

HEATING, VENTILATION AND AIR CONDITIONING



CARRIER

Carrier è un leader mondiale nelle soluzioni di HVAC, raffreddamento, antincendio e di sicurezza. Da più di un secolo sviluppiamo prodotti e servizi innovativi, che hanno modificato il modo in cui viviamo e lavoriamo. Questa spinta verso l'innovazione continua ancora oggi, con una rinnovata attenzione alla creazione di soluzioni che cambieranno il mondo in meglio. Noi di Carrier vediamo opportunità in ogni cosa.



Creiamo soluzioni che contano, per la gente e per il nostro pianeta



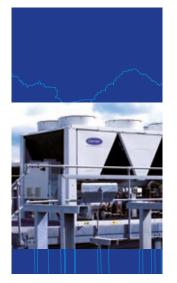
L'innovazione è nel nostro DNA

Carrier vanta una solida tradizione come industria pioniera grazie all'innovazione. I nostri marchi, leader a livello mondiale, sono l'eredità dei nostri fondatori, i quali hanno inventato tecnologie volte a soddisfare esigenze reali trasformandole in aziende e, quindi, le hanno innovate per diventare leader di interi settori industriali.



Un'eredità da leader

Carrier è stata costruita su un'eredità di innovazione, a partire dai nostri fondatori. Siamo innovatori nel cuore e inventori per tradizione. Fin dall'inizio siamo stati pionieri nello sviluppo di avanzate tecnologie e nel creare industrie del tutto nuove che hanno poi cambiato il mondo. Oggi, basandoci sulla nostra storia di successi, stiamo coraggiosamente portando avanti le realtà che abbiamo creato per fare la differenza nella vita delle persone.





SCOPRITE CARRIER SU www.carrier.it



FORZA GRAZIE AI NOSTRI VALORI

I valori che teniamo alti in Carrier sottolineano il modo in cui serviremo i nostri clienti e azionisti per dirigere l'azienda verso una futura crescita. Agiamo sempre con integrità in tutto ciò che facciamo. Continueremo a essere innovatori e a fornire prodotti leader nell'industria. Siamo impegnati per garantire l'eccellenza, per i nostri clienti e per i nostri azionisti. Siamo una compagnia globale che favorisce un ambiente inclusivo per tutti. Raggiungeremo i nostri obiettivi potendo contare sui nostri svariati talenti e sulle nostre diverse prospettive.

Vision

La nostra aspirazione; il motivo per il quale ogni giorno svolgiamo il nostro lavoro.

Creare soluzioni per il benessere delle persone rispettando il pianeta.

Valori

I nostri valori assoluti che ci guidano nel fare sempre la cosa giusta

Rispetto Integrità Inclusione Innovazione

Cultura

I nostri comportamenti, il modo in cui lavoriamo insieme, senza mai compromettere i nostri valori.

Passione per i clienti.

Vinciamo quando vincono anche i nostri clienti.

Giocare per vincere.

Vogliamo essere i numeri uno in tutto quello che facciamo.

La velocità al primo posto.

Pensiamo e agiamo in modo proattivo.

Ottenere risultati.

Lavoriamo in modo efficiente e con integrità.

Osare mettere in discussione.

Innoviamo puntando a soluzioni sostenibili.

Creare i team migliori.

Sviluppiamo team eterogenei e li responsabilizziamo per agire rapidamente.



L'EREDITÀ DI CARRIER: L'INVENZIONE CHE HA CAMBIATO IL MONDO

Il 17 luglio 1902, Willis Carrier progettò il primo sistema di climatizzazione moderno per risolvere un problema presente nell'impianto tipografico della Sackett & Wilhelms a Brooklyn, New York City, lanciando un settore che ha cambiato definitivamente il nostro modo di vivere, lavorare e divertirci.

1911



Willis Carrier scrisse le "Rational Psychometric Formulae" (Formule di psicrometria razionale) per il calcolo della temperatura umida, che hanno aperto poi la strada allo sviluppo dei grafici utilizzati oggi. I suoi meriti vengono riconosciuti in tutto il mondo.

1922



Carrier svelò il primo refrigeratore centrifugo, il quale spianò la strada alla climatizzazione di ambienti su vasta scala.

1931



Carrier salpò sulla M.V. Victoria per il suo viaggio inaugurale, la prima nave dotata di aria condizionata.

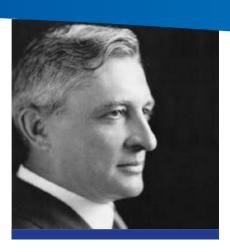
2016

Carrier lanciò le prime pompe di calore acqua-acqua ad alta temperatura che impiegavano refrigeranti di ultima generazione: gli HFO.

