

 **CLIVET**
Home



Edge EVO 2.0 - EXC

WiSAN-YME 1 S 2.1 ÷ 14.1

Presentazione prodotto

La strada per un futuro sostenibile

La strada per un futuro sostenibile



Il mondo (Paris agreement - 2015):

- ✓ Contenere il cambiamento climatico
- ✓ Limitare il riscaldamento a +1,5°C
- ✓ Sostenere i paesi nell'affrontare gli impatti del cambiamento climatico
- ✓ Zero emissioni nette di gas serra nella seconda metà del secolo
- ✓ Riunione di controllo per monitoraggio

L'Unione Europea (EU Green Deal - 2019):

- ✓ Neutralità climatica entro il 2050
- ✓ Zero emissioni nette di gas serra collegate all'economia
- ✓ Legge europea sul clima
- ✓ Strategie nazionali per la riduzione delle emissioni

Come: riciclo, biodiversità, trasporti green, ricerca, industria sostenibile, **energie rinnovabili, efficientamento degli edifici**

Budget: 1.800 miliardi di EURO in 7 anni

La strada per un futuro sostenibile



- ✓ Ristrutturazioni edilizie
- ✓ Sostituzione di vecchi generatori termici
- ✓ Installazione di pompe di calore
- ✓ Utilizzo di fonti rinnovabili
- ✓ Aumento efficienza del sistema edificio-impianto
- ✓ Incentivi nazionali



Rispondenza ai principali incentivi nazionali

RISTRUTTURAZIONI
50%
EDILIZIE



Case



Condomini



Negozi



Case



Condomini



Negozi



Pubblica Amm.

✓ tutte le taglie

COP (A7/W35) ≥ 3,90
EER (A35/W18) ≥ 3,61

✓ tutte le taglie



Slovenia

- Full electric: $\eta_{S@W35} \geq 140\%$
- Hybrid: $\eta_{S@W35} \geq 150\%$

✓ tutte le taglie



Austria

COP (A2 / W35) ≥ 3,6

✓ taglie 2.1÷8.1



Germany

- $\eta_{S@W35} \geq 135\%$
- $\eta_{S@W55} \geq 120\%$

✓ tutte le taglie



Poland

- Eff. class (W55) ≥ A+

✓ tutte le taglie

SUPER
110%
BONUS



Case



Condomini

COP (A7/W35) ≥ 3,90
EER (A35/W18) ≥ 3,61

✓ tutte le taglie

CONTO
2.0
TERMICO



Case



Condomini

COP (A7/W35) ≥ 3,90

✓ tutte le taglie



Pubblica Amm.

REGIONE
PIEMONTE



Case

COP (A7/W35) ≥ 3,20
COP (A-7/W35) ≥ 2,70

✓ taglie 2.1÷9.1

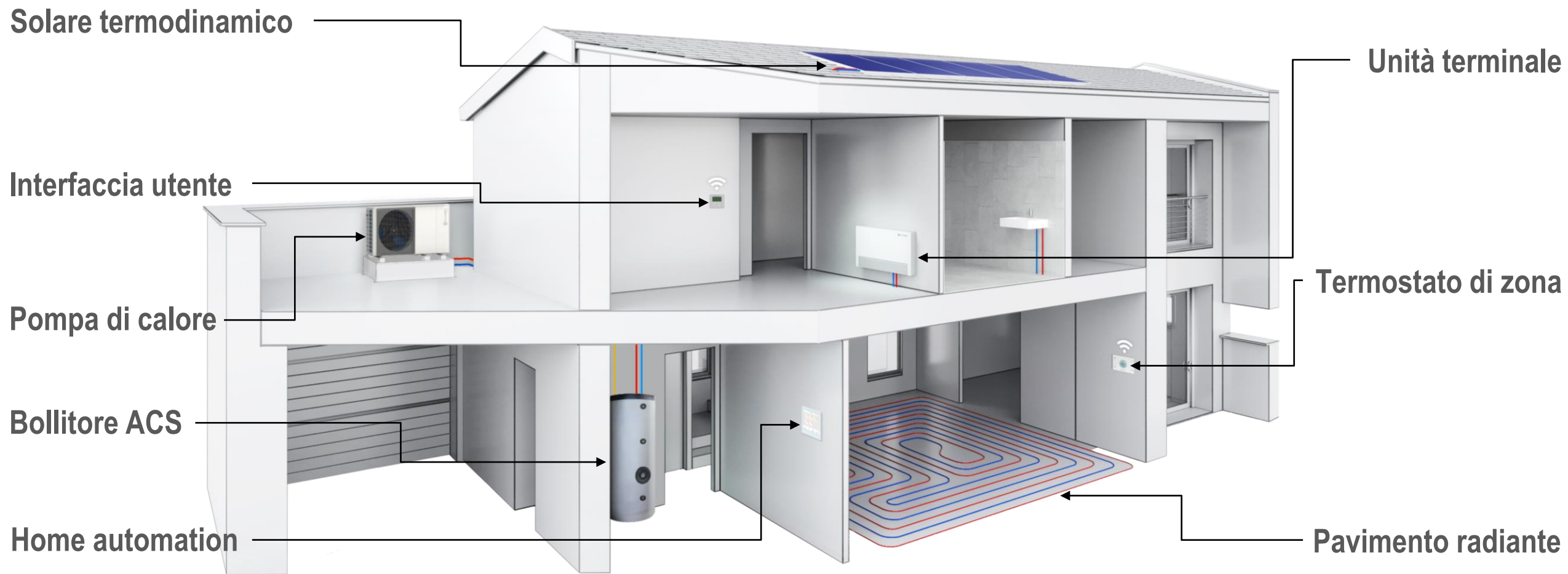


Condomini

Edge EVO 2.0 - EXC
Nuova pompa di calore per applicazioni residenziali

Nuova pompa di calore per applicazioni residenziali

Edge EVO 2.0 - EXC è la pompa di calore monoblocco da esterno ideale per la casa
È in grado di produrre Riscaldamento, Raffrescamento e Acqua Calda Sanitaria.



Per ogni applicazione impiantistica



Impianti autonomi - nuovi edifici
Versione Full Electric



Impianti autonomi - ristrutturazioni importanti
Versione Full Electric / con resistenza di supporto



Impianti autonomi - ristrutturazioni «leggere»
Versione Hybrid



Impianti centralizzati
Unità in cascata

Adattabile a tutti i sistemi di distribuzione idronica



Radiatori
Riscaldamento
Acqua fino a 75°C

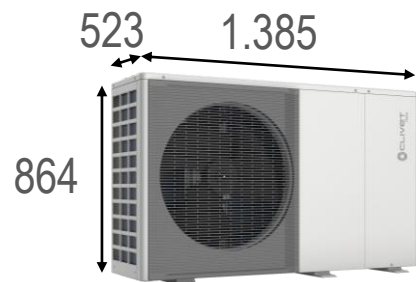
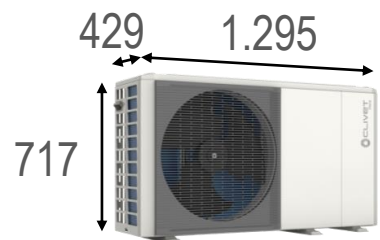
Ventilconvettori
Raffrescamento / Riscaldamento
Acqua a 7°C / 45°C



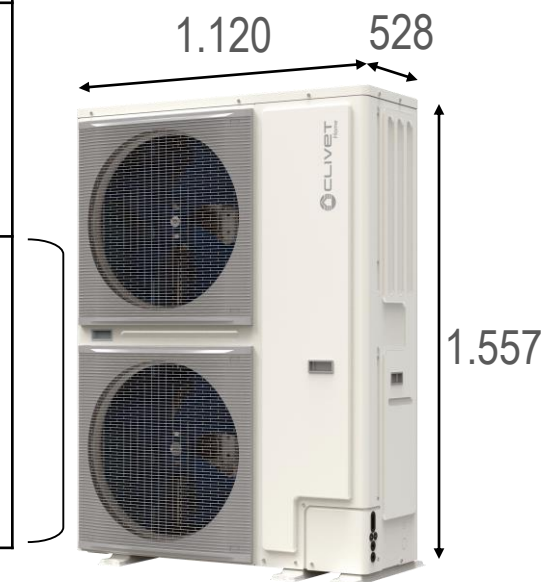
Radiante
Raffrescamento / Riscaldamento
Acqua a 18°C / 35°C



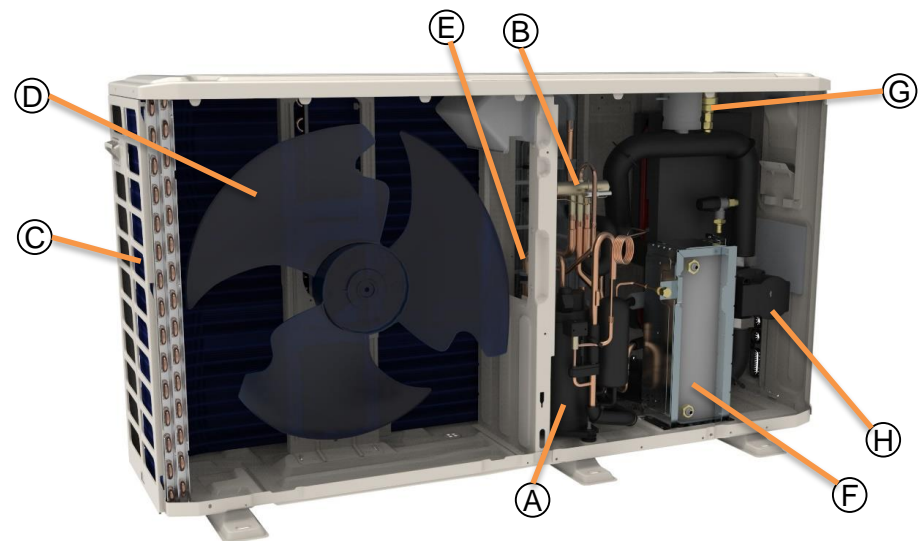
Gamma e versioni



WiSAN-YME 1 S - 230/50					
Taglia	Alim.	Riscald. (W35)	Raffr. (W18)	Hybrid (caldaia)	Resist. a bordo (di fabbrica)
2.1	230V	4,2 kW	4,5 kW	24 kW 34 kW 70 kW 115 kW 200 kW	3kW / 230V
3.1		6,4 kW	6,5 kW		
4.1		8,4 kW	8,3 kW		
5.1		10 kW	9,9 kW		
6.1 / 6.1T	230V 400V	12,1 kW	12 kW		3kW / 230V 3-6-9kW / 400V
7.1 / 7.1T		14,5 kW	13,5 kW		
8.1 / 8.1T		15,9 kW	14,2 kW		
9.1	400V	18 kW	18,5 kW		-
10.1		22 kW	23 kW		
12.1		26 kW	27 kW		
14.1		30 kW	31 kW		



