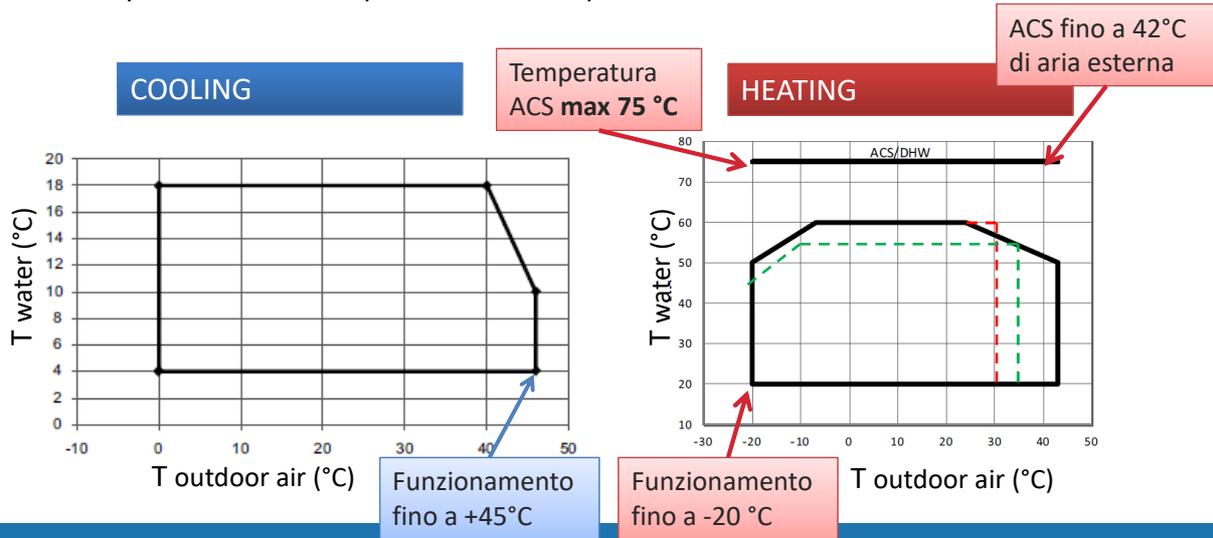


Pompe di calore polivalenti per residenziale autonomo

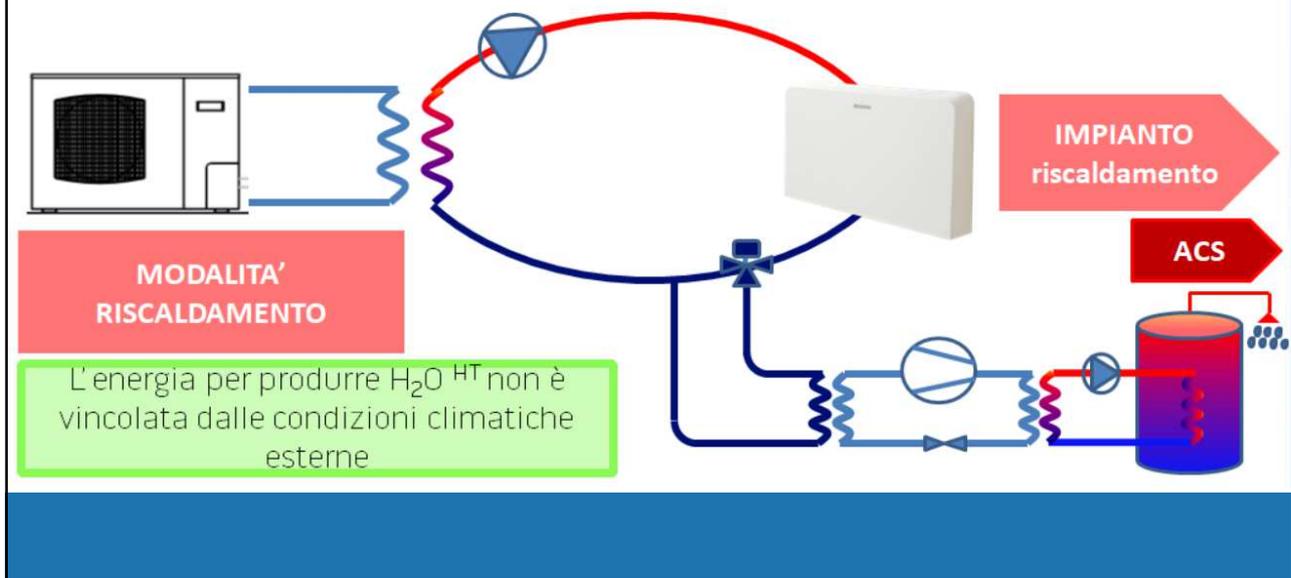
* T esterna 35°C



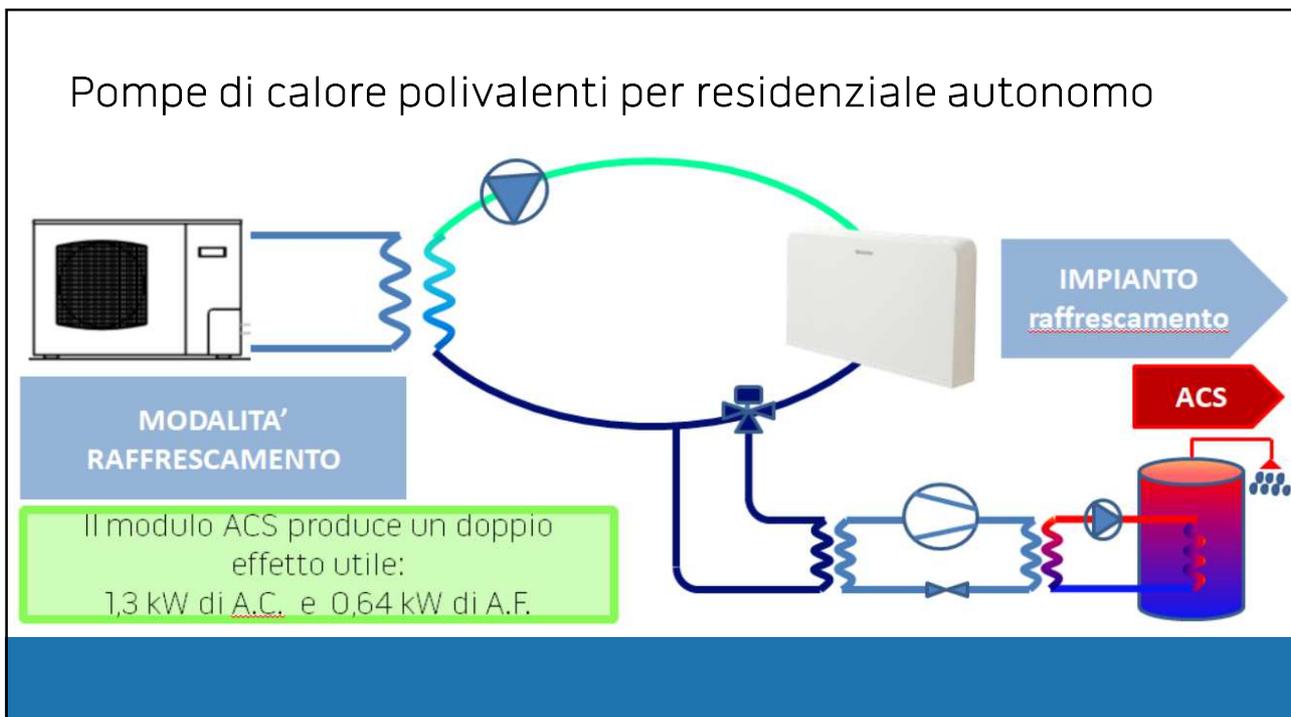
Pompe di calore polivalenti per residenziale autonomo



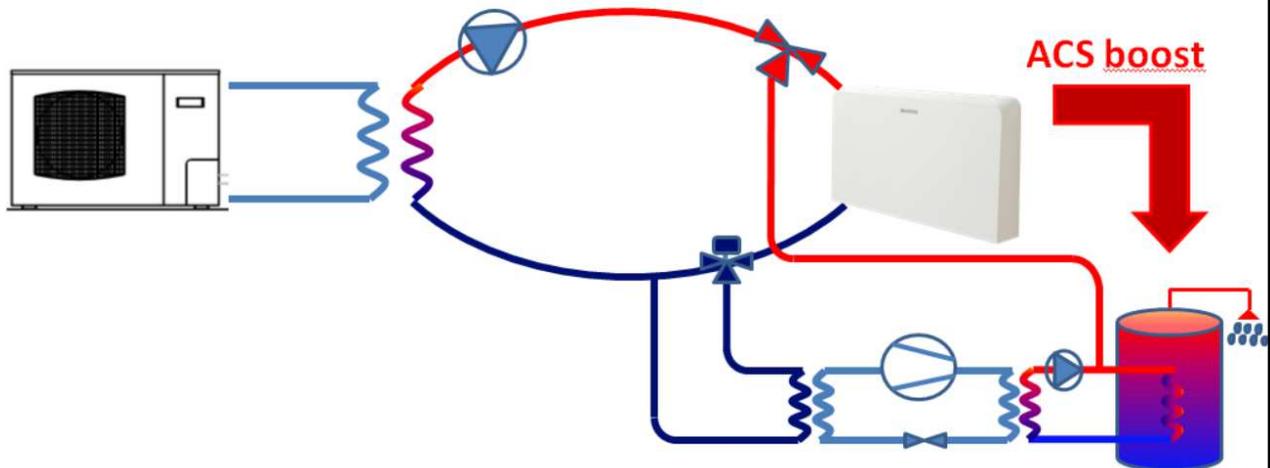
Pompe di calore polivalenti per residenziale autonomo



Pompe di calore polivalenti per residenziale autonomo

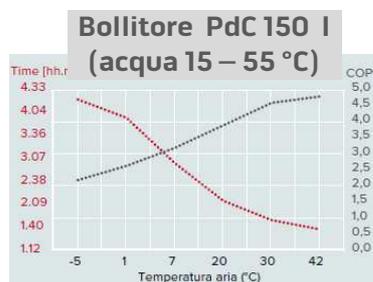


Pompe di calore polivalenti per residenziale autonomo



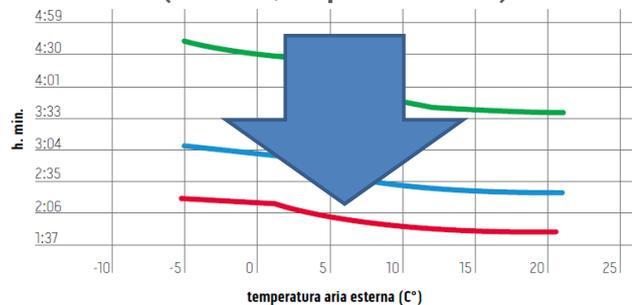
Pompe di calore polivalenti per residenziale autonomo

