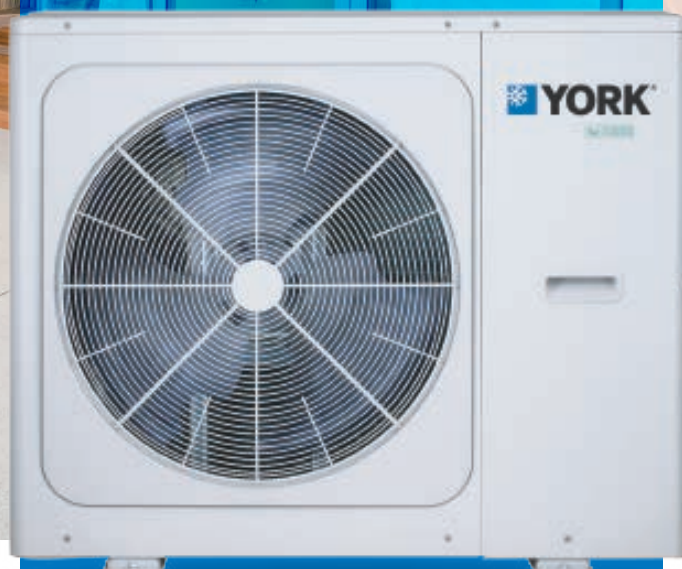


# Termal Group



## YKF MONO

La pompa di calore  
raffreddata ad aria per  
applicazioni residenziali

 **YORK®**  
AUTHORIZED DISTRIBUTOR





Termal traccia la strada della climatizzazione in Italia.

Con oltre 40 anni di esperienza, Termal è il partner ideale per qualità, innovazione tecnologia e assistenza.

Termal presenta la pompa di calore raffreddata ad aria YKF MONO YORK® di Johnson Controls, un sistema integrato per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria, che offre un comfort completo tutto l'anno.





# YKF MONO



Tutta la gamma YKF accede alla detrazione fiscale del 65% e al Conto Termico 2.0.

## R32

Refrigerante ecologico con GWP pari a 675

## 5-16kW

9 taglie di potenza disponibili da 5 a 16 kW monofase; da 12,12 a 16 kW trifase

## A+++

Efficienza energetica in applicazioni a bassa temperatura

## 4,7

Valore di COP medio della gamma

## 65°C

Uscita dell'acqua in riscaldamento  
**Fasce climatiche warmer**

## -20°C

Temperatura minima esterna in riscaldamento

## 55°C

Uscita dell'acqua in riscaldamento  
**Fasce climatiche average**



# ENERGIA GRATUITA DALLA NATURA

## Perché scegliere una pompa di calore?

**YKF MONO** preleva il calore contenuto nell'aria e, attraverso cambiamenti di stato e cicli di compressione, **lo porta all'interno della casa per riscaldare**. L'unica energia necessaria è quella elettrica, che serve a ventilatore e compressore per muovere aria e fluido refrigerante.

Con la pompa di calore, usare l'elettricità anche per riscaldare diventa economico. Questo sistema porta infatti un **risparmio d'energia elettrica del 75% rispetto a un sistema tradizionale**.

Un altro vantaggio importante delle pompe di calore è la valorizzazione degli immobili. La sola installazione di un impianto a pompa di calore **può far guadagnare ben due classi energetiche all'abitazione**.

$$3\text{kW} + 1\text{kW} = 4\text{kW}$$

Calore prelevato dall'aria  
**GRATUITAMENTE**

Corrente elettrica

Resa del sistema con  
**RISPARMIO DEL 75%**



Unità esterna MONO YKF



**R32**

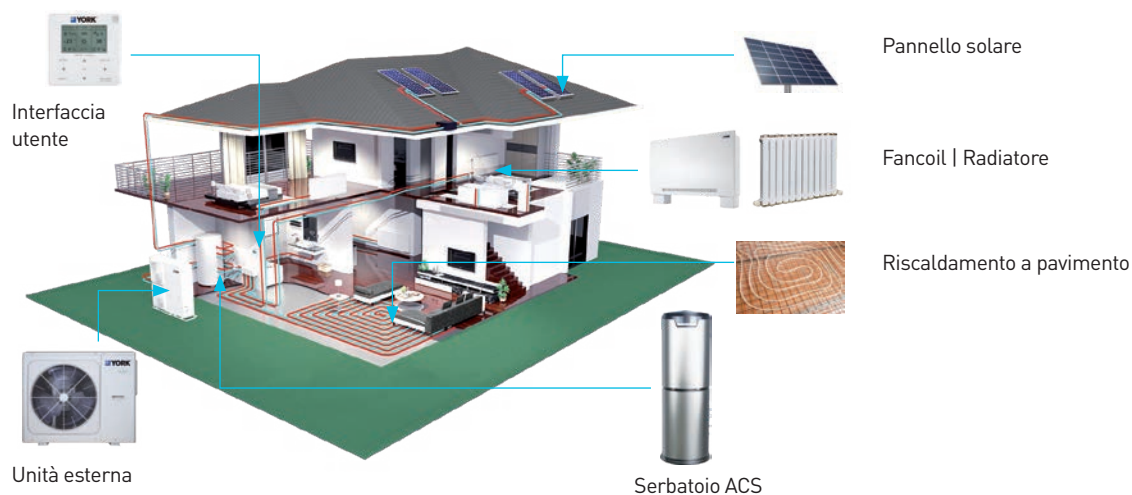
## YKF MONO pompa di calore

- Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria in un'unica soluzione.
- Energia rinnovabile da aria esterna.
- **I componenti idronici sono integrati nell'unità esterna**, e offrono una grande facilità di installazione.
- Tecnologia **DC Inverter** per un'elevata efficienza energetica.
- Elevati range di funzionamento operativo in modalità riscaldamento fino a basse temperature esterne di  $-25^{\circ}\text{C}$ .
- Prodotti **monoblocco**, tutti classificati **A+++** per efficienza energetica in applicazioni a bassa temperatura che danno un contributo significativo alla limitazione dell'impatto sull'ambiente.

## Compatibile con fonti di calore aggiuntive

- Compatibile con fonti di calore come **scaldabagni, pannelli solari e caldaie**. Fonti di calore aggiuntive possono lavorare insieme a YKF MONO o essere assegnate separatamente al riscaldamento dell'ambiente o all'acqua calda sanitaria in base al controllo del sistema.