Principali componenti



A. compressore

B. valvola a 4 vie di inversione ciclo

C. scambiatore lato sorgente

D. ventilatore

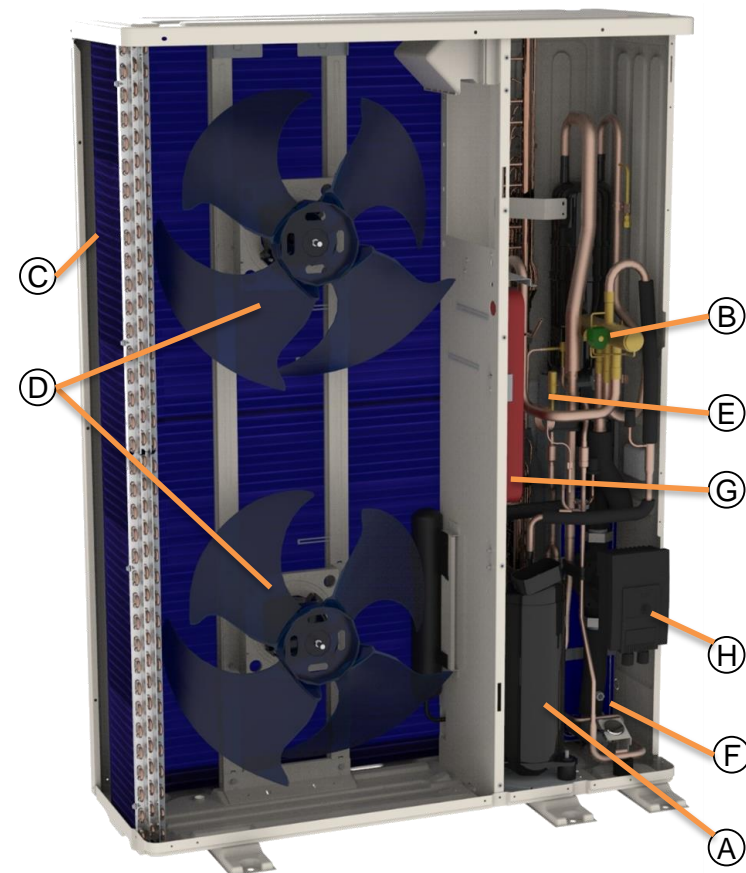
E. valvola di laminazione

F. scambiatore lato utilizzo

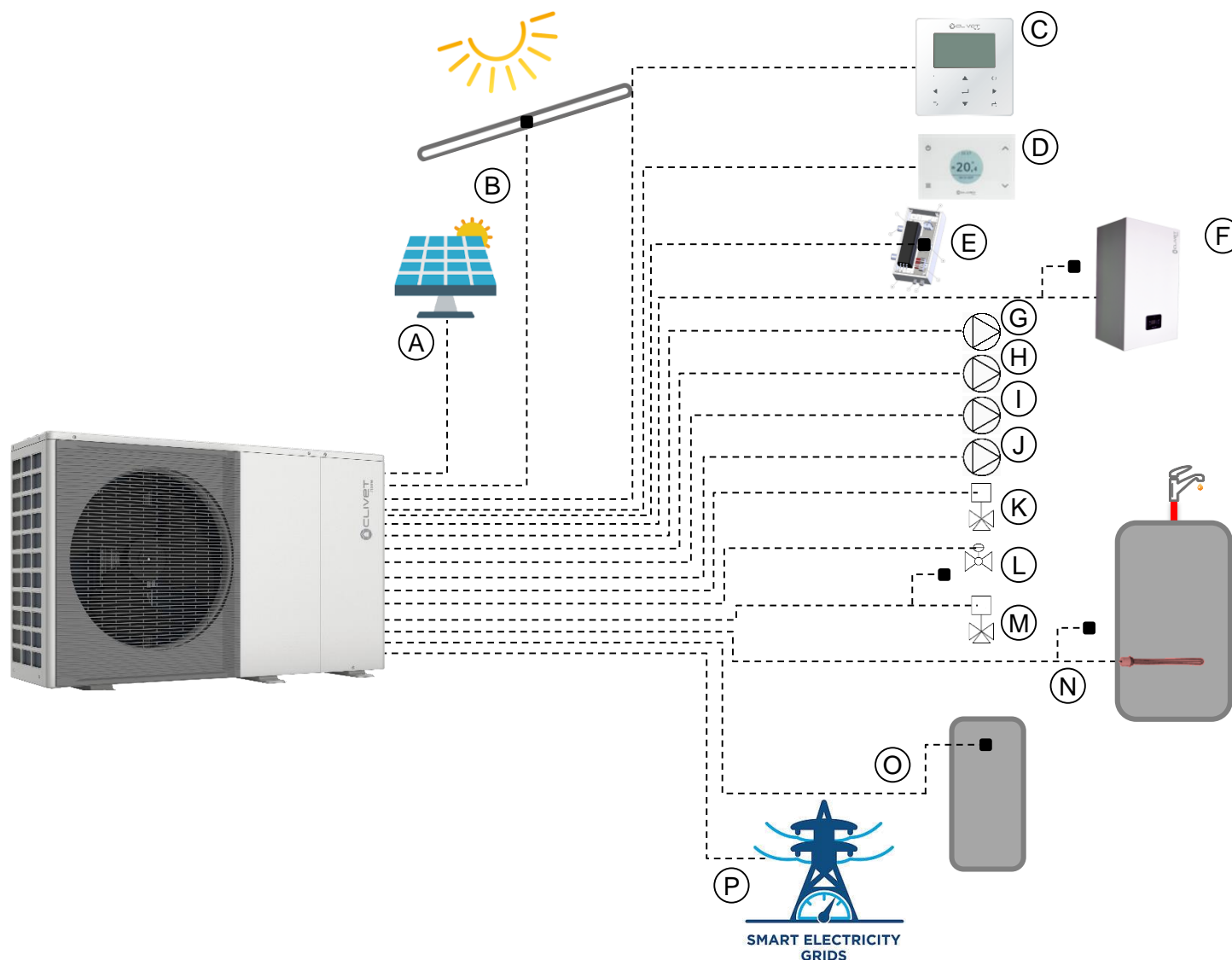
G. vaso di espansione impianto (4,8 litri)

H. pompa di mandata acqua

I. filtro a Y (da installare in campo)

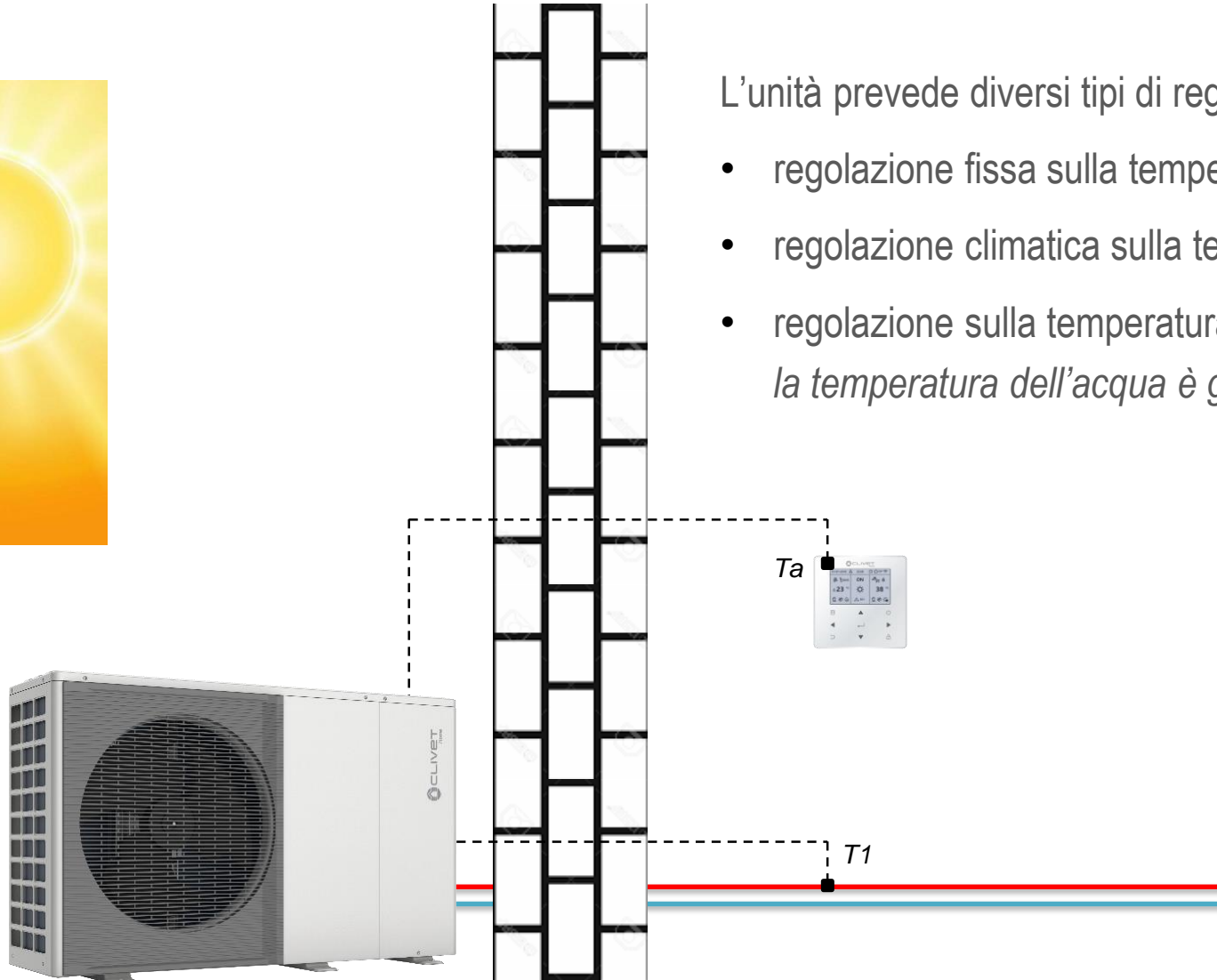
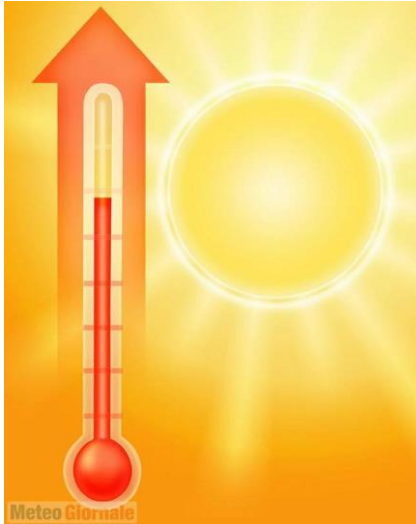


