

## AQUACIAT™ LD ILD

Raffreddatori d'acqua  
Pompa di calore



Unità con griglie protettive opzionali

### *Unità compatta e silenziosa*

*Compressori Scroll*

*Scambiatori a piastre saldobrasate*

*ad alto rendimento*

*Condensatore a microcanali interamente in alluminio*

*Regolazione elettronica autoadattativa*

*Potenza frigorifera LD: da 40 a 160 kW*

*Potenza frigorifera ILD: da 40 a 150 kW*

*Potenza termica ILD: da 40 a 150 kW*



**Solo  
freddo**



**Freddo  
e caldo**



**Modulo  
idronico**



**Recupero di  
calore**

**R-32**

## UTILIZZO

La nuova generazione di raffreddatori d'acqua e di pompe di calore aria-acqua ad alta efficienza **AQUACIAT** rappresenta una soluzione ottimale per tutte le applicazioni di refrigerazione e riscaldamento presenti sul mercato per strutture sanitarie, uffici e settore alberghiero.

Queste unità sono state progettate per l'installazione esterna e non richiedono particolari precauzioni contro le intemperie.

**AQUACIAT** è ottimizzato per il funzionamento con il fluido R-32 eco-responsabile a GWP ridotto.

Inoltre, questa gamma assicura il rispetto dei requisiti più stringenti in materia di efficienza energetica stagionale SEER, SCOP elevati e riduzione di CO<sub>2</sub>, in conformità alle diverse direttive e normative europee vigenti.

### ■ **Funzionamento autoadattativo che permette la regolazione in base alle stagioni e alle necessità dell'utente**

Grazie a livelli di efficienza energetica stagionale SEER SCOP eccezionali, la gamma **AQUACIAT** offre il meglio in termini di tecnologia, unitamente a notevoli risparmi nel corso di tutto l'anno.

Infatti, in virtù delle variazioni climatiche e delle differenti necessità di condizionamento dell'aria degli edifici del settore terziario, i raffreddatori d'acqua e le pompe di calore funzionano, nella maggior parte dei casi, a carico parziale.

Per questo, i gruppi **AQUACIAT**, dotati di multi-compressori, regolano automaticamente la potenza frigorifera anticipando le variazioni di carico, avviando unicamente il numero di compressori necessario, in modo da garantire un funzionamento ottimale e un buon rendimento energetico.

Grazie alle loro prestazioni termodinamiche eccezionali, garantite da una selezione estremamente accurata dei componenti, alla presenza di una valvola di espansione elettronica integrata di serie e a una regolazione specifica, i gruppi **AQUACIAT** standard raggiungono un alto livello di efficienza stagionale SEER in modalità Freddo e SCOP in modalità Caldo.

### ■ **Comfort acustico**

Inoltre, la gamma **AQUACIAT**, con diversi livelli di equipaggiamento sonoro disponibili, garantisce il comfort acustico degli occupanti e risponde alle esigenze degli ambienti più sensibili come, ad esempio, quelli dell'industria alberghiera, degli uffici e degli ospedali.

## UTILIZZO

### ■ Messa in opera semplice e veloce

Grazie a un serie completa di dotazioni e di accessori di collegamento, la gamma **AQUACIAT** consente una messa in opera semplice e veloce.

Le funzionalità avanzate del controllore e i differenti protocolli di comunicazione disponibili consentono una gestione locale mediante CSM/BMS o da remoto, garantendo così la massima tranquillità per i gestori dell'edificio.



## SOLUZIONI PER SISTEMI GLOBALI



Grazie all'esperienza nel campo delle soluzioni di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione personalizzate, CIAT si impegna a migliorare il benessere delle persone, sia a casa, sia al lavoro. CIAT, consapevole delle problematiche termiche, energetiche e di qualità dell'aria che oggi devono affrontare tutti i settori di attività, ha sviluppato una gamma di sistemi globali basati su di una combinazione di prodotti specifici ed efficienti. L'ultima generazione di **AQUACIAT** a bassa impronta ambientale si basa su tale approccio.

### ■ Sistemi energetici globali a circuito d'acqua per riscaldamento, raffrescamento e qualità dell'aria interna

Per conformarsi gli attuali regolamenti termici e ambientali, CIAT progetta sistemi energetici a circuito d'acqua ottimizzati, composti da unità di comfort, pompe di calore come **AQUACIAT** e da unità di trattamento aria a doppio flusso. Infatti, l'acqua, essendo contemporaneamente una fonte rinnovabile e il migliore fluido termovettore, costituisce non solo una vera alternativa ai sistemi a espansione diretta, ma si conforma anche al regolamento F-Gas in materia di contenimento e presenza di refrigerante all'interno degli edifici.

### ■ I vantaggi del circuito d'acqua

- **Competitività:** unità più redditizie e che richiedono meno manutenzione rispetto ai sistemi a espansione diretta.
- **Comfort:** modularità e precisione del comfort degli occupanti.
- **Efficienza energetica:** l'omogeneità e la stabilità della temperatura dell'acqua riducono il costo energetico del trasporto delle calorie.
- **Ambiente:** non è necessario alcun fluido refrigerante nei locali, ne è infatti presente solo una piccola quantità nella pompa di calore installata all'esterno degli spazi occupati dell'edificio.
- **Semplicità di installazione:** l'installazione non richiede la presenza di alcuno specialista in fluidi refrigeranti.
- **Flessibilità:** i sistemi energetici a circuito d'acqua si adattano facilmente alle configurazioni degli edifici e alle evoluzioni degli spazi nel corso del tempo.



## GAMMA

---

### ■ AQUACIAT serie LD/ILD

In versione raffreddatore d'acqua LD e pompa di calore reversibile ILD standard, le unità **AQUACIAT** sono ottimizzate per soddisfare le esigenze tecnico-economiche più elevate.

### ■ Funzionamento ad alta temperatura esterna (opzioni)

In questa configurazione, l'unità **AQUACIAT** è ottimizzata per funzionare in presenza di temperature esterne fino a +46°C in modalità Freddo. In questo caso, l'unità è dotata di ventilatori del condensatore a velocità variabile ad alta portata, i quali consentono di allargare il campo di applicazione mantenendo, al contempo, il livello sonoro a condizioni esterne nominali.

### ■ Unità XtraLow Noise (opzione)

In questa configurazione, i compressori dell'unità **AQUACIAT** sono avvolti da una copertura acustica e la gestione dei ventilatori del condensatore a velocità variabile garantisce in qualunque circostanza il livello sonoro più basso possibile pur mantenendo invariate le prestazioni energetiche.

### ■ Funzionamento "tutte le stagioni" (opzioni)

In questa configurazione, l'unità **AQUACIAT** è dotata di ventilatori del condensatore a velocità variabile ed è impostata per un funzionamento ottimale in presenza di temperature esterne fino a -20 °C in modalità Freddo.

## DESCRIZIONE

---

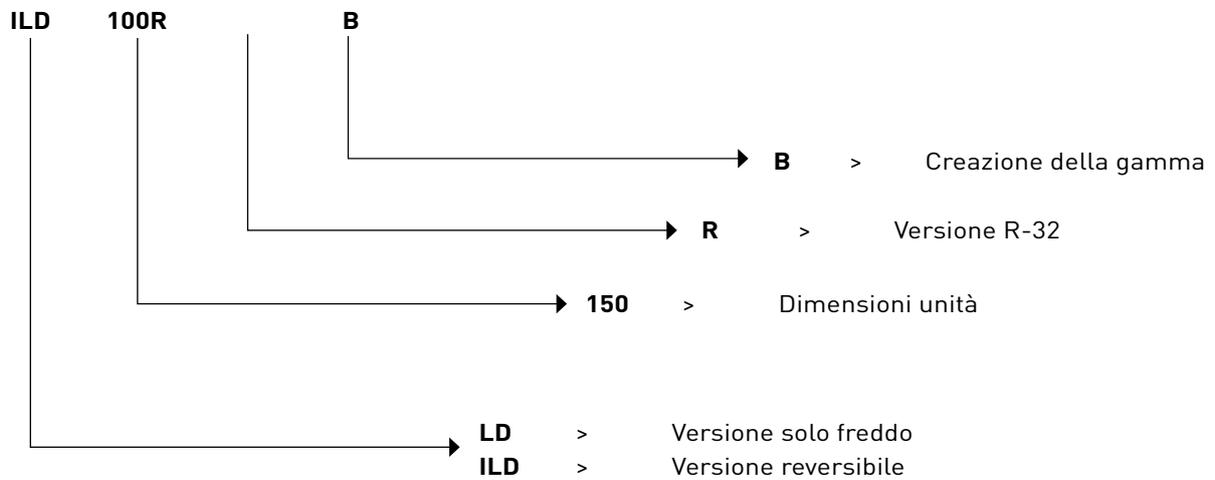
I gruppi **AQUACIAT** sono unità monoblocco dotate di serie con i seguenti componenti:

- Compressori ermetici SCROLL
- Scambiatore di calore ad acqua dell'evaporatore o del condensatore del tipo a piastre brasate
- Scambiatore di calore ad aria del condensatore a microcanali interamente in alluminio (LD) o evaporatore della batteria in tubi in rame con alette in alluminio (ILD) con moto-ventilatore elicoidale
- Quadro elettrico di potenza e comando remoto:
  - Alimentazione elettrica generale 400 V-trifase-50 Hz (+/-10%) + terra;
  - Trasformatore montato di serie sull'unità per l'alimentazione del comando remoto a 24 V;
- Modulo di regolazione elettronica Connect Touch;
- Mantello per installazione esterna

L'intera gamma **AQUACIAT** è conforme alle seguenti norme e direttive europee CE:

- Direttiva relativa alle macchine 2006/42/CE
  - Direttiva compatibilità elettromagnetica: 2014/30/UE
  - Direttiva sicurezza macchine - Equipaggiamento elettrico delle macchine, EN 60204-1
  - Compatibilità elettromagnetica EN 61800-3 'C3'
  - Regolamento (CE) n. 1907/2006 REACH
- Direttiva n. 2014/68/UE sulle attrezzature a pressione
- Sistemi di refrigerazione e pompe di calore EN 378-2
  - Regolamento (UE) n. 813/2013, recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE, in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile (pompe di calore)
  - Regolamento (UE) n. 2016/2281, che attua la direttiva n. 2009/125/CE, relativa alle specifiche per la progettazione ecocompatibile (Refrigeratore per applicazioni comfort e Refrigeratore di processo ad alta temperatura)
  - Regolamento (UE) n. 2016/2281, che attua la direttiva n. 2009/125/CE, relativa alle specifiche per la progettazione ecocompatibile (Refrigeratore di processo a bassa e media temperatura)

## DESIGNAZIONE



## CONFIGURAZIONE

LD-ILD	Versione standard
LD-ILD Opzione XLN	Versione Xtra Low Noise



## VANTAGGI PER IL CLIENTE

### Rispetto dell'ambiente

Ci impegniamo al rispetto dei più stringenti requisiti in tema ambientale.

Concentriamo i nostri sforzi per rendere le nostre unità più efficienti ed ecosostenibili.

**AQUACIAT** supera i requisiti Ecodesign 2021.



R-32



### Semplicità

Garantiamo la semplice installazione e integrazione nella gestione del sistema dell'edificio ottenendo così un risparmio di tempo.

- L'alloggiamento di pompe e altri accessori non richiede uno spazio tecnico.
- Impiego ottimale dell'area superficiale per una facile integrazione in un edificio esistente.
- Installazione e messa in servizio rapide, semplici e vantaggiose.
- Soluzione monoblocco, per una veloce messa in opera e la massima affidabilità dell'impianto.
- Comunicazione con tutti i tipi di Sistemi di gestione dell'edificio (BMS) mediante il protocollo Modbus disponibile di serie, LON o BACNET opzionali.



### Comfort degli utenti

Ci prendiamo cura del comfort acustico dei vostri utenti.

Grazie ai ventilatori a basso livello sonoro installati di serie e alle tecnologie di riduzione del rumore impiegate nella nuova gamma **AQUACIAT**, è possibile garantire un livello acustico all'altezza delle esigenze dei vostri utenti.

I ventilatori del condensatore a velocità variabile opzionali consentono di ridurre il rumore durante funzionamento con carico parziale (notturno, metà stagione, ecc.).



