



Inspiring Solutions. Since 1989



## ELFOEnergy Edge EVO

### WSAN-YMi 21-141

Presentazione prodotto

A Group Company of



# Nuovo range idronico

## NUOVA SERIE ELFOEnergy EVO R-32



5 kW

**ELFOEnergy EDGE EVO**



**ELFOEnergy SHEEN EVO**



90 kW

**ELFOEnergy STORM EVO**



# Nuovo range idronico

## NUOVA SERIE ELFOEnergy EVO R-32



5 kW

**ELFOEnergy EDGE EVO**



**ELFOEnergy SHEEN EVO**

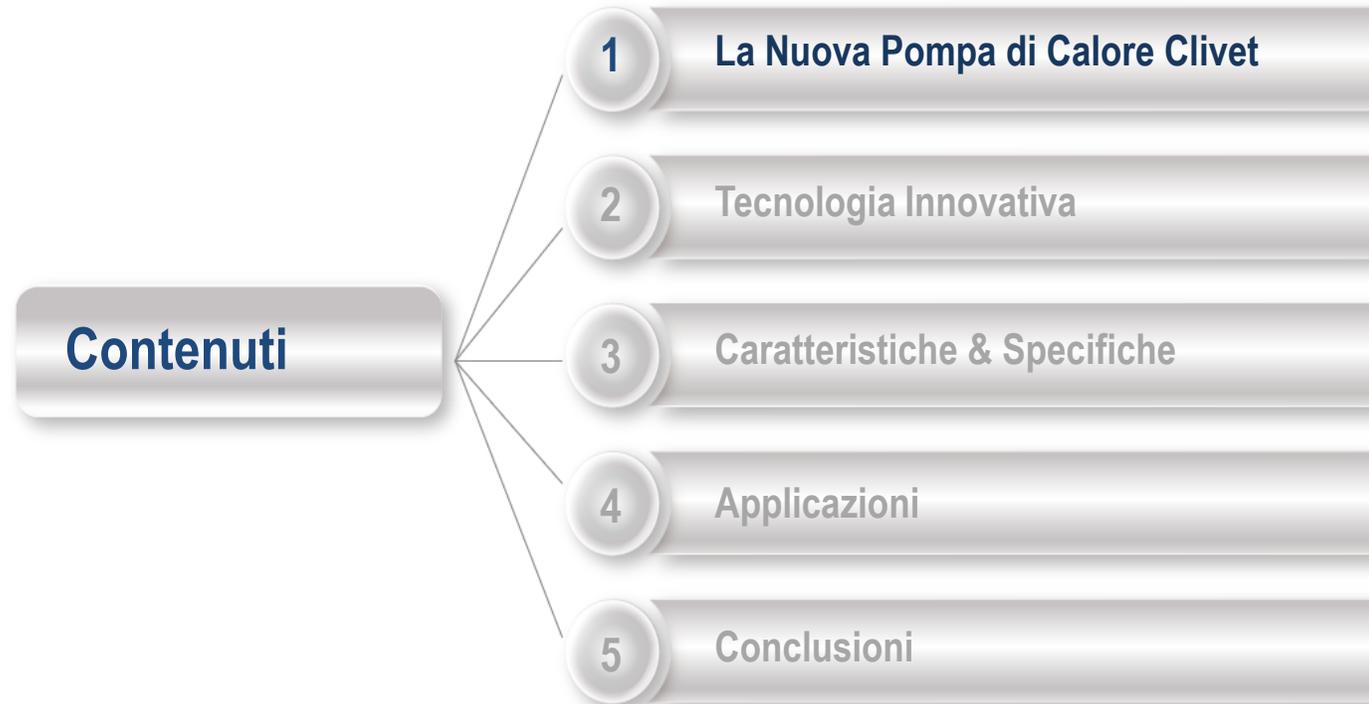


90 kW

**ELFOEnergy STORM EVO**





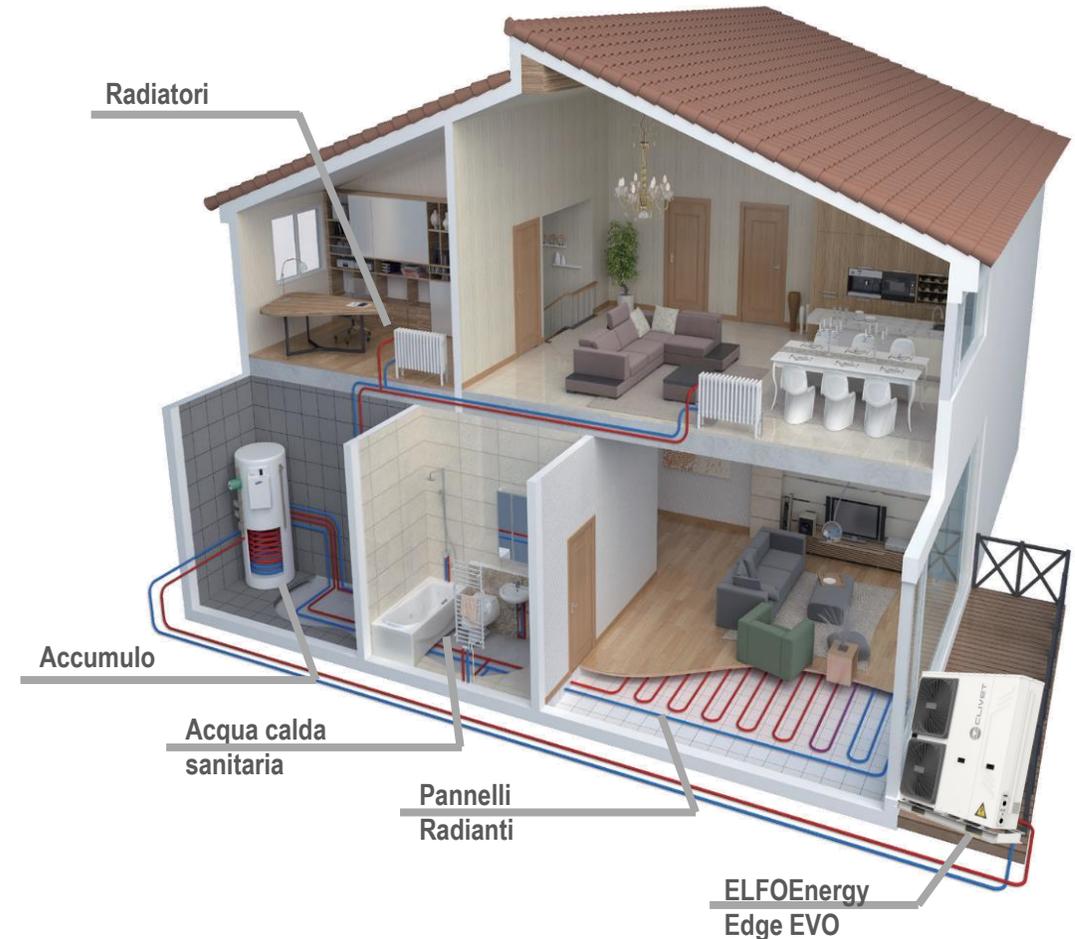


# ELFOEnergy Edge EVO: la nuova pompa di calore Clivet

## LA SOLUZIONE TUTTO IN UNO PER OGNI APPLICAZIONE:

### Raffreddamento, Riscaldamento e Acqua Calda Sanitaria

- ELFOEnergy Edge è il sistema integrato che oltre al riscaldamento e raffreddamento d'ambienti produce acqua calda sanitaria.
- Esso offre una **soluzione di comfort totale** per tutto l'anno
- È in grado di **sostituire completamente** le tradizionali caldaie a combustibile o a gas. Inoltre può anche essere utilizzato **insieme** ad esse.



