



Inspiring Solutions. Since 1989



ELFOEnergy Sheen EVO

WSAT-YSi 10.1 – 22.2

Presentazione prodotto

A Group Company of



Nuovo range idronico

NUOVA SERIE ELFOEnergy SHEEN EVO R-32



5 kW

ELFOEnergy EDGE EVO



ELFOEnergy SHEEN EVO



90 kW

ELFOEnergy STORM EVO



Nuovo range idronico

NUOVA SERIE ELFOEnergy SHEEN EVO R-32



5 kW

ELFOEnergy EDGE EVO

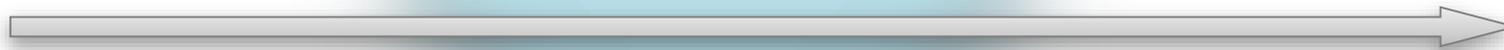


ELFOEnergy SHEEN EVO



90 kW

ELFOEnergy STORM EVO

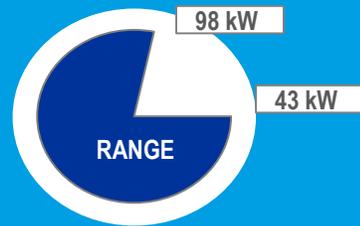


ELFOEnergy SHEEN EVO

Versione solo freddo (Chiller)

WSAT-YSi

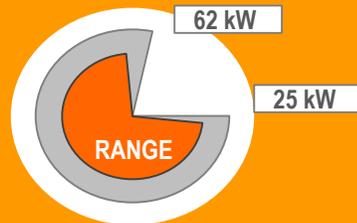
- Produzione di acqua refrigerata per condizionamento o processo



Pompa di calore

WSAN-YSi

- Produzione alternata di acqua calda o refrigerata per condizionamento e di acqua calda sanitaria



ELFOEnergy SHEEN EVO: nuovo refrigerante R-32



ELFOEnergy Sheen 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

CHILLER

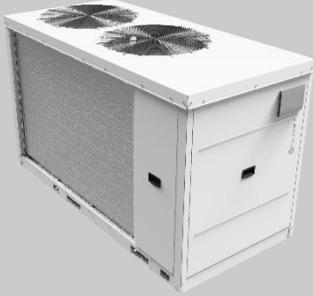
LE MIGLIORI CARATTERISTICHE E LA TECNOLOGIA PIU' AVANZATA

- **Nuovo refrigerante R-32**
- **6 modelli** disponibili per rispondere ad ogni esigenza
- **Elevata efficienza stagionale**
- **Tecnologia DC inverter** su compressori e ventilatori
- **Batteria a microcanale**
- Raffreddamento da **-20°C** a **+48°C** di aria esterna
- Acqua refrigerata fino a **-8°C**
- **Modo silenzioso** e **super silenzioso** per il funzionamento notturno
- Possibilità di **pompa idronica e accumulo impianto integrati**



Capacità frigorifera nominale:
(A35/W7) da 43 a 98 kW

Range di capacità

Serie	WSAT-YSi 16.2 – 40.2					
Grandezza	16.2	20.2	24.2	30.2	35.2	40.2
Capacità frigorifera [kW] (A35/W7)	43.0	54.0	65.0	76.0	87.0	98.0
Aspetto						
Compressori / Circuiti Tipo	2 / 1 Rotary	2 / 1 Rotary	2 / 1 Rotary	2 / 1 Scroll	2 / 1 Scroll	2 / 1 Scroll
Ventilatori Tipo	2 Brushless DC	2 Brushless DC	2 Brushless DC	3 Brushless DC	3 Brushless DC	3 Brushless DC

Tecnologia innovativa

ELFOEnergy Sheen EVO 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
- **Batteria a microcanali** uno scambio termico ad elevata efficienza, riducendo la carica di refrigerante.

EER fino a **3,30**
A35/W7

SEER fino a **5,37**

LOT21 READY!!!