#### EMISSIONI SONORE ULTRA BASSE

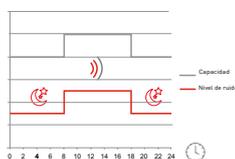
-9 dB(A)

rivestimento fonoassorbente rinforzato dei compressori e dell'insieme dei componenti che costituiscono una possibile fonte di rumorosità

#### MODALITÀ NOTTE



Riduzione del livello sonoro



### Affidabilità

Garantiamo la massima affidabilità delle vostre macchine con soluzioni di monitoraggio avanzate per la massima serenità.

**ABOUND HVAC Performance** vi consente di tracciare e monitorare le vostre macchine CIAT.

- Recupero dei dati in tempo reale attraverso l'accesso personalizzato al sito **ABOUND HVAC Performance** (pannello di controllo del controller, curva eventi e temperatura, memoria degli avvisi e degli errori, scatola nera e registro parametri).
- Notifica via e-mail in caso di eventi sulla macchina.
- Report mensili e annuali con analisi e raccomandazioni degli esperti CIAT.



### Risparmio energetico

Sviluppiamo soluzioni efficienti che consentono notevoli risparmi senza compromettere il comfort dei vostri utenti e, al contempo, preservando l'ambiente.

Il recupero della capacità di riscaldamento parziale fornito dal raffreddatore consente all'unità di produrre gratuitamente acqua calda aggiuntiva a temperatura elevata. Questo calore gratuito è utilizzato per l'acqua calda sanitaria o viene distribuito dove necessario, come piscine, impianti termali e vasche a idromassaggio.



30%  
di  
energia



100% Produzione di acqua refrigerata o calda



25% Produzione di acqua calda sanitaria

## DESCRIZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI

### ■ Compressori

- SCROLL ermetici
- Protezione elettronica contro il surriscaldamento del motore
- Resistenza carter (AQUACIAT ILD)
- Montaggio su supporti antivibranti

### ■ Scambiatore di calore ad acqua

- Scambiatore di tipo a piastre brasate
- Dispositivo di inversione della modalità evaporatore o condensatore sulla versione pompa di calore reversibile
- Profilo di piastre, ottimizzato per alte prestazioni
- Coibentazione termica armaflex da 19mm
- Protezione antigelo con riscaldatore

### ■ Scambiatore di calore ad aria

- Scambiatore di calore ad aria:
  - Batteria a microcanali interamente in alluminio, versione solo freddo
  - Batteria in tubi in rame con alette in alluminio, versione pompa di calore reversibile
- Dispositivo di inversione della modalità condensatore o evaporatore sulla versione pompa di calore reversibile
- Ventilatori elicoidali dotati di pale in materiali compositi con profilo ottimizzato, a velocità fissa (di serie) o a velocità variabile (in opzione)
- Motori – IP 54, classe F

### ■ Accessori frigoriferi

- Filtri deidratatori
- Indicatori di umidità
- Valvole di espansione elettroniche
- Valvole di servizio sulla linea del liquido
- Valvola quadridirezionale di inversione dei cicli modalità Freddo/modalità Caldo sulla versione pompa di calore reversibile

### ■ Dispositivi di regolazione e di sicurezza

- Sensori alta e bassa pressione
- Valvole di scarico sul circuito frigorifero
- Sonde di regolazione della temperatura dell'acqua
- Sensore antigelo evaporatore
- Flussostato evaporatore montato in fabbrica

### ■ Quadro elettrico

- Indice di protezione quadro elettrico IP 44
- Un punto di collegamento privo di neutro
- Interruttore generale di sicurezza sulla parte anteriore, dotato di maniglia
- Trasformatore del circuito di comando
- Circuito di comando da 24 V
- Disgiuntore di protezione per i motori dei compressori e dei ventilatori
- Contattori per i motori dei compressori e dei ventilatori
- Modulo elettronico di controllo comandato da microprocessore Connect Touch
- Numerazione cablaggio
- Marcatura dei principali componenti elettrici

### ■ Telaio

Telaio realizzato in lamiere verniciate in grigio chiaro RAL7035 e in grigio grafite RAL 7024.

### ■ Modulo di regolazione Connect Touch

- Interfaccia utente con touchscreen da 4,3 pollici
- Navigazione intuitiva e user-friendly tramite icone
- Display con informazioni chiare in 6 lingue (F-GB-D-E-I-NL)



## DESCRIZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI

Modulo di controllo elettronico che garantisce le seguenti funzioni principali:

- Regolazione della temperatura dell'acqua (in corrispondenza del ritorno o dell'uscita)
- Regolazione della temperatura dell'acqua in base alla temperatura esterna (regolazione in scala climatica)
- Regolazione per lo stoccaggio di energia a bassa temperatura
- Gestione di un secondo set-point
- Gestione completa dei compressori con sequenza di avvio, timer e bilanciamento dei tempi di funzionamento
- Funzioni autoadattative e di anticipazione con adattamento della regolazione in caso di variazione dei parametri
- Sbrinamento ottimizzato con funzione free defrost, in grado di ottimizzare le prestazioni a carico parziale e lo SCOP
- Dispositivo di regolazione della potenza a stadi in sequenza sui compressori in base ai requisiti termici
- Gestione della protezione dai cicli corti dei compressori
- Protezione antigelo (riscaldatori dello scambiatore di calore)
- Protezione contro l'inversione delle fasi dei compressori
- Gestione delle modalità occupato/non occupato (in base alla programmazione oraria)
- Equilibratura della durata di funzionamento di compressori e pompe
- Gestione del limite di funzionamento della macchina in base alla temperatura esterna
- Dispositivo di riduzione del livello sonoro (modalità notte in base al programma utente) con limitazione della potenza dei compressori e della velocità dei ventilatori
- Diagnostica degli stati di funzionamento e delle anomalie
- Gestione di una memoria degli errori che consente di ottenere uno storico delle ultime 50 anomalie con rilevamento dei valori di funzionamento al momento dell'errore
- Memoria black box
- Gestione Lead/Lag di due macchine in parallelo con bilanciamento dei tempi di funzionamento e commutazione automatica in caso di errore di una macchina
- Programmazione settimanale e oraria per la macchina, inclusi 16 periodi di assenza
- Stand-by delle pompe in funzione della domanda (risparmi di energia)
- Calcolo della portata d'acqua e della prevalenza utile (Versione con modulo idraulico)
- Regolazione elettronica della velocità della pompa dell'acqua e della portata d'acqua (opzione pompa a velocità variabile)
- Visualizzazione di tutti i parametri della macchina (3 livelli di accesso, Utente/Manutenzione/Fabbrica, protetti da password): temperatura, set-point, pressioni, portata d'acqua (versione idraulica), tempo di funzionamento.
- Visualizzazione degli andamenti dei valori principali
- Memorizzazione del manuale di manutenzione, dello schema elettrico e dell'elenco dei ricambi.

### ■ Gestione remota

Connect Touch è dotato di serie di una porta RS485 e di una connessione ETHERNET (IP), offrendo così una vasta gamma di possibilità di gestione, di monitoraggio e di diagnostica da remoto.

Grazie al web server integrato, una semplice connessione Internet permette di utilizzare l'indirizzo IP dell'unità per accedere all'interfaccia Connect Touch sul PC, semplificando le attività di gestione quotidiane e gli interventi di manutenzione.

Sono disponibili numerosi protocolli di comunicazione - MODBUS/JBUS RTU(RS485) o TCP/IP di serie LONWORKS – BACNET IP in opzione, consentendo così l'integrazione nella maggior parte dei CSM/BSM.

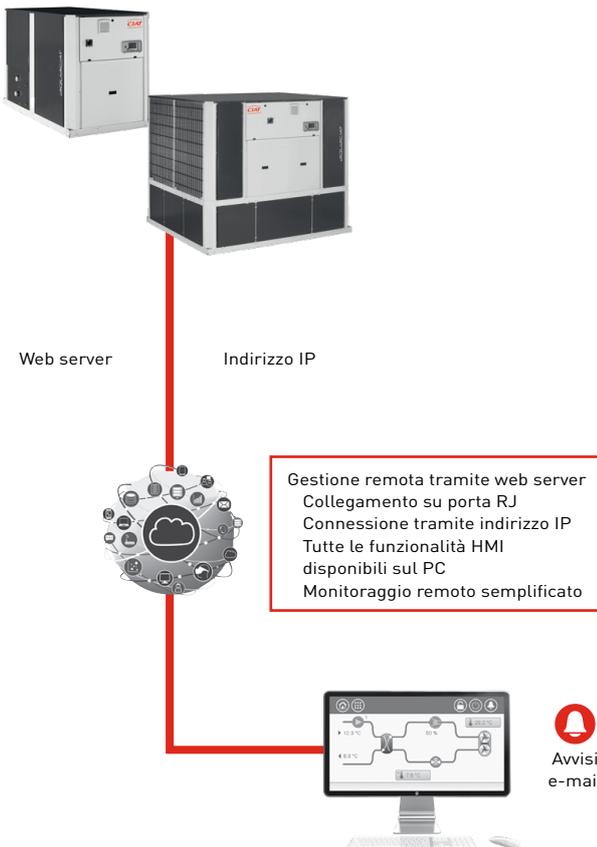
Sono disponibili di serie diversi contatti, che consentono di controllare la macchina da remoto mediante un semplice collegamento cablato:

- Comando di automazione: l'apertura di questo contatto provoca l'arresto della macchina
- Selezione modalità di funzionamento Riscaldamento/Raffreddamento
- Selettore set-point 1/set-point 2: la chiusura di questo contatto attiva un secondo set-point di refrigerazione (per esempio, modalità accumulo energetico o modalità non occupato)
- Limitazione della potenza: la chiusura del contatto permette di limitare il consumo elettrico e frigorifero della macchina mediante l'arresto di uno o più compressori (limite regolabile mediante un apposito parametro)
- Avviso di errore: questo contatto indica la presenza di un errore grave che ha comportato l'arresto di uno o di entrambi i circuiti frigoriferi
- La verifica dello stato operativo indica che l'apparecchio è in modalità di produzione.
- Comando di attivazione del recuperatore parziale di energia mediante desurriscaldatore
- Comando contattore pompa cliente esterno alla macchina (tutto o niente).
- Uscita 0-10V disponibile per il controllo di una pompa a portata variabile (apparecchi senza modulo idraulico)

## DESCRIZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI

Contatti disponibili in opzione:

- Set-point regolabile tramite segnale 4-20 mA: questo ingresso consente di regolare il set-point in modalità FREDDO
- Comando on/off di una caldaia
- Gestione on/off di 4 stadi di riscaldamento addizionali.



### ■ Manutenzione

Connect Touch dispone di serie di due funzioni di promemoria per la manutenzione, grazie alle quali gli utenti vengono informati della necessità di effettuare gli interventi di manutenzione a intervalli regolari, al fine di garantire la massima vita utile e le migliori prestazioni dell'unità. Queste due funzioni possono essere attivate indipendentemente.

Sullo schermo HMI dell'unità appare un promemoria che rimane fisso fino al suo riconoscimento da parte dell'operatore addetto alla manutenzione. Le informazioni e l'avviso relativi a queste funzioni sono disponibili sul bus di comunicazione da usare su CSM/BSM.

- Promemoria della manutenzione programmata: se attivata, questa funzione consente di selezionare un periodo tra due ispezioni di manutenzione. Il periodo può essere selezionato dall'operatore in giorni, mesi o ore di funzionamento, in base all'applicazione.
- Promemoria di manutenzione del test di tenuta FGAS obbligatorio: l'attivazione di questa funzionalità (effettuata di default in fabbrica) permette di selezionare il periodo tra due test di tenuta in base alla carica di refrigerante dell'unità, nel rispetto dei regolamenti FGAS

### ■ SGR Ready

- Le pompe di calore **AQUACIAT ILD** sono dotate di certificazione SGR ready, etichetta standardizzata e garantita per l'integrazione sulle reti elettriche smart.



## RESPONSABILITÀ AMBIENTALE

**AQUACIAT** contribuisce allo sviluppo sostenibile grazie ad un approccio responsabile e rispettoso degli equilibri ecologici ed economici. Inoltre, soddisfa le esigenze della futura regolamentazione termica europea e preserva l'ambiente per le generazioni future.