Componenti esterni gestibili dall'unità



- A. solare fotovoltaico
- B. solare termico
(sonda acqua su circuito solare)
- C. interfaccia utente
- D. termostato di zona (fino a 2)
- E. resistenza elettrica di supporto
- F. Caldaia
(segnale di gestione e sonda acqua)
- G. pompa del circuito secondario / Zona 1
- H. pompa Zona 2
- I. pompa di ricircolo ACS
- J. pompa del circuito solare
- K. valvola 3-vie deviatrice
(circuito / ACS)
- L. valvola 2-vie per impianti a doppia emissione
- M. gestione Zona 2 miscelata
(valvola 3-vie miscelatrice e sonda acqua)
- N. bollitore ACS
(segnale di gestione della resistenza bollitore e sonda ACS)
- O. sonda acqua su separatore idraulico
- P. Smart Grid

Possibili sistemi di regolazione



L'unità prevede diversi tipi di regolazione:

- regolazione fissa sulla temperatura dell'acqua di mandata ($T1$)
- regolazione climatica sulla temperatura dell'acqua di mandata ($T1$)
- regolazione sulla temperatura dell'aria ambiente (Ta)
la temperatura dell'acqua è gestita secondo curva climatica

Versione Hybrid con abbinamento a caldaia

La versione **Hybrid** è la miglior soluzione in interventi di sostituzione o di ristrutturazione «leggera»

Impianti autonomi



- Caldaia da 24 / 34 kW
- Funzionamento in supporto/sostituzione/back-up
- Gestione con segnale ON/OFF e segnale 0-10V
- Acqua fino a 75°C
- Produzione di ACS istantanea
- Funzionamento contemporaneo ACS / impianto



Impianti centralizzati



- Caldaia da 70 / 115 / 200 kW
- Funzionamento in supporto/sostituzione/back-up
- Gestione con segnale ON/OFF e segnale 0-10V
- Acqua fino a 75°C



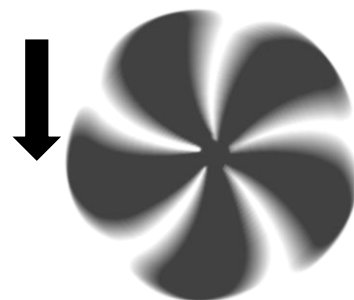
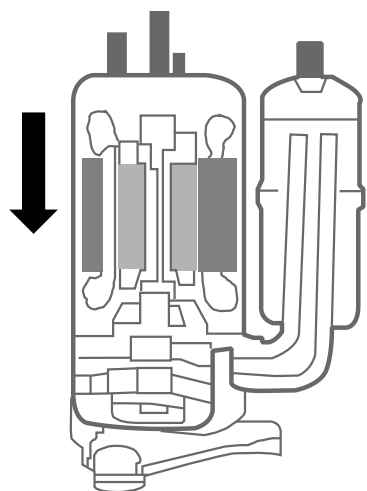
*Logica di ottimizzazione economica delle diverse fonti di calore disponibili
Ogni kW di potenza richiesta viene sempre prodotto al minor costo possibile*

Massima silenziosità

In funzionamento nominale le unità < 16 kW possono generare una pressione sonora di 41÷53 dB(A), equivalenti a poco più di un bisbiglio

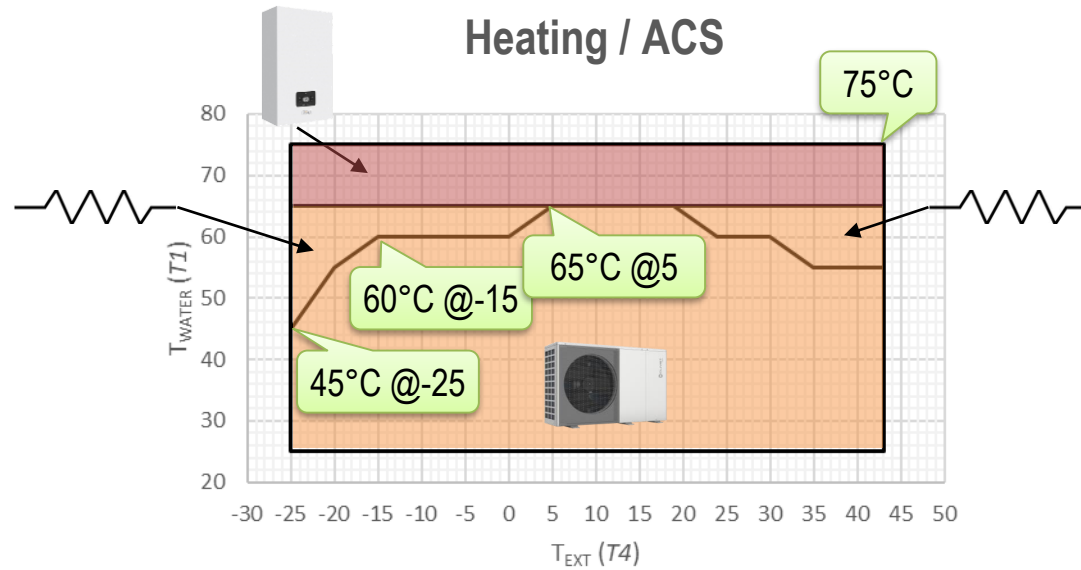


Le funzioni Silent e Supersilent limitano progressivamente il funzionamento di compressore e ventilatore per dimezzare o ridurre a un quarto il livello sonoro

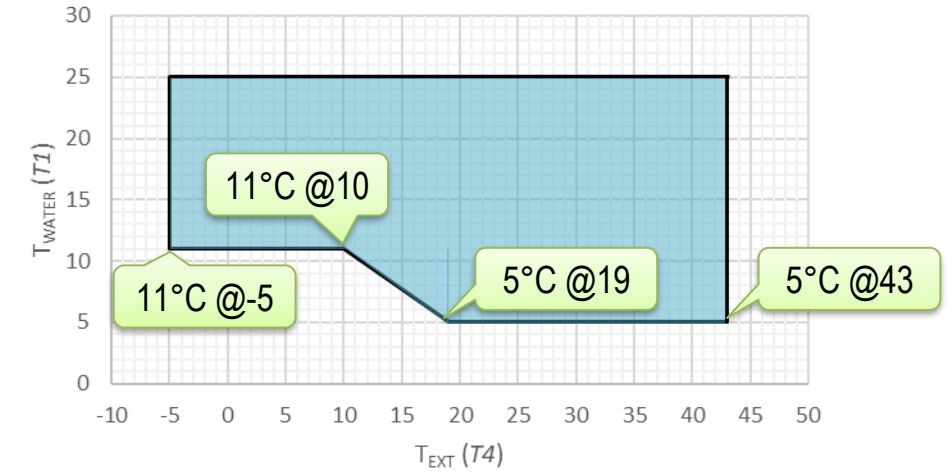


Campo operativo per ogni clima

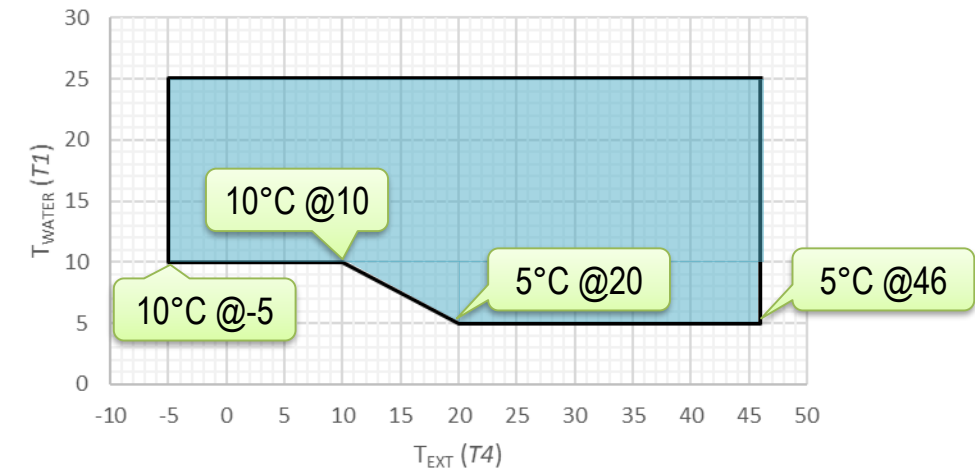
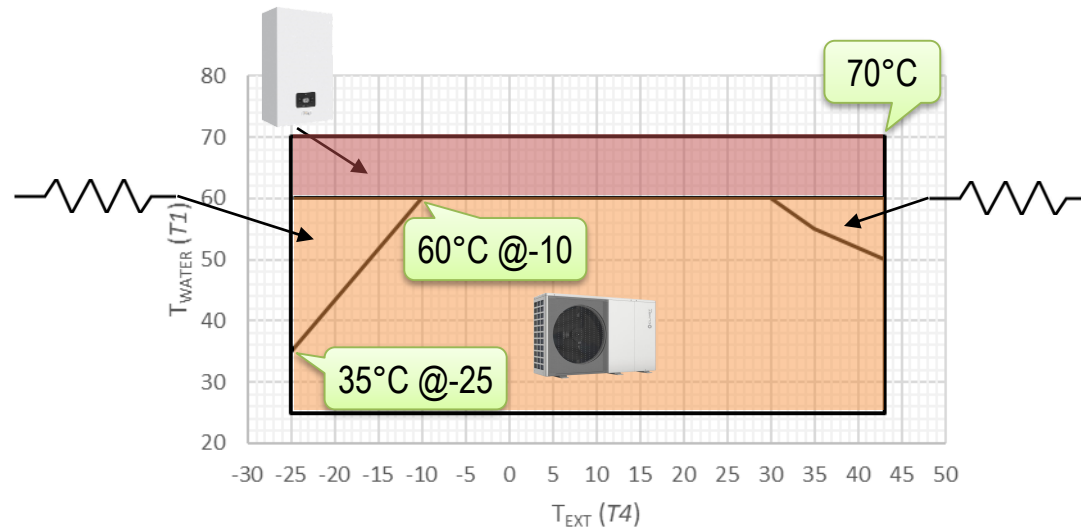
2.1÷8.1