# Il sistema YKF MONO



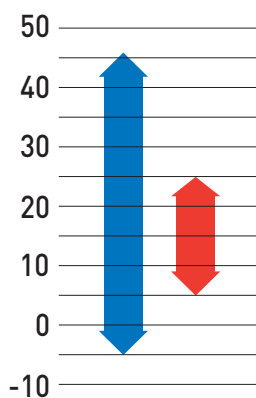
|                                    |                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Applicazioni</b>                | riscaldamento + raffrescamento + acs                                                                                                                |
| <b>Conformazione struttura</b>     | combinata (pompa di calore e box idronico nella stessa scocca)                                                                                      |
| <b>Circuitazione frigorifera</b>   | completamente sviluppata all'interno dell'unità esterna                                                                                             |
| <b>Circuitazione idraulica</b>     | tra l'unità esterna e i dispositivi di riscaldamento interni                                                                                        |
| <b>Installazione</b>               | unicamente delle tubazioni dell'acqua                                                                                                               |
| <b>Combinabilità impiantistica</b> | riscaldamento a pavimento<br>fan coil<br>radiatori a bassa temperatura<br>serbatoio d'acqua domestico<br>fonti di calore ausiliari (es. scaldacqua) |

## Ampia gamma di funzionamento della temperatura ambiente e di uscita dell'acqua

Prestazioni raggiungibili con il solo uso della pompa di calore.

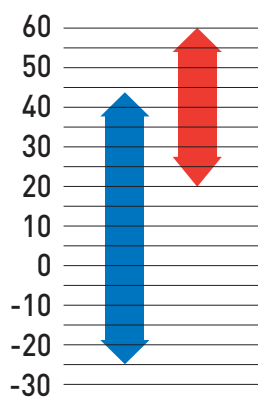
### Modalità raffrescamento

da -5° C a 46° C  
 da 5° C a 25° C



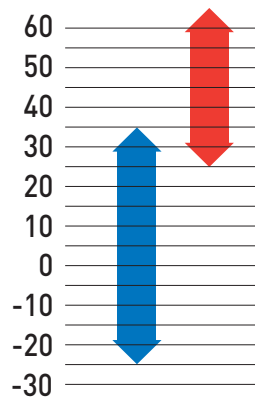
### Produzione di ACS

da -25° C a 43° C  
 da 20° C a 60° C\*



### Modalità riscaldamento

da -25° C a 35° C  
 da 25° C a 65° C



Temperatura aria esterna  
 Temperatura acqua

\* Temperatura d'accumulo.



# Classe energetica

Oltre a raggiungere la classe di efficienza energetica A+++, YKF MONO ha valori elevati di efficienza energetica nominale "EER" in modalità raffreddamento, e di coefficiente di rendimento nominale "COP" in modalità riscaldamento.

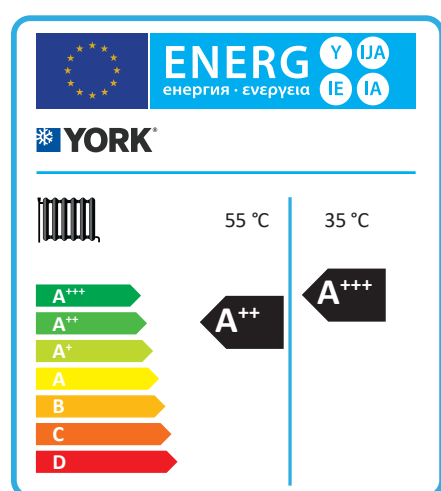
Questi coefficienti rapportano la capacità di raffreddamento o riscaldamento con l'energia elettrica assorbita quando il prodotto opera in determinate condizioni di temperatura e umidità dell'aria.

5,10

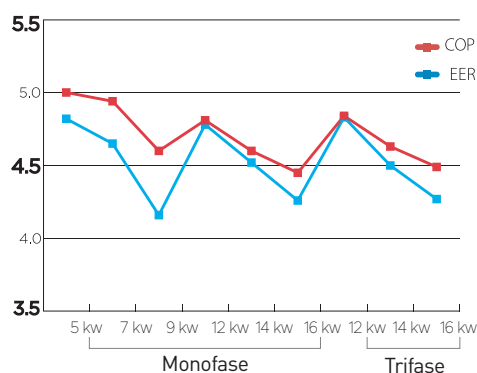
Valore massimo di EER

5,30

Valore massimo di COP



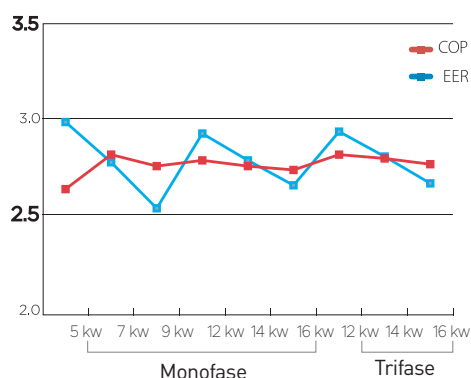
## Valori COP ed EER con uscita acqua a 35 e 18°C



Condizioni test COP: temp. ambiente 7°C; temp. uscita acqua 35°C

Condizioni test EER: temp. ambiente 35°C; temp. uscita acqua 18°C

## Valori COP ed EER con uscita acqua a 55 e 7°C EER



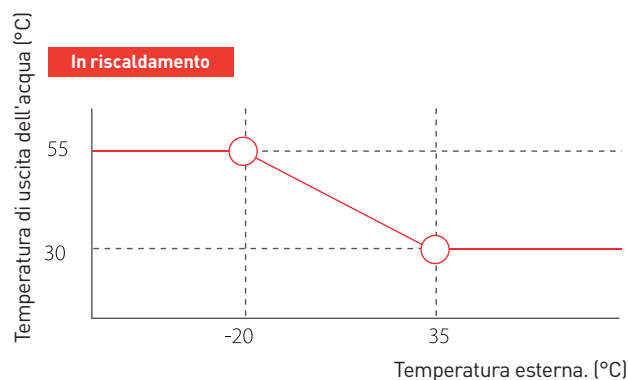
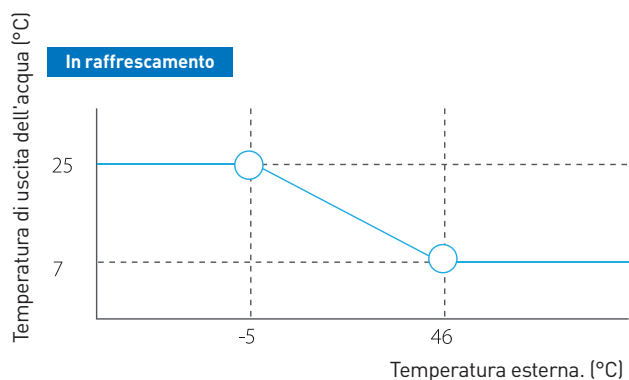
Condizioni test COP: temp. ambiente 7°C; temp. uscita acqua 55°C

Condizioni test EER: temp. ambiente 35°C; temp. uscita acqua 7°C

# Operatività flessibile e più comfort

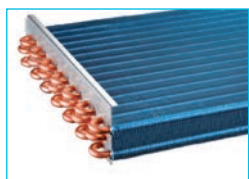
Funzionamento dipendente dal clima con correlazione climatica per garantire un comfort assoluto.

Sono disponibili 32 curve di correlazione climatica impostabili. Una volta selezionata la curva, l'unità imposta la temperatura dell'acqua in uscita automaticamente in base alla temperatura ambiente esterna.