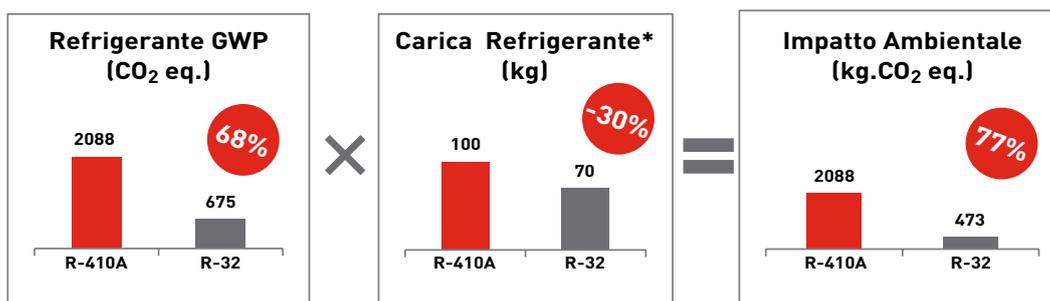
L'impatto di un impianto di climatizzazione sul riscaldamento climatico proviene, per la maggior parte, dalle emissioni di CO<sub>2</sub> rilasciato nell'atmosfera al momento della produzione dell'elettricità necessaria ad alimentare l'apparecchio (effetto indiretto) e, in misura minore, dalle emissioni di CO<sub>2</sub> legate al rilascio non controllato nell'atmosfera di fluidi refrigeranti con potenziale di riscaldamento globale (effetto diretto).

Con **AQUACIAT** si porterà a casa una doppia vittoria: la sua ridotta carica di fluido refrigerante R-32 a basso GWP riduce l'impatto ambientale diretto dell'80% riducendo, al contempo, l'impatto ambientale indiretto grazie alle sue elevate prestazioni energetiche.

### ■ Riduzione del 77% dell'impatto ambientale diretto (refrigerante)

Queste prestazioni sono il frutto di una selezione rigorosa di componenti di elevata qualità:

- Fluido refrigerante R-32 a basso impatto ambientale (Potenziale di Distruzione dello strato di Ozono=0, Potenziale di Riscaldamento Globale = 675)
- Batteria a microcanali in alluminio sulle versioni LD dei raffreddatori con una riduzione del 40% della carica di refrigerante in confronto ad una batteria tradizionale
- Nuova generazione di batterie in tubi in rame-alette in alluminio sulle versioni pompa di calore ILD con riduzione del 30% della carica di refrigerante in confronto ad una batteria tradizionale
- Scambiatori di calore saldobrasati a piastre BPHE di tipo asimmetrico con riduzione della carica di refrigerante in confronto ad una soluzione basata su scambiatori di calore a fascio tubiero
- Controllo sistematico della tenuta delle unità in cabine di rilevamento delle perdite al termine della linea di fabbricazione



**In conclusione, il potenziale impatto diretto sull'ambiente dell'unità AQUACIAT con refrigerante R-32 è ridotto del 77% in confronto alla precedente generazione con R-410A.**

## RESPONSABILITÀ AMBIENTALE

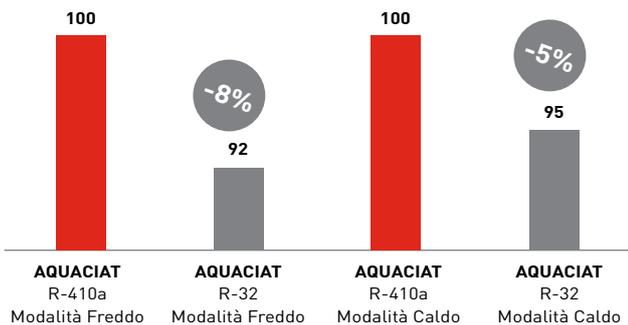
### ■ Riduzione dell'impatto ambientale indiretto (Energia)

Le prestazioni energetiche elevate dell'**AQUACIAT R-32** consentono una forte riduzione del consumo elettrico, riducendo così le bollette dell'energia elettrica dell'utente e, al contempo, l'impronta del carbonio.

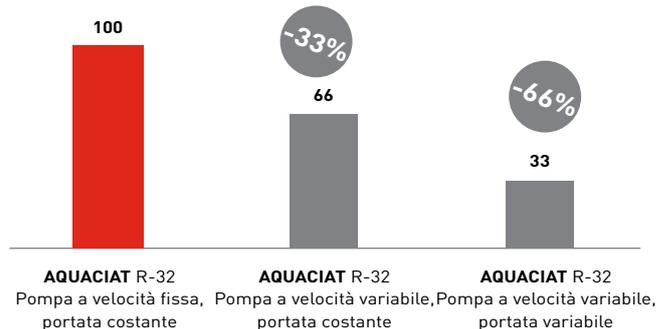
L'efficienza stagionale dell'unità **AQUACIAT R-32** è superiore dell'8% a quella della versione precedente con R-410A in modalità refrigerazione e del 5% in modalità riscaldamento.

In più, l'**AQUACIAT** con refrigerante R-32 può essere dotato di una pompa a velocità variabile con controllo della portata d'acqua costante o variabile, in modo da ridurre significativamente i costi energetici relativi al pompaggio.

**Consumo energetico durante il funzionamento (kWh indice)**



**Consumo energetico della pompa (kWh indice)**



Queste prestazioni sono il frutto di una selezione rigorosa di componenti di elevata qualità:

- Refrigerante R-32 ad alte prestazioni energetiche,
- Nuova generazione di compressori scroll ottimizzati per il refrigerante R-32
- Scambiatore saldobrasato a piastre di tipo asimmetrico con bassissime perdite di carico lato acqua, che consente una riduzione dei consumi elettrici della pompa
- Pompa a velocità variabile opzionale che consente una regolazione automatica della portata d'acqua nominale (eliminazione della valvola di regolazione), durante il funzionamento e nei periodi di arresto dell'unità.

**In conclusione, l'AQUACIAT con refrigerante R-32 e pompa a velocità variabile consente di ridurre fortemente l'impatto indiretto sull'ambiente in confronto alla precedente generazione con R-410A.**

### ■ EcoPassport®

Il programma PEP ecopassport® offre un quadro di riferimento internazionale per le procedure che permette ai produttori di comunicare le caratteristiche ambientali dei loro prodotti sotto forma di una dichiarazione ambientale chiamata Product Environmental Profile (PEP - Profilo ambientale del prodotto).

Il programma PEP ecopassport® garantisce che i PEP siano definiti, verificati e comunicati correttamente e conformemente ai requisiti di cui agli standard ISO 14025 e IEC/PAS 62545.

Il PEP dell'analisi del ciclo di vita (LCA-Life Cycle Assessment) è la carta d'identità ambientale di un'apparecchiatura che ne quantifica gli impatti ambientali nel corso della sua vita utile sulla base di otto indicatori obbligatori:

1. Potenziale di riscaldamento globale
2. Impatto sullo strato di ozono
3. Acidificazione dei terreni e dell'acqua
4. Eutrofizzazione dell'acqua
5. Formazione di ozono fotochimico
6. Impoverimento delle risorse abiotiche
7. Consumo d'acqua dolce
8. Utilizzo totale di energia primaria durante il ciclo di vita



I prodotti con profili ambientali certificati sono utilizzati a supporto dei metodi di valutazione della sostenibilità degli edifici come BREEAM, LEED. I protocolli di certificazione BREEAM e LEED prevedono un riconoscimento supplementare per i materiali con un tipo di dichiarazione ambientale di prodotto solido che utilizza i dati del produttore.

CIAT è il primo produttore di HVAC a fornire il PEP per i raffreddatori di liquido e le pompe di calore, non solo con gli otto indicatori obbligatori, ma con tutti e 27 gli indicatori.

Il certificato PEP di **AQUACIAT** può essere scaricato dal sito web di PEP ecopassport®: <http://www.pep-ecopassport.org/fr/>

**OPZIONI DISPONIBILI**

Opzioni	Descrizione	Vantaggi	AQUACIAT LD	AQUACIAT ILD
Protezione anti-corrosione, batterie RTPF	Alette realizzate in alluminio pre-trattato mediante conversione chimica	Resistenza alla corrosione migliorata, raccomandata per ambienti urbani e moderatamente salmastri	No	•
Acqua glicolata a bassa temperatura	Produzione di acqua refrigerata a bassa temperatura fino a -8 °C con glicole etilenico o glicole propilenico	Idoneità per applicazioni specifiche, quali stoccaggio di ghiaccio e processi industriali	•	In base alle dimensioni
XtraFan	Unità dotata di ventilatori a velocità variabile specifici: XtraFan (vedere il capitolo specifico per conoscere la prevalenza utile massima disponibile a seconda delle dimensioni), ogni ventilatore è dotato di una flangia di collegamento e di manicotti flessibili	Sfiato aria ventilatori canalizzato, regolazione della velocità dei ventilatori ottimizzata in base alle condizioni operative e alle caratteristiche del sistema	•	•
Telaio di collegamento ricircolo d'aria	Unità dotata di un telaio di raccordo all'ingresso della batteria di scambio	Canalizzazione dell'aria all'ingresso dell'unità facilitata.	•	•
Xtra Low Noise	Involucro fonoassorbente di compressore e ventilatori a bassa velocità	Riduzione delle emissioni sonore a velocità ridotta dei ventilatori	•	•
Temperatura ambiente elevata	Unità dotata di un ventilatore a velocità più elevata	Gamma di funzionamento dell'unità estesa a temperature ambiente elevate	•	•
Ventilatori EC	Unità dotata di ventilatori EC	Migliora l'efficienza energetica dell'unità	•	•
Griglie di protezione	Griglie di protezione metalliche	Protezione della batteria da eventuali urti	•	•
Filtro dell'aria e telaio di collegamento ricircolo d'aria	Unità dotata di un telaio di collegamento all'ingresso della batteria di scambio e di un filtro lavabile di classe G2 in conformità alla EN 779	Canalizzazione dell'aria all'ingresso dell'unità facilitata e protezione da inquinamento dello scambiatore di calore ad aria	•	•
Starter elettronico tramite compressore	Starter elettronico su ciascun compressore	Riduzione della corrente di spunto all'avvio	•	•
Funzionamento in modalità Freddo tutto l'anno fino a -20 °C	Controllo della velocità del ventilatore tramite convertitore di frequenza	Funzionamento stabile dell'unità quando la temperatura dell'aria è compresa tra -10°C e -20 °C	•	•
Protezione antigelo dello scambiatore ad acqua	Riscaldatore elettrico sullo scambiatore ad acqua e sulla tubazione dell'acqua	Protezione antigelo del modulo dello scambiatore ad acqua per temperature dell'aria esterna comprese tra 0 °C e -20 °C	•	•
Protezione antigelo del modulo idronico	Riscaldatore elettrico sul modulo idronico	Protezione antigelo del modulo idronico per temperature esterne che possono raggiungere -20 °C	•	•
Protezione antigelo di scambiatore e modulo idronico	Resistenze elettriche su scambiatore ad acqua, tubazioni, modulo idronico, vaso di espansione in opzione e serbatoio inerziale	Protezione antigelo dello scambiatore di calore ad acqua e del modulo idronico per temperature dell'aria esterna fino a -20 °C	•	•
Recupero parziale di calore	Unità dotata di un desurriscaldatore su ogni circuito frigorifero	Produzione gratuita di acqua calda (ad alta temperatura) contemporaneamente alla produzione di acqua refrigerata (o di acqua calda per la pompa di calore)	•	•
Funzionamento Lead/Lag	Unità dotata di un sensore temperatura di uscita acqua supplementare, da installare sul campo, che consente il funzionamento Lead/Lag di 2 unità collegate in parallelo	Funzionamento ottimizzato di due unità collegate in parallelo e bilanciamento del tempo di funzionamento	•	•
Pompa singola alta pressione evaporatore	Pompa dell'acqua ad alta pressione e velocità fissa, valvola di scarico, spurgo dell'aria e trasduttori di pressione. (vaso di espansione e componenti di sicurezza idraulica integrati disponibili in opzione)	Installazione facile e veloce (plug & play)	•	•
Doppia pompa AP evaporatore	Doppia pompa dell'acqua ad alta pressione e velocità fissa, trasduttori di pressione. (Vaso di espansione e componenti di sicurezza idraulica integrati disponibili in opzione)	Installazione facile e veloce (plug & play)	•	•
Pompa AP singola a velocità variabile	Pompa semplice con acqua semplice a bassa pressione, filtro ad acqua, regolazione elettronica della portata dell'acqua, trasduttori di pressione. Diverse possibilità di regolazione della portata dell'acqua. (Vaso di espansione e componenti di sicurezza idraulica integrati disponibili in opzione)	Installazione facile e veloce (plug & play), risparmio significativo sui costi energetici di pompaggio (fino a 2/3), controllo della portata d'acqua più preciso.	•	•

• TUTTI I MODELLI

(1) Equipaggiamento standard sulla versione ILD

Per le incompatibilità tra le opzioni, fare riferimento allo strumento di selezione.