# ELFOEnergy Edge EVO: nuovo refrigerante R-32



ELFOEnergy Edge EVO è la soluzione sostenibile per il comfort durante tutto l'anno grazie all'ecologico **refrigerante R-32**:

- Basso GWP (Global Warming Potential): -70% rispetto all'R410A
- Migliori performance in condizioni gravose
- Minor carica di refrigerante richiesta nel sistema
- Più elevato coefficiente di trasferimento del calore

## LE MIGLIORI CARATTERISTICHE E LA TECNOLOGIA PIÙ AVANZATA

- **Nuovo refrigerante R-32**
- ELFOEnergy Edge è disponibile in **10** modelli con potenze da **5 a 30 kW**
- **Classe A++/A+++** in riscaldamento BT (LWT 35°C) / **Classe A++** in riscaldamento MT (LWT 55°C)
- **SEER** fino a **4,99**: efficace anche come **Chiller**
- Compressore Twin Rotary DC inverter e ventilatori DC inverter
- Un **sistema autonomo**: modulo idronico integrato
- Range operative fino a **-25°C**
- Modo **silenzioso** e **super silenzioso** per il funzionamento notturno
- Compatibile con altre fonti di calore come **collettori solari** e **caldaie**
- Connettività via **APP** o **ELFOControl<sup>3</sup> EVO**
- Caldaia a condensazione da **24 kW** o **34 kW** con produzione di **ACS istantanea (Versione Hybrid)**



DC Inverter



# Range di capacità

Serie	WSAN-YMi 21-141									
Grandezza	21	31	41	61	71	81	91	101	121	141
Capacità termica [kW] (A7/W45)	5	7	9	12	14	16	18	22	26	30
Aspetto	 Foot print <b>0,48m<sup>2</sup></b>			 Foot print <b>0,57m<sup>2</sup></b>			 Foot print <b>0,59 m<sup>2</sup></b>			
230/1/50	●	●	●	●	●	●				
400/3/50+N				●	●	●	●	●	●	●
HYBRID Potenza Caldaia	24 kW	24 kW	24 kW	34 kW	34 kW	34 kW	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.



## ELFOEnergy Edge è il nuovo riferimento energetico per le pompe di calore, offrendo:

- **Tecnologia DC Inverter**, ideale per il funzionamento a carichi parziali
- **Valvola di espansione elettronica**, che si adatta in modo rapido e preciso all'effettivo carico richiesto all'utilizzo.
- **Scambiatore di calore ad elevate prestazioni**, che grazie a dimensioni generose garantisce lo scambio ottimale in ogni condizione climatica
- **Pompa DC brushless inverter**, integrata nel modulo idronico.
- La **Batteria Idrofilica** assicura una migliore pulizia mantenendo un efficiente scambio termico e riducendo i cicli di sbrinamento.

**Classe A in Riscaldamento**  
**A7/W45**

**Classi ErP:**

**A++/A+++ @W35°C**

**A++ @W55°C**

**SEER fino 4,99**  
**A35/W7**

**...con FUNZIONAMENTO  
SILENZIOSO!**

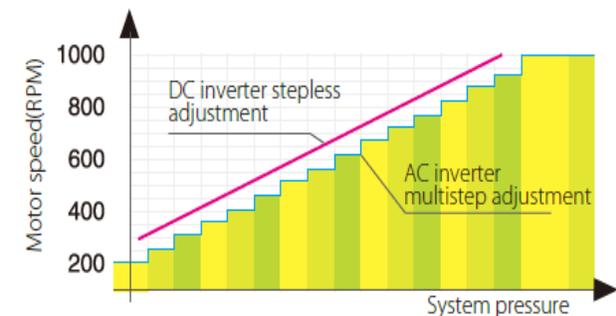
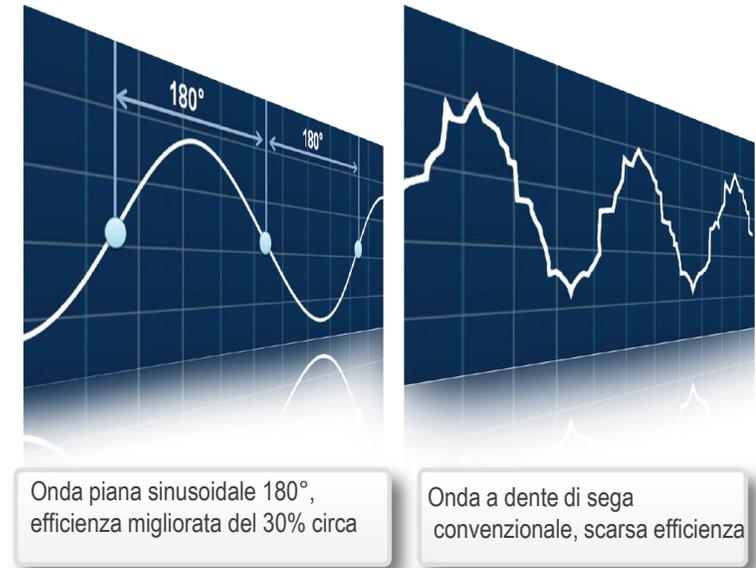
# Tecnologia Full DC

## Compressore Twin Rotary DC inverter

- ✓ Il nuovo compressore a magneti permanenti garantisce:
  - funzionamento silenzioso
  - estesa frequenza di funzionamento
- ✓ Sistema di conversione di frequenza full-DC che **riduce drasticamente il consumo di energia di oltre il 30%**

## Ventilatori con motori DC inverter

- ✓ I motori DC brushless aiutano a soddisfare le richieste di riscaldamento e raffreddamento garantendo **bassa emissione sonora e basso consumo di energia**.
- ✓ Ventilatore e griglia di protezione progettati secondo **tecnologia CFD**, garantendo funzionamento ad elevata silenziosità ed efficienza.



# Modulo idronico

Tutti i componenti idraulici, come circolatore e vaso di espansione, **sono inclusi nell'unità** per garantire:

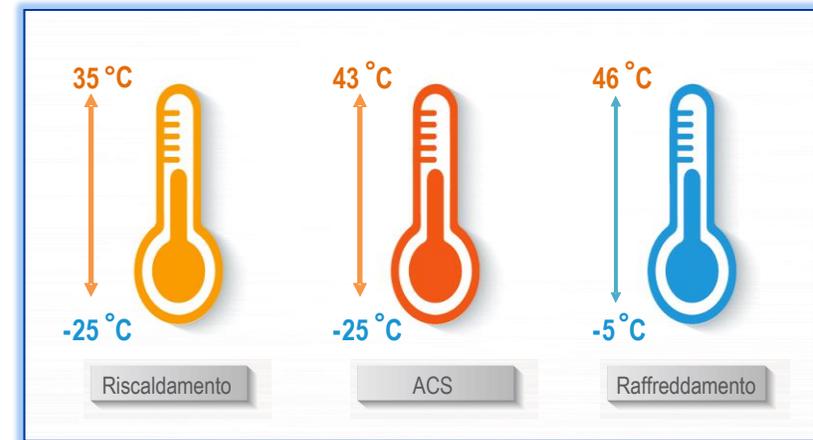
- Alta affidabilità
- Riduzione degli ingombri
- Veloce e facile manutenzione del circuito idraulico



# Estesi limiti di funzionamento

## Range di temperatura aria esterna

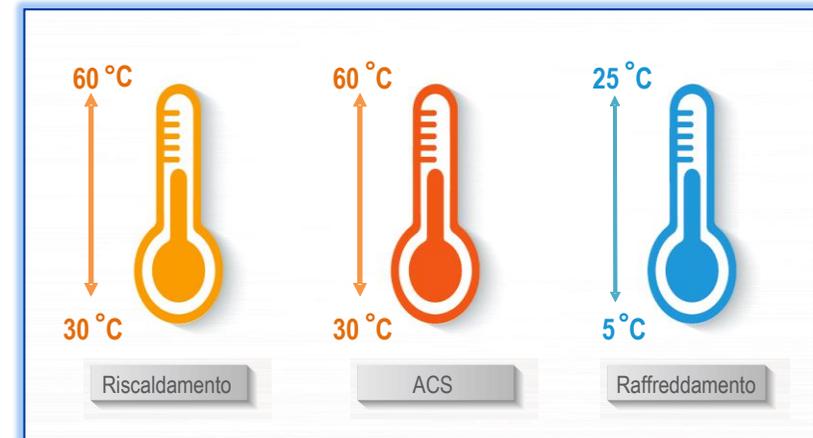
ELFOEnergy Edge è costituito da un compressore inverter modulato ottimamente in funzione della temperatura esterna, per offrire una **capacità termica dell'80%** a **-7°C** e un'affidabile **protezione anticongelamento a -25°C**.