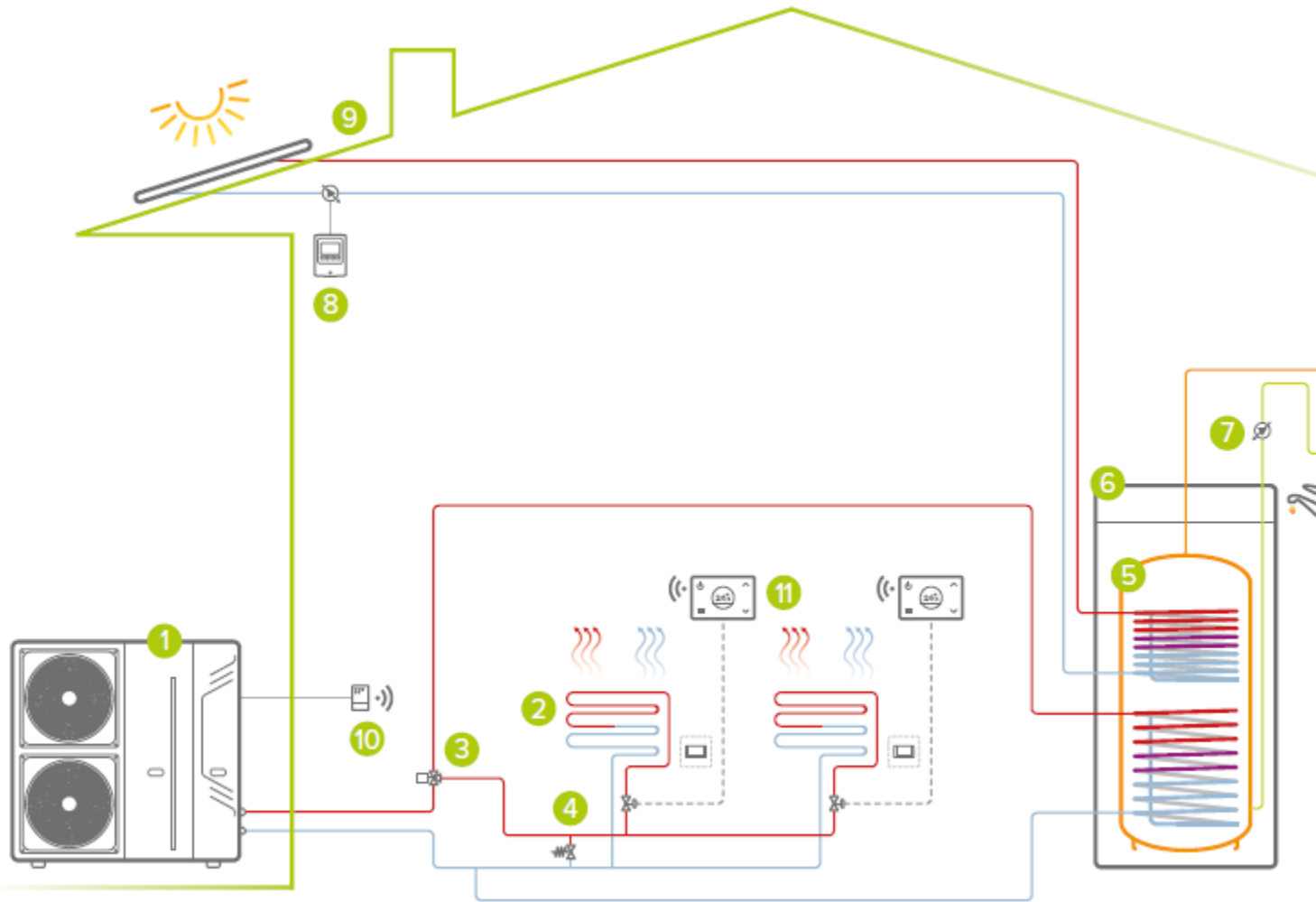
Cooling



9.1÷14.1



Impianto monozona

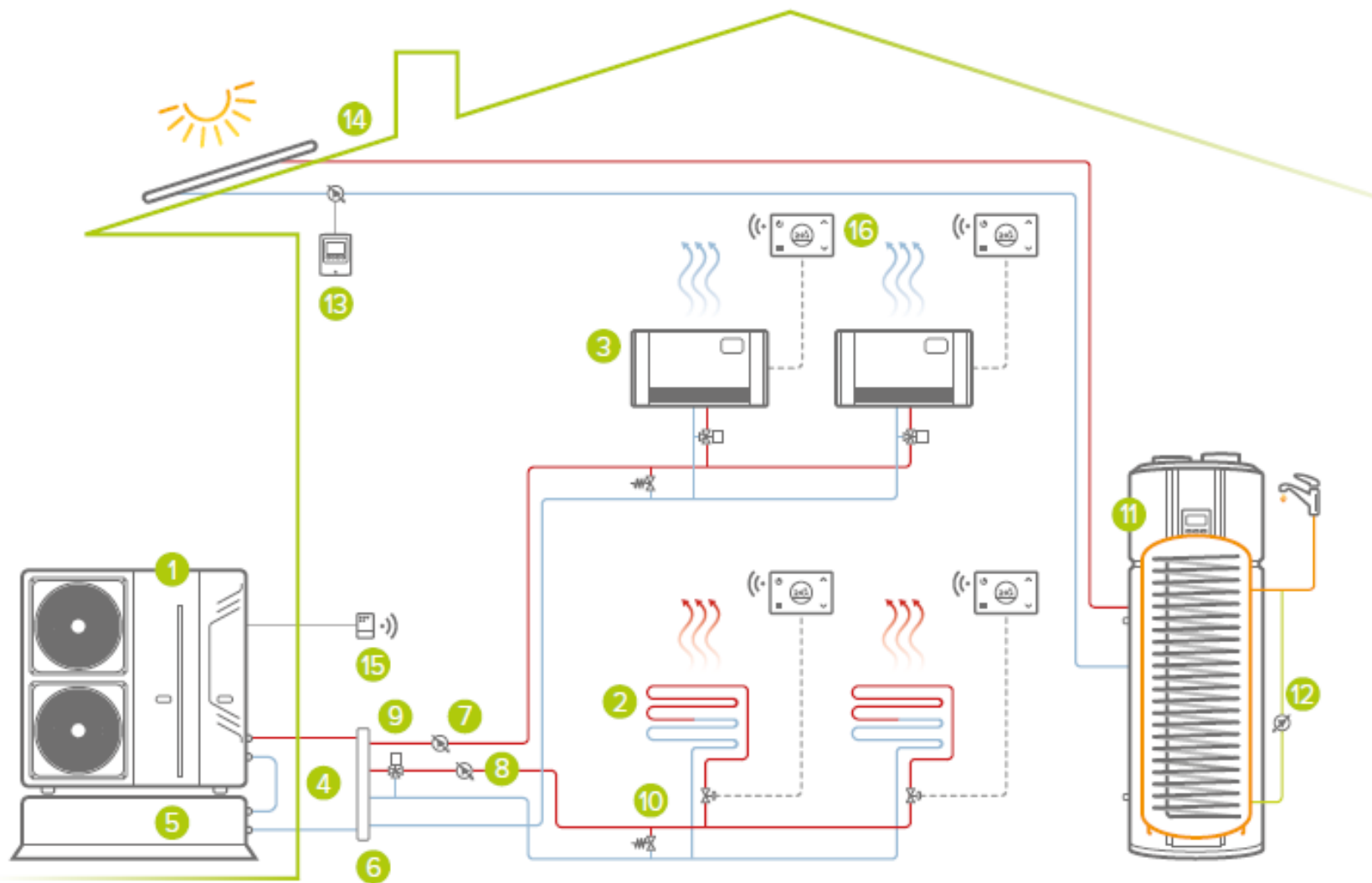


Impianto a singola zona con solare termico:
riscaldamento/raffrescamento/ACS

- 1 unità esterna
- 2 zona riscaldamento/raffrescamento (ventilconvettori / radiante)
- 3 valvola 3 vie deviatrice (opzionale)
- 4 bypass*
- 5 bollitore ACS con predisposizione solare (opzionale)
- 6 kit di collegamento bollitore QERAX (opzionale)
- 7 pompa di ricircolo ACS*
- 8 kit di circolazione solare (opzionale)
- 9 solare termico ELFOSun (opzionale)
- 10 ricevitore Wi-Fi SwitchConnect (opzionale)
- 11 cronotermostato Wi-Fi HID-TConnect (opzionale)