**OPZIONI DISPONIBILI**

Opzioni	Descrizione	Vantaggi	AQUACIAT LD	AQUACIAT ILD
Pompa doppia alta pressione a velocità variabile	Pompa doppia dell'acqua ad alta pressione con variatore di velocità, trasduttori di pressione. Possibilità multiple di controllo della portata d'acqua. Per ulteriori dettagli, consultare il capitolo dedicato.	Installazione facile e veloce (plug & play), risparmio significativo sul consumo energetico di pompaggio (più di 2/3), regolazione della portata d'acqua precisa, migliore affidabilità del sistema	•	•
Pompa singola a bassa pressione a velocità variabile	Pompa semplice dell'acqua a bassa pressione con variatore di velocità, trasduttori di pressione. Molteplici possibilità di regolazione della portata dell'acqua. (Vaso di espansione e componenti di sicurezza idraulica integrati disponibili in opzione)	Installazione facile e veloce (plug & play), risparmio significativo sui costi energetici di pompaggio (fino a 2/3), controllo della portata d'acqua più preciso.	•	•
Pompa doppia a bassa pressione a velocità variabile	Modulo idronico dell'evaporatore dotato di pompa a bassa pressione a velocità variabile, valvola di scarico, sfiato dell'aria e trasduttori di pressione. Per maggiori dettagli, consultare il capitolo dedicato (serbatoio d'espansione non incluso; disponibile opzione con componenti idraulici di sicurezza integrati)	Installazione facile e veloce (plug & play), risparmio significativo sui costi energetici di pompaggio (fino a 2/3), controllo della portata d'acqua più preciso.	•	•
Pompa singola BP evaporatore	Pompa dell'acqua semplice a bassa pressione e velocità fissa, trasduttori di pressione. (Vaso di espansione e componenti di sicurezza idraulica integrati disponibili in opzione)	Installazione facile e veloce (plug & play)	•	•
Modulo idronico a pompa doppia BP	Pompa dell'acqua doppia bassa pressione, filtro ad acqua, trasduttori di pressione. Per maggiori dettagli, fare riferimento al capitolo dedicato (vaso di espansione non incluso; opzione con componenti idraulici di sicurezza integrati)	Installazione facile e veloce (plug & play)	•	•
Riscaldamento ottimizzato	Configurazione specifica per la modalità riscaldamento ottimizzato	Ingrandite la mappa operativa in modalità caldo, e aumentate le prestazioni energetiche (COP/SCOP)	No	•
Gateway Lon	Scheda di comunicazione bidirezionale secondo protocollo LonTalk	Collega l'unità mediante bus di comunicazione a un sistema di gestione centralizzato dell'edificio	•	•
BACnet/IP	Comunicazione bidirezionale a portata elevata secondo protocollo BACnet attraverso rete Ethernet (IP)	Facile collegamento ad alta velocità tramite linea ethernet ad un sistema di gestione dell'edificio. Consente l'accesso ai parametri di unità multipli	•	•
Rilevatore di perdite di fluido refrigerante	Unità dotata di rilevatore di perdite di fluido refrigerante	La segnalazione immediata al cliente di eventuali perdite di fluido refrigerante nell'atmosfera consente rapide azioni correttive	•	•
Gestione caldaia esterna	Scheda di controllo installata in fabbrica sull'unità per il controllo della caldaia	Estese capacità di controllo remoto di una caldaia con comando on/off. Permette il facile controllo di un impianto di riscaldamento base	No	•
Gestione dei riscaldatori elettrici	Scheda di controllo installata in fabbrica sull'unità con ingressi/uscite supplementari per la gestione di un massimo di 4 stadi di riscaldamento esterno (riscaldatori elettrici...)	Estese capacità di controllo remoto fino a 4 riscaldatori elettrici. Permette il facile controllo di un impianto di riscaldamento base	No	•
Smart Grid Ready	Etichetta standardizzata e garantita per l'integrazione sulle reti elettriche smart (DE, AUT, CH).	Per ottimizzare l'efficienza energetica dell'impianto e contribuire a ridurre l'impronta di carbonio	No	•
Contatto per rilevamento perdite refrigerante	Segnale 0-10 V per segnalare eventuali perdite di refrigerante nell'unità direttamente sul regolatore (il rilevatore di perdite deve essere fornito dal cliente)	Notifica immediata al cliente relativa a perdite di refrigerante nell'ambiente, in modo da consentire l'adozione immediata di misure correttive	•	•
Conformità alle normative russe	Certificazione EAC	Conformità alle normative russe	•	•
Isolamento della linea refrigerante in entrata e in uscita dell'evaporatore	Coibentazione termica delle linee frigorifere di ingresso/uscita dell'evaporatore con isolamento flessibile e resistente ai raggi UV	Previene la formazione di condensa sulle linee del fluido refrigerante all'ingresso/uscita dell'evaporatore	•	•

• TUTTI I MODELLI

(1) Equipaggiamento standard sulla versione ILD

Per le incompatibilità tra le opzioni, fare riferimento allo strumento di selezione.

**OPZIONI DISPONIBILI**

Opzioni	Descrizione	Vantaggi	AQUACIAT LD	AQUACIAT ILD
Protezione anticorrosione Protect2	Rivestimento ottenuto dal processo di conversione che modifica la superficie di alluminio formando un rivestimento che diventa parte integrante della batteria. Immersione completa in un bagno per garantire una copertura del 100%. Minima variazione di trasferimento di calore, resistenza testata di 4000 ore di test di nebbia salina ai sensi della norma ASTM B117 (o equivalente)	Il rivestimento Protect2 raddoppia la resistenza alla corrosione delle batterie degli scambiatori di calore MCHE, raccomandate per l'impiego in ambienti moderatamente corrosivi	•	No
Protezione anticorrosione Protect4	Rivestimento poliepossidico resistente e flessibile, applicato mediante processo di rivestimento elettrolitico su batterie a microcanali, con strato finale anti UV. Variazione minima di trasferimento di calore, testata per resistere a 6000 ore di nebbia salina costante neutra, in conformità alla norma ASTM B117 (o equivalente), resistenza superiore agli impatti, ai sensi della norma ASTM D2794 (o equivalente)	Il rivestimento Protect4 aumenta di 4 volte la resistenza alla corrosione delle batterie degli scambiatori di calore MCHE, raccomandato per l'utilizzo in ambienti estremamente corrosivi	•	No
Kit di manicotti con connessione a vite evaporatore	Manicotti con collegamento a vite ingresso/uscita evaporatore	Consente di collegare l'unità a un connettore a vite	•	•
Filtrazione rinforzata del variatore di frequenza del ventilatore	Variatore di frequenza della pompa in conformità alla norma IEC 61800-3 classe C1	Permette l'installazione dell'unità in ambienti residenziali domestici grazie alla riduzione delle interferenze elettromagnetiche	•	•
Filtrazione rinforzata del variatore di frequenza della pompa	Variatore di frequenza della pompa in conformità alla norma IEC 61800-3 classe C1	Permette l'installazione dell'unità in ambienti residenziali domestici grazie alla riduzione delle interferenze elettromagnetiche	•	•
Vaso di espansione	Vaso di espansione a 6 bar integrato nel modulo idronico (richiede l'opzione modulo idronico)	Installazione facile e veloce (plug & play) e protezione da sovrappressione dei sistemi idronici a circuito chiuso	•	•
Modulo serbatoio inerziale	Modulo serbatoio inerziale acqua integrato	Evitare i cicli bevi dei compressori e garantire acqua stabile nel circuito	•	•
Modulo serbatoio inerziale con integ. el. di 16,31,45 kW	Integra un modulo serbatoio inerziale d'acqua con integrazione elettrica di riscaldamento di 16,31,45 kW	Il serbatoio previene i cicli di compressione corti e garantisce la stabilità dell'acqua nel ciclo. L'integrazione elettrica garantisce un complemento o una protezione in modalità di riscaldamento.	No	•
Supporti antivibranti	Supporti antivibranti in elastomero da posizionare sotto l'unità (materiale classificato con classe antincendio B2 secondo DIN 4102).	Unità isolata dall'edificio, evita la trasmissione all'edificio di vibrazioni e rumori associati. Deve essere associata a un collegamento flessibile lato acqua	•	•
Flessibili degli scambiatori	Collegamenti flessibili sul lato acqua dello scambiatore	Installazione facile. Trasmissione limitata di vibrazioni sulla rete d'acqua	•	•
Filtro ad acqua scambiatori	Filtro ad acqua	Elimina la polvere nell'impianto idronico	•	•
Gestione del dry cooler in modalità free cooling	Regolazione e collegamenti di un dry cooler a secco free cooling 09PE o 09VE dotato di quadro di controllo opzione FC	Semplicità di gestione dell'impianto, estese capacità di controllo di un dry cooler a secco utilizzato in modalità free cooling	•	No
Processo di applicazione o installazione fuori dall'Europa	Gestione specifica delle opzioni di compatibilità	Permette la compatibilità con opzioni non standard per applicazioni HVAC nell'UE	•	•
Conformità alle normative marocchine	Documentazione normativa specifica	Conformità alle normative marocchine	•	•
Consegna con telo di copertura in plastica	Telo in plastica che ricopre l'unità con fascette di fissaggio al pallet di legno.	Consente di evitare che la polvere e la sporcizia esterne entrino nell'unità durante lo stoccaggio e il trasporto.	•	•

• TUTTI I MODELLI

[1] Equipaggiamento standard sulla versione ILD

Per le incompatibilità tra le opzioni, fare riferimento allo strumento di selezione.


**CARATTERISTICHE TECNICHE - SOLO FREDDO**

AQUACIAT LD		150R	180R	200R	202R	240R	260R		
<b>Unità standard</b>									
<b>Raffreddamento</b> Prestazioni a pieno carico*	CA1	Capacità nominale	kW	41,7	47,3	52,9	56,1	63,6	71,2
		EER	kW/kW	2,95	2,94	2,93	2,97	2,89	2,90
	CA2	Capacità nominale	kW	54,6	62,7	69,4	74,3	84,6	93,0
		EER	kW/kW	3,60	3,60	3,51	3,61	3,63	3,49
Efficienza energetica stagionale**	<b>SEER<sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.</b>		<b>kWh/kWh</b>	<b>4,41</b>	<b>4,47</b>	<b>4,50</b>	<b>4,62</b>	<b>4,41</b>	<b>4,31</b>
	<b>ns cool<sub>12/7°C</sub></b>		<b>%</b>	<b>173</b>	<b>176</b>	<b>177</b>	<b>182</b>	<b>174</b>	<b>169</b>
	<b>SEER<sub>23/18°C</sub> Comfort medium temp.</b>		<b>kWh/kWh</b>	<b>6,10</b>	<b>6,11</b>	<b>6,06</b>	<b>6,17</b>	<b>5,61</b>	<b>5,72</b>
	<b>SEPR<sub>12/7°C</sub> Process high temp.</b>		<b>kWh/kWh</b>	<b>6,30</b>	<b>6,23</b>	<b>6,23</b>	<b>6,21</b>	<b>5,92</b>	<b>5,46</b>
	<b>SEPR<sub>-2/-8°C</sub> Process medium temp.</b>		<b>kWh/kWh</b>	<b>3,59</b>	<b>3,65</b>	<b>3,79</b>	<b>3,89</b>	<b>3,65</b>	<b>3,61</b>
Valori Integrati Part Load	IPLV.SI	kW/kW	4,945	5,025	5,182	5,270	5,369	4,630	
<b>Livelli sonori</b>									
<b>Unità standard e opzione Alta temperatura esterna</b>									
Potenza acustica <sup>(1)</sup>		dB(A)	81	82	83,5	83,5	89	89	
Pressione sonora a 10 m <sup>(2)</sup>		dB(A)	50	51	52	52	57	58	
<b>Unità + opzione Xtra Low Noise</b>									
Potenza acustica <sup>(1)</sup>		dB(A)	78	79	80	80	80	80	
Pressione sonora a 10 m <sup>(2)</sup>		dB(A)	47	48	49	49	48	49	
<b>Dimensioni</b>									
Lunghezza		mm	2109	2109	2109	2109	2109	2109	
Larghezza		mm	1090	1090	1090	1090	1090	1090	
Altezza		mm	1330	1330	1330	1330	1330	1330	
Altezza unità (opzione XtraFan)		mm	1372	1372	1372	1372	1372	1372	
Altezza unità (opzione serbatoio inerziale)		mm	1931	1931	1931	1931	1931	1931	
Altezza unità (opzione XtraFan + serbatoio inerziale)		mm	1973	1973	1973	1973	1973	1973	
<b>Peso operativo<sup>(3)</sup></b>									
Unità standard		kg	408	409	428	428	435	446	
Unità + opzione pompa singola alta pressione		kg	428	429	448	448	455	466	
Unità + opzione pompa doppia alta pressione		kg	455	456	475	475	482	493	
Unità + opzioni pompa singola alta pressione e serbatoio inerziale		kg	779	781	800	800	807	817	
Unità + opzioni pompa doppia alta pressione e serbatoio inerziale		kg	806	808	827	827	834	844	

\* In conformità alla norma EN14511-3:2022.