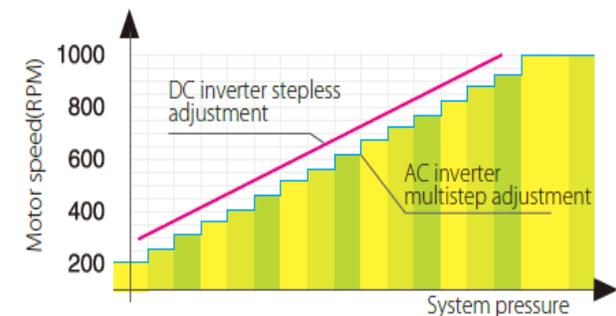
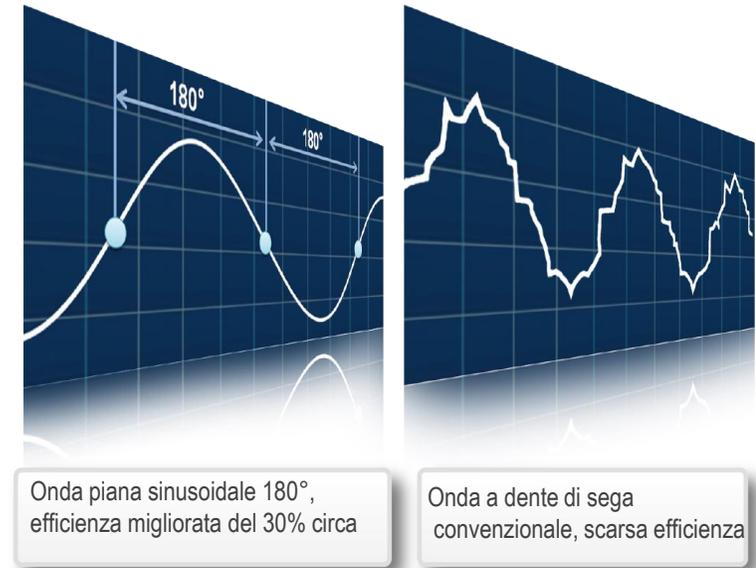
Tecnologia Full DC Inverter

Compressori 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

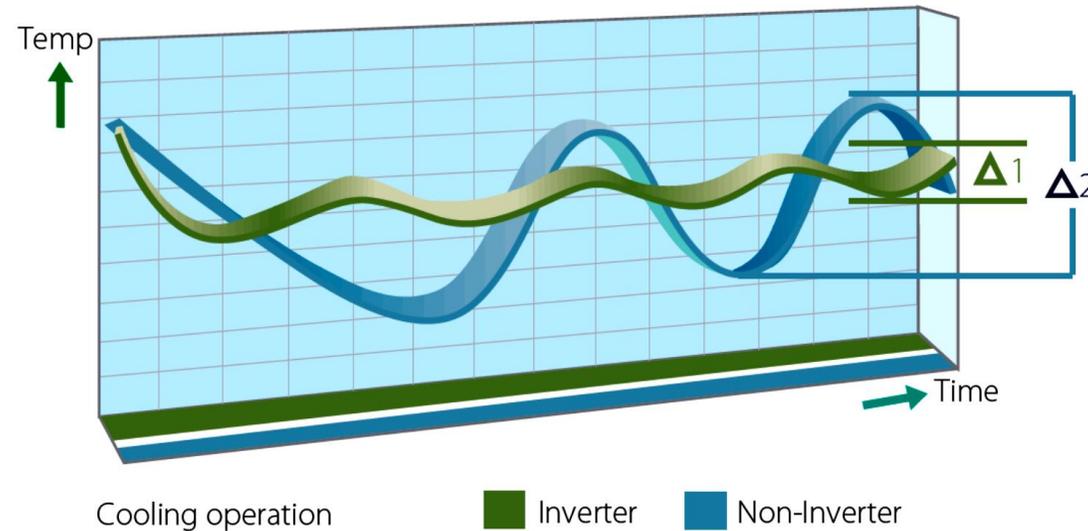
- ✓ I motori DC brushless aiutano a soddisfare le richieste di riscaldamento e raffreddamento garantendo **bassa emissione sonora e basso consumo di energia**.
- ✓ Ventilatore e griglia di protezione progettati secondo **tecnologia CFD**, garantendo funzionamento ad elevata silenziosità ed efficienza.