2020



Il Purificatore d'aria e Macchina per aria negativa OptiClean™ con doppia modalità: unità di filtrazione dell'aria & generatore di depressione nel locale servito, è stata nominata dalla rivista TIME una delle 100 migliori invenzioni del 2020.



1904

Willis Carrier richiese un brevetto per la sua invenzione, un "apparecchio per il trattamento dell'aria": aveva inventato il primo impianto di condizionamento dell'aria di tipo spray al mondo, in grado di lavare e umidificare oppure di deumidificare l'aria. Erano state gettate le fondamenta della moderna climatizzazione.

1917



Carrier assunse il primo ingegnere americano donna che si occupava di sistemi di climatizzazione proprio nel momento storico in cui i legislatori dibattevano sul diritto di voto delle donne americane.

1926

Carrier introdusse il primo condizionatore d'aria per uso domestico.

1998

Willis Carrier venne nominato uno dei "100 personaggi più influenti del secolo" dalla rivista TIME.

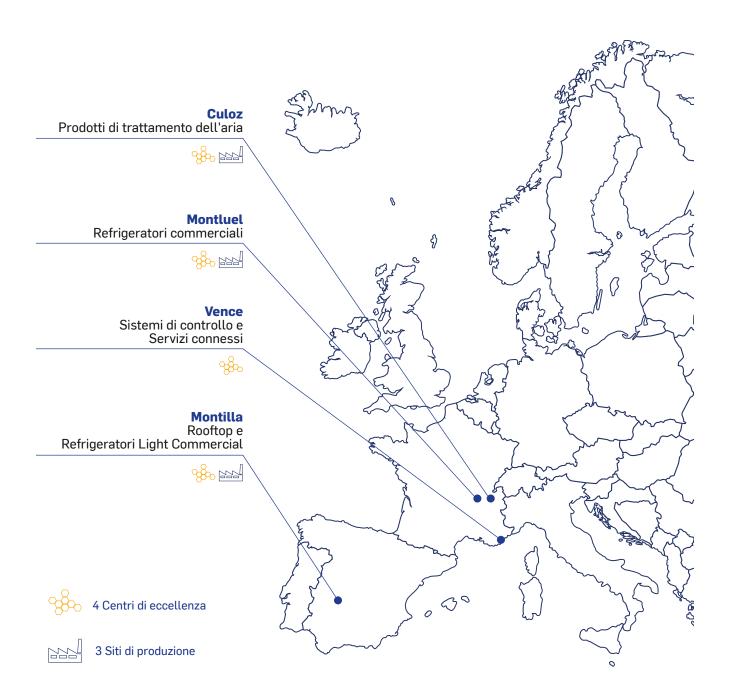
2018

Carrier apre il suo nuovo quartier generale mondiale, il Centro per gli Intelligent Buildings.



UNA STRUTTURA CHE OPERA SU SCALA MONDIALE PER FORNIRE SOLUZIONI DI ALTISSIMO LIVELLO

I nostri Centri di Eccellenza europei e i nostri siti di produzione di HVAC sono strutture di livello internazionale a tutti gli effetti. Ciascun sito è specializzato in uno specifico ambito di competenza.



CENTRO DI ECCELLENZA DI MONTLUEL: all'avanguardia nel settore delle tecnologie per refrigeratori e pompe di calore

Lo stabilimento di Montluel è il centro di eccellenza europeo di Carrier per refrigeratori e pompe di calore. Situato nei pressi di Lione, Francia, il Centro e Laboratorio di Ricerca e Design è in grado di attingere alle competenze acquisite in oltre cinquanta anni di esperienza a livello mondiale.



Modellazione, analisi, simulazione e calcolo (MASC)

Le funzionalità della piattaforma di simulazione numerica del Centro includono la definizione basata su modelli (MBD), la fluidodinamica computazionale (CFD), l'analisi agli elementi finiti (FEA) e la progettazione 3D.

Personalizzazione

Il Centro di ricerca e progettazione e il laboratorio dispongono di un team personalizzato e dedicato allo sviluppo di soluzioni su misura, per soddisfare le esigenze dei singoli clienti per i chiller e le pompe di calore.Ciò include l'ingegneria applicata a campi quali applicazioni sismiche, nucleari, marittime o offshore.

Prototipi e collaudo

Il Centro di eccellenza di Montluel realizza prototipi per i team di sviluppo interno e collaudi per i clienti operando, in quanto laboratorio di terze parti, in conformità alla ISO 17025 e alla certificazione COFRAC 1-0108.