La carica del bollitore è più rapida rispetto ad impianti combinati con doppia pompa di calore (riscaldamento e acqua sanitaria)

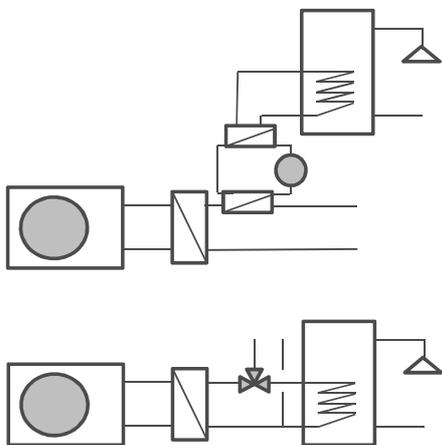


**Tempo
ridotto del
40%**

**PDC 11 kW – tempo di carica bollitori
(150 litri; acqua 15 – 65 °C)**



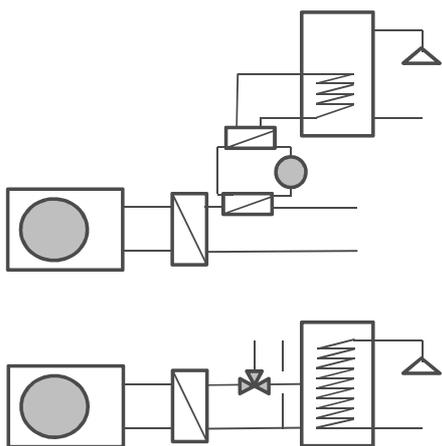
AQUADUE vs PDC monocircuito con accumulo sanitario



Vantaggi Sherpa Aquadue:

- ✔ Contemporaneita' risc-acs e raff-acs
- ✔ Recupero di calore in stagione estiva
- ✔ No inversioni ciclo
- ✔ Produzione sanitaria indipendente dalla temperatura esterna
- ✔ Maggior disponibilita' acs a parita' del volume di accumulo (tacs 65° max 75°c)
- ✔ No cicli disinfezioni antilegionella (tacs ≥60°c)
- ✔ Eventuali disinfezioni antilegionella senza resistenze elettriche (tacs fino a 75°c)

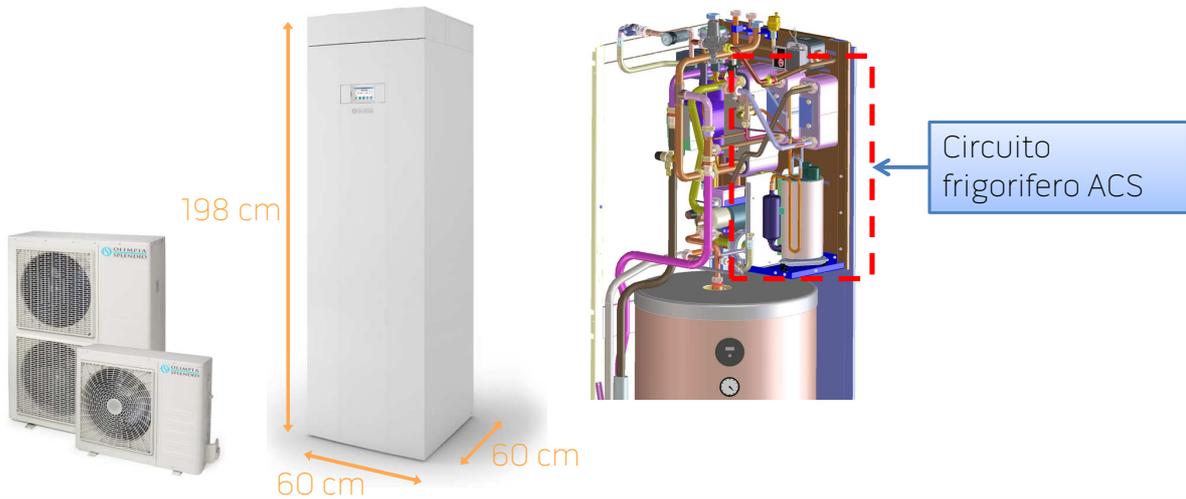
AQUADUE vs PDC monocircuito con accumulo tecnico



Vantaggi Sherpa Aquadue:

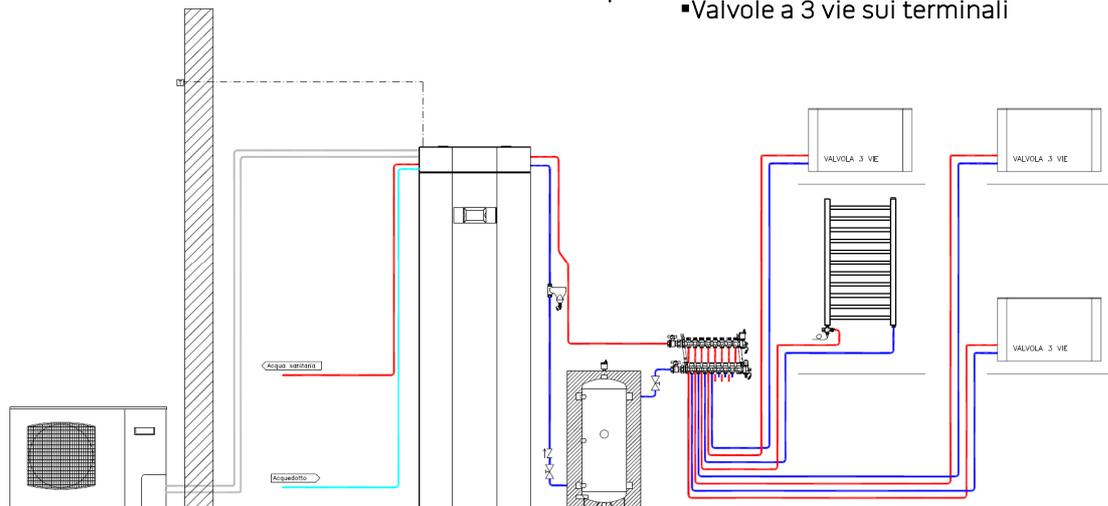
- ✔ Contemporaneita' risc-acs e raff-acs
- ✔ Recupero di calore in stagione estiva
- ✔ No inversioni ciclo
- ✔ Produzione sanitaria indipendente dalla temperatura esterna
- ✔ Maggior disponibilita' acs a parita' del volume di accumulo (tacs 65° max 75°c)

Unità interna PDC a colonna

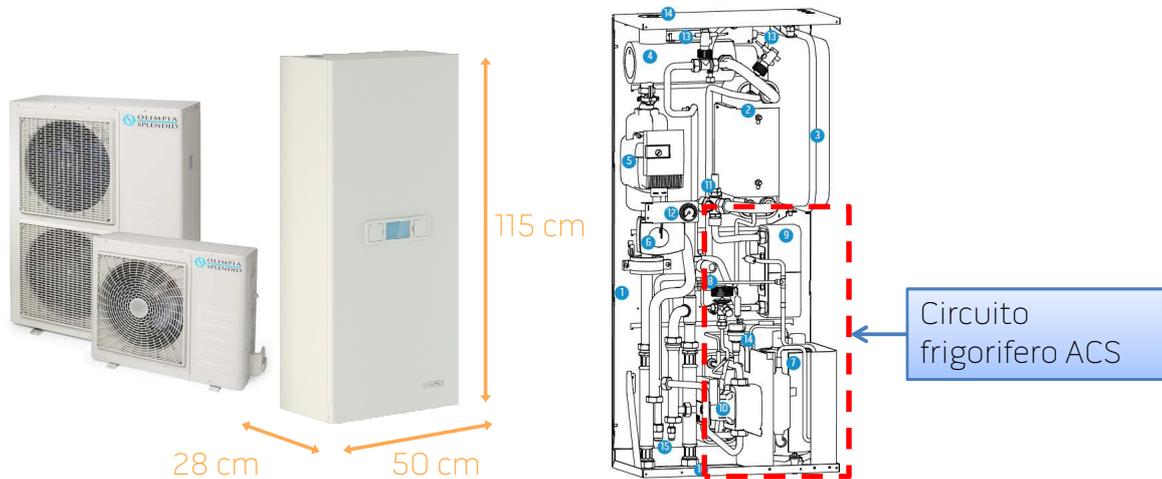


Unità interna PDC a colonna – schema tipo

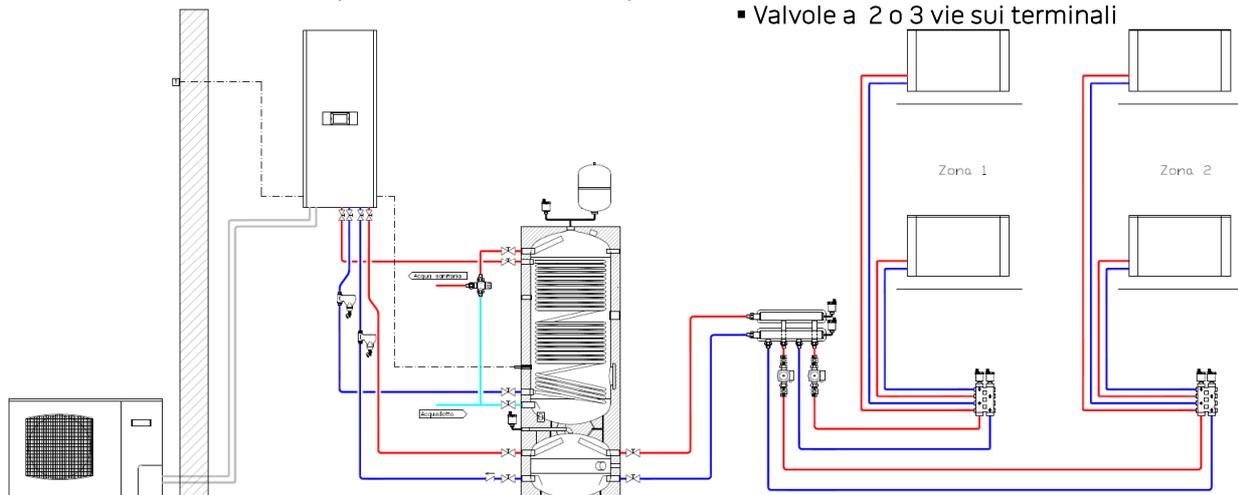
- Accumulo inerziale (se necessario)
- Valvole a 3 vie sui terminali