## Range di temperatura uscita acqua

ELFOEnergy Edge può fornire una **minima temperatura dell'acqua** in raffreddamento di **5°C** e una **massima temperatura dell'acqua** in riscaldamento di **60°C**.\*

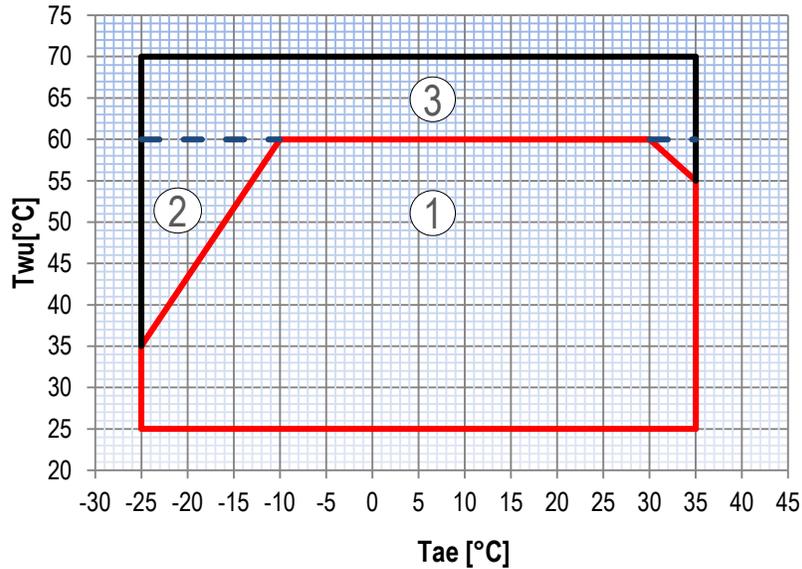
Nella Versione **Hybrid** la temperatura dell'acqua erogata arriva fino a **70°C**.



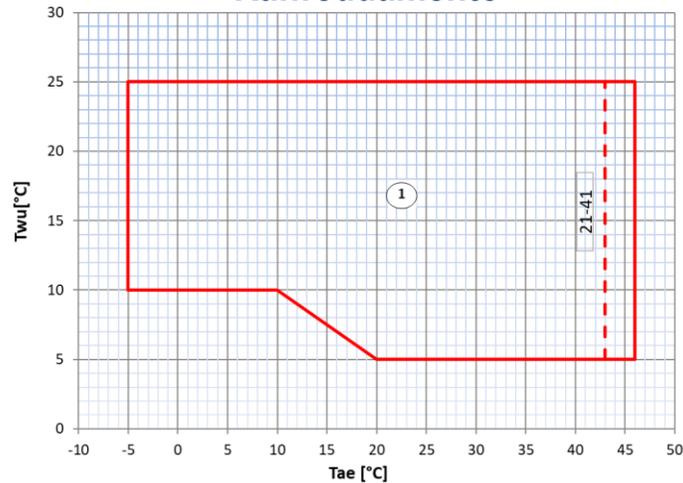
\* Il range di temperatura uscita acqua può differire in base alla modalità di funzionamento settata.

# Estesi limiti di funzionamento

## Riscaldamento

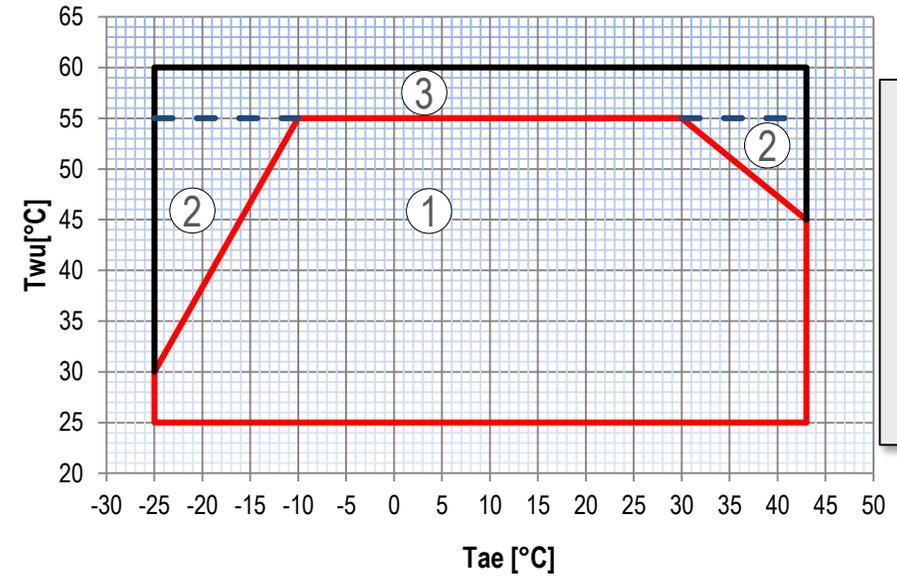


## Raffreddamento



Produzione di acqua calda fino a  $-25^{\circ}\text{C}$  di aria esterna!

## ACS



ACS a  $60^{\circ}\text{C}$  da  $-10^{\circ}\text{C}$  fino a  $30^{\circ}\text{C}$  di aria esterna!

$T_{wu}$  [°C] = Temperatura acqua uscita dallo scambiatore

$T_{ae}$  [°C] = Temperatura aria ingresso scambiatore esterno

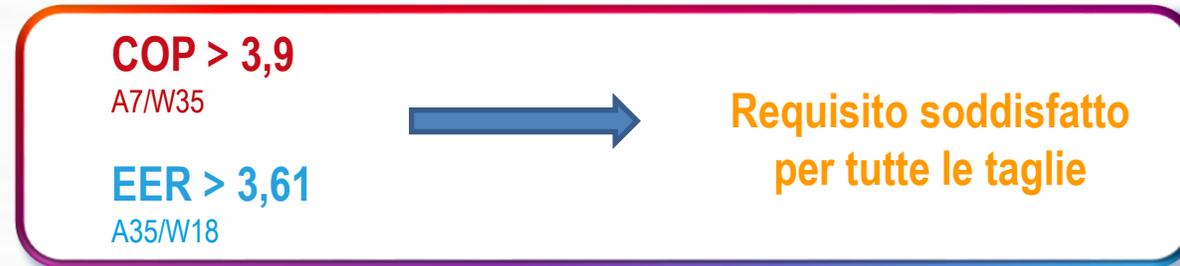
- ① = Campo di funzionamento normale
- ② = Campo di funzionamento con resistenza d'integrazione
- ③ = Campo di funzionamento con caldaia a condensazione nella versione Hybrid

- Riscaldatore di back-up fornito come accessorio separato per le taglie 21-41. Integrato o fornito come accessorio separato per le taglie 61-81.

# Incentivi e Requisiti

## ● INCENTIVI

ELFOEnergy Edge EVO beneficia degli incentivi del **Conto Termico 2.0** e della **Detrazione Fiscale del 65%** e **Superbonus 110%** anche come **Ibrido Factory Made** dai (gr. 21 – 81)



## ● REQUISITI REGIONE PIEMONTE

ELFOEnergy Edge EVO (gr. 21 - 91) soddisfa inoltre i requisiti di vendita richiesti dalla **Regione Piemonte**.