# Alta efficienza



## Scambiatore di calore con alette

Lo scambiatore di calore lato aria con tubi in rame ottimizza l'efficienza in riscaldamento. Il rivestimento idrofilo migliora il drenaggio della condensa, riducendo l'accumulo di brina e migliorando la resistenza alla corrosione.



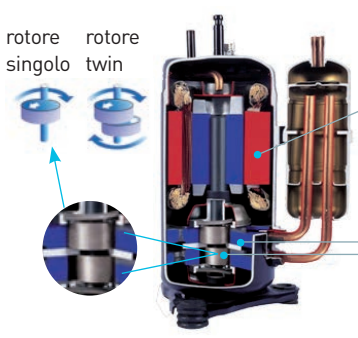
## Motore DC Brushless

■ Il controllo continuo del motore consente un funzionamento estremamente silenzioso della ventola e riduce al minimo il consumo energetico.

■ Fornisce il 100% della capacità di riscaldamento a  $-7^{\circ}\text{C}$  grazie all'ampio scambiatore di calore e al compressore ottimizzato allo scopo.

## Compressore twin rotary

Il compressore Twin Rotary DC inverter utilizza il 30% di potenza in meno rispetto ai tradizionali compressori scroll, offrendo al contempo una gamma di frequenza operativa più ampia, consentendo un controllo preciso e riducendo i livelli di rumorosità di funzionamento.



rotore singolo

rotore twin

Compressore twin rotary

### Motore DC ad alta efficienza:

- Design innovativo del nucleo del motore
- Magnete al neodimio ad alta densità
- Statore concentrato
- Ampia gamma di frequenza operativa

### Migliore equilibrio e vibrazioni basse

- Camme eccentriche doppie
- 2 pesi di bilanciamento

### Parti mobili altamente stabili:

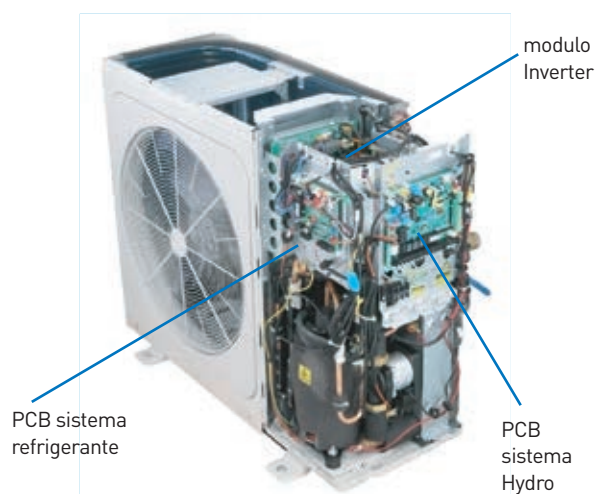
- Ottimizza la tecnologia di azionamento del compressore
- Cuscinetti altamente robusti
- Struttura compatta

Il controllo del funzionamento compressore attraverso l'iniezione di liquido aumenta la capacità di riscaldamento in condizioni di bassa temperatura.



## Facilità di installazione

- Tutti i componenti idronici si trovano all'interno dell'unità esterna.
- Sistema del refrigerante interamente contenuto all'interno dell'unità esterna - non sono necessarie tubazioni del refrigerante aggiuntive.
- Struttura compatta, facile da trasportare e da installare. Peso contenuto: 87 kg
- Design a due porte per un facile accesso ai componenti interni per una facile manutenzione.



Utilizzo di scheda PCB anti-esplosione a garanzia di affidabilità visto l'uso dell'R32 classificato A2L.

## Design compatto

- Stesse dimensioni per i modelli da 5 a 16 kW.
- Installazione flessibile con spazi di posizionamento ridotti.
- Ideale per hotel e progetti di riqualificazione nel residenziale e terziario.
- Adatto alla gestione in cascata, fino ad una massimo di 6 unità, per adattamenti alle esigenze attuali e future.