15 sale di prova

- · Test termici, di prestazioni, di resistenza e acustici
- Refrigeratori raffreddati ad aria e ad acqua, oltre che unità terminali
- Regolazione ambientale da -25°C a +55°C con condizioni di umidità dal 5% al 95%
- 1.200 sensori di misura

- 3.600kW di capacità massima di collaudo per unità raffreddate ad acqua
- 1.800kW di capacità massima di collaudo per unità raffreddate ad aria
- 6 MW di capacità totale di collaudo
- · Capacità di raggiungere e mantenere condizioni stabili
- Metodo ad alta precisione per la misurazione acustica
- Test specifici su richiesta

Collaudo da remoto

Il centro di eccellenza di Montluel (Francia) vi offre la possibilità di assistere ai test dal vostro ufficio o dalla vostra abitazione. Ci mettiamo in collegamento con voi digitalmente, creando un ambiente nel quale avrete la sensazione di trovarvi veramente in laboratorio con noi.

Un processo semplice:

- 1. Connessione con il team di prova presente in laboratorio mediante un'app di videoconferenza su Internet.
- 2. Visione dei test. Potrete assistere ai test in tempo reale attraverso una serie di telecamere, che vi consentiranno di osservare il montaggio e il collegamento della vostra unità di prova. La giornata prevede tre diversi incontri: presentazione e svolgimento del test in tempo reale, revisione e discussione dei risultati iniziali, revisione del report di collaudo e conclusione.
- 3. Ricevimento del report di collaudo firmato e dei necessari certificati al termine della giornata.

CERTIFICAZIONI

Sistema di gestione della qualità ISO 9001:2008 Approvato dal Lloyd's Register Quality Assurance. **DEP N° 97/23/EC** Approvato da Bureau Veritas. ISO 14001:2004 Sistema di gestione ambientale Approvato dal Lloyd's Register Quality Assurance Prestazioni **EUROVENT** Approvazione Eurovent Certifications, marchio di riferimento europeo per le prestazioni energetiche delle apparecchiature di raffreddamento e condizionamento dell'aria ISO 17025:2005 Attività di collaudo Approvato dal Comité Français d'Accréditation Approvato da Lloyd's Register (LR), Det Norske Veritas (DNV) Sistema di qualità e caso per caso **Applicazioni** marittime & Germanischer Lloyd's (GL). Approvazione AHRI, marchio di riferimento americano per le Prestazioni dei sistemi **AHRI** prestazioni energetiche delle apparecchiature di raffreddamento raffreddati ad aria o ad acqua e condizionamento dell'aria



CENTRO DI ECCELLENZA DI CULOZ: esperienza all'avanguardia nel settore del trattamento dell'aria.

Il Centro e Laboratorio di ricerca e progettazione dispone di sette piattaforme di innovazione, dotate di strumenti di verifica e di misurazione all'avanguardia, completamente dedicati alle applicazioni di trattamento dell'aria.



Modellazione, analisi, simulazione e calcolo (MASC)

La piattaforma di simulazione numerica si concentra sulla fluidodinamica computazionale (CFD) e sulla simulazione del comfort interno.

Qualità dell'aria negli ambienti interni

- Piattaforme acustiche
- Piattaforma di test del comfort (unità e impianti di diffusione dell'aria conformi alla EN ISO 7730 e alla EN 15726)
- Piattaforma di valutazione della qualità dell'aria interna



Drycooler

- · Limite termico fino a 2.000 kW
- · Raffreddamento acustico e adiabatico
- · Possibilità di testare scambiatori di calore acqua-acqua

Centrali di trattamento dell'aria

- · Verifica delle prestazioni meccaniche
- Test aerodinamici fino a 35.000 m³/h

Unità termiche

- · Verifica delle prestazioni termiche di UTA e Roof top
- 2 camere climatiche fino a 200 KW / 23.000 m³/h
- Intervallo dell'ambiente controllato = -15 ... +40 °C

Test di affidabilità

- Test di corrosione 24/7
- Prove di pressione idraulica statica, ciclica o di scoppio fino a 250 bar
- Prove di vibrazione con una forza massima di 2000 N
- · Prove di resistenza dei ventilconvettori

Piattaforma di prova del sistema di recupero di calore e delle batterie

7

- Test di efficienza del recupero di calore e della capacità termica
- Capacità del flusso d'aria fino a 30.000 m³/h
- Capacità termica fino a 300 kW

CERTIFICAZIONI

Sistema di gestione della qualità ISO 9001: 2015 Approvato dal Lloyd's Register Quality Assurance

2014/68&EC Certificato da Apave e Bureau Véritas

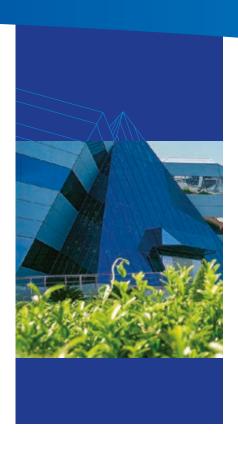
DAP 08.D /DAP 13.C Certificato da Efectis