Unità interna PDC pensile



Unità interna PDC pensile – schema tipo



Tecnologia



RADIANTE



Ventilradiatore

RISCALDAMENTO

VENTILAZIONE

IRRAGGIAMENTO

CLIMATIZZAZIONE

VENTILAZIONE



Ventilradiatore

Motore DC inverter brushless

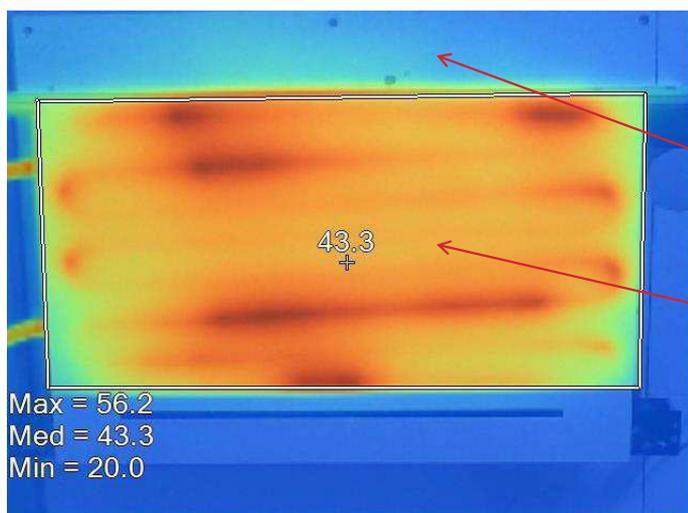
Assorbimento elettrico min. 5W,
-60% rispetto ai motori AC

Sistema Radiant tube

Incrementa lo **scambio termico statico**

Batteria ad alta efficienza

Ottimizzata per alimentazione da Pompe di Calore



Ventilradiatore

riscaldamento senza
convezione forzata

pannello radiante
idronico

rese riscaldamento
statico da 370 W a 770 W
(@ 50 °C acqua)



**EUROVENT
CERTIFIED
PERFORMANCE**
www.eurovent-certification.com

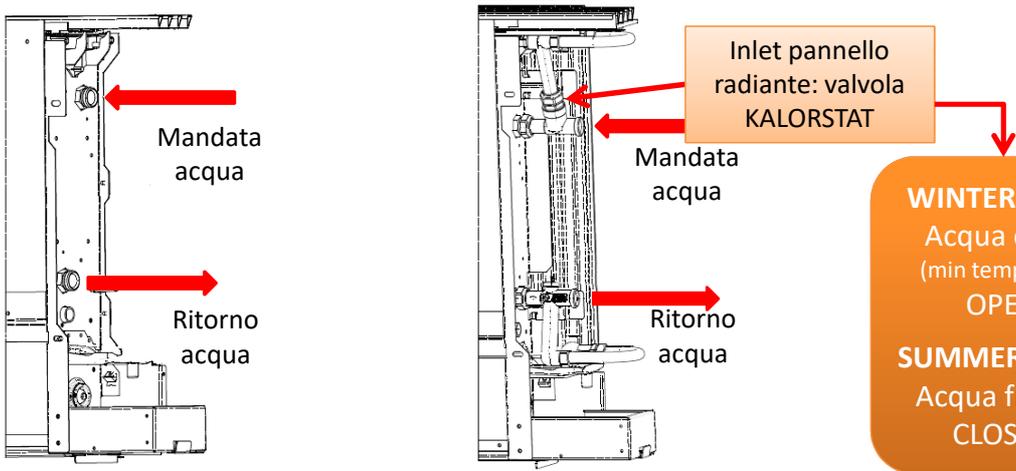
Ventilradiatore

- 1) Valvola termoelettrica
- 2) Pannello frontale radiante
- 3) Batteria Alettata ad alta efficienza
- 4) Ventil. Tangenziale, logica PI
- 5) Motore DC inverter
- 6) Termoregolatore a bordo o remotizzabile

Funzionamento silenzioso NIGHT solo radiante (esclusione ventilatore)