\*\* In conformità alla norma EN14825:2022, clima medio

CA1 Condizioni in modalità refrigerazione: la temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dall'evaporatore è di 12°C/7°C, la temperatura dell'aria esterna è di 35°C, il fattore di sporcamento dell'evaporatore è di 0 m<sup>2</sup>. k/W

CA2 Condizioni in modalità di refrigerazione: la temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dall'evaporatore è di 23°C/18°C, la temperatura dell'aria esterna è di 35°C, il fattore di sporcamento dell'evaporatore è di 0 m<sup>2</sup>. k/W

ns cool<sub>12/7°C</sub> & SEER<sub>12/7°C</sub> **Valori in grassetto in conformità al regolamento (UE) n. 2016/2281 in materia di progettazione ecocompatibile per applicazioni Comfort**

SEER<sub>23/18°C</sub> **Valori in grassetto in conformità al regolamento (UE) n. 2016/2281 in materia di progettazione ecocompatibile per applicazioni Comfort**

SEPR<sub>-2/-8°C</sub> **Valori in grassetto in conformità al regolamento (UE) n. 2015/1095 in materia di progettazione ecocompatibile per applicazioni Comfort**

IPLV.SI Calcolo effettuato secondo la norma AHRI 551-591 (SI)

(1) in dB rif=10<sup>-12</sup> W, ponderato (A). Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A). Misurati in conformità a ISO 9614-1.

(2) in dB rif 20µPa, ponderato (A). Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A). Valori forniti a titolo informativo, calcolati in base al livello di potenza acustica Lw(A).

(3) I valori sono riportati solo a titolo indicativo. Consultare la targhetta dell'unità.



Valori certificati Eurovent

CARRIER partecipa al programma ECP per LCP-HP  
 Verificare la validità in corso del certificato:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)


**CARATTERISTICHE TECNICHE - SOLO FREDDO**

AQUACIAT LD		150R	180R	200R	202R	240R	260R
<b>Compressori</b>		Scroll ermetico 48,3 giri/s					
Circuito A		2	2	2	2	2	2
Circuito B		-	-	-	-	-	-
Numero di stadi di potenza		2	2	2	2	2	2
<b>Fluido refrigerante<sup>(3)</sup></b>		R32/A2L/GWP= 675 secondo AR4					
Circuito A	kg	3,72	3,92	4,15	4,60	4,70	4,87
	teqCO <sub>2</sub>	2,5	2,6	2,8	3,1	3,2	3,3
Circuito B	kg	-	-	-	-	-	-
	teqCO <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-
<b>Carico olio</b>		POE					
Circuito A	l	6,00	6,00	6,60	6,60	6,60	7,20
Circuito B	l	-	-	-	-	-	-
<b>Regolazione di potenza</b>		Connect' Touch					
Potenza minima	%	50	50	50	50	50	50
<b>Categoria DESP</b>		III					
<b>Condensatore</b>		Batterie a micro canali interamente in alluminio (MCHE)					
<b>Ventilatori</b>		Assiale a ventola rotante					
Quantità		1	1	1	1	1	1
Portata d'aria totale massima	l/s	3882	3802	4058	3900	5484	5452
Velocità massima di rotazione	giri/s	12	12	12	12	18	18
<b>Evaporatore</b>		Scambiatore saldobrasato a espansione diretta					
Volume d'acqua	l	3,55	4	4,44	4,44	5,18	6,07
Pressione massima di esercizio lato acqua senza modulo idronico	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Modulo idronico (in opzione)</b>		Pompa, filtro fine a rete Victaulic, valvola di scarico, valvola di spurgo (acqua e aria), sensori di pressione					
Pompa		Pompa centrifuga, monocellulare, 48,3 giri/s, bassa o alta pressione (a scelta), singola o doppia (a scelta)					
Volume vaso di espansione (in opzione) <sup>(4)</sup>	l	18	18	18	18	18	18
Volume serbatoio inerziale (in opzione)	l	208	208	208	208	208	208
Pressione massima di esercizio lato acqua con modulo idronico	kPa	400	400	400	400	400	400
<b>Collegamenti idraulici, con o senza modulo idronico</b>		Tipo Victaulic®					
Connessioni	pollici	2	2	2	2	2	2
Diametro esterno	mm	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3
<b>Verniciatura del telaio</b>		Codice colore RAL 7035 & 7024					

(3) I valori sono riportati solo a titolo indicativo. Consultare la targhetta dell'unità.

(4) Alla consegna, la pre-infiltrazione standard del serbatoio non corrisponde necessariamente al volume ottimale del sistema. Per poter modificare il volume dell'acqua, adattare la pressione di gonfiaggio portandola ad un valore vicino alla prevalenza statica dell'impianto. Riempire l'impianto con acqua (spurgando l'aria), raggiungendo un valore di pressione che sia tra 10 e 20 kPa superiore rispetto alla pressione nel vaso.


**CARATTERISTICHE TECNICHE - SOLO FREDDO**

AQUACIAT LD		300R	360R	390R	450R	520R	600R		
<b>Unità standard</b>									
<b>Raffreddamento</b> Prestazioni a pieno carico*	CA1	Capacità nominale	kW	81,1	93,4	107	124	140	160
		EER	kW/kW	2,78	2,97	2,83	2,85	2,87	2,76
	CA2	Capacità nominale	kW	103	126	142	162	183	203
		EER	kW/kW	3,22	3,72	3,48	3,40	3,48	3,21
Efficienza energetica stagionale**	<b>SEER<sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.</b>		<b>kWh/kWh</b>	<b>4,24</b>	<b>4,38</b>	<b>4,51</b>	<b>4,57</b>	<b>4,46</b>	<b>4,37</b>
	<b>ns cool<sub>12/7°C</sub></b>		<b>%</b>	<b>167</b>	<b>172</b>	<b>177</b>	<b>180</b>	<b>176</b>	<b>172</b>
	<b>SEER<sub>23/18°C</sub> Comfort medium temp.</b>		<b>kWh/kWh</b>	<b>5,46</b>	<b>5,54</b>	<b>5,78</b>	<b>5,73</b>	<b>5,61</b>	<b>5,34</b>
	<b>SEPR<sub>12/7°C</sub> Process high temp.</b>		<b>kWh/kWh</b>	<b>5,21</b>	<b>5,45</b>	<b>5,19</b>	<b>5,24</b>	<b>5,37</b>	<b>5,15</b>
	<b>SEPR<sub>-2/-8°C</sub> Process medium temp.</b>		<b>kWh/kWh</b>	<b>3,67</b>	<b>3,54</b>	<b>3,54</b>	<b>3,74</b>	<b>3,61</b>	<b>3,68</b>
Valori Integrati Part Load	IPLV.SI	kW/kW	4,630	4,904	4,953	4,997	4,707	4,680	
<b>Livelli sonori</b>									
<b>Unità standard e opzione Alta temperatura esterna</b>									
Potenza acustica <sup>(1)</sup>		dB(A)	89	91,5	91,5	92	92	92	
Pressione sonora a 10 m <sup>(2)</sup>		dB(A)	57	60	60	60	60	60	
<b>Unità + opzione Xtra Low Noise</b>									
Potenza acustica <sup>(1)</sup>		dB(A)	80	83	83	83	83	83	
Pressione sonora a 10 m <sup>(2)</sup>		dB(A)	48	51	51	52	51	51	
<b>Dimensioni</b>									
Lunghezza		mm	2109	2275	2275	2275	2275	2275	
Larghezza		mm	1090	2125	2125	2125	2125	2125	
Altezza		mm	1330	1330	1330	1330	1330	1330	
Altezza unità (opzione XtraFan)		mm	1372	1372	1372	1372	1372	1372	
Altezza unità (opzione serbatoio inerziale)		mm	1931	1931	1931	1931	1931	1931	
Altezza unità (opzione XtraFan + serbatoio inerziale)		mm	1973	1973	1973	1973	1973	1973	
<b>Peso operativo<sup>(3)</sup></b>									
Unità standard		kg	454	672	734	743	861	877	
Unità + opzione pompa singola alta pressione		kg	474	692	754	768	886	902	
Unità + opzione pompa doppia alta pressione		kg	501	719	781	790	908	924	
Unità + opzioni pompa singola alta pressione e serbatoio inerziale		kg	825	1110	1172	1186	1304	1320	
Unità + opzioni pompa doppia alta pressione e serbatoio inerziale		kg	852	1137	1199	1208	1326	1342	

\* In conformità alla norma EN14511-3:2022.  
 \*\* In conformità alla norma EN14825:2022, clima medio  
 CA1 Condizioni in modalità Refrigerazione: la temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dall'evaporatore è di 12°C/7°C, la temperatura dell'aria esterna è di 35°C, il fattore di sporcamento dell'evaporatore è di 0 m<sup>2</sup> k/W  
 CA2 Condizioni in modalità di raffreddamento: la temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dall'evaporatore è di 23 °C/18°C, la temperatura dell'aria esterna è di 35°C, il fattore di sporcamento dell'evaporatore è di 0 m<sup>2</sup> k/W  
 ns cool<sub>12/7°C</sub> & SEER<sub>12/7°C</sub> **Valori in grassetto in conformità al regolamento (UE) n. 2016/2281 in materia di progettazione ecocompatibile per applicazioni Comfort**  
 SEER<sub>23/18°C</sub> **Valori in grassetto in conformità al regolamento (UE) n. 2016/2281 in materia di progettazione ecocompatibile per applicazioni Comfort**  
 SEPR<sub>-2/-8°C</sub> **Valori in grassetto in conformità al regolamento (UE) n. 2015/1095 in materia di progettazione ecocompatibile per applicazioni Comfort**  
 IPLV.SI Calcolo effettuato secondo la norma AHRI 551-591 (SI)  
 (1) in dB rif=10<sup>-12</sup> W, ponderato (A). Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A). Misurati in conformità a ISO 9614-1.  
 (2) in dB rif 20µPa, ponderato (A). Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A). Valori forniti a titolo informativo, calcolati in base al livello di potenza acustica Lw(A).  
 (3) I valori sono riportati solo a titolo indicativo. Consultare la targhetta dell'unità.