*da fornitura esterna

Impianto a due zone



Impianto a due zone con solare termico: riscaldamento/raffrescamento/ACS

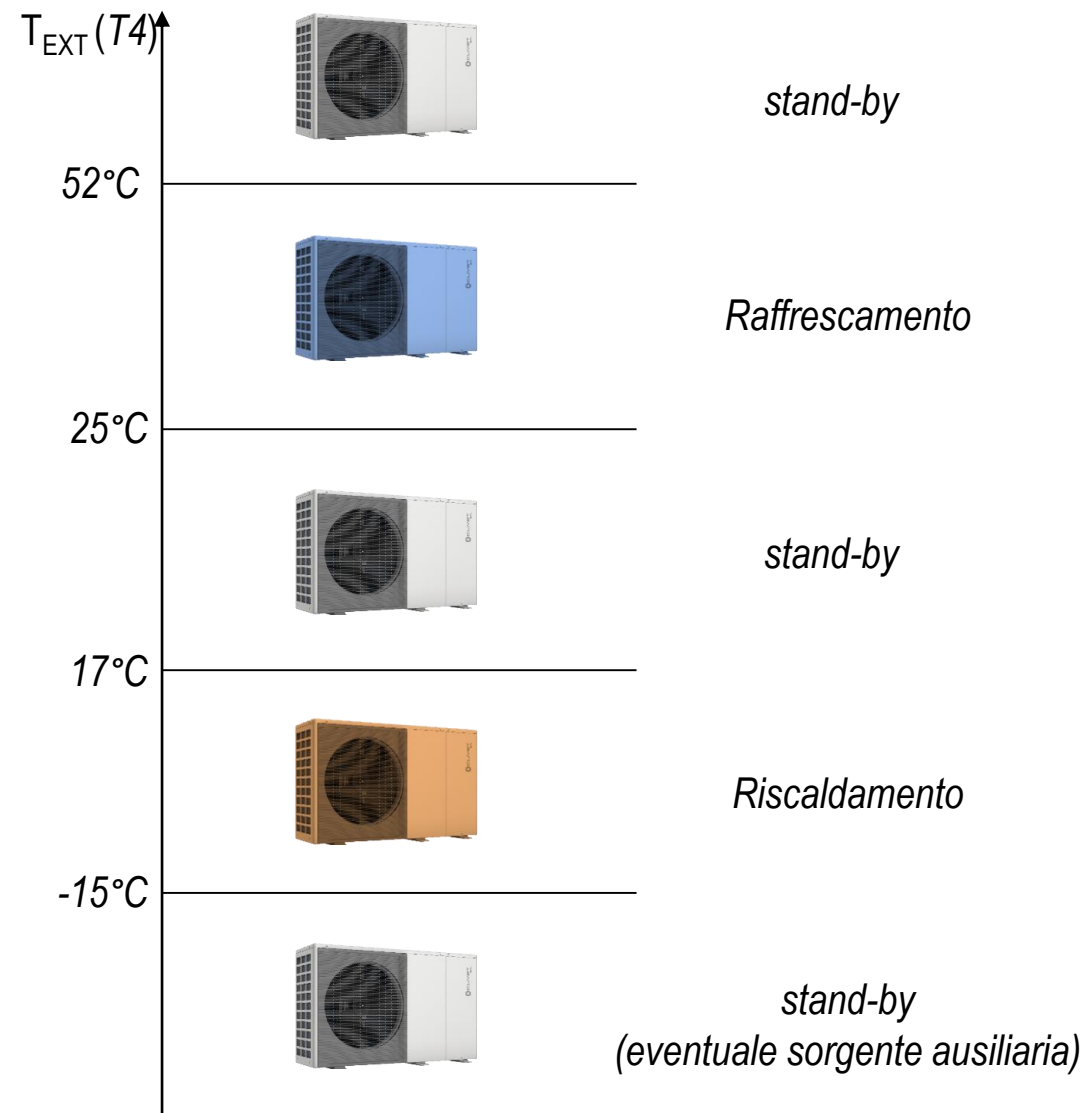
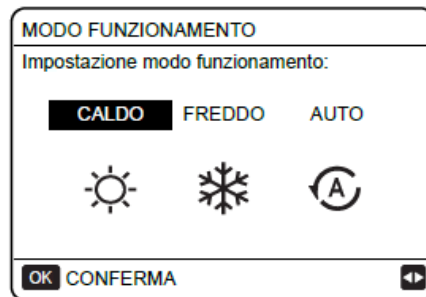
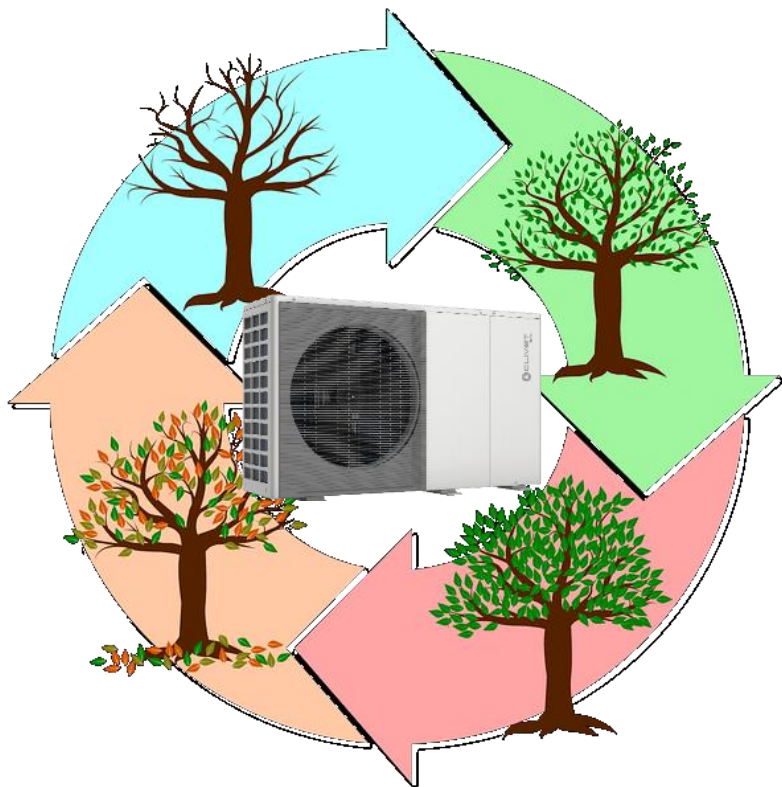
- 1 unità esterna
- 2 zona riscaldamento (radiante)
- 3 zona raffrescamento (ventilconvettori)
- 4 kit di collegamento accumulo inerziale impianto (opzionale)
- 5 accumulo inerziale impianto (opzionale)
- 6 disgiuntore idraulico (opzionale)
- 7 pompa circuito secondario alta temperatura*
- 8 pompa circuito secondario bassa temperatura*
- 9 valvola 3 vie miscelatrice meccanica*
- 10 bypass*
- 11 pompa di calore per ACS con predisposizione solare - AQUA
- 12 pompa di ricircolo ACS*
- 13 kit di circolazione solare (opzionale)
- 14 solare termico ELFOSun (opzionale)
- 15 ricevitore Wi-Fi SwitchConnect (opzionale)
- 16 cronotermostato Wi-Fi HID-TConnect (opzionale)

*da fornitura esterna

Funzioni principali

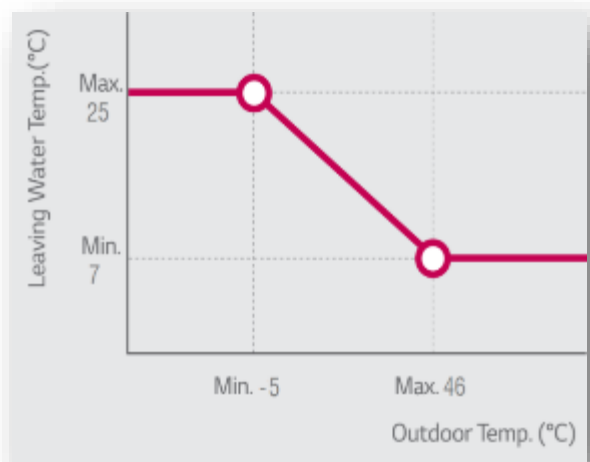
Modo di funzionamento

L'unità può gestire autonomamente la propria modalità di funzionamento durante l'anno, regolandosi in base alla temperatura dell'aria esterna

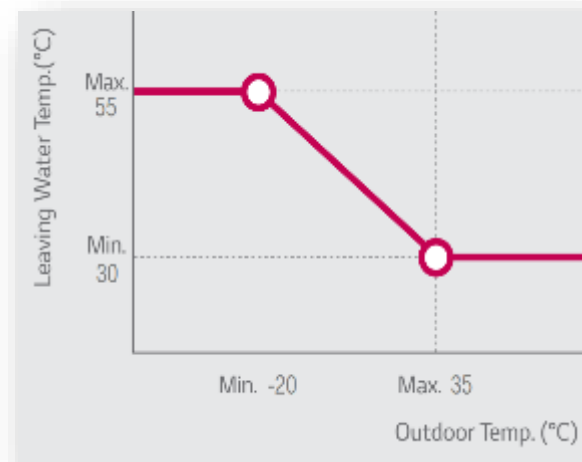


Compensazione climatica con temperatura dell'aria esterna

L'utente può scegliere tra 9 curve climatiche di regolazione: il sistema setterà la temperatura di mandata dell'acqua automaticamente in funzione della temperatura esterna



Cooling Operation



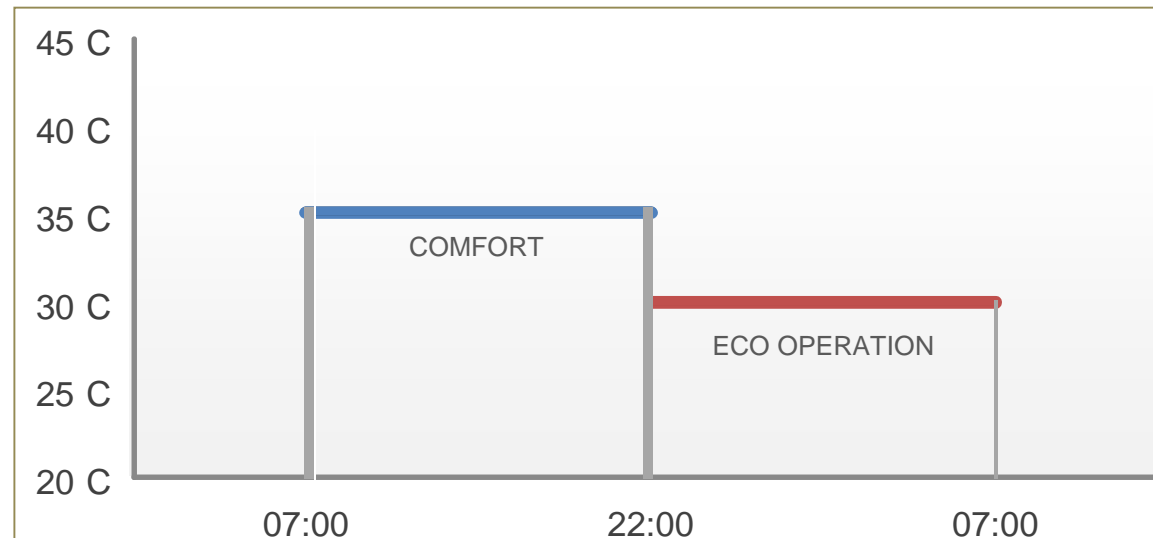
Heating Operation

- ✓ **Raffreddamento:** se la temperatura esterna aumenta, la potenza frigorifera fornita verrà aumentata automaticamente per mantenere confortevoli condizioni di raffrescamento
- ✓ **Riscaldamento:** se la temperatura esterna diminuisce, la potenza termica fornita verrà aumentata automaticamente per mantenere confortevoli condizioni di riscaldamento