# Certificazioni



**Certificazione Eurovent**



**Marchio Keymark**

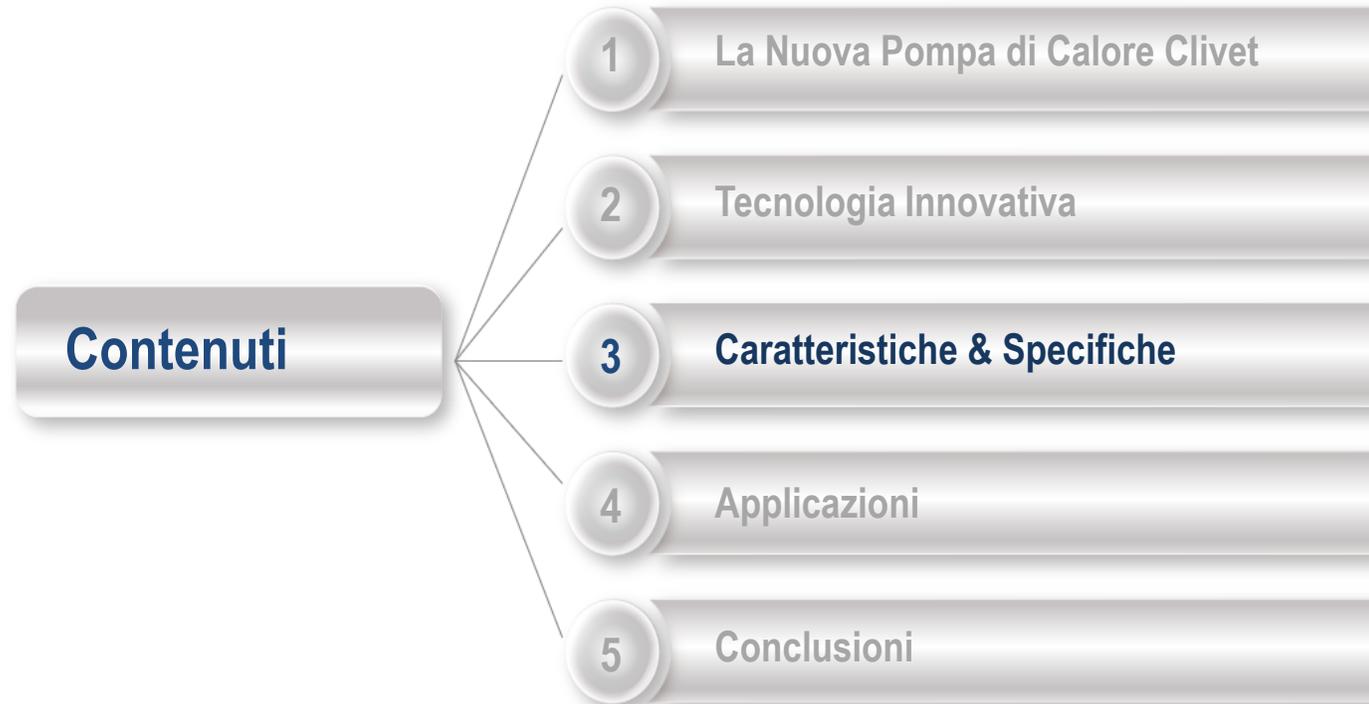


**EHPA Quality Label**  
Solo per gr. 21-81



The Certification Mark for Onsite Sustainable Energy Technologies

**Marchio MCS**  
Solo per gr. 21-81



# Caratteristiche & Specifiche

## Interfaccia Utente cablata di nuova progettazione

Interfaccia Utente di nuova generazione, remotizzata e per installazione interna, che garantisce una **soluzione completa di controllo**:

- ON/OFF dell'unità
- Scelta modalità: raffreddamento/riscaldamento/AUTO
- Settaggio temperature: temp. mandata acqua, temp. di comfort
- Settaggio ACS
- Settaggio orario: 12H/24H
- Settaggio Timer: ON/OFF, Giornaliero/Settimanale
- Display della temp. raffreddamento/riscaldamento settata
- Temperatura acqua accumulo
- Display status componenti
- Query, Codici malfunzionamenti, Parametri
- Test mode
- Due livelli di controllo ad autorizzazione multipla
- **Modbus connection**



\* La gestione dell'unità avviene **solo** attraverso l'interfaccia utente

# Caratteristiche & Specifiche

## Controllo di due zone (alta e bassa temperatura)

L'unità è in grado di gestire **due set-point** differenti

- **Zona A** ad alta temperatura controllata da termostato (controller utente)
- **Zona B** a bassa temperatura controllata da termostato (a cura del cliente)

E' necessario che l'impianto venga predisposto con:

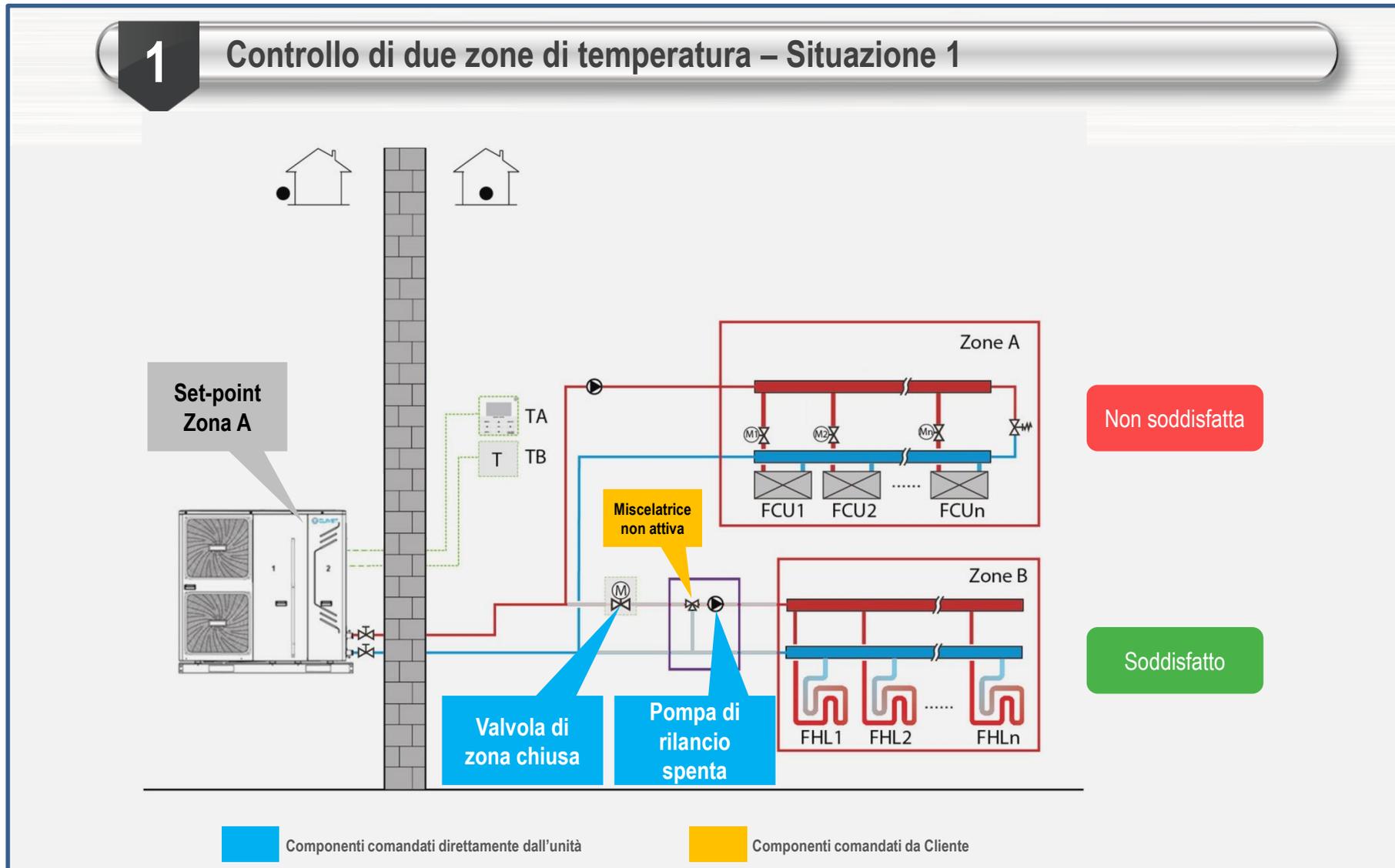
- Miscelatrice termostatica (non gestita da unità)
- Valvola di zona (gestita dall'unità)
- Pompa di rilancio per la zona B (gestita dall'unità)