Valori certificati Eurovent

 CARRIER partecipa al programma ECP per LCP-HP  
 Verificare la validità in corso del certificato:  
 www.eurovent-certification.com


**CARATTERISTICHE TECNICHE - SOLO FREDDO**

AQUACIAT LD		300R	360R	390R	450R	520R	600R
<b>Compressori</b>		Scroll ermetico 48,3 giri/s					
Circuito A		2	2	3	3	2	2
Circuito B		-	-	-	-	2	2
Numero di stadi di potenza		2	2	3	3	4	4
<b>Fluido refrigerante<sup>(3)</sup></b>		R32/A2L/GWP= 675 secondo AR4					
Circuito A	kg	4,84	7,75	8,40	9,00	5,00	5,07
	teqCO <sub>2</sub>	3,3	5,2	5,7	6,1	3,4	3,4
Circuito B	kg	-	-	-	-	5,00	5,07
	teqCO <sub>2</sub>	-	-	-	-	3,4	3,4
<b>Carico olio</b>		POE					
Circuito A	l	7,20	7,20	10,80	10,80	7,20	7,20
Circuito B	l	-	-	-	-	7,20	7,20
<b>Regolazione di potenza</b>		Connect'Touch					
Potenza minima	%	50	50	33	33	25	25
<b>Categoria DESP</b>		III					
<b>Condensatore</b>		Batterie a micro canali interamente in alluminio (MCHE)					
<b>Ventilatori</b>		Assiale a ventola rotante					
Quantità		1	2	2	2	2	2
Portata d'aria totale massima	l/s	5414	10568	10512	10974	10904	10827
Velocità massima di rotazione	giri/s	18	18	18	18	18	18
<b>Evaporatore</b>		Scambiatore saldobrasato a espansione diretta					
Volume d'acqua	l	6,96	7,4	8,44	9,92	12,69	14,31
Pressione massima di esercizio lato acqua senza modulo idronico	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Modulo idronico (in opzione)</b>		Pompa, filtro fine a rete Victaulic, valvola di scarico, valvola di spurgo (acqua e aria), sensori di pressione					
Pompa		Pompa centrifuga, monocellulare, 48,3 giri/s, bassa o alta pressione (a scelta), singola o doppia (a scelta)					
Volume vaso di espansione (in opzione) <sup>(4)</sup>	l	18	35	35	35	35	35
Volume serbatoio inerziale (in opzione)	l	208	208	208	208	208	208
Pressione massima di esercizio lato acqua con modulo idronico	kPa	400	400	400	400	400	400
<b>Collegamenti idraulici, con o senza modulo idronico</b>		Tipo Victaulic®					
Conessioni	pollici	2	2	2	2	2	2
Diametro esterno	mm	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3
<b>Verniciatura del telaio</b>		Codice colore RAL 7035 & 7024					

(3) I valori sono riportati solo a titolo indicativo. Consultare la targhetta dell'unità.

(4) Alla consegna, la pre-infiltrazione standard del serbatoio non corrisponde necessariamente al volume ottimale del sistema. Per poter modificare il volume dell'acqua, adattare la pressione di gonfiaggio portandola ad un valore vicino alla prevalenza statica dell'impianto. Riempire l'impianto con acqua (spurgando l'aria), raggiungendo un valore di pressione che sia tra 10 e 20 kPa superiore rispetto alla pressione nel vaso.



## CARATTERISTICHE TECNICHE - POMPA DI CALORE REVERSIBILE

AQUACIAT ILD			150R	180R	200R	240R	260R	300R	
<b>Unità standard</b>									
<b>Riscaldamento</b> Prestazioni a pieno carico*	HA1	Capacità nominale	kW	44,1	47,9	54,3	61,6	68,2	61,8
		COP	kW/kW	3,91	3,97	3,89	3,80	3,81	3,03
	HA2	Capacità nominale	kW	42,7	47,0	53,5	59,5	67,2	75,7
		COP	kW/kW	3,07	3,16	3,12	3,01	3,08	3,01
Efficienza energetica stagionale**	HA1	SCOP <sub>30/35°C</sub>	kWh/kWh	3,82	3,78	3,81	3,58	3,67	3,65
		ns heat <sub>30/35°C</sub>	%	150	148	149	140	144	143
		P <sub>rated</sub>	kW	32	34	36	43	50	55
<b>Raffreddamento</b> Prestazioni a pieno carico*	CA1	Capacità nominale	kW	41,0	43,1	50,3	60,2	65,2	74,3
		EER	kW/kW	2,89	2,69	2,66	2,97	2,90	2,66
Efficienza energetica stagionale**		SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	4,19	4,23	4,18	4,34	4,25	4,03
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	6,08	5,93	5,69	6,13	5,87	5,39
<b>Unità con opzione Riscaldamento ottimizzato</b>									
<b>Riscaldamento</b> Prestazioni a pieno carico*	HA1	Capacità nominale	kW	44,4	48,2	54,6	62,2	68,9	62,3
		COP	kW/kW	4,02	4,09	3,99	3,93	3,92	3,15
	HA2	Capacità nominale	kW	43,1	47,4	53,9	60,2	67,9	76,3
		COP	kW/kW	3,18	3,29	3,23	3,15	3,20	3,17
Efficienza energetica stagionale**	HA1	SCOP <sub>30/35°C</sub>	kWh/kWh	3,97	3,93	3,96	3,78	3,88	3,89
		ns heat <sub>30/35°C</sub>	%	156	154	155	148	152	153
		P <sub>rated</sub>	kW	32	34	36	43	50	55
<b>Raffreddamento</b> Prestazioni a pieno carico*	CA1	Capacità nominale	kW	38,9	41,1	48,1	57,5	62,7	71,8
		EER	kW/kW	2,75	2,57	2,56	2,85	2,80	2,59
Efficienza energetica stagionale**		SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	3,95	4,00	3,98	4,15	4,06	3,89
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	5,68	5,56	5,39	5,79	5,56	5,17
<b>Livelli sonori</b>									
<b>Unità standard e opzione Alta temperatura esterna</b>									
Potenza acustica <sup>(1)</sup>		dB(A)	82,0	83,0	84,0	89,0	89,5	89,5	
Pressione sonora a 10 m <sup>(2)</sup>		dB(A)	50,0	51,0	52,5	57,5	58,0	58,0	
Condizioni di potenza sonora ECODESIGN SCOPC		dB(A)	77,0	79,0	83,0	83,5	83,5	81,0	
<b>Unità + opzione Xtra Low Noise</b>									
Potenza acustica <sup>(1)</sup>		dB(A)	78,5	79,0	80,5	80,5	80,5	80,5	
Pressione sonora a 10 m <sup>(2)</sup>		dB(A)	47,0	47,5	49,0	49,0	48,5	49,0	
Condizioni di potenza sonora ECODESIGN SCOPC		dB(A)	74,5	77,0	80,0	81,0	81,0	79,0	

\* In conformità alla norma EN14511-3:2022.  
 \*\* In conformità alla norma EN14825:2022, clima medio

HA1 Condizioni in modalità di riscaldamento: la temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dallo scambiatore di calore ad acqua è di 30 °C/35°C, la temperatura dell'aria esterna dbt/wbt è di 7°C db/6°C wb, il fattore di sporco dell'evaporatore è di 0 m<sup>2</sup>/kW

HA2 Condizioni in modalità di riscaldamento: la temperatura dell'acqua in entrata/uscita dallo scambiatore di calore ad acqua è di 40°C/45°C, la temperatura dell'aria esterna dbt/wbt è di 7°C db/6°C wb, il fattore di sporco dell'evaporatore è di 0 m<sup>2</sup>/kW

CA1 Condizioni in modalità Refrigerazione: la temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dall'evaporatore è di 12°C/7°C, la temperatura dell'aria esterna è di 35°C, il fattore di sporco dell'evaporatore è di 0 m<sup>2</sup>/kW

ns heat<sub>30/35°C</sub> & SCOP<sub>30/35°C</sub> Valori in grassetto in conformità al regolamento (UE) n. 813/2013 in materia di progettazione ecocompatibile per applicazioni di riscaldamento

SEER<sub>12/7°C</sub> & SEPR<sub>12/7°C</sub> Regolamento (UE) n. 2016/2281 in materia di progettazione ecocompatibile applicabile

(1) In dB rif=10<sup>-12</sup> W, ponderato [A]. Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A). Misurati in conformità a ISO 9614-1.

(2) in dB rif 20µPa, ponderato [A]. Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A). Valori forniti a titolo informativo, calcolati in base al livello di potenza acustica Lw(A).



Valori certificati Eurovent

CARRIER partecipa al programma ECP per LCP-HP  
 Verificare la validità in corso del certificato:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)


**CARATTERISTICHE TECNICHE - POMPA DI CALORE REVERSIBILE**

AQUACIAT ILD		150R	180R	200R	240R	260R	300R
<b>Dimensioni</b>							
<b>Unità standard</b>							
Lunghezza	mm	2109	2109	2109	2109	2109	2109
Larghezza	mm	1090	1090	1090	1090	1090	1090
Altezza	mm	1330	1330	1330	1330	1330	1330
Altezza unità (opzione XtraFan)	mm	1372	1372	1372	1372	1372	1372
Altezza unità (opzione serbatoio inerziale)	mm	1931	1931	1931	1931	1931	1931
Altezza unità (opzione XtraFan + serbatoio inerziale)	mm	1973	1973	1973	1973	1973	1973
<b>Peso operativo <sup>(3)</sup></b>							
<b>Unità standard</b>							
Unità + opzione pompa singola alta pressione	kg	464	466	489	516	526	535
Unità + opzione pompa doppia alta pressione	kg	491	493	516	543	553	562
Unità + opzioni pompa singola alta pressione e serbatoio inerziale	kg	816	818	841	868	877	887
Unità + opzioni pompa doppia alta pressione e serbatoio inerziale	kg	843	845	868	895	904	914
<b>Compressori</b>							
Scroll ermetico 48,3 giri/s							
Circuito A		2	2	2	2	2	2
Circuito B		-	-	-	-	-	-
Numero di stadi di potenza		2	2	2	2	2	2
<b>Fluido refrigerante<sup>(3)</sup></b>							
R-32/A2L/PRP= 675 secondo AR4							
Circuito A	kg	7,30	7,30	7,80	8,70	8,95	9,20
	teqCO <sub>2</sub>	4,9	4,9	5,3	5,9	6,0	6,2
Circuito B	kg	-	-	-	-	-	-
	teqCO <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-
<b>Carico olio</b>							
POE							
Circuito A	l	6	6	7	7	7	7
Circuito B	l	-	-	-	-	-	-
<b>Regolazione di potenza</b>							
Connect'Touch							
Potenza minima	%	50	50	50	50	50	50
<b>Categoria DESP</b>							
III							
<b>Condensatore</b>							
Tubi in rame con scanalatura e alette in alluminio							
<b>Ventilatori</b>							
Assiale a ventola rotante							
<b>Unità standard</b>							
Quantità		1	1	1	1	1	1
Portata d'aria totale massima	l/s	4034	4034	4034	5613	5613	5613
Velocità massima di rotazione	giri/s	12	12	12	16	16	16
<b>Evaporatore</b>							
Scambiatore saldobrasato a espansione diretta							
Volume d'acqua	l	4	4	4	5	6	7
Pressione massima di esercizio lato acqua senza modulo idronico	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Modulo idronico (in opzione)</b>							
Pompa, filtro fine a rete Victaulic, valvola di scarico, valvola di spurgo (acqua e aria), sensori di pressione							
Pompa centrifuga, monocellulare, 48,3 giri/s, bassa o alta pressione (a scelta), singola o doppia (a scelta)							
Volume vaso di espansione (in opzione)	l	12	12	12	12	12	12
Volume serbatoio inerziale (in opzione)	l	208	208	208	208	208	208
Pressione massima di esercizio lato acqua con modulo idronico	kPa	400	400	400	400	400	400
<b>Collegamenti idraulici, con o senza modulo idronico</b>							
Tipo Victaulic®							
Connessioni	pollici	2	2	2	2	2	2
Diametro esterno	mm	60	60	60	60	60	60
<b>Verniciatura del telaio</b>							
Codice colore RAL 7035 & 7024							

(3) I valori sono riportati solo a titolo indicativo. Consultare la targhetta dell'unità.