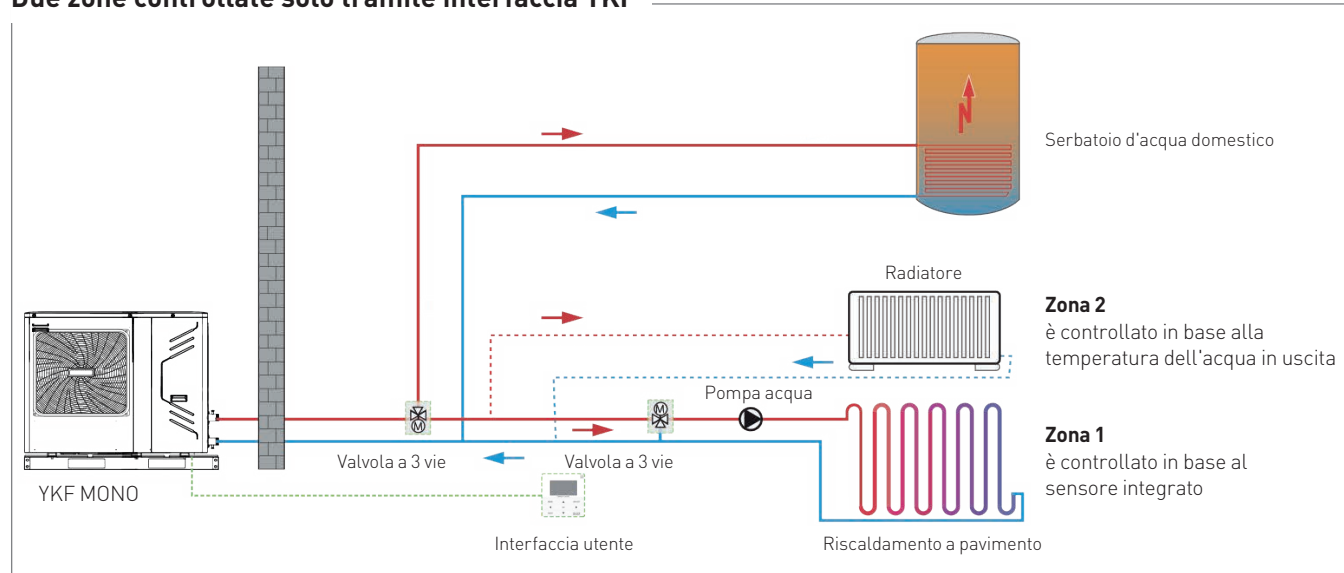




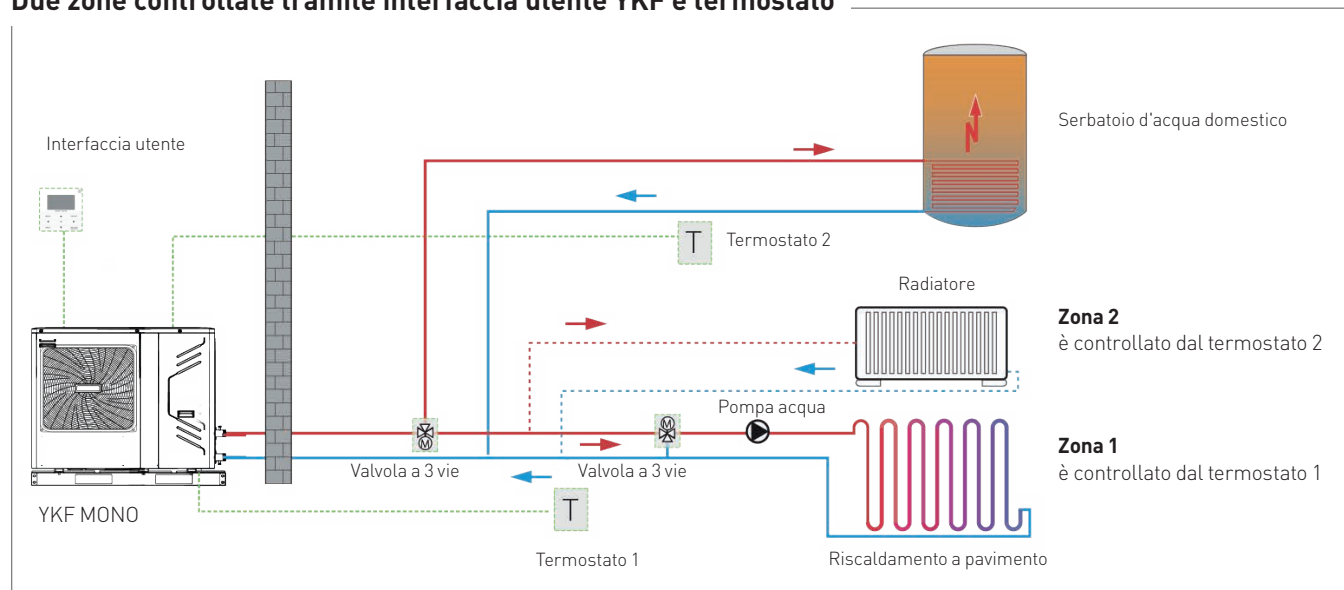
# Controllo a due zone maggiore flessibilità

La temperatura di ciascuna zona è controllata separatamente. Il controllo a due zone riduce il tempo di operatività della pompa dell'acqua secondaria risparmiando energia.

## Due zone controllate solo tramite interfaccia YKF



## Due zone controllate tramite interfaccia utente YKF e termostato



## Funzione di impostazione della priorità e scelta di modalità multiple



Priorità raffreddamento



Priorità riscaldamento



Priorità ACS



Modalità auto



Modalità disinfezione<sup>1</sup>



Modalità vacanza



Modalità ACS forzata



Modalità eco



Modalità silenziosa

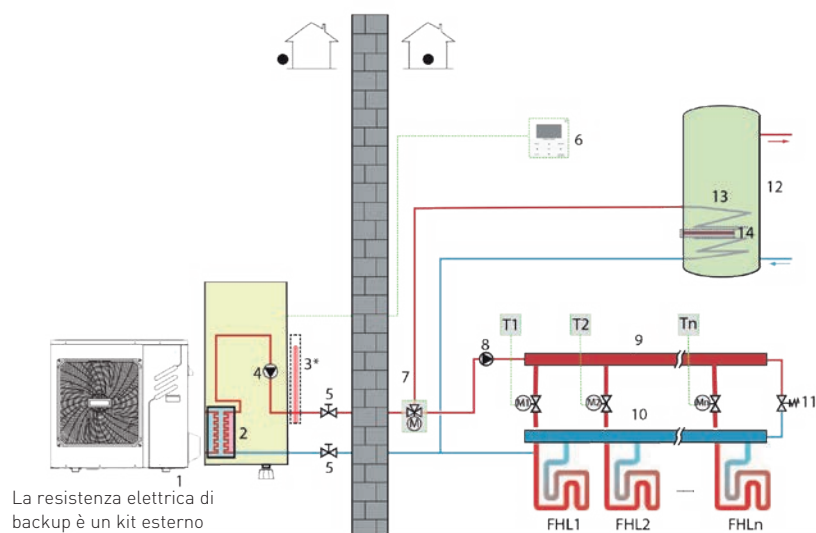
Funzioni speciali come gestione sfogo aria impianto, preriscaldamento e asciugatura pavimento sono standard disponibili.

Nota: 1. Solo quando è disponibile il riscaldatore ad immersione del serbatoio è possibile utilizzare la modalità di disinfezione.

# Esempi di applicazione

## Applicazione 1. Riscaldamento e acqua calda sanitaria

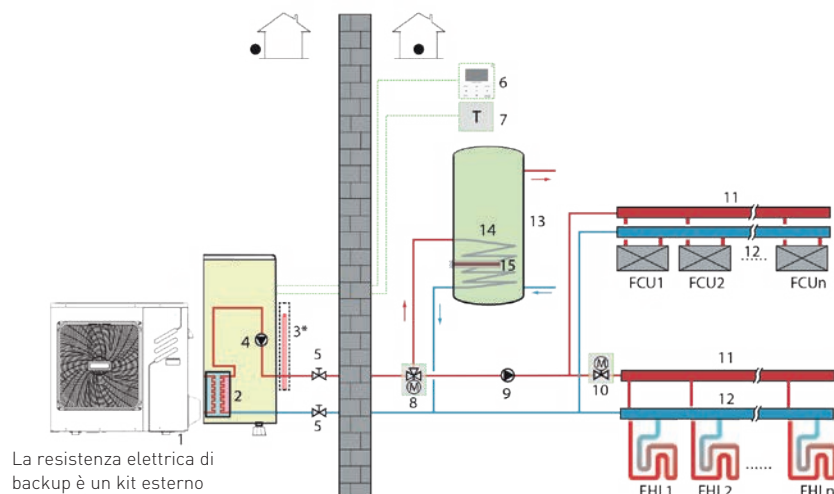
I termostati ambiente non sono collegati all'unità ma ad una valvola motorizzata. La temperatura di ogni ambiente è regolata dalla valvola motorizzata sul proprio circuito idraulico. L'acqua calda sanitaria viene fornita dal serbatoio collegato all'unità. È necessaria una valvola di bypass.



1. Unità esterna
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
4. Pompa di circolazione interna
5. Valvola di arresto (fornita in loco\*)
6. Interfaccia utente
7. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco\*)
8. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco\*)
9. Distributore (fornito in loco\*)
10. Collettore (fornito in loco\*)
11. Valvola di bypass (fornita in loco\*)
12. Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (fornito in loco\*)
13. Serpentina acqua calda
14. Resistenza elettrica ad immersione
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco\*)
- M 1-n Valvole motorizzate (fornite in loco)
- T 1-n Termostati ambiente (forniti in loco\*)

## Applicazione 2. Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria

I circuiti di riscaldamento a pavimento vengono utilizzati per il riscaldamento degli ambienti, i fan coil sia per il riscaldamento sia per il raffrescamento. L'acqua calda sanitaria viene fornita dal serbatoio collegato all'unità. L'unità passa alla modalità riscaldamento o raffrescamento in base alla temperatura rilevata dal termostato ambiente. Nella modalità di raffrescamento dell'ambiente, la valvola a 2 vie è chiusa per impedire all'acqua fredda di entrare nei circuiti di riscaldamento a pavimento.