Tecnologia Full DC Inverter

Il **sistema a inverter** regola in maniera precisa la frequenza di rotazione del compressore in base alla richiesta energetica offrendo:

- Avviamento in **tempi ridotti**
- Raggiungimento condizioni di **comfort in meno tempo** rispetto a sistema non inverter
- Più **bassi livelli di fluttuazione** di temperatura durante il funzionamento



Compressori

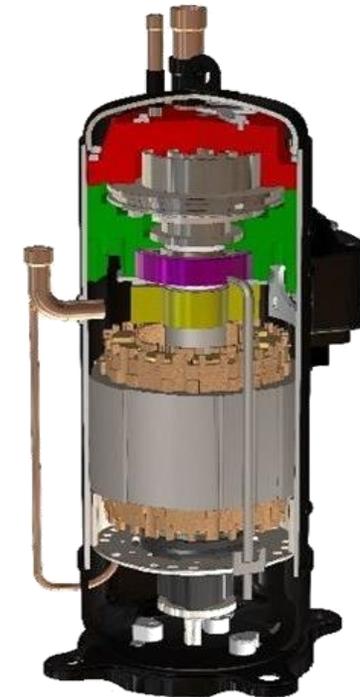
Compressori DC inverter

- ✓ Protezione del motore contro sovratemperatura, sovracorrenti e temperature eccessive del gas di mandata
- ✓ Copertura fonoassorbente, che ne riduce le emissioni sonore e lo isola termicamente.
- ✓ I compressori sono collegati in tandem su un unico circuito frigorifero e hanno un sistema dedicato per il recupero dell'olio.

Ermetico rotativo
Gr. 16.2 – 24.2



Ermetico Scroll con iniezione
di vapore
Gr. 30.2 – 40.2



Scambiatori ad alta efficienza

Scambiatore interno

- Scambiatore ad espansione diretta del tipo a **piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316**
- Isolamento termico di spessore 17 mm, in polipropilene espanso
- Resistenza antigelo, flussostato e sonda antigelo **incluse**



Scambiatore esterno

- **Batteria esterna in lega di alluminio** con possibilità di rivestimento **E-coated** per una più elevata resistenza alla corrosione e maggiore vita utile.
- **-30% di carica refrigerante** rispetto alle soluzioni tradizionali.



Interfaccia Utente di nuova progettazione

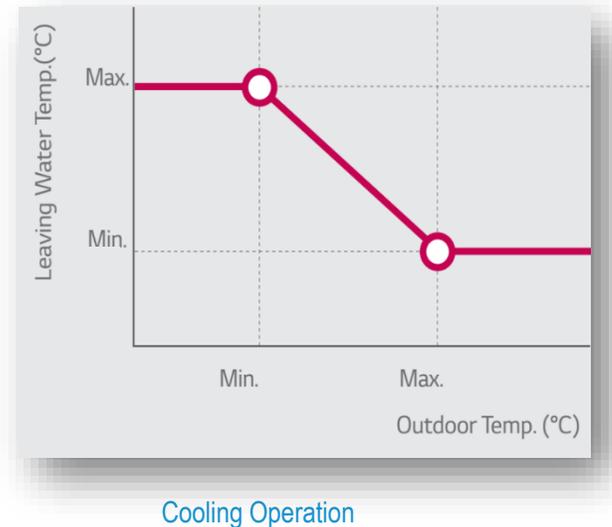
Interfaccia utente di nuova generazione **integrata**, che garantisce una soluzione completa di controllo:

- ON/OFF dell'unità
- Funzione di Auto-restart
- Settaggio orario: 12H/24H
- Settaggio Timer: ON/OFF, Giornaliero/Settimanale
- Display status componenti
- Query, Codici malfunzionamenti, Parametri
- Due livelli di controllo ad automazione multipla
- Connessione **Modbus** fornita standard
- Connessione **fino a 16 unità in parallelo**
- Controllo **remotizzabile**



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.