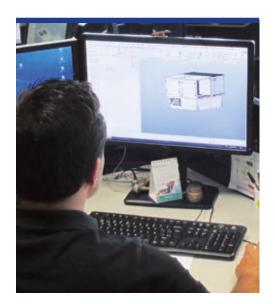
NF 414 rev. 9 Certificazione Certita

Sistema di gestione ambientale ISO 14001: 2015 Approvato dal Lloyd's Register Quality Assurance
Sistema di gestione della sicurezza ISO 45001: 2018 Approvato dal Lloyd's Register Quality Assurance

CENTRO DI ECCELLENZA DI MONTILLA: esperti in rooftop e refrigeratori light-commercial

I nostri team a Montilla, nel sud della Spagna, hanno una competenza approfondita in soluzioni rooftop, unità package, aria precondizionata (PCA) per gli aeromobili e i deumidificatori. Il centro ospita il più grande stabilimento HVAC della Spagna e offre laboratori specializzati, nonché il più grande laboratorio europeo per gli impianti di aria precondizionata per gli aeromobili.





Modellazione, analisi, simulazione e calcolo (MASC)

Il centro di eccellenza di Montilla mette a disposizione possibilità di simulazione numerica mediante definizioni basate su modelli (MBD), fluidodinamica computazionale (CFD), e progettazione 3-D.

Personalizzazione

Il centro di eccellenza di Montilla dispone di un team di progettazione espressamente dedicato ai progetti personalizzati. Inoltre, il centro può anche inviare il suo team commissioning PCA specializzato in tutto il mondo e offre l'acquisizione di dati tecnici per la documentazione tecnica, nonché la supervisione in remoto dei test per applicazioni speciali in loco.

Prototipi e collaudo

Il centro di eccellenza di Montilla realizza prototipi e collaudi per il nostro team di sviluppo. Esegue test termici, acustici e delle vibrazioni (2 sale prove), test di regolazione ambientale da -15 $^{\circ}$ C a + 55 $^{\circ}$ C e test specifici per aria precondizionata per unità di deumidificazione di velivoli e piscine.

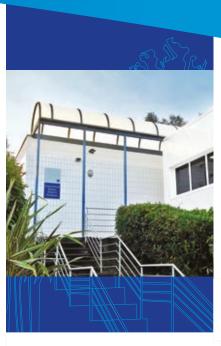
CERTIFICAZIONI

Prestazioni	EUROVENT	Approvazione Eurovent Certifications, marchio di riferimento europeo per le prestazioni energetiche delle apparecchiature di raffreddamento e condizionamento dell'aria
Direttiva sulle attrezzature a pressione	PED 2014/68/UE-Modulo H	Approvazione Bureau Veritas
Sistema di gestione della qualità	ISO 9001	Approvazione IQNET e AENOR
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001	Approvazione LRQA
Sistema di gestione della salute e della sicurezza	ISO 45001: 2018	Approvazione LRQA



CENTRO DI ECCELLENZA DI VENCE: sistemi di controllo e servizi connessi

Lo sviluppo di soluzioni di controllo personalizzate e di servizi smart per i sistemi HVAC e i locali tecnici costituisce l'attività chiave del Centro di eccellenza di Vence.



Servizi connessi e misurazioni dell'energia

I nostri ingegneri si concentrano sullo sviluppo e sull'offerta di supporto tecnico per i servizi energetici intelligenti. Forniamo supporto tecnico durante la fase di progettazione e ingegnerizzazione per progetti relativi a locali tecnici e di stoccaggio di energia termica. Il team è inoltre responsabile delle soluzioni di monitoraggio, con oltre 1.300 apparecchiature collegate. Il know-how di questo team è unico e comprovato, grazie ad un'ampia conoscenza sia del settore del raffreddamento e del riscaldamento che di quello dell'automazione.

Stoccaggio di energia termica (TES)

Accumulando energia termica durante la notte e rilasciandola durante il giorno, questa soluzione TES all'avanguardia consente di utilizzare l'elettricità a prezzi minimi, evitando i picchi. Distribuendo la produzione di energia termica nel corso di 24 ore, TES è in grado di ridurre la potenza dei refrigeratori dal 30% al 70%. Compatibile con smart grid al 100%, è adatto per i sistemi HVAC con una domanda di raffreddamento di picco superiore a ~ 500 kW. I nostri ingegneri ottimizzano il design, adattano il layout idraulico e il funzionamento dell'impianto per ogni applicazione.

Piattaforma di collaudo

Il centro di eccellenza di Vence dispone di diverse piattaforme di collaudo, progettate appositamente per lo sviluppo di soluzioni innovative per gli impianti HVAC. Le simulazioni vengono eseguite in condizioni operative reali, e consentono ai nostri ingegneri di verificare l'efficienza dei sistemi di controllo.