Modalità ECO

Modalità di risparmio energetico attiva in Riscaldamento:

- ✓ ore diurne (7:00÷22:00): la temperatura di mandata dell'acqua è mantenuta a 35°C per mantenere le migliori condizioni di comfort
- ✓ ore notturne (22:00÷7:00): la temperatura di mandata dell'acqua è ridotta a 30°C per un maggior risparmio energetico



Durata e temperatura dell'acqua possono essere settate dall'interfaccia utente

Funzioni legate alla modalità ACS

Ciclo antilegionella per ACS

70	—	Morte immediata Legionella
60	—	Morte 90% Legionella in 2 minuti
50	—	Morte 90% Legionella in 2 ore
40	—	
30	—	Legionella attiva
20	—	
10	—	Legionella inattiva
0	—	

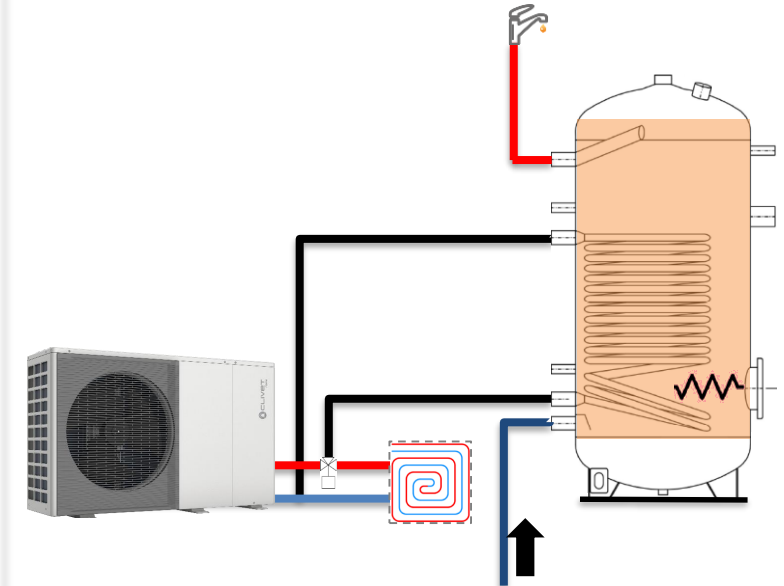
- programma dei cicli settimanali antilegionella
- il ciclo standard porta a 65°C il bollitore ACS per 15 minuti

Produzione di ACS forzata



Forza unità e resistenza del bollitore a funzionare in ACS per caricare il bollitore nel minor tempo possibile

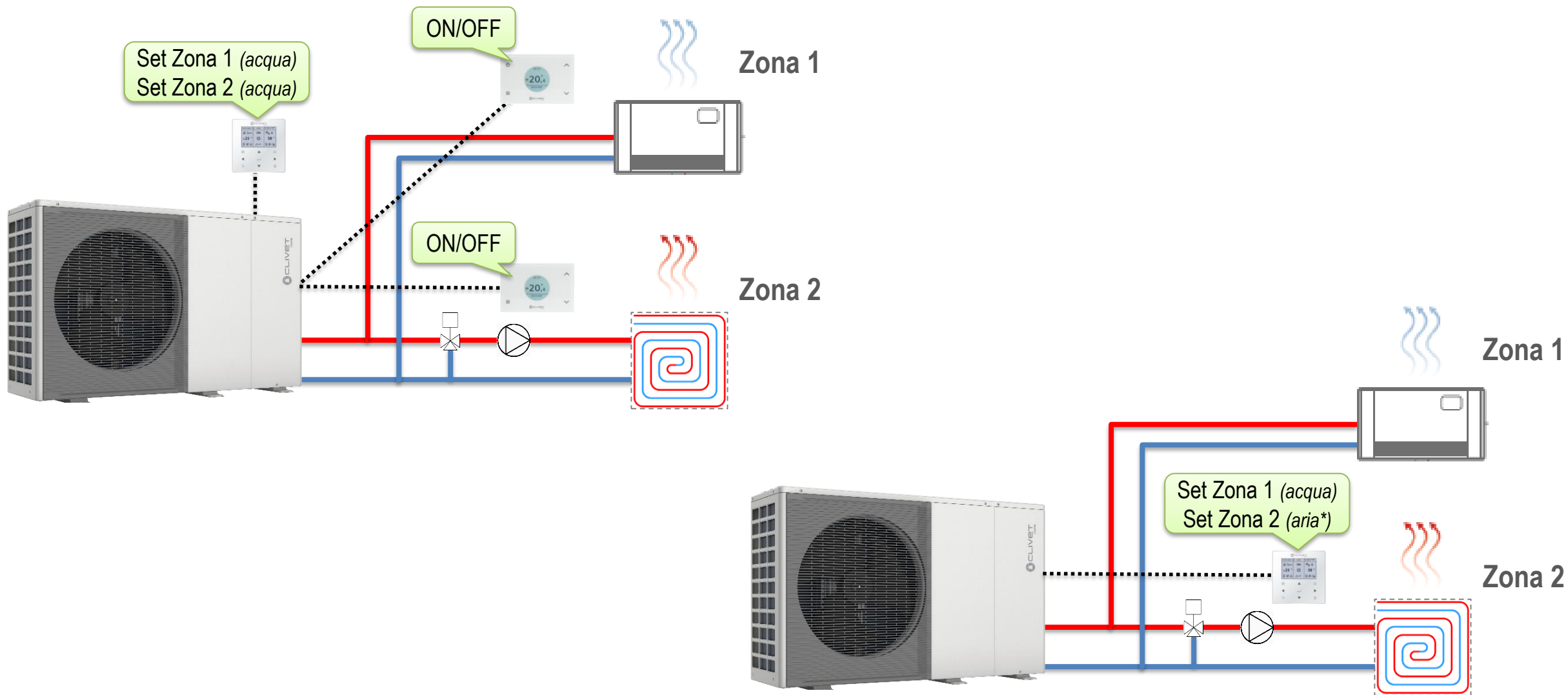
Caricamento bollitore



Forza la resistenza del bollitore a lavorare in ACS:

- l'unità può lavorare in impianto se richiesto
- fa da backup in caso di avaria dell'unità

Gestione di due zone a diversa temperatura



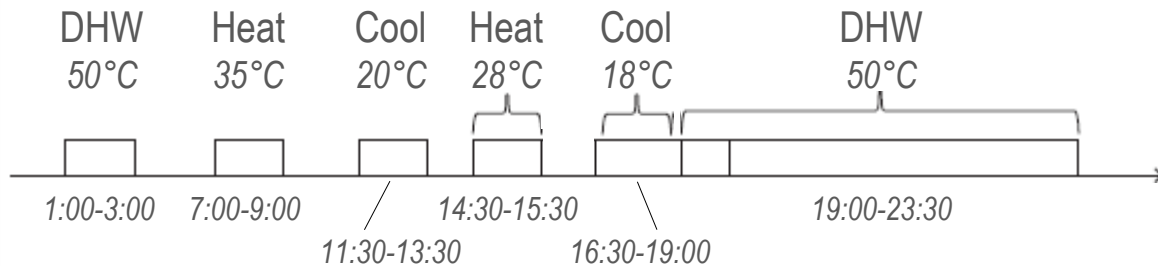
*set-point acqua gestito con curva climatica

Programmare il funzionamento dell'impianto



Programmazione giornaliera / settimanale

NO.	INIZIO	FINE	MODO	TEMP
T1	1:00	3:00	DHW	50°C
T2	7:00	9:00	Heat	35°C
T3	11:30	13:30	Cool	20°C
T4	14:30	15:30	Heat	28°C
T5	16:30	19:00	Cool	18°C
T6	19:00	23:30	DHW	50°C



- fino a 6 fasce orarie in cui è possibile impostare modo/set-point acqua
- è possibile replicare o creare una nuova schedulazione per altri giorni della settimana

Altre funzioni



Ricircolo ACS

Programma i ricircoli di acqua calda sanitaria che rendono più confortevole l'erogazione di ACS



Funzione Vacanza lontana

previene il congelamento dell'impianto durante lunghi periodi di assenza e riattiva l'impianto prima del rientro a casa