Ventilconvettore

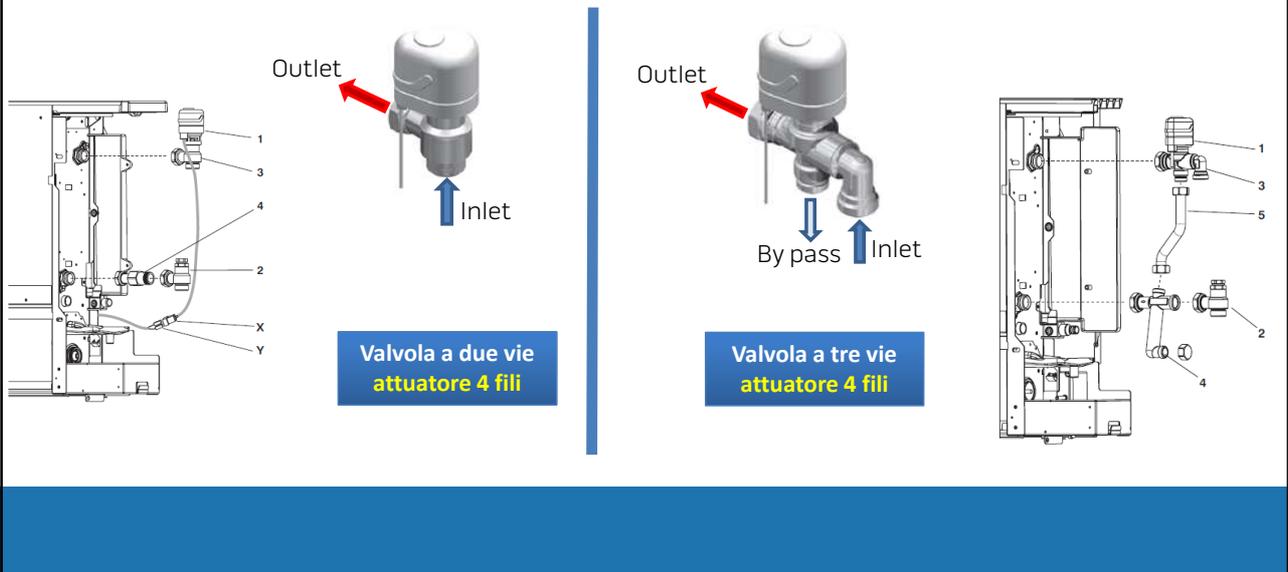
Ventilradiatore



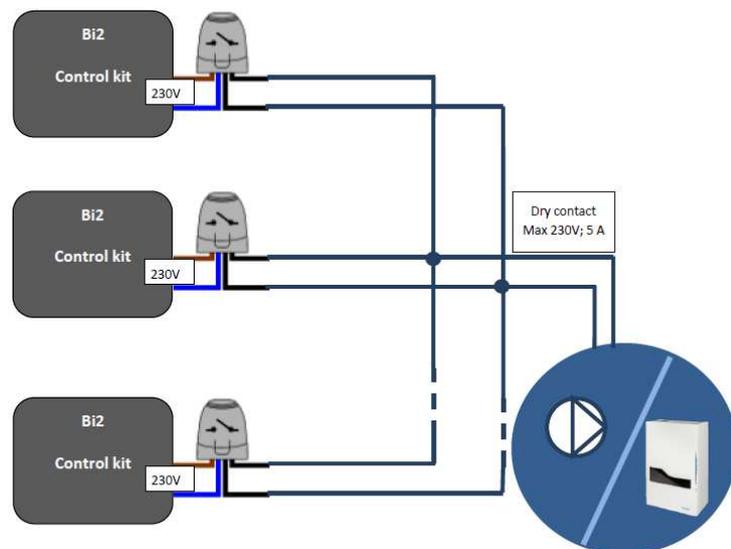
WINTER mode
Acqua calda
(min temp 29° C)
OPEN