**CARATTERISTICHE TECNICHE - POMPA DI CALORE REVERSIBILE**

AQUACIAT ILD			360R	390R	450R	520R	600R	
<b>Unità standard</b>								
<b>Riscaldamento</b> Prestazioni a pieno carico*	HA1	Capacità nominale	kW	93,3	107	119	137	123
		COP	kW/kW	3,80	3,80	3,80	3,80	3,03
	HA2	Capacità nominale	kW	91,7	105	118	135	150
		COP	kW/kW	3,10	3,09	3,09	3,08	3,00
Efficienza energetica stagionale**	HA1	SCOP <sub>30/35°C</sub>	kWh/kWh	3,61	3,56	3,79	3,76	3,78
		ns heat <sub>30/35°C</sub>	%	141	139	149	147	148
		P <sub>rated</sub>	kW	60	68	87	100	109
<b>Raffreddamento</b> Prestazioni a pieno carico*	CA1	Capacità nominale	kW	87,0	99,9	114	132	147
		EER	kW/kW	2,88	2,84	2,93	2,85	2,66
Efficienza energetica stagionale**		SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	4,48	4,86	4,88	4,20	4,09
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	5,82	5,82	5,89	5,48	5,24
<b>Unità con opzione Riscaldamento ottimizzato</b>								
<b>Riscaldamento</b> Prestazioni a pieno carico*	HA1	Capacità nominale	kW	94,4	108	120	137	123
		COP	kW/kW	3,94	3,87	3,88	3,90	3,13
	HA2	Capacità nominale	kW	92,9	106	119	136	151
		COP	kW/kW	3,25	3,18	3,18	3,20	3,15
Efficienza energetica stagionale**	HA1	SCOP <sub>30/35°C</sub>	kWh/kWh	3,77	3,71	3,95	3,98	4,00
		ns heat <sub>30/35°C</sub>	%	148	145	155	156	157
		P <sub>rated</sub>	kW	60	69	88	100	109
<b>Raffreddamento</b> Prestazioni a pieno carico*	CA1	Capacità nominale	kW	83,4	96,0	110	127	143
		EER	kW/kW	2,77	2,74	2,83	2,76	2,58
Efficienza energetica stagionale**		SEER <sub>12/7°C</sub> Comfort low temp.	kWh/kWh	4,29	4,63	4,66	4,10	4,02
		SEPR <sub>12/7°C</sub> Process high temp.	kWh/kWh	5,52	5,49	5,58	5,33	5,16
<b>Livelli sonori</b>								
<b>Unità standard e opzione Alta temperatura esterna</b>								
Potenza acustica <sup>(1)</sup>			dB(A)	92,0	92,0	92,0	92,5	92,0
Pressione sonora a 10 m <sup>(2)</sup>			dB(A)	60,5	60,5	60,5	61,0	60,5
Condizioni di potenza sonora ECODESIGN SCOPC			dB(A)	84,5	82,0	82,5	90,0	90,0
<b>Unità + opzione Xtra Low Noise</b>								
Potenza acustica <sup>(1)</sup>			dB(A)	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5
Pressione sonora a 10 m <sup>(2)</sup>			dB(A)	52,0	52,0	51,5	52,0	51,5
Condizioni di potenza sonora ECODESIGN SCOPC			dB(A)	82,0	80,0	81,0	86,0	85,0

\* In conformità alla norma EN14511-3:2022.  
 \*\* In conformità alla norma EN14825:2022, clima medio  
 HA1 Condizioni in modalità di riscaldamento: temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dallo scambiatore di calore ad acqua pari a 30 °C/35°C, temperatura dell'aria esterna tbs/tbu = 7°C bs/6°C bu, fattore di sporco dell'evaporatore pari a 0 m<sup>2</sup>. k/W  
 HA2 Condizioni in modalità di riscaldamento: temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dallo scambiatore di calore ad acqua pari a 40°C/45°C, temperatura dell'aria esterna tbs/tbu = 7°C bs/6°C bu, fattore di sporco dell'evaporatore pari a 0 m<sup>2</sup>. k/W  
 CA1 Condizioni in modalità Refrigerazione: la temperatura dell'acqua di ingresso/uscita dall'evaporatore è di 12°C/7°C, la temperatura dell'aria esterna è di 35°C, il fattore di sporco dell'evaporatore è di 0 m<sup>2</sup>. k/W  
 ns heat<sub>30/35°C</sub> & SCOP<sub>30/35°C</sub> Valori in grassetto in conformità al regolamento (UE) n. 813/2013 in materia di progettazione ecocompatibile per applicazioni di riscaldamento  
 SEER<sub>12/7°C</sub> & SEPR<sub>12/7°C</sub> Regolamento (UE) n. 2016/2281 in materia di progettazione ecocompatibile applicabile  
 (1) In dB rif=10<sup>-12</sup> W, ponderato (A). Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A). Misurati in conformità a ISO 9614-1.  
 (2) in dB rif 20µPa, ponderato (A). Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A). Valori forniti a titolo informativo, calcolati in base al livello di potenza acustica Lw(A).



Valori certificati Eurovent

 CARRIER partecipa al programma ECP per LCP-HP  
 Verificare la validità in corso del certificato:  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)


**CARATTERISTICHE TECNICHE - POMPA DI CALORE REVERSIBILE**

AQUACIAT ILD		360R	390R	450R	520R	600R
<b>Dimensioni</b>						
<b>Unità standard</b>						
Lunghezza	mm	2275	2275	2275	2275	2275
Larghezza	mm	2125	2125	2125	2125	2125
Altezza	mm	1330	1330	1330	1330	1330
Altezza unità (opzione XtraFan)	mm	1372	1372	1372	1372	1372
Altezza unità (opzione serbatoio inerziale)	mm	1931	1931	1931	1931	1931
Altezza unità (opzione XtraFan + serbatoio inerziale)	mm	1973	1973	1973	1973	1973
<b>Peso operativo <sup>(3)</sup></b>						
<b>Unità standard</b>						
Unità + opzione pompa singola alta pressione	kg	779	838	891	1021	1025
Unità + opzione pompa doppia alta pressione	kg	805	864	923	1054	1058
Unità + opzioni pompa singola alta pressione e serbatoio inerziale	kg	1197	1256	1309	1439	1443
Unità + opzioni pompa doppia alta pressione e serbatoio inerziale	kg	1223	1282	1341	1472	1476
<b>Compressori</b>						
Scroll ermetico 48,3 giri/s						
Circuito A		2	3	3	2	2
Circuito B		-	-	-	2	2
Numero di stadi di potenza		2	3	3	4	4
<b>Fluido refrigerante<sup>(3)</sup></b>						
R-32/A2L/PRP= 675 secondo AR4						
Circuito A	kg	15,20	15,70	19,63	8,95	9,15
	teqCO <sub>2</sub>	10,3	10,6	13,3	6,0	6,2
Circuito B	kg	-	-	-	8,95	9,15
	teqCO <sub>2</sub>	-	-	-	6,0	6,2
<b>Carico olio</b>						
Circuito A	l	7	11	11	7	7
Circuito B	l	-	-	-	7	7
<b>Regolazione di potenza</b>						
Connect*Touch						
Potenza minima	%	50	33	33	25	25
<b>Categoria DESP</b>						
III						
<b>Condensatore</b>						
Tubi in rame con scanalatura e alette in alluminio						
<b>Ventilatori</b>						
Assiale a ventola rotante						
<b>Unità standard</b>						
Quantità		2	2	2	2	2
Portata d'aria totale massima	l/s	10904	10904	10904	11226	11226
Velocità massima di rotazione	giri/s	16	16	16	16	16
<b>Evaporatore</b>						
Scambiatore saldobrasato a espansione diretta						
Volume d'acqua	l	7	8	10	13	14
Pressione massima di esercizio lato acqua senza modulo idronico	kPa	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Modulo idronico (in opzione)</b>						
Pompa, filtro fine a rete Victaulic, valvola di scarico, valvola di spurgo (acqua e aria), sensori di pressione						
Pompa centrifuga, monocellulare, 48,3 giri/s, bassa o alta pressione (a scelta), singola o doppia (a scelta)						
Volume vaso di espansione (in opzione) <sup>(4)</sup>	l	12	35	35	35	35
Volume serbatoio inerziale (in opzione)	l	208	208	208	208	208
Pressione massima di esercizio lato acqua con modulo idronico	kPa	400	400	400	400	400
<b>Collegamenti idraulici, con o senza modulo idronico</b>						
Tipo Victaulic®						
Conessioni	pollici	2	2	2	2	2
Diametro esterno	mm	60	60	60	60	60
<b>Verniciatura del telaio</b>						
Codice colore RAL 7035 & 7024						

(3) I valori sono riportati solo a titolo indicativo. Consultare la targhetta dell'unità.

(4) Alla consegna, la pre-infiltrazione standard del serbatoio non corrisponde necessariamente al volume ottimale del sistema. Per poter modificare il volume dell'acqua, adattare la pressione di gonfiaggio portandola ad un valore vicino alla prevalenza statica dell'impianto. Riempire l'impianto con acqua (spurgando l'aria), raggiungendo un valore di pressione che sia tra 10 e 20 kPa superiore rispetto alla pressione nel vaso.

**DATI ELETTRICI**

AQUACIAT LD/ILD	150R	180R	200R	202R	240R	260R	300R	360R	390R	450R	520R	600R		
<b>Alimentazione del circuito di potenza</b>														
Tensione nominale	V-f-Hz		400-3-50											
Intervallo di tensione	V		360-440											
<b>Alimentazione del circuito di comando</b>														
24 V tramite trasformatore interno														
<b>Potenza massima assorbita in esercizio<sup>(1) o (2)</sup></b>														
Circuito A + B	kW		19	21	24	24	28	31	36	41	48	55	63	71
<b>Fattore di potenza alla massima alimentazione<sup>(1) o (2)</sup></b>														
Cos phi unità standard			0,81	0,82	0,82	0,82	0,84	0,84	0,85	0,82	0,84	0,85	0,84	0,85
<b>Corrente nominale assorbita dall'unità<sup>(4)</sup></b>														
Unità standard	A		26	29	35	35	36	46	52	59	71	81	91	104
<b>Corrente massima di esercizio assorbita (Un)<sup>(1) o (2)</sup></b>														
Unità standard	A		34	37	42	42	48	54	60	72	84	93	108	121
<b>Corrente massima di esercizio assorbita (Un-10%)<sup>(1) o (2)</sup></b>														
Unità standard	A		37	39	44	44	51	58	65	77	89	99	115	129
<b>Corrente massima di esercizio assorbita all'avvio (Un)<sup>(2) + (3)</sup></b>														
Unità standard	A		116	118	165	165	169	177	191	238	206	223	231	251

(1) Valori ottenuti alla massima potenza di funzionamento permanente dell'unità (dati riportati sulla targhetta dell'unità).

(2) Valori ottenuti alla massima potenza di funzionamento dell'unità (dati riportati sulla targhetta dell'unità).

(3) Corrente di esercizio massima del compressore o dei compressori più piccoli + corrente del ventilatore + intensità rotore bloccato del compressore più grande.

(4) Condizioni EUROVENT standardizzate, ingresso/uscita scambiatore di calore ad acqua = 12°C/7°C, temperatura dell'aria esterna = 35°C.

**■ Corrente di stabilità di cortocircuito (schema TN<sup>(1)</sup>)**

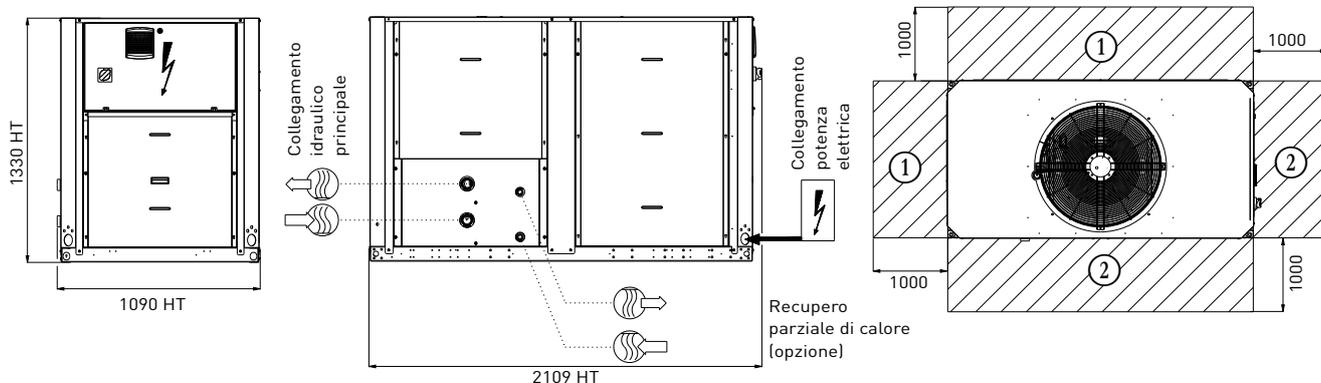
AQUACIAT LD/ILD	150R	180R	200R	202R	240R	260R	300R	360R	390R	450R	520R	600R		
<b>Valori nominali di cortocircuito</b>														
Corrente nominale di breve termine a 1 s - I <sub>cw</sub>	kA eff		3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
Corrente nominale di picco ammissibile - I <sub>pk</sub>	kA pk		20	20	20	20	20	20	15	20	20	15	20	15
<b>Valore con protezione a monte</b>														
Corrente nominale di cortocircuito condizionale I <sub>cc</sub>	kA eff		40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30
Protezione associata	Disgiuntore/Schneider													
Protezione associata	NS 100H	NS 100H	NS 100H	NS 100H	NS 100H	NS 100H	NS 100H	NS 100H	NS 100H	NS 160H	NS 160H	NS 250H	NS 250H	NS 250H

(1) Se si utilizza un altro dispositivo di protezione per la limitazione della corrente, le sue caratteristiche di attivazione tempo-corrente e di sollecitazione termica I<sup>2t</sup> devono essere almeno equivalenti a quelle della protezione raccomandata.