Caratteristiche & Specifiche

Gestione del doppio set-point

L'unità è in grado di gestire **due set-point** differenti, sia in riscaldamento che in raffreddamento.



*Per un ancora **maggior risparmio energetico!***



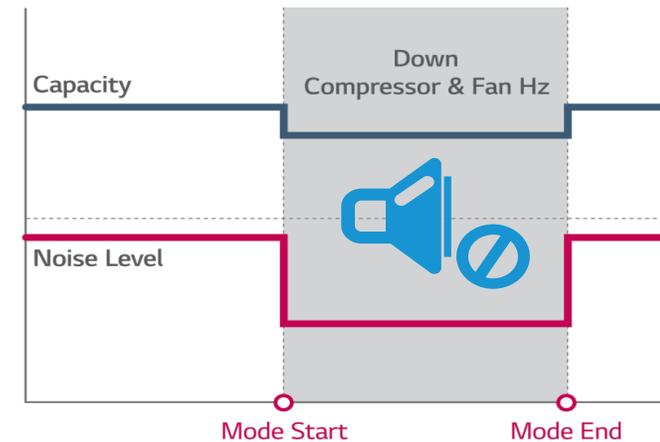
DOUBLE SETPOINT			
SET POINT COOL_1	SET POINT HEAT_1	SET POINT COOL_2	SET POINT HEAT_2
▲ 7 ▼	35	7	30
ok		↔	

- ✓ **Facilità** di settaggio tramite interfaccia utente
- ✓ Set-point attivati tramite **contatto pulito** su morsettiera

Caratteristiche & Specifiche

Silent mode

- Il funzionamento in modalità silenziosa riduce il livello di emissione sonora specialmente durante le ore notturne.
- L'unità riduce la velocità di compressore e ventilatori per abbassare il rumore.
- **Tre livelli di silenziosità** sono disponibili (Standard, Silenziata, Super silenziata).
- La funzione **silent mode** deve essere settata manualmente.



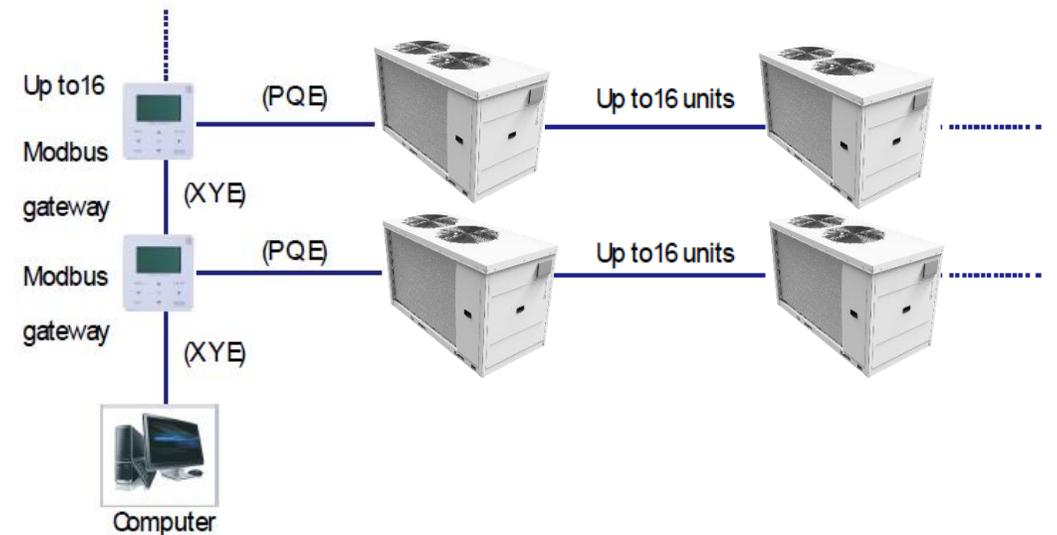
Caratteristiche & Specifiche

Modularità

- Gestisce fino a **16 unità** in una rete locale
- Fino a **1568 kW** di capacità installata
- **Facilità** di connessione e configurazione tramite controller
- Possibilità di gestione tramite sistema di supervisione esterno grazie al **Modbus** di serie

Quali benefici?