SUMMER mode
Acqua fredda
CLOSED

Ventilradiatore: gestione circolazione acqua



Ventilradiatore: gestione generatore



Logica di regolazione



Ventilradiatore

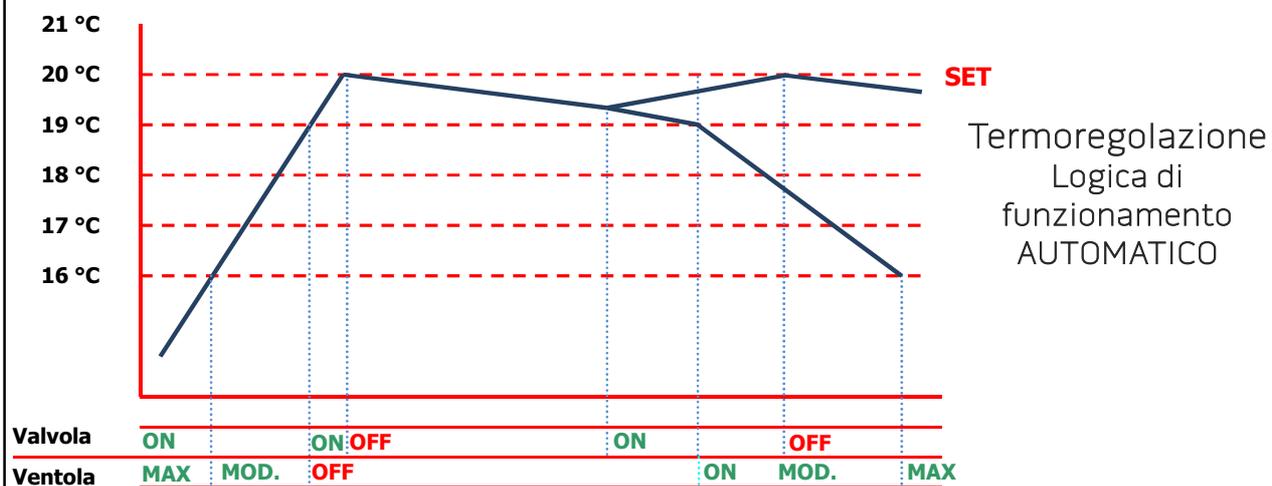
Ventilradiatore



Termoregolazione
Logica di funzionamento

AUTOMATICO

Ventilradiatore

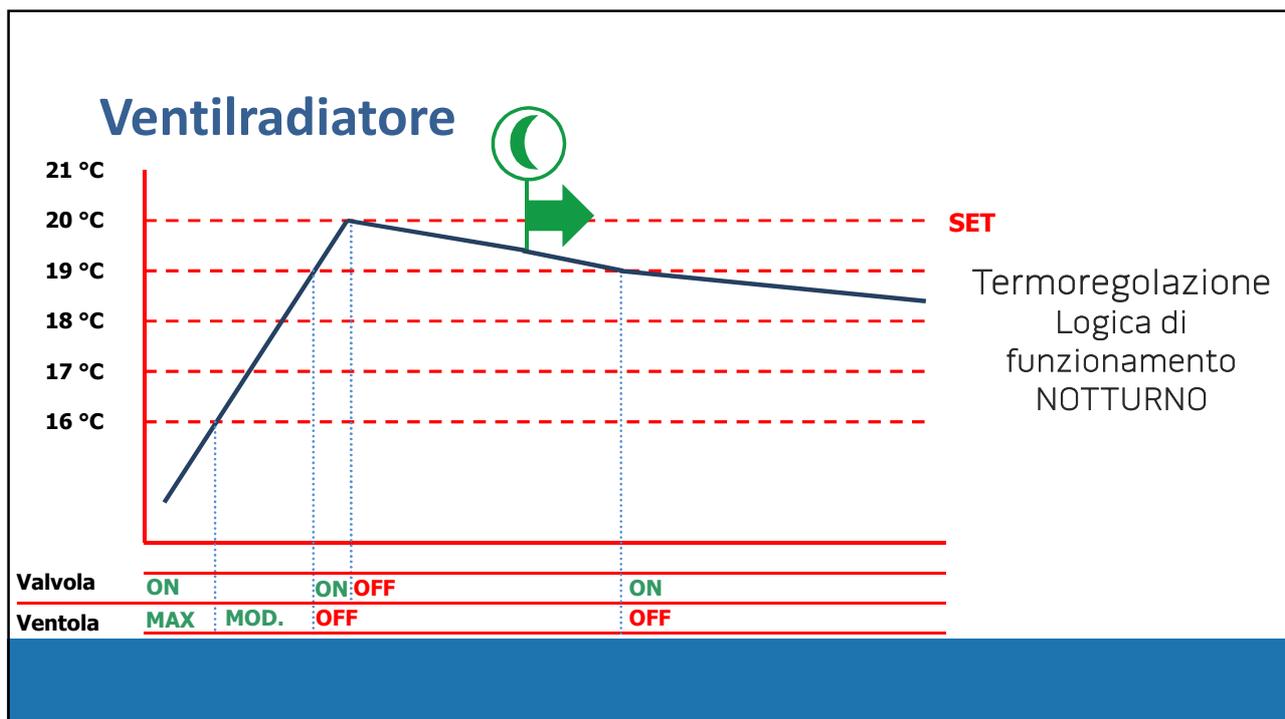


Ventilradiatore



Termoregolazione
Logica di funzionamento

NOTTURNO



Ventilradiatore

Kit comando a bordo macchina:

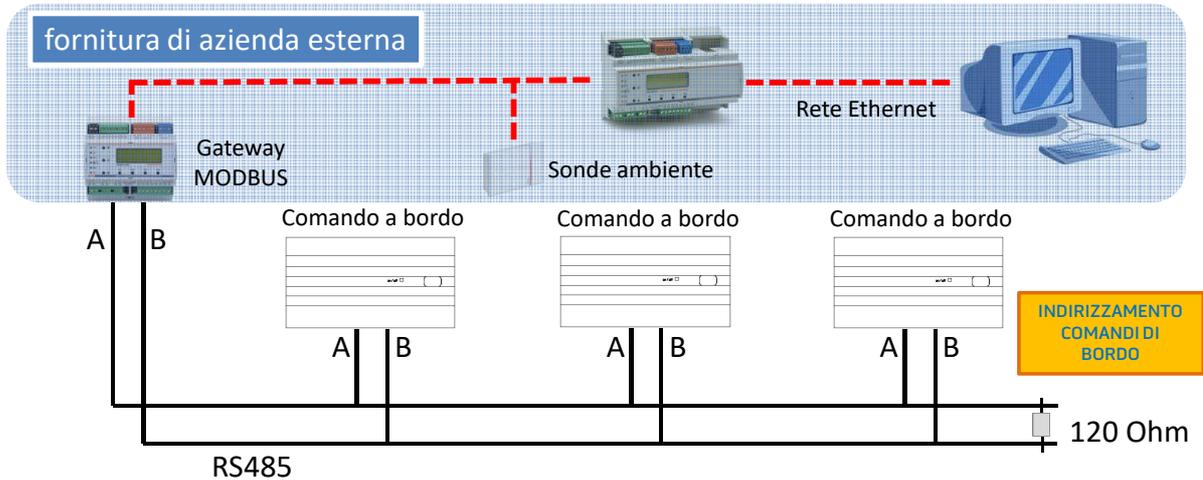
- selezione set-point
- selezione modalità di funzionamento estate/inverno
- gestione ventilazione modulata e pannello radiante
- uscite per elettrovalvole