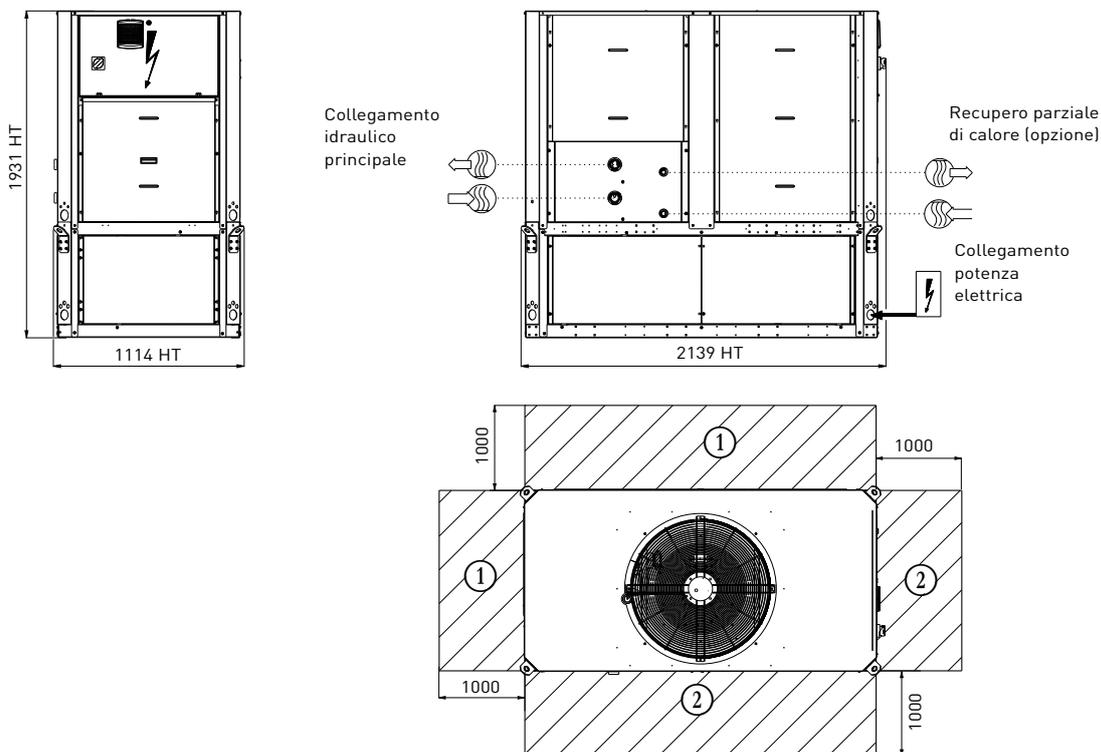
**Nota: I valori della corrente nominale condizionale di cortocircuito citati sono adatti al sistema TN.**

## DIMENSIONI

### ■ AQUACIAT LD-ILD da 150R a 300R senza serbatoio inerziale



### ■ AQUACIAT LD-ILD da 150R a 300R con serbatoio inerziale



#### Legenda

Dimensioni in mm

- ① Spazio libero necessario per la manutenzione e il flusso d'aria
- ② Spazio libero raccomandato per la rimozione delle batterie
- Mandata acqua
- Uscita acqua
- Uscita aria, da non ostruire
- Quadro elettrico

#### NOTE:

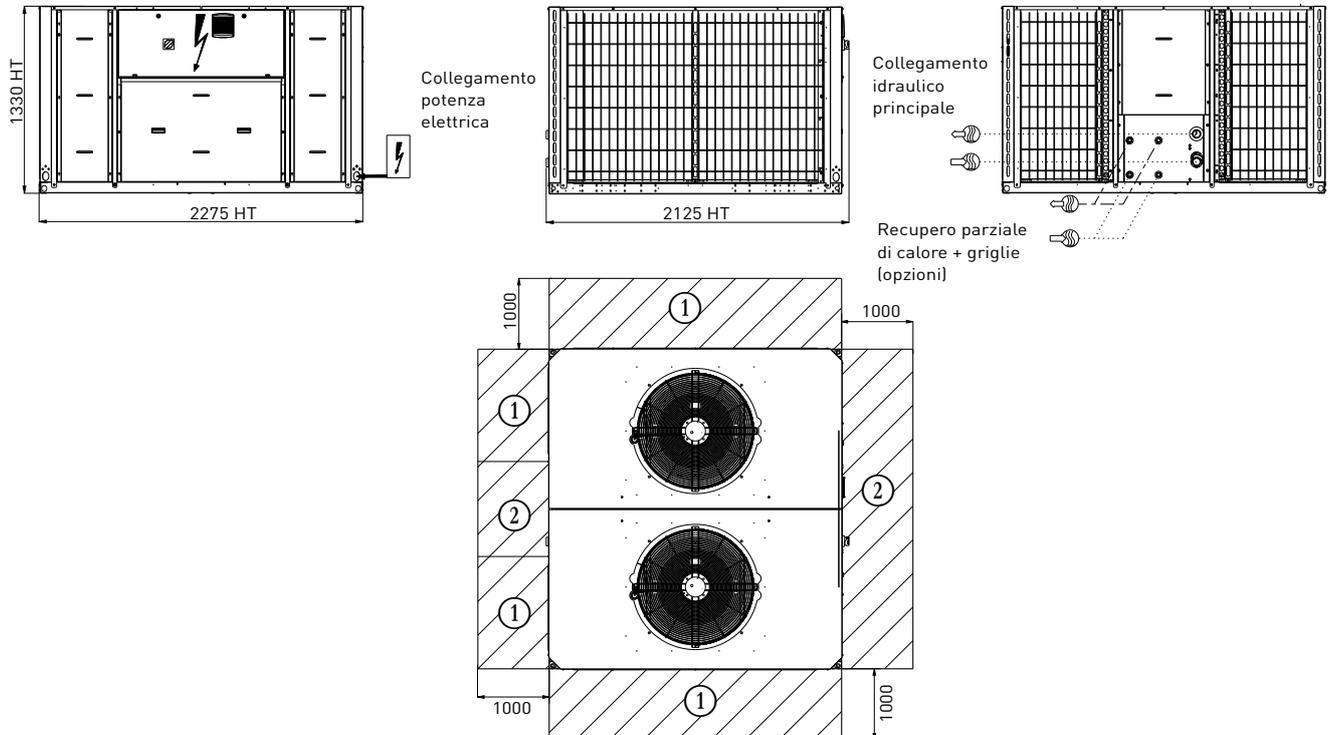
Questi schemi non sono contrattualmente vincolanti. Consultare gli schemi dimensionali certificati forniti con l'unità o disponibili su richiesta in fase di progettazione di un impianto.

Fare riferimento agli schemi dimensionali certificati per:

- La posizione dei punti di fissaggio;
- La distribuzione del peso;
- Le coordinate del baricentro;
- I dettagli dei collegamenti dell'opzione XtraFan e del telaio di ritorno.

## DIMENSIONI

### ■ AQUACIAT LD-ILD da 360R a 600R senza serbatoio inerziale



#### Legenda

##### Dimensioni in mm

① Spazio libero necessario per la manutenzione e il flusso d'aria

② Spazio libero raccomandato per la rimozione delle batterie

Mandata acqua

Uscita acqua

Uscita aria, da non ostruire

Quadro elettrico

#### NOTE:

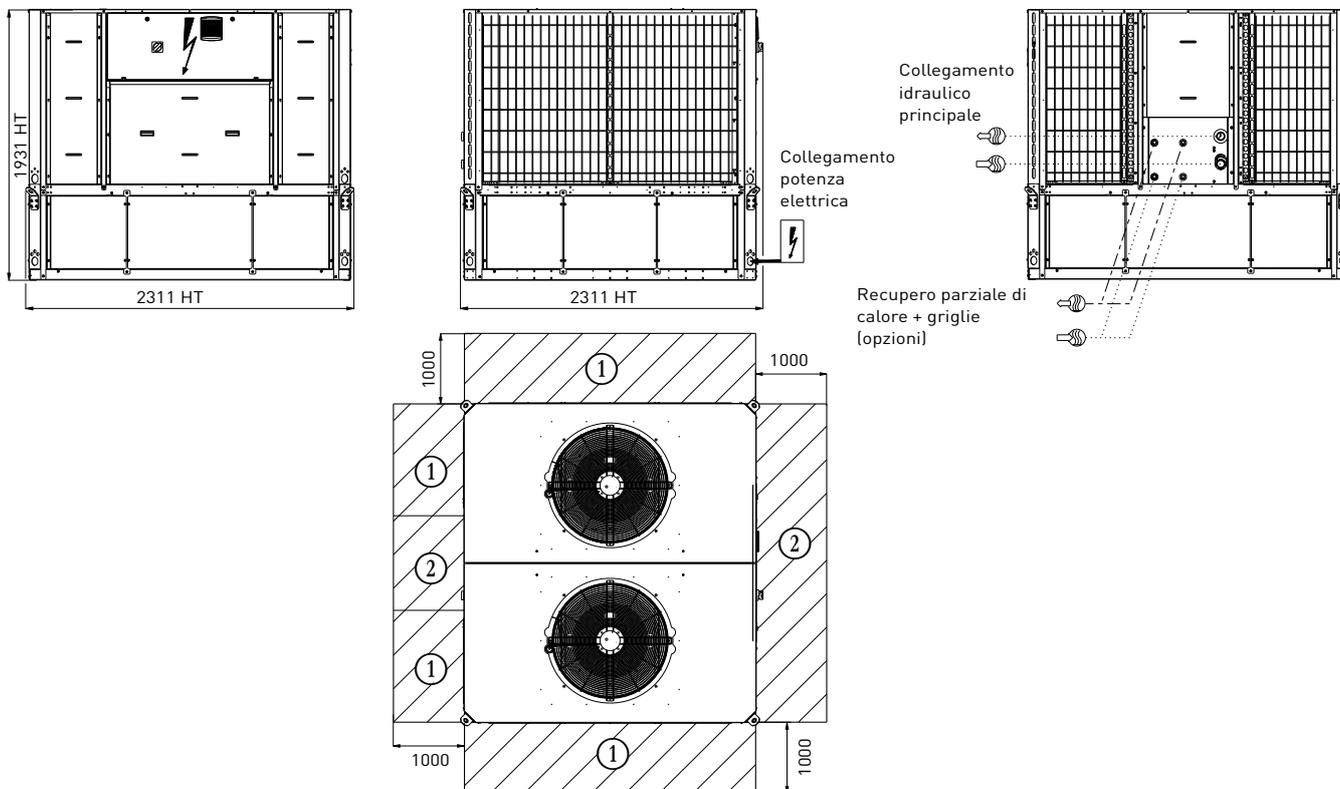
**Questi schemi non sono contrattualmente vincolanti. Consultare gli schemi dimensionali certificati forniti con l'unità o disponibili su richiesta in fase di progettazione di un impianto.**

**Fare riferimento agli schemi dimensionali certificati per:**

- La posizione dei punti di fissaggio;
- La distribuzione del peso;
- Le coordinate del baricentro;
- I dettagli dei collegamenti dell'opzione XtraFan e del telaio di ritorno.

## DIMENSIONI

### ■ AQUACIAT LD-ILD da 360R a 600R con serbatoio inerziale



#### Legenda

##### Dimensioni in mm

- ① Spazio libero necessario per la manutenzione e il flusso d'aria
- ② Spazio libero raccomandato per la rimozione delle batterie
- Mandata acqua
- Uscita acqua
- Uscita aria, da non ostruire
- Quadro elettrico

#### NOTE:

Questi schemi non sono contrattualmente vincolanti.

Consultare gli schemi dimensionali certificati forniti con l'unità o disponibili su richiesta in fase di progettazione di un impianto.

Fare riferimento agli schemi dimensionali certificati per:

- La posizione dei punti di fissaggio;
- La distribuzione del peso;
- Le coordinate del baricentro;
- I dettagli dei collegamenti dell'opzione XtraFan e del telaio di ritorno.