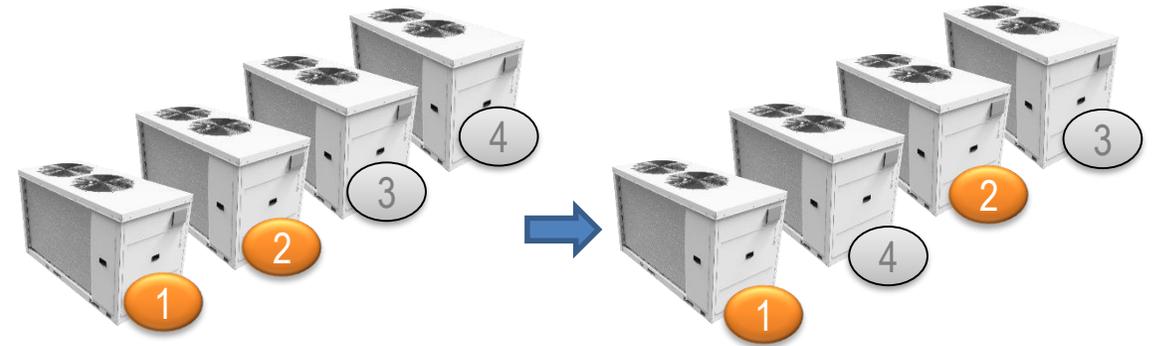
- ✓ Aumento dell'efficienza del sistema
- ✓ Maggiore affidabilità
- ✓ Movimentazione e installazione semplificata
- ✓ Manutenzione facile e veloce
- ✓ Scalabilità



Caratteristiche principali del sistema modulare:

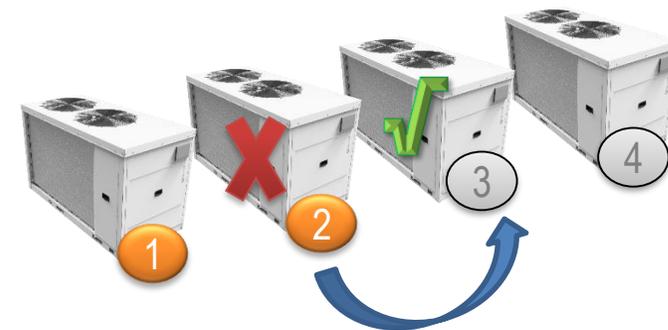
➤ Duty cycling

Il duty cycling **equalizza** i tempi di funzionamento delle unità slave nel sistema, prolungando significativamente la durata dei compressori.