Collegamenti con R&S

Il Centro di eccellenza di Vence lavora a stretto contatto con il principale parco scientifico europeo, situato a Sophia-Antipolis, nel sud della Francia. I nostri team sono spesso coinvolti in importanti progetti europei di ricerca e innovazione.









9

IMPEGNATI PER CIÒ CHE CONTA

Come leader globale nella fornitura di soluzioni salubri, sicure e sostenibili per edifici e per la catena del freddo, Carrier si impegna a rendere il mondo più sicuro, più sostenibile e più confortevole per le generazioni a venire.

Costruendo la nostra visione sulla creazione di soluzioni che contino per le persone e per il nostro pianeta, Carrier mira al raggiungimento della neutralità delle emissioni di carbonio entro il 2030, nonché a ridurre l'impronta di carbonio dei nostri clienti di più di 1 gigatonnellata nel medesimo periodo. Tali obiettivi verranno supportati grazie a investimenti pianificati superiori a 2 miliardi di dollari nei prossimi 10 anni, consentendo così lo sviluppo di soluzioni più salubri, più sicure e più sostenibili.



Progetti ad alte prestazioni

L'impatto delle apparecchiature sul riscaldamento globale è in gran parte dovuto alle fonti di energia primaria utilizzate per il loro funzionamento. Carrier progetta prodotti che raggiungono prestazioni energetiche ottimizzate durante l'anno e limitano il rilascio indiretto di CO₂ associato al consumo di elettricità.



Ridotta carica di refrigerante

Dal 2011 è disponibile una nuova generazione di microcanali:

Microcanale Novation®.

- Riduzione fino al 50% della carica di refrigerante rispetto alle batterie tradizionali in Cu/Al (rame/alluminio)*
- -Migliori prestazioni termiche, migliore rendimento e minore perdita di carico rispetto alle batterie in Cu/Al*

L'impegno di Carrier per la riduzione della carica di refrigerante nei propri prodotti continua, facendo di questa missione un indicatore chiave delle prestazioni per lo sviluppo di tutti i nuovi prodotti.



Approccio basato sulla vita utile delle apparecchiature

I prodotti Carrier vengono sottoposti a test approfonditi e manutenuti a livelli elevati grazie a un'assistenza estesa, che garantisce le migliori prestazioni durante l'intero ciclo di vita dell'unità.

Soluzioni di monitoraggio avanzato raccolgono costantemente informazioni dalle apparecchiature, anticipando e prevenendo danni e perdite in termini di prestazioni.

Seguici su Twitter @CarrierGreen

IL CO2NSERVATION METER DI CARRIER

Introdotto nel 2010, il CO2NSERVATION Meter di Carrier calcola le emissioni di gas serra evitate a seguito dell'installazione di sistemi Carrier ad alta efficienza per la climatizzazione, il riscaldamento e il raffreddamento da parte dei clienti di tutto il mondo a partire dal 2000. Nel 2020, il CO2NSERVATION Meter di Carrier ha raggiunto 290 milioni di tonnellate metriche di gas serra risparmiate, l'equivalente di:





* Secondo lo United States Environmental Protection Agency Green Power Equivalency Calculator
Il modello mette a confronto le emissioni di gas serra stimate di alcuni prodotti Carrier con le emissioni di prodotti di riferimento paragonabili e, quindi, calcolando le emissioni evitate.
Il sistema di misura comprende anche risparmi di energia misurati dai contratti del servizio energetico. Per saperne di più, visitare http://naturalleader.com/



ADVANTEC

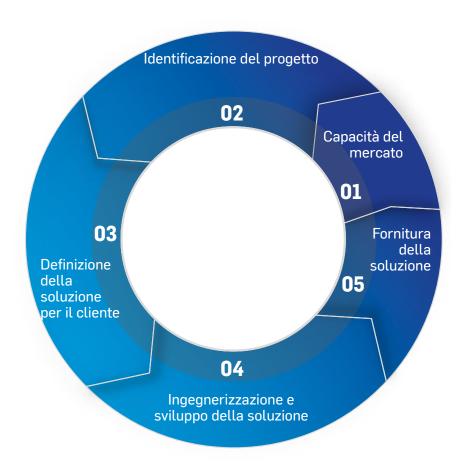
I nostri esperti AdvanTEC lavorano con i clienti per progettare, sviluppare e fornire soluzioni edili innovative per rendere gli edifici più efficienti, migliorare le esperienze degli utenti e aumentare la sicurezza degli occupanti.