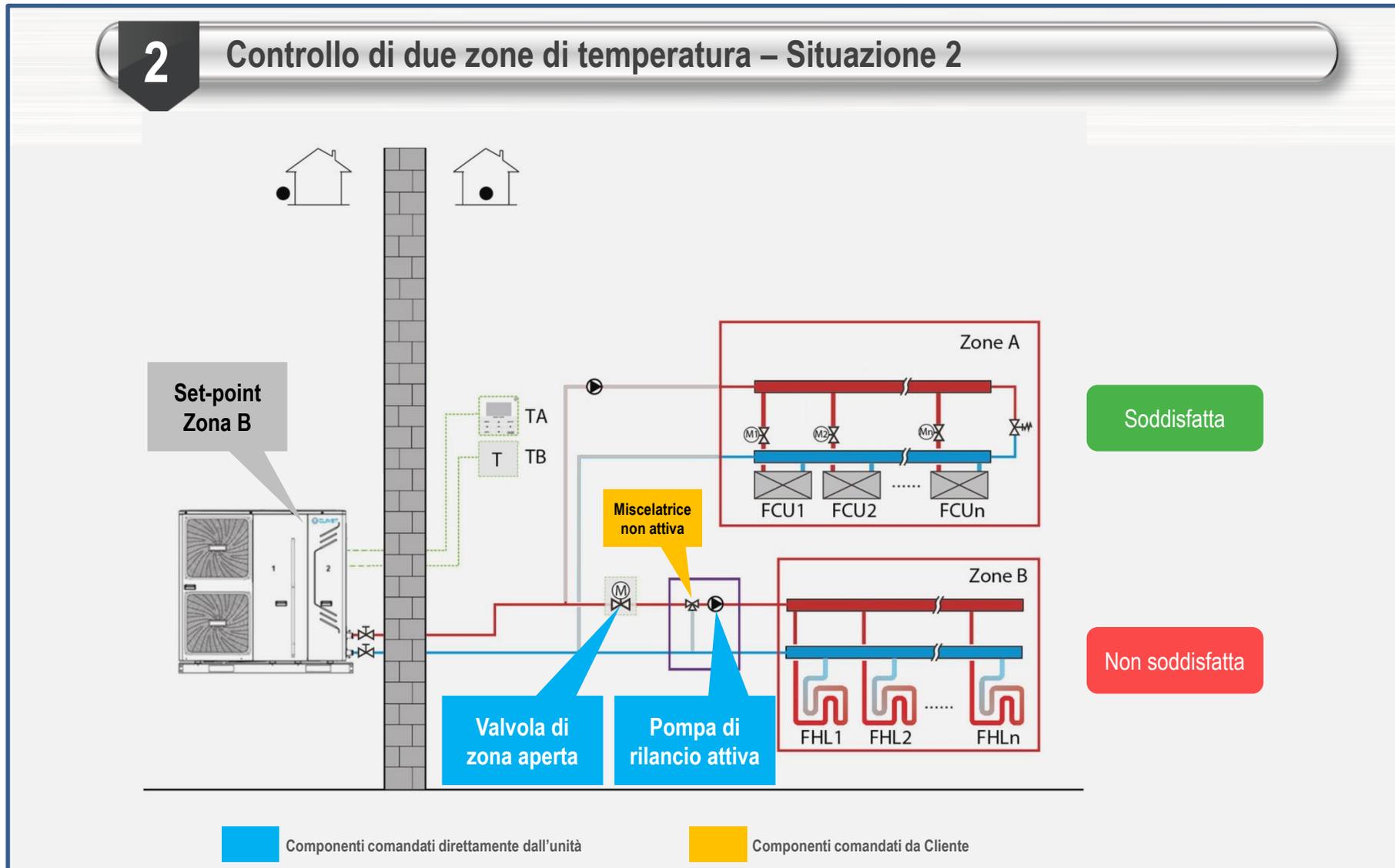
Built-in  
sensor



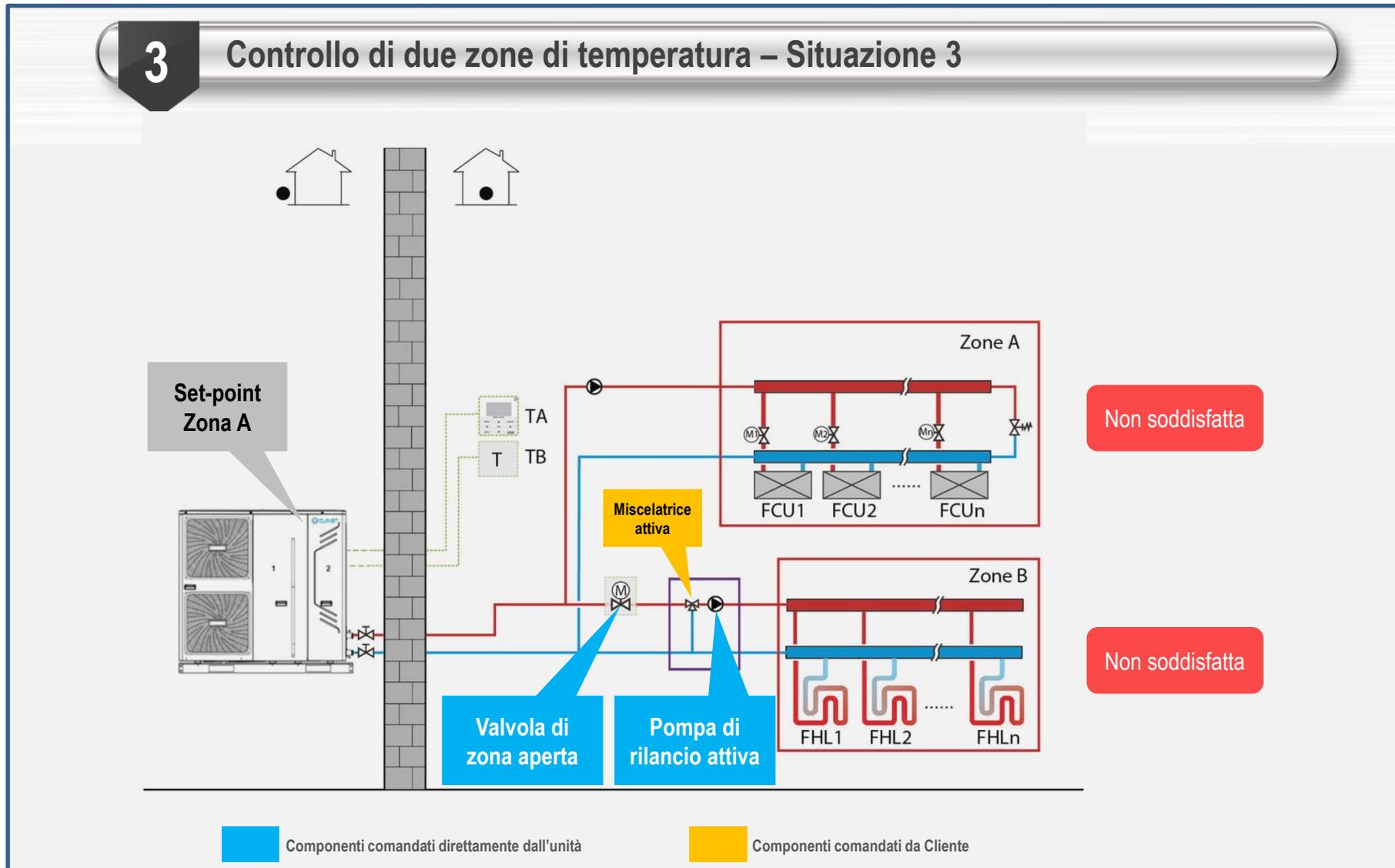
# Applicazioni tipiche



# Applicazioni tipiche

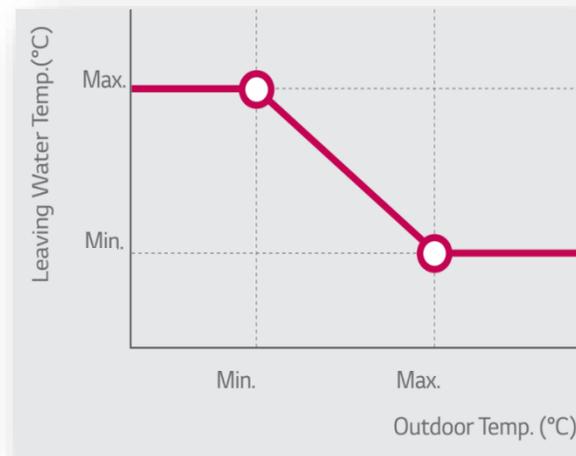


# Applicazioni tipiche



## Compensazione climatica con temperatura aria esterna

L'utente può impostare delle **curve climatiche** secondo le proprie esigenze. Il sistema setterà la temperatura di mandata dell'acqua automaticamente in funzione della temperatura ambiente esterna.