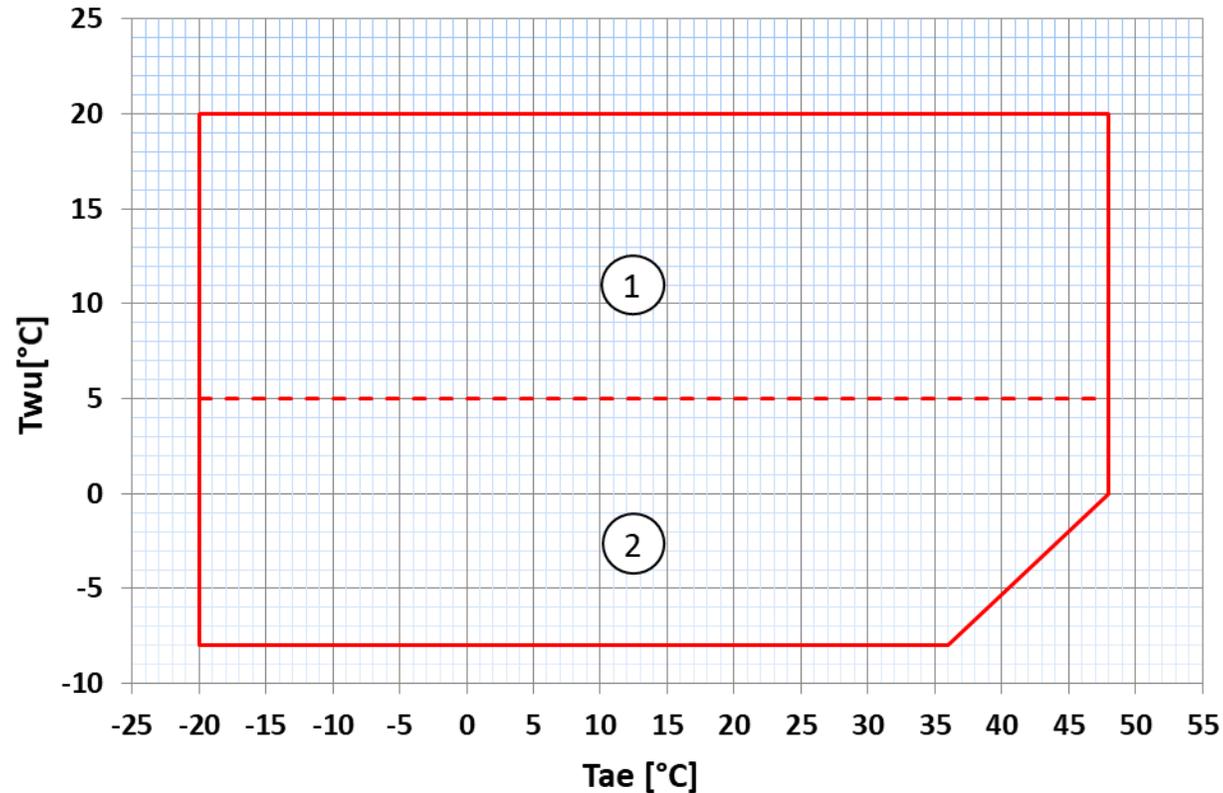
➤ Back-up

Nel caso di guasto di una unità all'interno del sistema modulare, un'altra unità fornisce prontamente la capacità richiesta garantendo la **continuità** del sistema.



Estesi limiti di funzionamento

Raffreddamento



Acqua refrigerata da **-20°C** fino a **+48°C** di aria esterna!

Acqua refrigerata a **-8°C** fino a **35°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 glicole

Refrigerazione di acqua a bassa temperatura

Adatto ad applicazioni Brine

Acqua refrigerata a **bassa temperature:**

- ❖ **Processi industriali**
 - ❖ **Elevata deumidifica**
 - ❖ **Settore enologico ed alimentare**
- Acqua refrigerata tra **+4°C e -8°C**
 - Funzionamento fino a **-20°C** di aria esterna
 - Evaporatore con **isolamento ad alto spessore**
 - **Soluzione glicolata** contro rischio gelo



CONFIGURAZIONI

Configurazioni

➤ Gruppo idronico

Il gruppo di pompaggio installato a bordo permette un **risparmio** in termini di:

- Tempi e costi di set-up
- Superficie per il gruppo di pompaggio ed i relativi spazi di rispetto

Opzioni disponibili:

- Pompa on/off
- Pompa Inverter
- Accumulo impianto

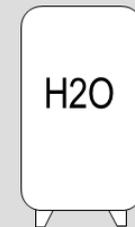
1 Pompa on/off



1 Pompa inverter



Accumulo impianto



CONCLUSIONI

LE MIGLIORI CARATTERISTICHE E LA TECNOLOGIA PIU' AVANZATA

- **Nuovo refrigerante R-32**
- **6 modelli** disponibili per rispondere ad ogni esigenza
- **Elevata efficienza stagionale**
- **Tecnologia DC inverter** su compressori e ventilatori
- Batteria a **microcanale**
- Raffreddamento da **-20°C** a **+48°C** di aria esterna
- Acqua refrigerata fino a **-8°C**
- **Modo silenzioso** e **super silenzioso** per il funzionamento notturno
- Possibilità di **pompa idronica** e **accumulo impianto integrati**



Capacità frigorifera nominale:
(A35/W7) da 43 a 98 kW

Grazie!

www.clivet.com



A Group Company of
 Midea