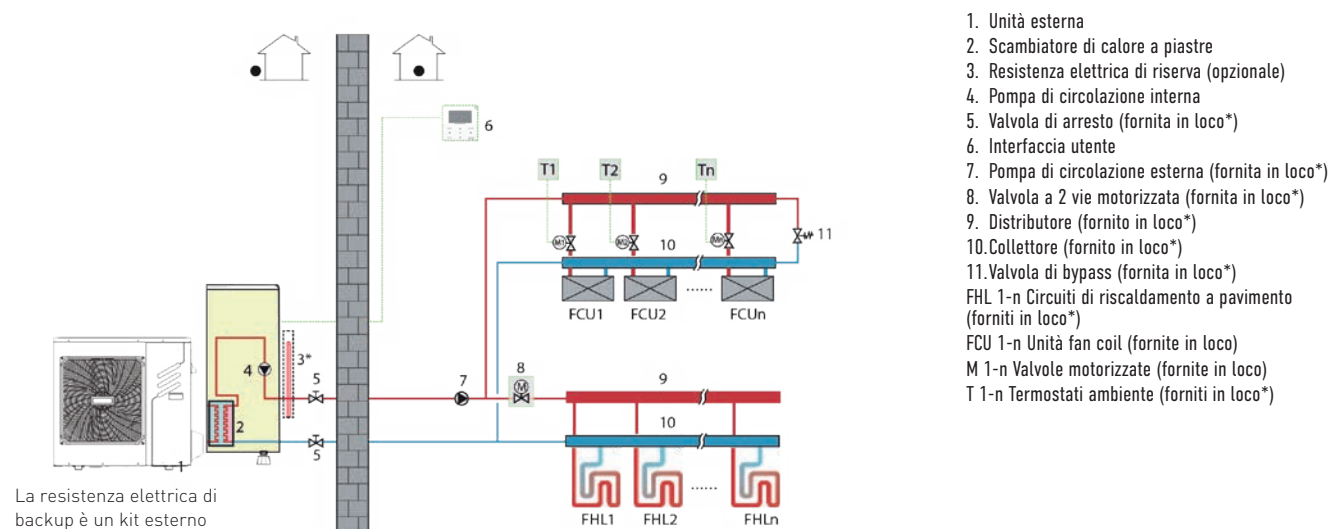


1. Unità esterna
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
4. Pompa di circolazione interna
5. Valvola di arresto (fornita in loco\*)
6. Interfaccia utente
7. Termostato ambiente (fornito in loco\*)
8. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco\*)
9. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco\*)
10. Valvola a due vie (fornita in loco\*)
11. Distributore (fornito in loco\*)
12. Collettore (fornito in loco\*)
13. Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (fornito in loco\*)
14. Serpentina acqua calda
15. Resistenza elettrica ad immersione
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco\*)
- FCU 1-n Unità fan coil (fornite in loco)

\*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

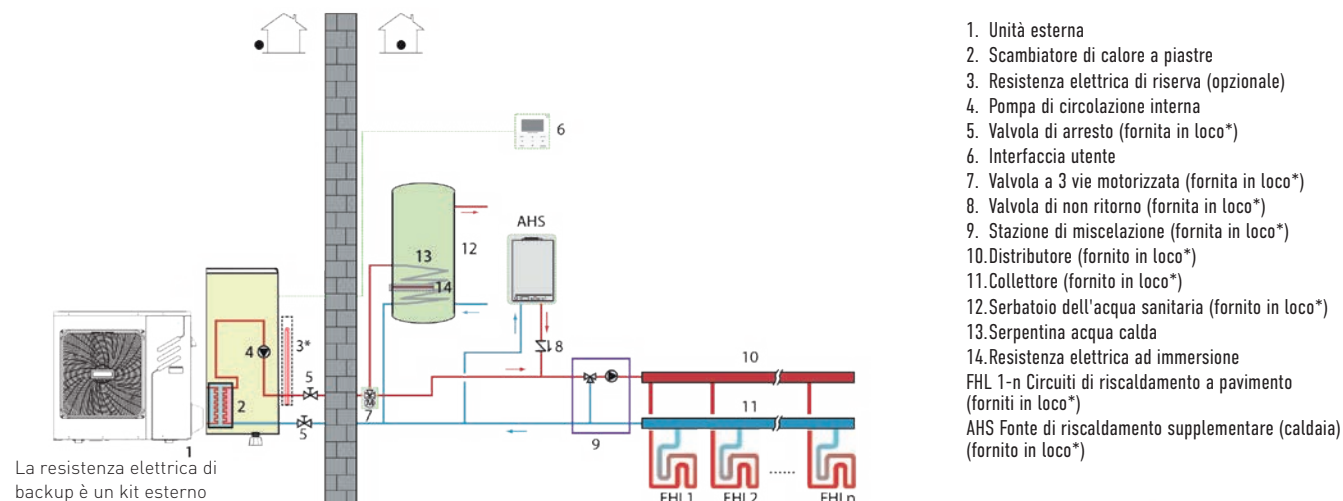
## Applicazione 3. Riscaldamento e raffrescamento

I circuiti di riscaldamento a pavimento vengono utilizzati per il riscaldamento degli ambienti, i fan coil sia per il riscaldamento sia per il raffrescamento. I termostati ambiente non sono collegati all'unità ma sono collegati ai fan coil.



## Applicazione 4. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

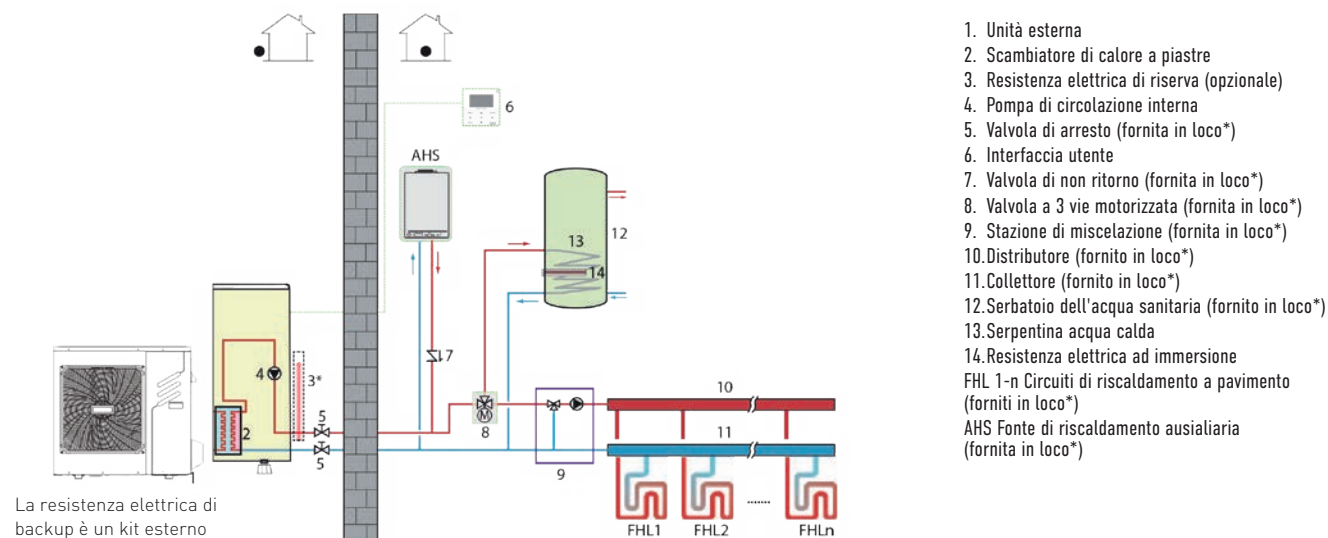
La fonte di calore ausiliaria fornisce solo il riscaldamento dell'ambiente.