Telecomando
in dotazione



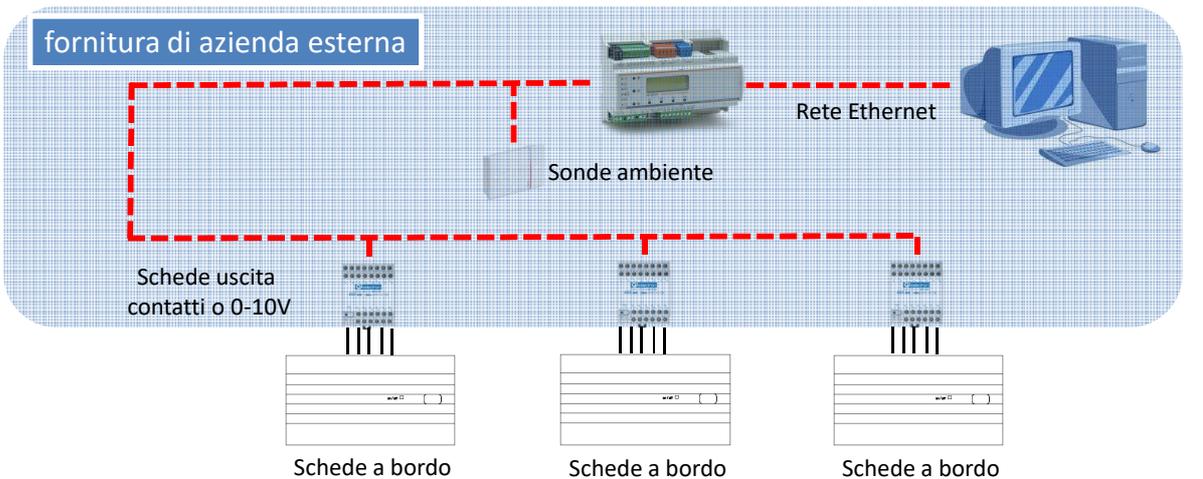
Ventilradiatore

Sistemi BMS (Modbus RS485)



Ventilradiatore

Sistemi BMS (contatti digitali o 0-10V)



Tipologie Terminali d'impianto



Ventilradiatore

Gamma Terminali d'impianto Bi2



I terminali d'impianto "ventilradiatori"



Design integrale

Flap motorizzato

Controllo MULTISSET

Scocca metallica con fianchi in ABS

Spessore slim 129/150mm



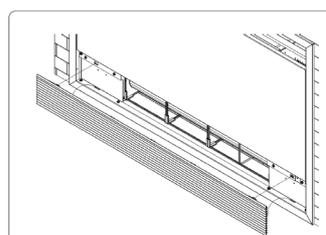
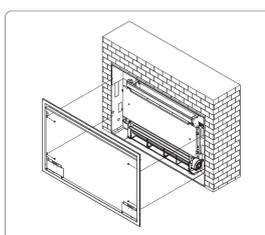
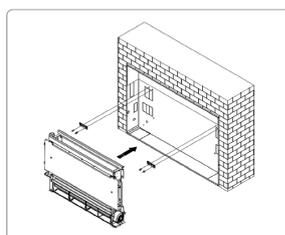
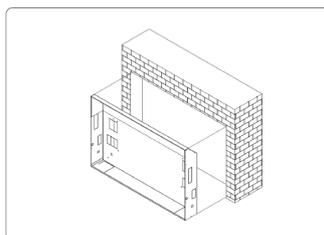
I terminali d'impianto "ventilradiatori" anche ad incasso

Pannello di chiusura radiante:

- finitura in metallo verniciato;
- aletta di mandata regolabile;
- griglia d'ispezione e pulizia filtro;
- spessore 9 mm.



Ventilradiatori da incasso



Tipologie Terminali d'impianto



Ventilconvettori

Split idronici

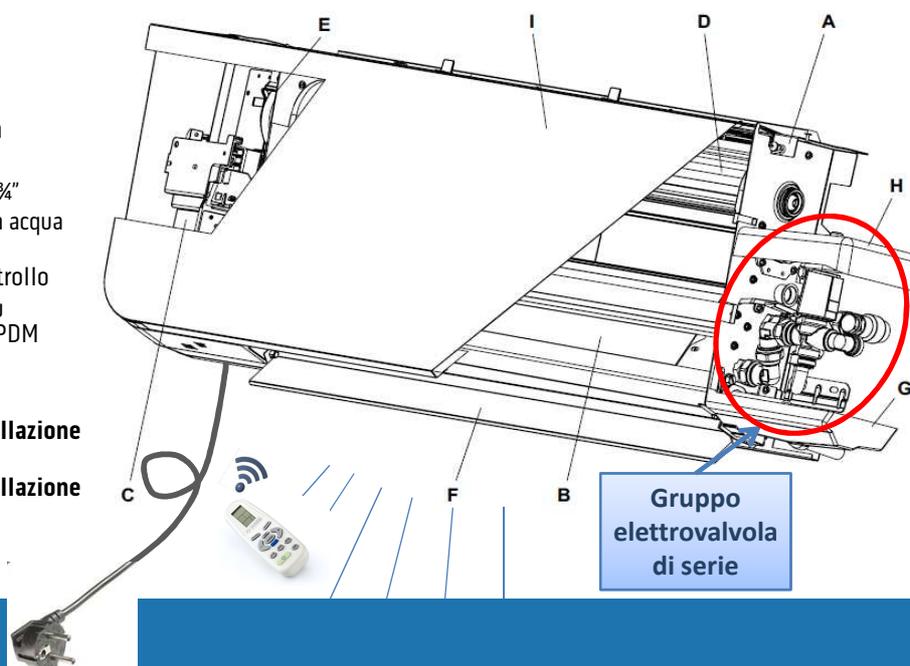
•Applicazioni:

- ✓ con impianti radianti a pavimento:
 - per la climatizzazione estiva
 - per la deumidificazione
- ✓ ad integrazione d'impianti con terminali a ventilconvettori



Split idronici

- A. Struttura portante zincata
 - B. Batteria ad alta efficienza
 - Raccordi Eurokonus 3/4"
 - Sensore temperatura acqua di serie
 - C. Quadro elettronico di controllo
 - D. Ventilatore tangenziale su supporti antivibranti in EPDM
 - E. Motore DC Brushless
 - F. Flap mandata aria
 - G. **Bacinella condensa installazione WALL**
 - H. **Bacinella condensa installazione CONSOLLE**
- Cavo e spina in dotazione



Grazie per l'attenzione

stc@olimpiasplendid.it