Il nostro team globale AdvanTEC offre consulenza e progettazione di soluzioni volte ad aiutare le imprese a risolvere i problemi edilizi più complessi. Il nostro gruppo di esperti, composto da ingegneri altamente qualificati e con un'ampia esperienza nel campo delle applicazioni edili, comprende appieno la sfida della progettazione e manutenzione di strutture personalizzate e, inoltre, dispone di una profonda conoscenza dei sistemi HVAC, antincendio, di sicurezza e

delle soluzioni di automazione degli edifici, oltre che di strumenti di modellazione leader nel settore e di strutture di ricerca uniche.

Lavorando direttamente con i clienti per comprendere le loro specifiche esigenze aziendali e applicative, il nostro team AdvanTEC è in grado di affrontare le sfide specifiche di ogni cliente e che possono portare vantaggi a livello mondiale anche per molti altri.





CARRIER AFFRONTA LA SFIDA DEI CAMBIAMENTI NORMATIVI

Carrier è impegnata a limitare l'impatto ambientale dei propri prodotti e soluzioni, e per la riduzione dei consumi energetici. Questo impegno è in linea con gli obiettivi del pacchetto europeo clima ed energia per il 2030.

L'obiettivo di miglioramento dell'efficienza energetica influenza fortemente il mercato HVAC. Infatti, al giorno d'oggi gli edifici sono i maggiori consumatori di energia e i sistemi HVAC consumano molto più di altre apparecchiature. Fornire ai propri clienti soluzioni efficienti sotto il profilo energetico rappresenta quindi un'opportunità fondamentale per lo sviluppo sostenibile del settore HVAC.

Al fine di raggiungere tali obiettivi, l'Unione europea ha elaborato un regolamento per ridurre il consumo energetico negli edifici: **la progettazione ecocompatibile.**

32,5%
MIGLIORAMENTO
DELL'EFFICIENZA
ENERGETICA

EM ISSIONI DI
GAS A E FFE TTO
SE RRA

RII

-40%

Il regolamento 1253/2014

fissa i requisiti in termini di efficienza energetica dal 2016 per le **unità di ventilazione** dotate di filtri, dispositivi di recupero di energia, ventilatori e motori. I requisiti sono stati rafforzati a gennaio 2018

Il regolamento 2016/2281

definisce nuovi requisiti relativi all'efficienza energetica per refrigeratori fino a 2000 kW utilizzati in sistemi di condizionamento d'aria per la climatizzazione d'ambiente. Entra in vigore a gennaio 2018. Stabilisce, inoltre, nuovi requisiti di efficienza energetica per i refrigeratori per il raffreddamento di processi industriali fino a 2000 kW con una temperatura positiva dell'acqua in uscita.

Inoltre, il regolamento stabilisce nuovi requisiti di efficienza energetica e requisiti informativi per condizionatori d'aria, rooftop e unità monoblocco nelle applicazioni di raffreddamento ambientale e di riscaldamento dell'ambiente. Entra in vigore a gennaio 2018 e viene ridefinito a gennaio 2021.

Il regolamento
2015/2281 stabilisce
nuovi requisiti di
efficienza energetica
nel 2016 per
refrigeratori per il
raffreddamento di
processi industriali
con temperature
negative dell'acqua in
uscita, e viene ridefinito
a luglio 2018.

Ai sensi del regolamento 813/2013

le pompe di calore aria/acqua e acqua/ acqua fino a 400 kW devono essere conformi a maggiori requisiti relativi all'efficienza energetica a far data da settembre 2017. Le pompe di calore fino a 70 kW devono inoltre recare un'etichettatura energetica in linea con il regolamento 811/2013 da settembre 2015 in poi.

Centrali di trattamento aria: miglioramento generale del prodotto

Dal 2016 le CTA devono, inoltre, essere conformi sia ai requisiti tecnici che a quelli minimi in termini di rendimento di cui ai regolamenti sulla progettazione ecocompatibile:



EFFICIENZA ENERGETICA POTENZA SPECIFICA DEL VENTILATORE

Unità di ventilazione con una maggiore efficienza energetica (minore energia assorbita per m³ di aria trattata): maggior rendimento del ventilatore, minore perdita di carico interna.



RECUPERO DI ENERGIA

Recupero di calore più efficiente, minore perdita di carico



QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA

Migliore filtrazione per una migliore qualità dell'aria ed efficienza energetica



INFORMAZIONI

Informazioni sul prodotto potenziato

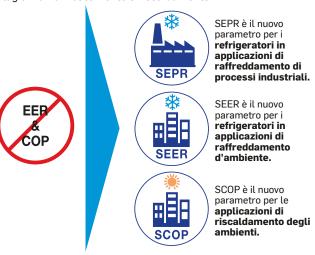


Raffreddatori, pompe di calore, rooftop e climatizzatori: nuovi parametri, poiché l'efficienza stagionale conta

Poiché si prevede che tutti i nuovi edifici si avvicineranno a quota zero di energia a partire da gennaio 2021, l'industria HVAC richiede nuovi ed accurati indicatori per esprimere il rendimento energetico delle unità. Tali indicatori devono essere rappresentativi dell'effettivo funzionamento nel corso nell'anno, misurando le prestazioni delle apparecchiature su base stagionale.