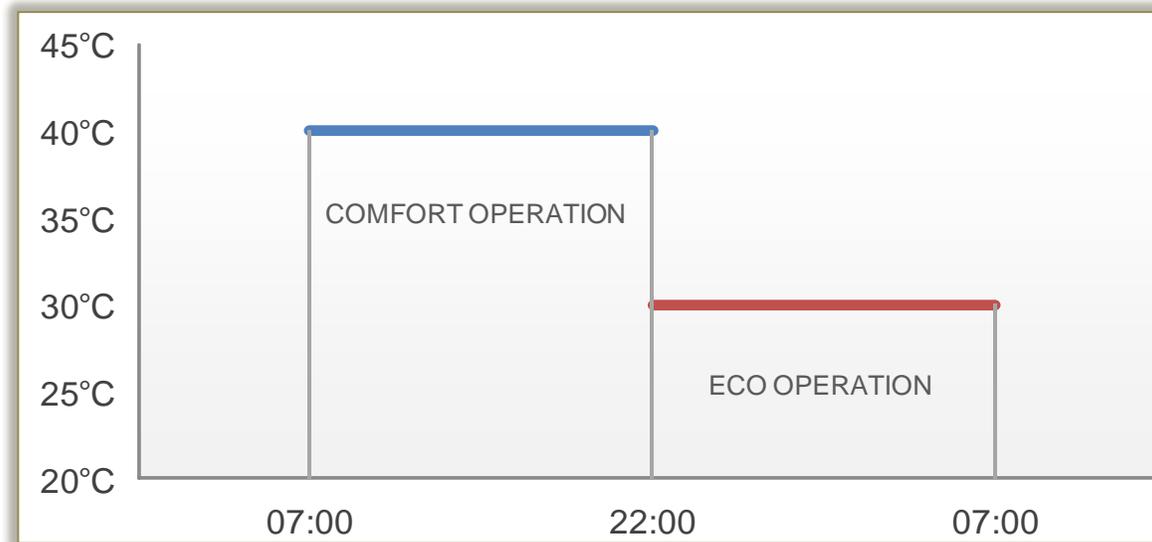


- **Raffreddamento**: se la temperatura esterna aumenta il set-point di mandata diminuisce per permettere una maggiore resa frigorifera all'impianto.
- **Riscaldamento**: se la temperatura esterna diminuisce il set point di mandata aumenta per permettere una maggiore resa termica all'impianto.

# Caratteristiche & Specifiche

## ECO Mode

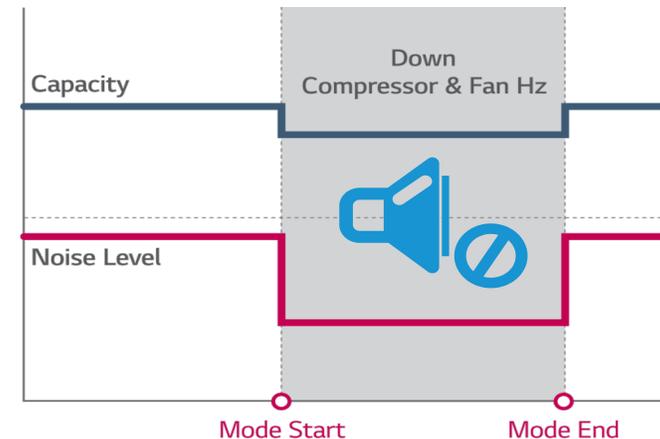
- In riscaldamento: nelle ore diurne (7:00 – 22:00) la temperatura settata dell'acqua in mandata potrà essere di **40°C** per mantenere le migliori condizioni di comfort.
- Nelle ore notturne (22:00 – 7:00) la temperatura settata dell'acqua in mandata potrà essere di **30°C** per un maggior risparmio energetico.
- Le durate sopraindicate (7:00 – 22:00 – 7:00) così come la temperatura dell'acqua (es. **30°C** o **40°C**) **può essere automaticamente settata dall'Interfaccia Utente.**



# Caratteristiche & Specifiche

## Silent mode

- Il funzionamento in modalità silenziosa riduce il livello di emissione sonora specialmente durante le ore notturne.
- Nel funzionamento in modalità silenziosa, l'unità esterna riduce la velocità di compressore e ventilatori per abbassare il rumore.
- **Due livelli di silenziosità** sono disponibili: È possibile avere una riduzione di **-6 dB(A)** rispetto al normale funzionamento..
- Possono essere scelte due modalità: **Silent mode all time** e **Silent mode in timer** (due differenti timers possono essere settati).



# Caratteristiche & Specifiche

## Modalità ACS prioritaria

- Per fornire in modo veloce ed immediato ACS.
- Nella modalità ACS prioritaria, l'unità esterna fa funzionare compressore e ventilatori a pieno carico.
- L'ACS ha priorità su tutte le altre modalità di funzionamento che verranno quindi disattivate.
- Il riscaldatore elettrico di back-up funzionerà in accordo alla richiesta.



# Caratteristiche & Specifiche



## Versione Hybrid

EDGE EVO Hybrid consiste nell'abbinamento della caldaia a condensazione da 24 kW o 34 kW alla pompa di calore per le grandezze dal 21 all' 81 ed il tutto gestito da quest'ultima ed entrambe fornite da Clivet.

- Gestione ad impianti ad alta temperatura acqua erogata fino a **70 °C**
- Integrazione in supporto alla pompa di calore
- Sostituzione con funzione di back up in caso di anomalia
- Produzione di **acqua calda sanitaria in istantanea con la caldaia**
- **Contemporaneità di funzionamento** raffrescamento o riscaldamento con prelievo di ACS.

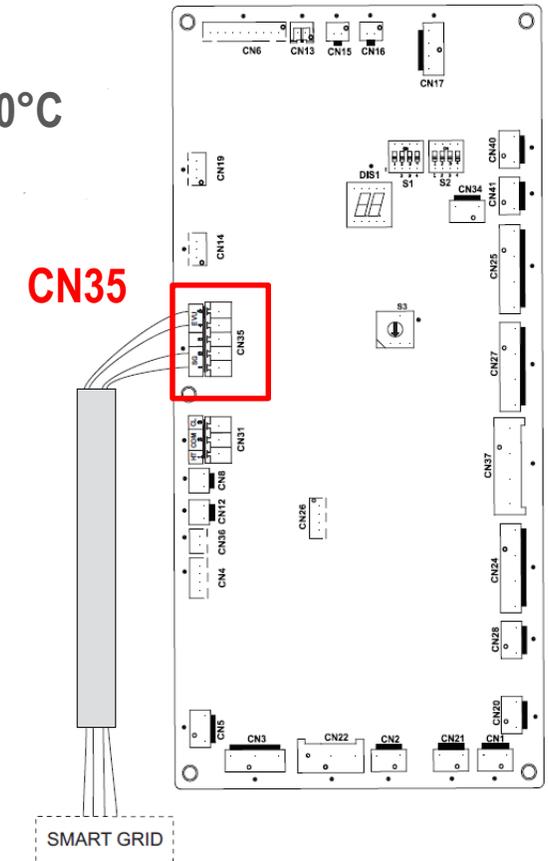


# Caratteristiche & Specifiche

## Funzione Smart-grid e Fotovoltaico

- Segnale EVU per integrazione dell'unità all'interno di una Smart-Grid.
- Segnale SG per funzionamento dell'unità in combinazione con pannelli fotovoltaici.
- Con unità forzata in ACS il set-point dell'accumulo viene automaticamente portato a 70°C

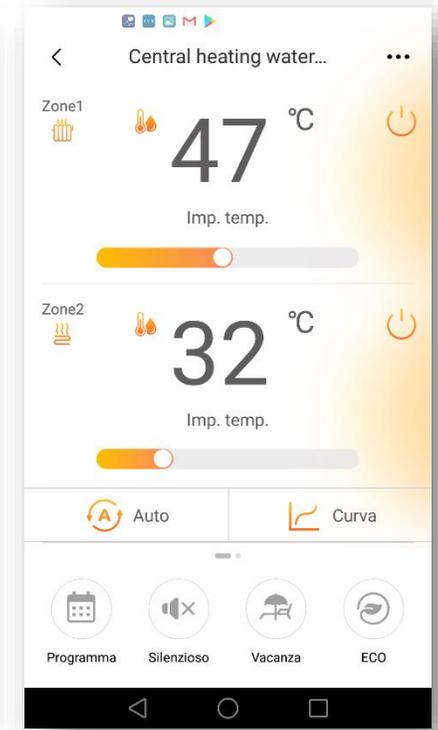
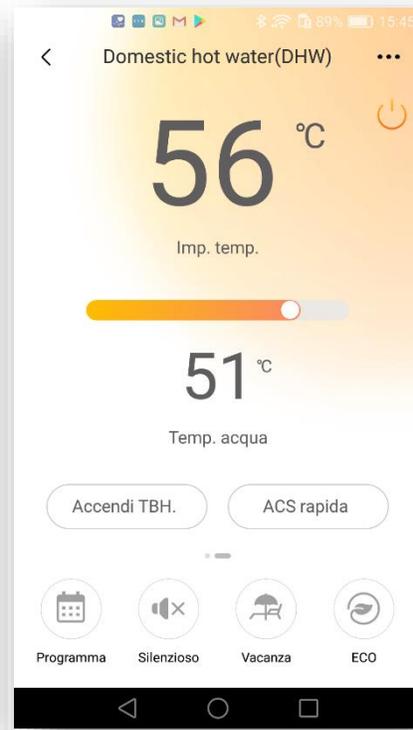
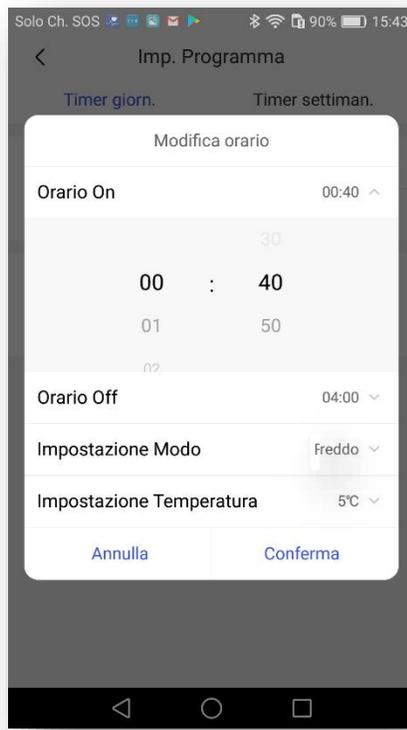
	EVU	SG
Unità funziona normalmente	OFF	ON
Unità viene spenta	OFF	OFF
Unità forzata in ACS	ON	ON o OFF