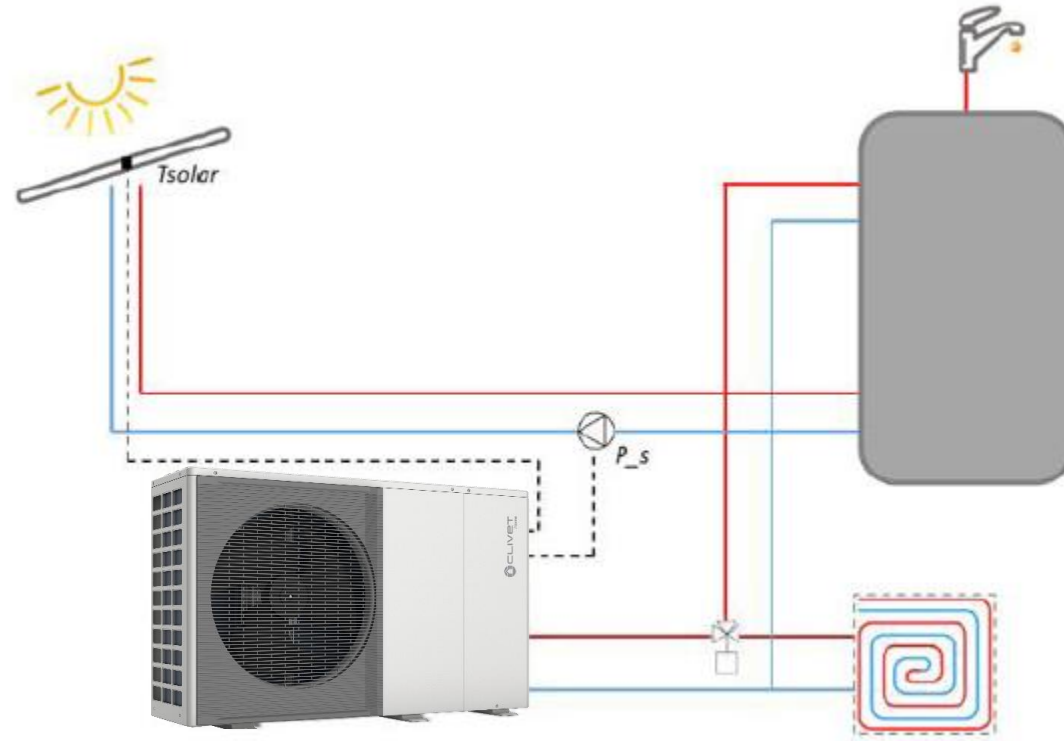
Funzione Vacanza a casa

imposta una schedulazione provvisoria senza eliminare quella standard

Abbinamento a solare termodinamico



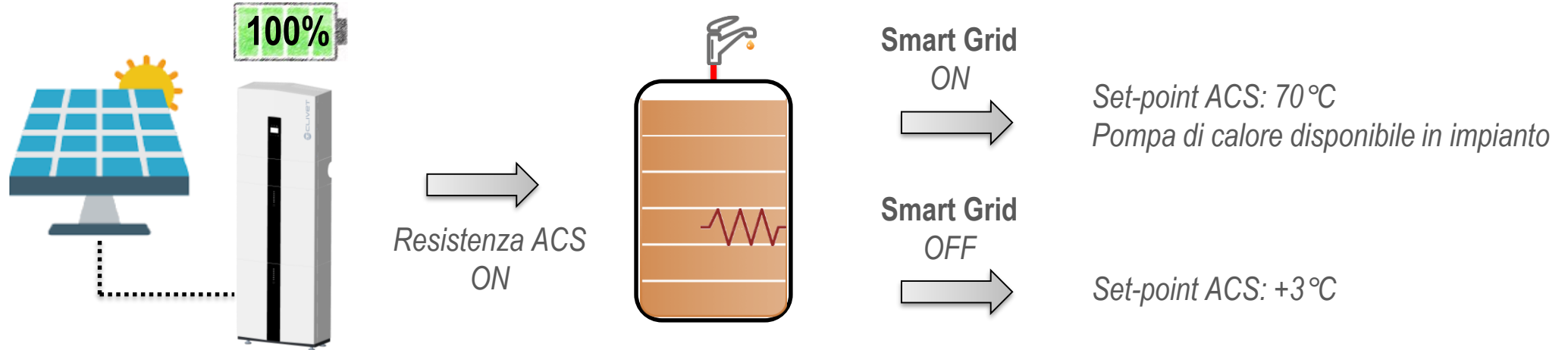
L'abbinamento ad un impianto solare termodinamico permette di utilizzare il sole come fonte rinnovabile gratuita per la produzione di acqua calda ad uso sanitario



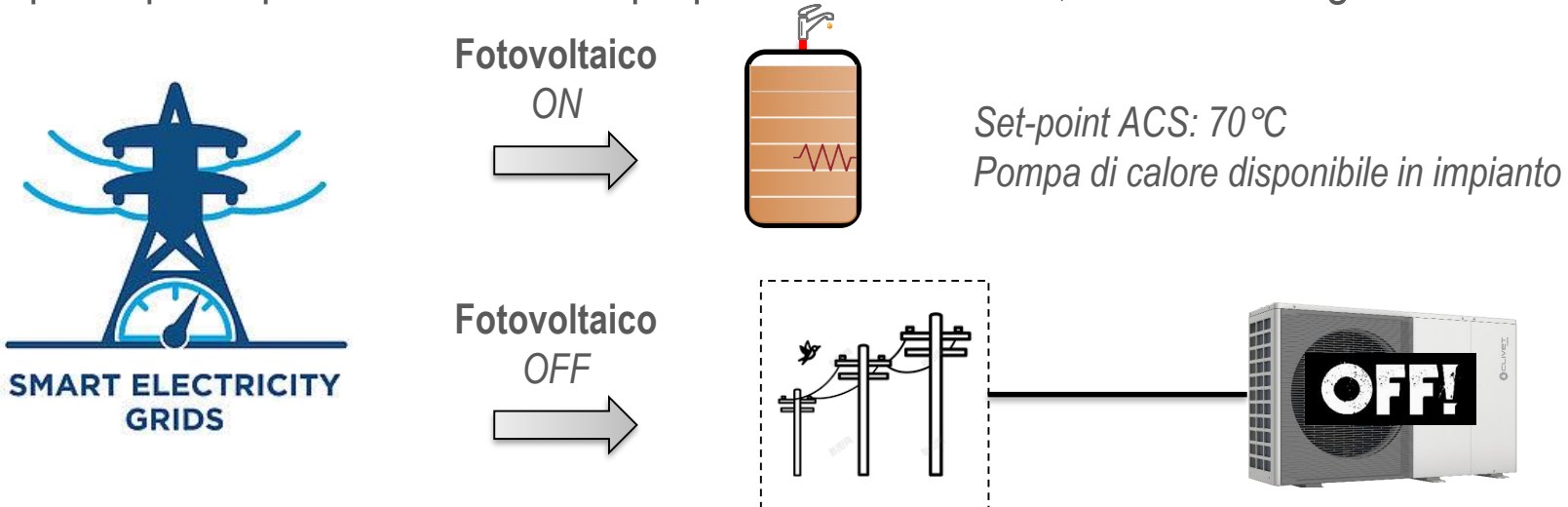
La produzione di ACS avviene sia da pannelli solari che da pompa di calore: il solare lavora in affiancamento alla pompa di calore, attivandosi in base alle logiche di macchina.

Fotovoltaico e Smart Grid Ready

L'unità ottimizza l'energia elettrica sovrapprodotta dal fotovoltaico immagazzinandola come energia termica nel bollitore ACS



L'unità è predisposta per razionalizzare i propri consumi elettrici, attraverso la gestione smart dei carichi collegati alla rete



Interfaccia utente

L'interfaccia utente gestisce, monitora e dà supporto al funzionamento della pompa di calore: può essere utilizzata anche come termostato



Gestione

- ✓ ON/OFF: unità / caldaia / resistenza
- ✓ modalità: Risc. / Raffr. / Auto / ACS
- ✓ funzioni speciali
(*Silent / Vacanza / ACS forzata / ...*)
- ✓ set-point: mandata acqua / aria ambiente / ACS
- ✓ schedulazione: settimanale / timer / ricircolo ACS
- ✓ blocco tasti
- ✓ ON/OFF remoto



Monitoraggio

- ✓ temp. impostata: zona 1 / zona 2 / ACS
- ✓ temperatura esterna
- ✓ query: status parametri di funzionamento
- ✓ andamento schedulazione
(*impostazione successiva*)
- ✓ modalità: Risc. / Raffr. / Auto / ACS
- ✓ ON/OFF elementi
(*caldaia / compr. / pompa / solare / smart grid / ...*)



Supporto

- ✓ sonda temperatura aria: utilizzo da termostato
- ✓ codici allarmi: identificazione anomalie
- ✓ remotizzazione allarmi / segnale sbrinamento
- ✓ chiamata assistenza: contatti assistenza tecnica
- ✓ versione software (HMI / unità)
- ✓ ripristino impostazioni di fabbrica

16 lingue selezionabili:

Italiano / Inglese / Francese / Spagnolo / Polacco / Portoghese / Tedesco / Olandese / Rumeno / Russo / Turco / Greco / Svedese / Sloveno / Ceco / Slovacco

Connettività



Gestione via App tramite Wi-Fi

- ✓ modifica le principali impostazioni dell'unità da remoto
- ✓ gestione di due zone
- ✓ visualizzazione errori
- ✓ programmazione giornaliera e settimanale, funzione Vacanza
- ✓ Funzione Silent

MOD

Porta RS485 con protocollo Modbus RTU

Comunicazione con sistemi Home Automation, fino a 16 unità

- ✓ leggere le principali grandezze operative, gli stati e gli allarmi
- ✓ impostare tutte le funzioni principali



ELFOControl: Clivet Home Automation

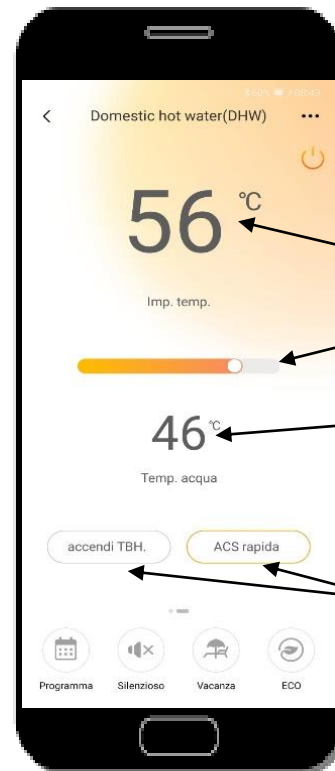
- ✓ gestione dei principali componenti di un impianto con fino a 12 zone
- ✓ misura, analizza e gestisce l'energia del parco solare fotovoltaico
- ✓ ottimizza il funzionamento in funzione delle condizioni esterne e delle condizioni di comfort



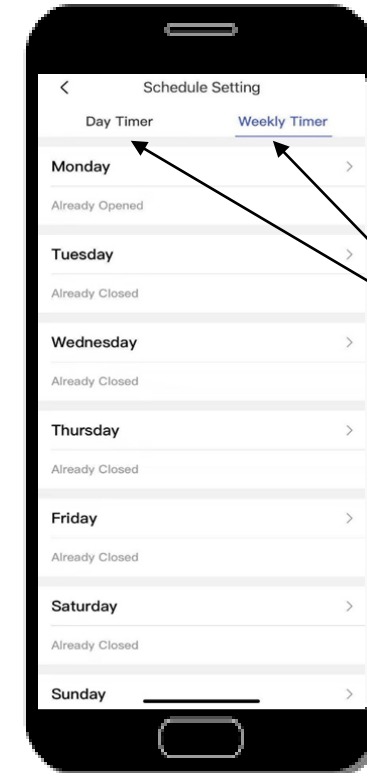
App per gestione via smartphone



- rinomina le zone
- ON/OFF
- set-point impostato
aria o acqua a seconda delle impostazioni
- tipo di distribuzione
- impostazione set-point
- abilitazione curva climatica