\*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

## Applicazione 4.1. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

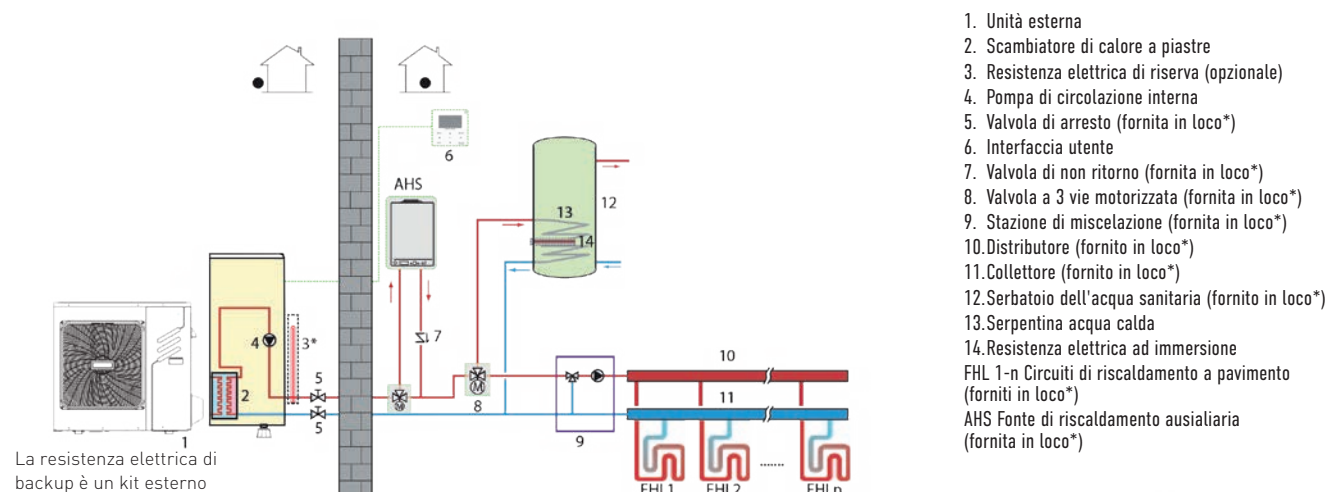
La fonte di calore ausiliaria fornisce riscaldamento e acqua calda sanitaria.



## Applicazione 4.2. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

La fonte di calore ausiliaria fornisce riscaldamento supplementare.

Se la temperatura di uscita dell'unità è troppo bassa, la fonte di calore ausiliaria provvede ad aumentare la temperatura per raggiungere quella impostata. È necessaria una valvola a 3 vie aggiuntiva. Quando la temperatura di uscita dell'unità è troppo bassa, la valvola a 3 vie è aperta e l'acqua scorre attraverso la fonte di calore ausiliaria. Quando la temperatura di uscita dell'unità è sufficientemente alta, la valvola a 3 vie è chiusa.

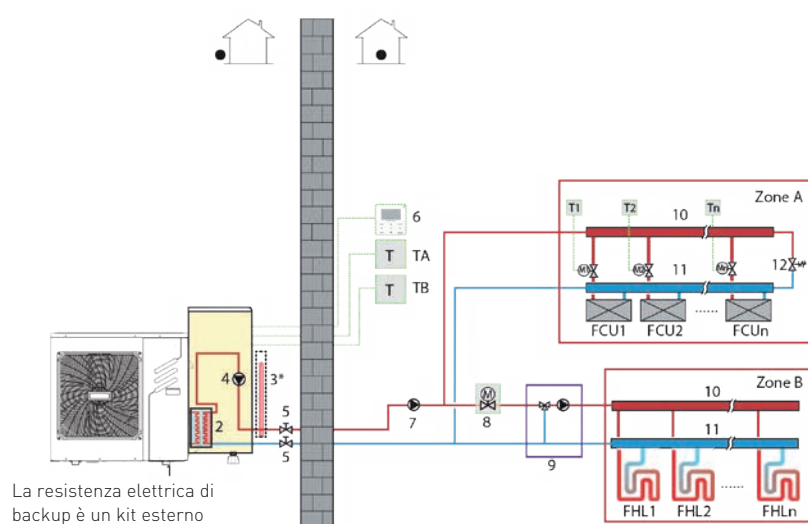


\*Componenti specifici d'installistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

# Esempi di applicazione

## Applicazione 5. Riscaldamento attraverso circuiti a pavimento e fan coil

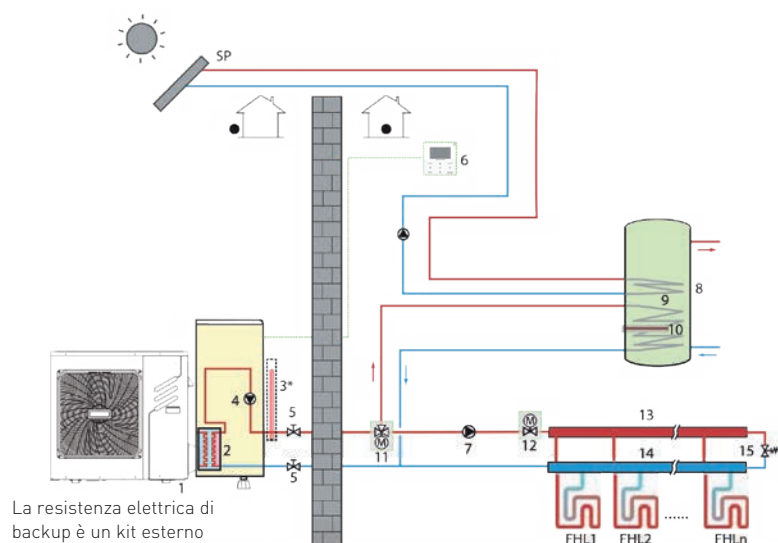
Applicazione doppia funzione set-point con o senza due termostati ambiente collegati all'unità esterna. I circuiti di riscaldamento a pavimento e i fan coil richiedono temperature dell'acqua di esercizio diverse. Per raggiungere questi due set-point è necessaria una stazione di miscelazione. I termostati ambiente per ciascuna zona sono opzionali.