# Connettività

## APP per un controllo intelligente

- Gestione semplice e intuitiva dal tuo smart-phone
- Scaricabile da GooglePlay → **MSmartLife**

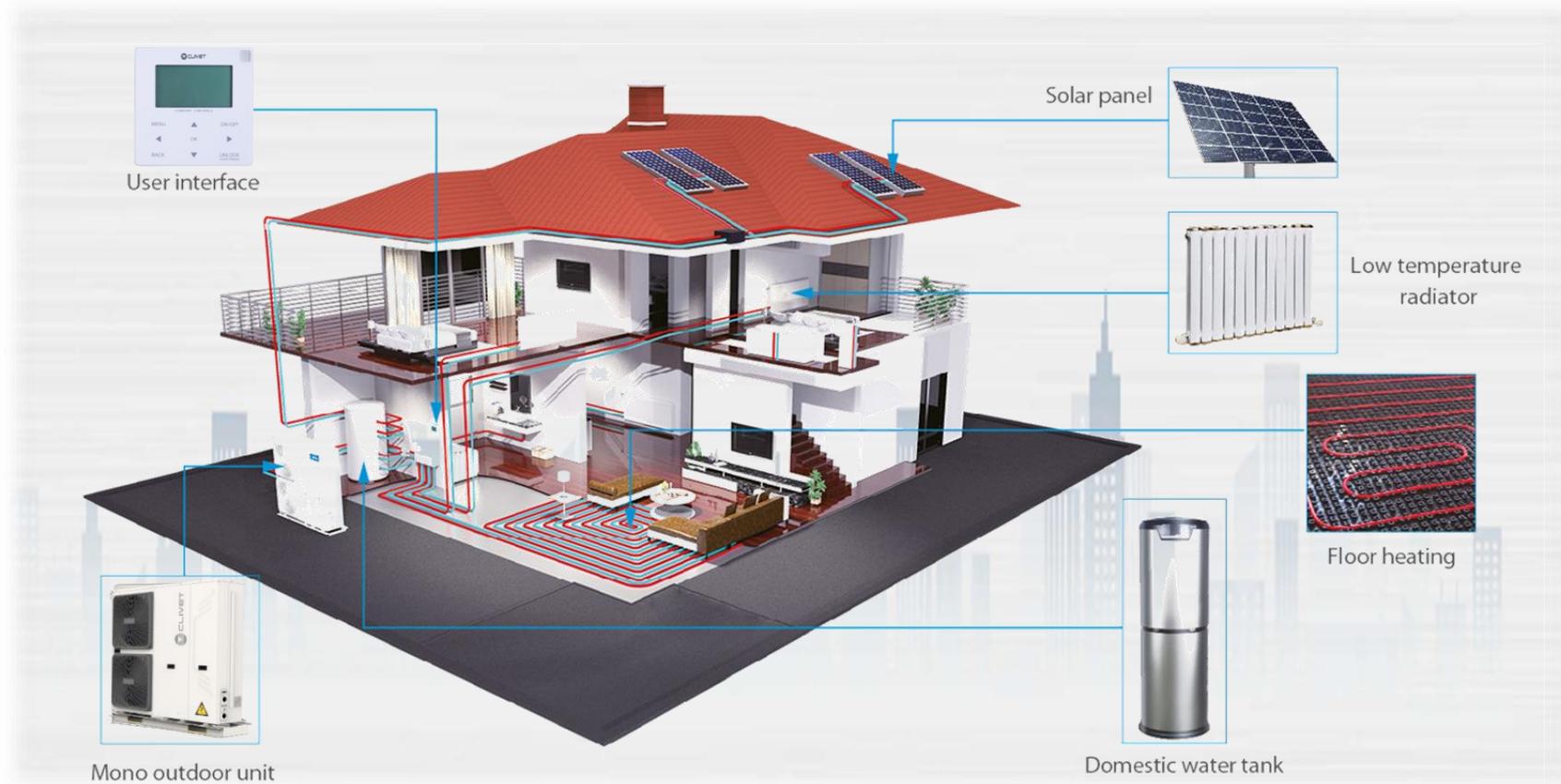




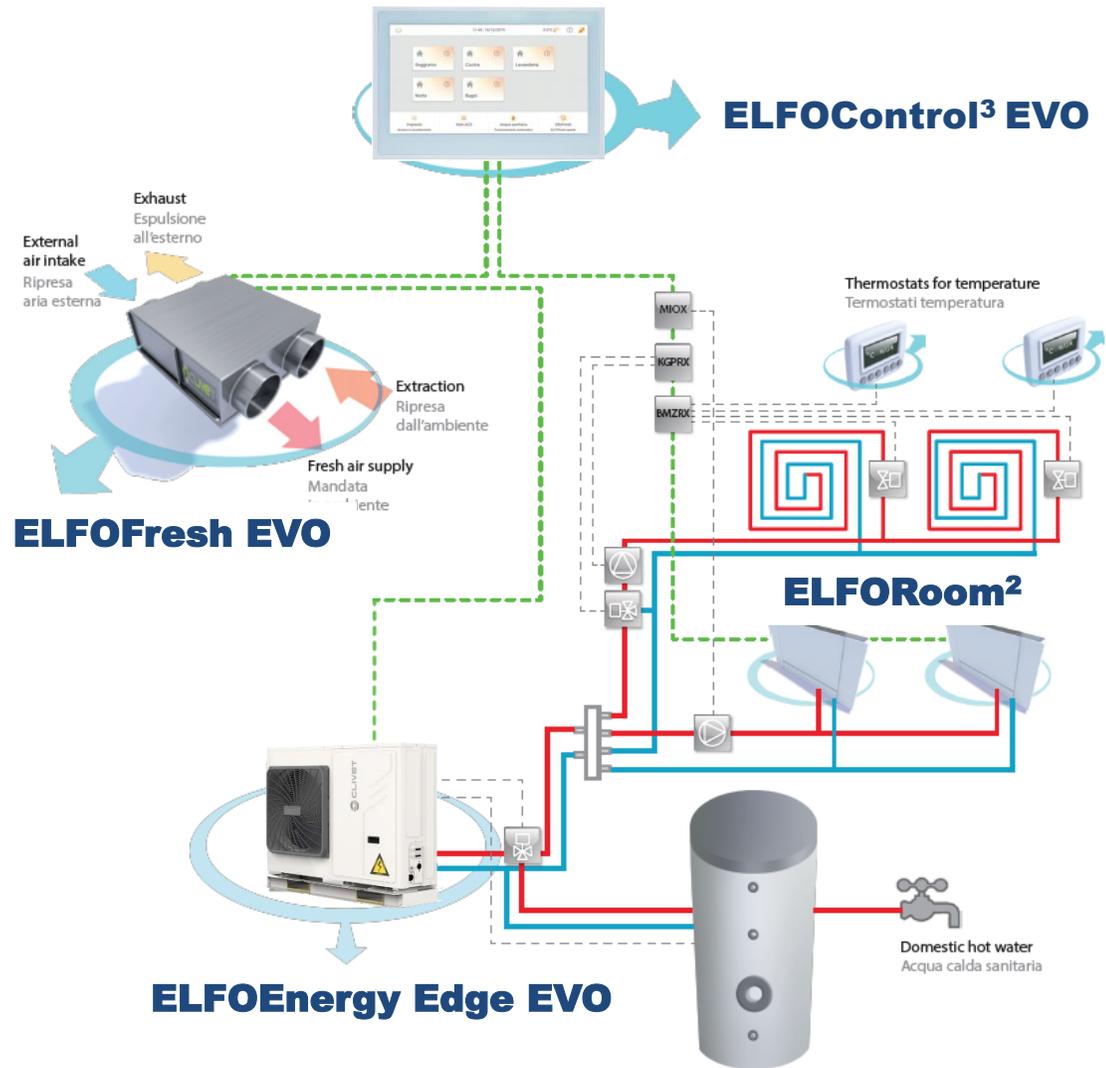
# Applicazioni

Per garantire la **massima flessibilità**, **ELFOEnergy Edge EVO** si combina con pannelli radianti, unità fan coils, radiatori e accumuli acqua calda sanitaria.