- set-point impostato
- impostazione set-point
- temperatura del bollitore ACS
- funzione *TANK WATER*
- funzione *FAST DHW*

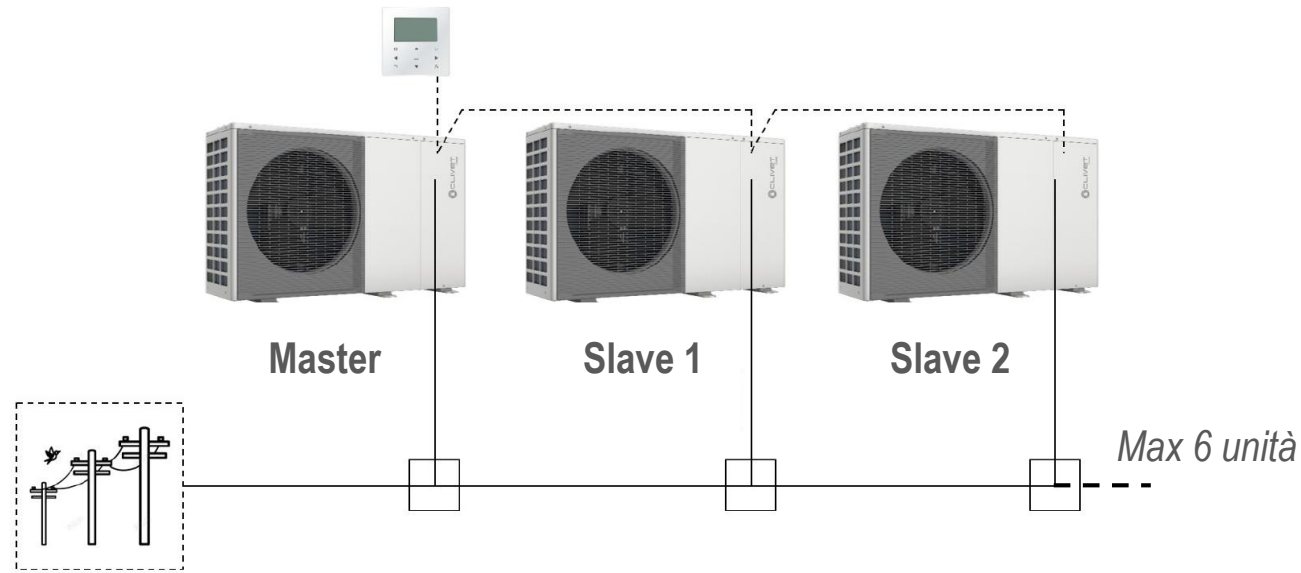


- Schedulazione:
- settimanale
 - giornaliera

Collegamento in cascata



L'installazione in cascata è pensata per applicazioni che richiedono unità da installare **in back-up al sistema principale** o che presentano **carichi che possono cambiare** significativamente durante il funzionamento annuale

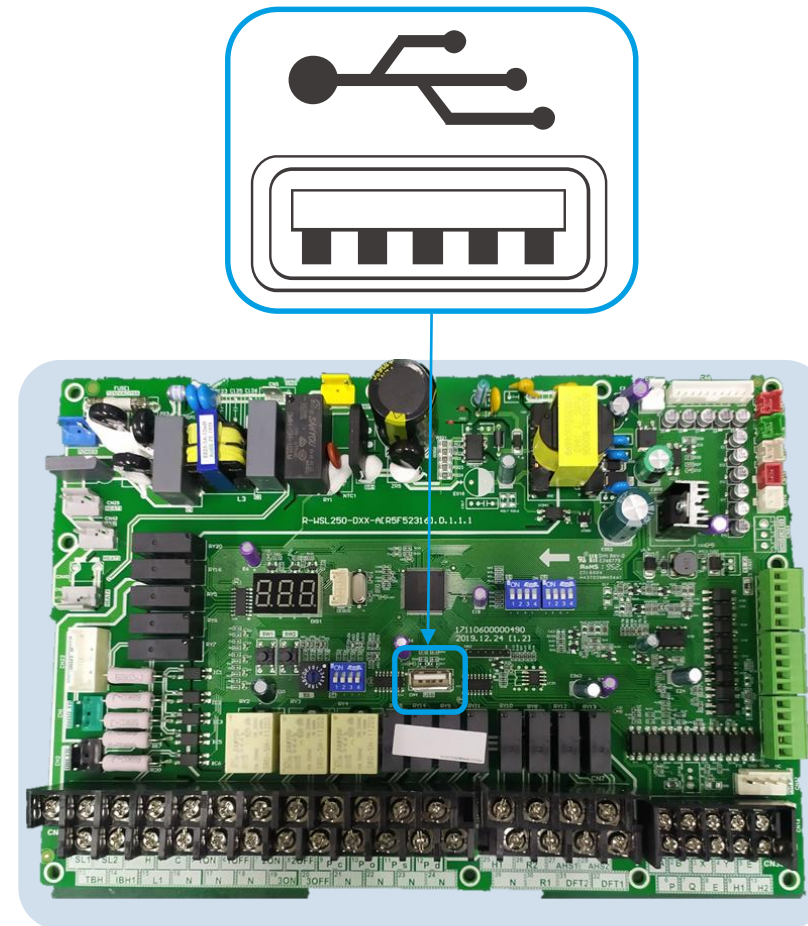


- ✓ **Ampio range:** fino a 180 kW di potenza erogabile
- ✓ **Continuità di funzionamento:** al massimo il 50% delle unità possono essere contemporaneamente in sbrinamento
- ✓ **Rotazione:** ruota il funzionamento di tutte le unità, per utilizzarle in maniera omogenea
- ✓ **Back-up:** in caso di malfunzionamento di un'unità, Master inclusa, il sistema garantisce continuità di servizio
- ✓ **Versione ibrida:** la Master può gestire l'abbinamento ad una caldaia

Porta USB per aggiornamenti Service

La scheda dell'unità è dotata di una porta USB che può essere utilizzata per attività di Service o trasferimento impostazioni

- ✓ Aggiornamenti software dell'unità
- ✓ Possibilità di copiare le impostazioni ed i parametri su chiavetta USB e replicarli in altre unità (es: *back-up Master*)



Certificazioni



Accessori opzionali

Produzione di Acqua Calda Sanitaria

Bollitori ACS

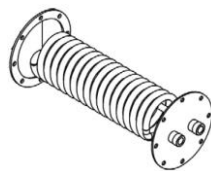


standard
(200/300/500/1000 litri)



solare
(1000 litri)

Kit solare



Valvola 3 vie deviatrice



Pompa di ricircolo ACS



Kit di collegamento per bollitori ACS



Valvola deviatrice termostatica

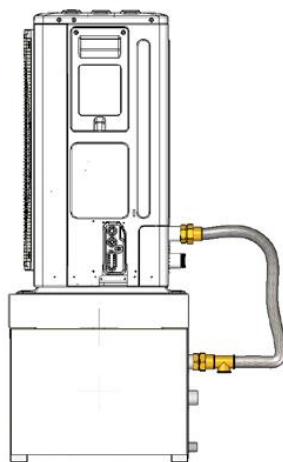
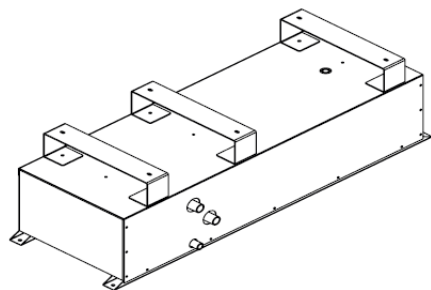


per versioni Hybrid con bollitore ACS

Componenti di impianto

Accumulo inerziale impianto

(30/70/100 litri)



Kit tubi flessibili per il collegamento dell'unità all'accumulo inerziale

Gruppo di distribuzione bizona

Bizona
(diretta o miscelata)



Monozona

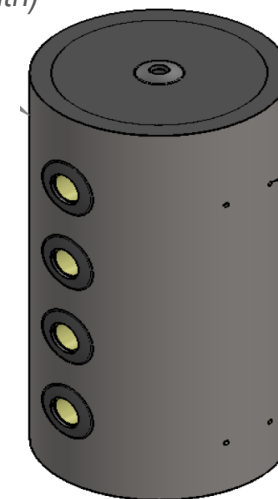
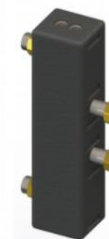


Pompa per circuito secondario

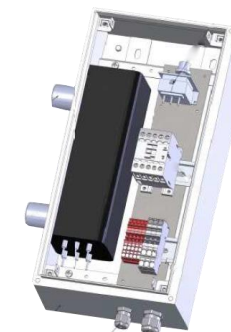


Disgiuntore idraulico

(1/50/100 litri)



Resistenza elettrica di back-up



- 230V (2-4-6kW)
- 400V (3-6-9kW)

Installazione e sicurezza

Filtro defangatore magnetico



Bacinella raccolta condensa



Valvole antigelo di sicurezza



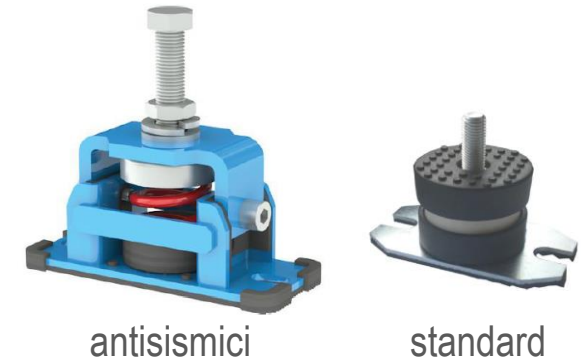
Kit staffe di fissaggio a parete



Kit tubi flessibili per il collegamento all'unità



Kit antivibranti



antisismici

standard

Altri accessori

Cronotermostato HID-TConnect



App Clivet Home Connect

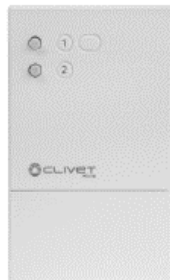


Controllo vocale

ELFOSun²



Ricevitore / switch IoT SwitchConnect



Switch IoT:

- ✓ impianto senza fili
- ✓ cambio modo di funzionamento (due relè)

ELFOControl



Grazie!

www.clivet.com



MideaGroup
humanizing technology