1. Unità esterna
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
4. Pompa di circolazione interna
5. Valvola di arresto (fornita in loco\*)
6. Interfaccia utente
7. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco\*)
8. Valvola a 2 vie motorizzata (fornita in loco\*)
9. Stazione di miscelazione (fornita in loco\*)
10. Distributore (fornito in loco\*)
11. Collettore (fornito in loco\*)
12. Valvola di bypass (fornita in loco\*)
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco\*)
- FCU 1-n Unità fan coil (fornite in loco)
- M 1-n Valvole motorizzate (fornite in loco)
- T 1-n Termostati ambiente (forniti in loco\*)
- Termostato TA zona A (fornito in loco\*)
- Termostato TB zona B (fornito in loco\*)

## Applicazione 6. Riscaldamento e acqua calda sanitaria con kit di energia solare

Applicazione di riscaldamento degli ambienti e riscaldamento dell'acqua calda sanitaria con un kit di energia solare collegato all'impianto; il riscaldamento degli ambienti è fornito dalla pompa di calore mentre il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria è fornito dalla pompa di calore e dal kit di energia solare.



1. Unità esterna
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
4. Pompa di circolazione interna
5. Valvola di arresto (fornita in loco\*)
6. Interfaccia utente
7. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco\*)
8. Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (fornito in loco\*)
9. Serpentina acqua calda
10. Resistenza elettrica ad immersione
11. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco\*)
12. Valvola a 2 vie (fornita in loco\*)
13. Distributore (fornito in loco\*)
14. Collettore (fornito in loco\*)
15. Valvola di bypass (fornita in loco\*)
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco\*)
- SP Pannello solare

\*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.



# Specifiche tecniche



Per tutti i modelli

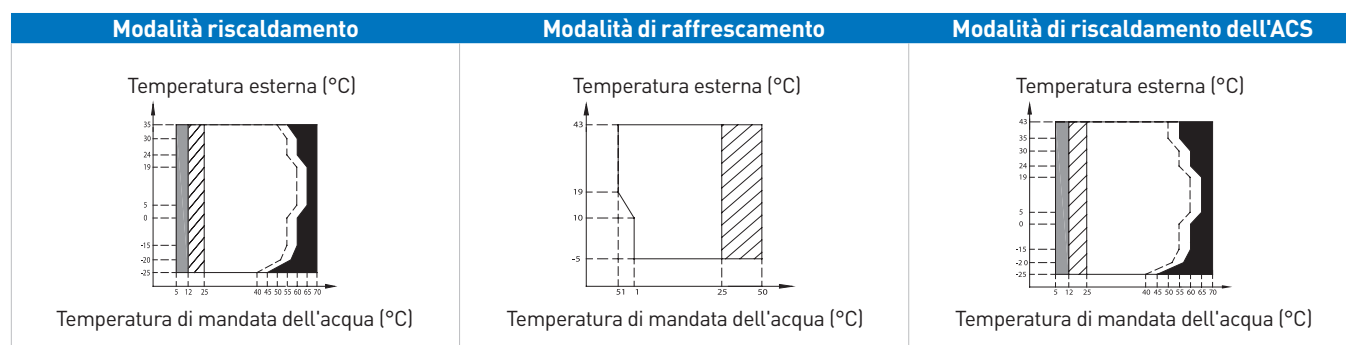
| Modello                                                                  |                         |         | YKF05CNC         | YKF07CNC | YKF09CNC | YKF12CNC  | YKF14CNC | YK016CNC | YKF12CRC     | YKF14CRC | YKF16CRC |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| Alimentazione                                                            |                         | V/Ph/Hz | 220-240/1/50     |          |          |           |          |          | 380-415/3/50 |          |          |
| Riscaldamento <sup>1</sup>                                               | Potenza nominale        | kW      | 6,50             | 8,40     | 10,00    | 12,12     | 14,10    | 16,00    | 12,12        | 14,10    | 16,00    |
|                                                                          | Assorbimento elettrico  | kW      | 1,23             | 1,66     | 2,13     | 2,49      | 3,00     | 3,56     | 2,49         | 3,00     | 3,56     |
|                                                                          | COP                     |         | 5,30             | 5,05     | 4,70     | 4,90      | 4,70     | 4,50     | 4,90         | 4,70     | 4,50     |
| Riscaldamento <sup>2</sup>                                               | Potenza nominale        | kW      | 6,60             | 8,50     | 10,20    | 12,50     | 14,50    | 16,20    | 12,50        | 14,50    | 16,20    |
|                                                                          | Assorbimento elettrico  | kW      | 1,65             | 2,24     | 2,80     | 3,38      | 4,09     | 4,70     | 3,38         | 4,09     | 4,70     |
|                                                                          | COP                     |         | 4,00             | 3,80     | 3,65     | 3,70      | 3,55     | 3,45     | 3,70         | 3,55     | 3,45     |
| Riscaldamento <sup>3</sup>                                               | Potenza nominale        | kW      | 6,30             | 8,20     | 9,40     | 12,00     | 14,00    | 16,00    | 12,00        | 14,00    | 16,00    |
|                                                                          | Assorbimento elettrico  | kW      | 1,97             | 2,60     | 3,03     | 4,00      | 4,75     | 5,61     | 4,00         | 4,75     | 5,61     |
|                                                                          | COP                     |         | 3,20             | 3,15     | 3,10     | 3,00      | 2,95     | 2,85     | 3,00         | 2,95     | 2,85     |
| Raffrescamento <sup>4</sup>                                              | Potenza nominale        | kW      | 6,50             | 8,30     | 10,00    | 12,20     | 13,90    | 15,40    | 12,20        | 13,90    | 15,40    |
|                                                                          | Assorbimento elettrico  | kW      | 1,28             | 1,71     | 2,33     | 2,65      | 3,16     | 3,67     | 2,65         | 3,16     | 3,67     |
|                                                                          | EER                     |         | 5,10             | 4,85     | 4,30     | 4,60      | 4,40     | 4,20     | 4,60         | 4,40     | 4,20     |
| Raffrescamento <sup>5</sup>                                              | Potenza nominale        | kW      | 5,50             | 7,40     | 9,00     | 11,60     | 13,40    | 14,00    | 11,60        | 13,40    | 14,00    |
|                                                                          | Assorbimento elettrico  | kW      | 1,69             | 2,35     | 3,10     | 3,74      | 4,58     | 4,83     | 3,74         | 4,57     | 4,83     |
|                                                                          | EER                     |         | 3,25             | 3,15     | 2,90     | 3,10      | 2,93     | 2,90     | 3,10         | 2,93     | 2,90     |
| Classe di efficienza energetica stagionale in riscaldamento <sup>6</sup> | Acqua in uscita a 35° C | classe  | A+++             |          |          |           |          |          |              |          |          |
|                                                                          | Acqua in uscita a 55° C | classe  | A++              |          |          |           |          |          |              |          |          |
| Refrigerante                                                             | Tipo (GWP)              |         | R32 (675)        |          |          |           |          |          |              |          |          |
|                                                                          | Quantità                | kg      | 1,25             |          |          | 1,80      |          |          |              |          |          |
| Livello di potenza sonora <sup>7</sup>                                   |                         | dB(A)   | 56*              | 58*      | 60*      | 63*       | 64*      | 64*      | 64*          | 64*      | 64*      |
| Dimensioni (LxPxH)                                                       |                         | mm      | 865 x 410 x 1040 |          |          |           |          |          |              |          |          |
| Dimensioni imballo (LxPxH)                                               |                         | mm      | 970 x 560 x 1190 |          |          |           |          |          |              |          |          |
| Peso netto/lordo                                                         |                         | kg      | 87 / 103         |          |          | 106 / 122 |          |          | 120 / 136    |          |          |
| Limite di funzionamento (temperatura esterna)                            | Raffrescamento          | °C      | -5~43            |          |          |           |          |          |              |          |          |
|                                                                          | Riscaldamento           | °C      | -25~35           |          |          |           |          |          |              |          |          |
|                                                                          | ACS                     | °C      | -25~43           |          |          |           |          |          |              |          |          |
| Scambiatore di calore lato acqua                                         |                         |         | A piastre        |          |          |           |          |          |              |          |          |
| Pompa di circolazione                                                    | Prevalenza massima      | m       | 9                |          |          |           |          |          |              |          |          |
| Connessioni idrauliche entrata/uscita acqua                              |                         | mm      | R1"              |          |          | R1" 1/4   |          |          |              |          |          |
| Backup resistenza elettrica <sup>8</sup>                                 | Alimentazione           | V/Ph/Hz | 220-240/1/50     |          |          |           |          |          | 380-415/3/50 |          |          |
|                                                                          | Potenza                 | 3 kW    | YKF30KW1NEHM     |          |          |           |          |          | -            |          |          |
|                                                                          |                         | 4,5 kW  | YKF45KW1NEHM     |          |          |           |          |          | YKF45KW3NEHM |          |          |
| Range temperatura dell'acqua                                             | Raffrescamento          | °C      | 5~25             |          |          |           |          |          |              |          |          |
|                                                                          | Riscaldamento           | °C      | 25~65            |          |          |           |          |          |              |          |          |
|                                                                          | ACS (serbatoio)         | °C      | 20~60            |          |          |           |          |          |              |          |          |

1. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 30/35°C. 2. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 40/45°C. 3. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 47/55°C. 4. Aria condensatore a 35°C. Acqua evaporatore in/out 23/18°C. 5. Aria condensatore a 35°C. Acqua evaporatore in/out 12/7°C. 6. Test di classe di efficienza energetica stagionale in riscaldamento in condizioni climatiche medie. 7. Test standard: EN12102-1. \* Modalità silenziosa in raffrescamento. 8. La resistenza elettrica di back-up è opzionale. 9. Norme e normative UE pertinenti: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (UE) n. 811/2013; (UE) n. 813/2013; GU 2014/C 207/02:2014.

## Limiti operativi

Valori massimi di temperatura mandata dell'acqua in relazione alla temperatura esterna.

- -20/+35 -> temp max di mandata garantita 55°C
- -15/+30 -> temp max di mandata garantita 60°C
- +5/+19 -> temp max di mandata garantita 65°C\*

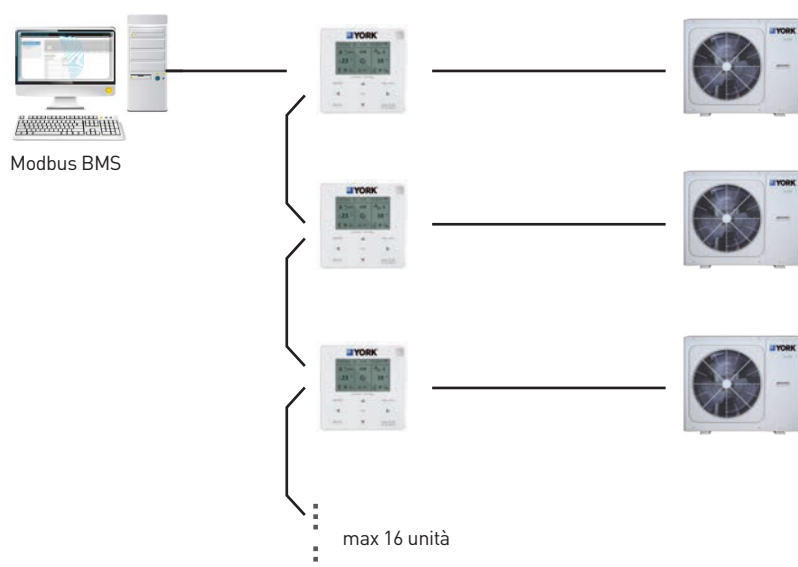


- Spegnimento della pompa di calore ed eventuale integrazione con dispositivi ausiliari.
- ▨ Il funzionamento della pompa di calore potrebbe non essere costante ed avere blocchi causati dall'intervento del pressostato di bassa pressione.
- Limitazioni e possibili blocchi dell'unità durante la fase di primo avviamento\*\*.
- Massima temperatura di ritorno dell'acqua.

\*Possibilità di retrofit su impianti tradizionali per zone rientranti nella fascia climatica indicata.

\*\*Sono disponibili 2 modalità di avviamento a freddo: con l'utilizzo di kit resistenza elettrica opzionale fornibile come accessorio, oppure facendo richiesta a un centro assistenza tecnico autorizzato.

# Tutto sotto controllo



## Interfaccia utente

- Controllore con pulsanti Touch. Design innovativo ed accattivante.
- Installabile a distanza - fino a 150 metri.
- Controllo parametri operativi in tempo reale.
- Completo di termostato ambiente.
- Wi-Fi incluso.
- Possibilità di controllo con App.
- Flessibilità di connessione alla rete e con protocollo Modbus incluso.
- Fino a 6 unità comandabili da singolo controllore.



## Controllo da app per smartphone

- Disponibile per le differenti piattaforme.
- Controlla da remoto le funzioni macchina.
- Controlla stato di funzionamento, modalità operativa e temperature.
- Permette la selezione dello stato di funzionamento e la programmazione delle temperature di ciascuna zona.
- Informa su eventuali allarmi macchina.





## YKF MONO

LA POMPA DI CALORE  
RAFFREDDATA AD ARIA PER  
APPLICAZIONI RESIDENZIALI



### **TERMAL s.r.l.**

Via della Salute, 14  
40132 Bologna - Italia

Tel. +39 051 41 33 111  
Fax +39 051 41 33 112

[info@termal.it](mailto:info@termal.it)  
[www.termal.it](http://www.termal.it)