Può inoltre essere **collegato** e **gestire** collettori solari, caldaie e altre fonti di calore ausiliarie.



# Combinazione con ELFOControl<sup>3</sup>



**ELFOControl<sup>3</sup>** è il sistema di controllo avanzato per governare il funzionamento dell'intero sistema.

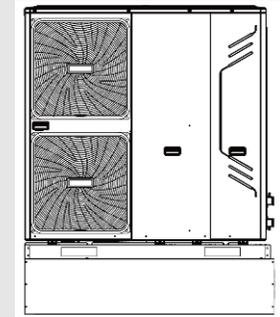
- **Alta efficienza** stagionale grazie agli algoritmi di ottimizzazione possibili mediante il controllo di tutti i componenti del sistema
- **Ottimizzazione** dell'efficienza e del funzionamento delle unità
- **Miglioramento del comfort** (temperatura, umidità, qualità dell'aria, acqua calda sanitaria)
- **Semplicità** di utilizzo e completa gestione dell'impianto
- **Sicurezza** di funzionamento grazie alla scelta della fonte di energia più adatta per ogni condizione ambientale.

# Applicazioni tipiche - Accessori

- **Accumulo inerziale**

Accumulo inerziale costituito da un serbatoio da 60 litri in lamiera verniciata, termicamente isolato e inserito all'interno di una scatola in lamiera verniciata da posizionare sotto l'unità.

\*Solo per gr. 21-81



- **Disgiuntore idraulico da 100 litri**

Accumulo in Fe360b con coibentazione esterna, dotato di 8 attacchi.



- **Riscaldatore elettrico di back-up**

Il riscaldatore elettrico di back-up fornisce una capacità termica aggiuntiva durante le condizioni di funzionamento con temperatura esterna estremamente bassa. La capacità nominale è di 3 kW. Per installazione interna.

\*Solo per gr. 21-81



## Applicazioni tipiche - Accessori

- **Kit valvola a 3 vie per ACS**

Per la deviazione del flusso d'acqua verso un accumulo di riscaldamento ACS. Comandabile direttamente dall'unità.

- **Kit tubi flessibili di collegamento**

Di lunghezza 300mm, per il collegamento della pompa di calore all'impianto



- **Accumuli per acqua calda sanitaria da 200, 300 e 500 litri**

Accumulo in acciaio al carbonio con coibentazione esterna, completo di protezione anodica e resistenza elettrica da 2 kW monofase con termostato di sicurezza. Disponibile anche con serpentina per il solare

\*Solo per gr. 21-101



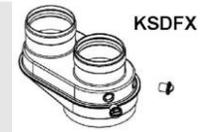
# Applicazioni tipiche – Accessori Caldaia

- **Raccordo coassiale per scarico e aspirazione fumi (ø60/100)**



Attacco flangiato coassiale in polipropilene (ø60/100) che permette di scaricare i gas della combustione e di aspirare l'aria per la combustione per mezzo di due condotti coassiali.

- **Sdoppiatore per scarico fumi caldaia**



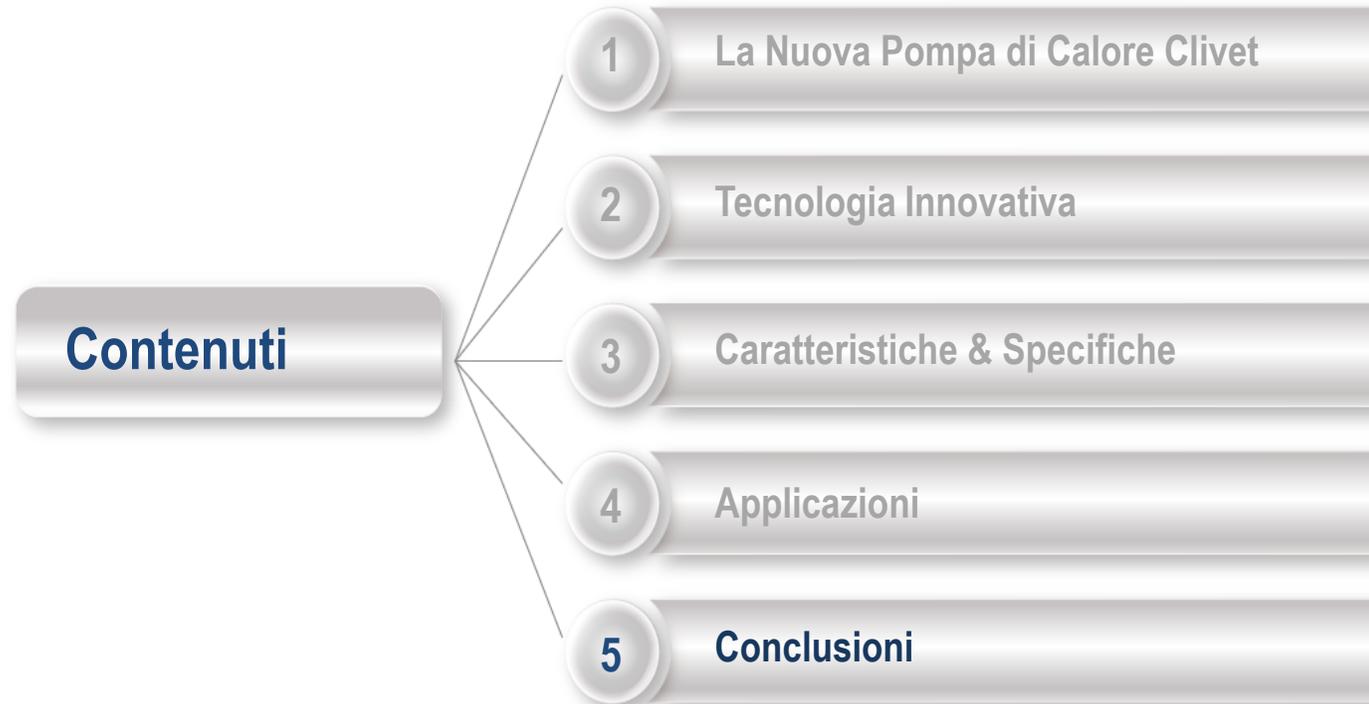
Il kit KSDFX è composto da uno sdoppiatore (Ø 80/80) collegabile alla caldaia che permette l'aspirazione aria e l'espulsione fumi.

- **Raccordi aspirazione e scarico fumi diametro 80 mm**



La caldaia è fornita di attacchi flangiati per lo scarico/aspirazione (Ø 80). Il kit KAS80X è composto da 2 raccordi (Ø 80) che permettono di sdoppiare l'aspirazione aria e l'espulsione fumi direttamente dal corpo caldaia.

- **Kit di trasformazione caldaia da metano a GPL**



## ELFOEnergy Edge EVO: le migliori caratteristiche per il riscaldamento, raffreddamento e produzione ACS

- Nuovo refrigerante R-32
- ELFOEnergy Edge è disponibile in 10 modelli con potenze da 5 a 30 kW
- Top performances for a even higher seasonal efficiency
  - Classe A++/A+++ in riscaldamento BT (LWT 35°C) / Classe A++ in riscaldamento MT (LWT 55°C)
  - SEER fino a 4,99: efficace anche come Chiller
- La più avanzata Tecnologia Full DC
- Tutte le caratteristiche per offrire un unico sistema integrato
- Esteso range operativo fino a -25°C per soddisfare ogni condizione applicativa
- Nuove funzioni e modalità per una soluzione di comfort completa
- Caldaia a condensazione da 24 kW o 34 kW con produzione di ACS istantanea (Versione Hybrid)



DC Inverter



Grazie!

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



A Group Company of  
Midea