L'EER e il COP appartengono al passato. Ora e in futuro, l'attenzione è focalizzata sull'efficienza stagionale. Con una vasta e nuova gamma di prodotti, Carrier è totalmente impegnata a cogliere la sfida dell'efficienza energetica.

La conformità ai nuovi regolamenti per la progettazione ecocompatibile implica, pertanto, l'utilizzo di nuovi e più significativi parametri di efficienza stagionale. L'indice di efficienza energetica stagionale (SEER), il coefficiente di prestazione energetica stagionale (SEPR) e il coefficiente di prestazione stagionale (SCOP) garantiscono tutti una valutazione precisa dell'energia effettivamente consumata da refrigeratori e pompe di calore, includendo variazioni stagionali nelle loro misurazioni. I precedenti parametri (EER e COP) misuravano il funzionamento soltanto in un singolo punto, a pieno carico termico ed erano, pertanto, meno rappresentativi del consumo in tutte le stagioni di raffrescamento e riscaldamento.





PER MAGGIORI INFORMAZIONI, VISITARE

www.ecodesign.hvac.carrier.com

Etas ():

Per confrontare l'efficienza energetica dei prodotti che impiegano differenti fonti energetiche, il regolamento Ecodesign introduce una nuova misurazione espressa in energia primaria: η_{sc} è l'equivalente del SEER per le applicazioni di raffrescamento d'ambiente, mentre η_{sh} è l'equivalente dello SCOP per il riscaldamento degli ambienti.

Questi nuovi parametri di prestazione stagionale rappresentano ora l'indicatore chiave utilizzato per tutte le gamme di prodotto, in tutte le applicazioni. Essi sono calcolati conformemente allo standard tecnico EN 14825 e, affinché un prodotto ottenga la marcatura CE, la conformità è obbligatoria.

Etichettatura energetica

Inoltre, il regolamento europeo per l'etichettatura energetica 811/2013 classifica le pompe di calore fino a 70 kW da D a A++++, in base alla loro efficienza energetica. Questa migliore informazione per il consumatore spinge il mercato verso prodotti più efficienti sul piano energetico.

PROGETTAZIONE ECOCOMPATIBILE-

La progettazione ecocompatibile costituisce un approccio alla progettazione dei prodotti che impegna i produttori a tenere in considerazione l'impatto ambientale del prodotto nel corso dell'intero ciclo di vita.

Nell'Unione europea, la direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE stabilisce una struttura per la creazione di requisiti obbligatori di efficienza energetica per tutti i prodotti connessi all'energia (ERP).

CARRIER, LEADER NELL'INNOVAZIONE

Carrier basa costantemente il proprio lavoro sulla propria storia di comprovata innovazione nell'ambito di nuove soluzioni nel campo della climatizzazione, dei controlli per gli edifici e dei servizi energetici, fissando lo standard per prestazioni, efficienza energetica e sostenibilità.

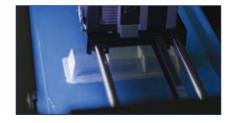


Idee per un domani ricco di ispirazione

Le sfide nel settore HVAC non sono sempre così banali come ci si potrebbe aspettare. Pertanto, i nostri ingegneri lavorano per garantire a tutti l'adozione di soluzioni affidabili ed efficienti, dalla conservazione del patrimonio culturale, alle applicazioni di recupero di calore per il riscaldamento, grazie a unità di raffreddamento, riscaldamento e refrigerazione equipaggiate con tecnologie di ultima generazione. La valutazione e l'applicazione di refrigeranti avanzati e lo sviluppo di algoritmi di controllo per ottimizzare le prestazioni non sono scontati e il lavoro dei nostri ingegneri garantisce sicurezza nella vita di tutti i giorni.

Laboratori ultramoderni

Il laboratori Carrier, tra le più grandi strutture dedicate ai sistemi HVAC in Europa, e i team di ricerca e sviluppo sono una parte importante di ciò che rende l'azienda un leader in tema di attenzione all'ambiente. Carrier vanta strutture uniche per quanto riguarda capacità di raffreddamento, di trattamento dell'aria e precisione delle misurazioni.



Progetti innovativi in tutta Europa



MuCEM, Marsiglia, Francia giugno 2013

Applicazioni per acqua di mare

L'esperienza di Carrier nei sistemi di riscaldamento e di raffreddamento per acqua di mare ha aiutato il Museo delle Civiltà d'Europa e del Mediterraneo (MuCEM) a centrare i propri obiettivi ambientali, ottenendo una soluzione efficiente e sostenibile dal punto di vista energetico.



© Bahnhof - www.bahnhof.net

Bahnhof, Stoccolma, Svezia gennaio 2014

Teleriscaldamento, applicazione di recupero del calore in tre centri informatici

Gli ingegneri Carrier AdvanTE3C, collaborando strettamente con il fornitore svedese di servizi Internet Bahnhof e con specialisti idronici, hanno contribuito a ottimizzare una soluzione di raffreddamento e riscaldamento innovativa, trasformando i centri informatici in fonti di calore per i sistemi di teleriscaldamento locali.



CADZIPLO, Ginevra, Svizzera, agosto 2015

Le prime pompe di calore acqua-acqua a vite che impiegano HFO

Carrier ha segnato una svolta con il primo progetto di teleriscaldamento in Europa basato su pompe di calore acqua-acqua a vite che utilizzano un refrigerante PUREtec™ con un basso potenziale di riscaldamento globale: HFO R1234ze(E).

Scoprite la storia del progetto CADZIPLO su https://youtu.be/kLJgLeBD8uQ



CARRIER, LEADER NELL'INNOVAZIONE

La sfida lanciata dalla normativa sui gas fluorurati dell'Unione Europea porta l'intera industria verso una nuova generazione di refrigeranti. Oltre a proteggere l'ozonosfera, avrà un impatto molto basso sul riscaldamento globale. Carrier ha accettato la sfida.

PUREtec™, una famiglia di soluzioni refrigeranti a lunga durata



Carrier lavora costantemente per selezionare il corretto refrigerante per applicazioni dedicate.

Con PUREtec, Carrier offre una gamma di soluzioni a lungo termine efficienti e sostenibili che si avvalgono di refrigeranti a impatto zero sullo strato di ozono e che hanno un effetto di riscaldamento globale vicino allo zero: HFO R-1234ze per le unità a vite e R-1233zd per le unità centrifughe.



Apriamo la strada a un futuro sostenibile

Quattro anni dopo la prima installazione in Europa di un refrigeratore a vite raffreddato ad acqua, i refrigeratori AquaForce* con refrigerante PUREtec di Carrier sono stati installati in oltre 500 progetti in tutta la regione e in molteplici applicazioni in industrie, data center, centri informatici, teleriscaldamento e strutture sanitarie.

Basandosi sul suo successo, la famiglia PUREtec è cresciuta - dalla gamma Carrier AquaForce PUREtec 61XWHZE di pompe di calore ad alta temperatura, ai refrigeratori centrifughi AquaEdge™ 19DV, fino ad arrivare all'attuale nuova generazione di refrigeratori a vite raffreddati ad aria di livello premium AquaForce PUREtec 30KAV/P-ZE e 30XB/P-ZE.

30KAV/P-ZE

30XB/P-ZE

30XWHP-ZE



Refrigeratore a vite a velocità variabile raffreddato ad aria



Refrigeratore a vite a velocità fissa raffreddato ad aria



Pompa di calore a vite a velocità fissa raffreddata ad acqua

30XWHV-ZE



Pompa di calore a vite a velocità variabile raffreddata ad acqua

61XWH-ZE



Pompa di calore a vite ad acqua ad alta temperatura

19DV



Refrigeratore centrifugo raffreddato ad acqua

PROGRAMMA HEALTHY BUILDINGS DI CARRIER

Quale membro fondatore sia dello U.S. Green Building Council® che dell'International WELL Building Institute, Carrier è da molto tempo leader industriale nel migliorare la salute negli edifici in modo da preservare la salute personale. Ora, è essenziale che il mondo disponga di soluzioni e servizi che consentano ambienti interni salubri.

La scienza degli edifici salubri

Noi esseri umani trascorriamo il 90% del nostro tempo in ambienti interni. Di conseguenza, gli edifici giocano un ruolo significativo nelle nostre vite e hanno un impatto diretto sulla nostra salute. In base al COGfx Study, la ricerca ha dimostrato che un edificio salubre può migliorare la funzione cognitiva in modo significativo.

Inoltre, gli edifici salubri possono avere impatto sui profitti di un'azienda dalla riduzione degli sprechi energetici e dei relativi costi fino all'aumento della produttività dei lavoratori.





MIGLIORARE Punteggi di LE FUNZIONI risposta alle COGNITIVE

in edifici sostenibili ottimizzati

SUPERIORE

Punteggi di utilizzo delle informazioni

299% **SUPERIORE** Punteggi < relativi alla strategia

288% **SUPERIORE**

MIGLIORARE edificio malato LA SALUTE **PERSONALE**

In edifici sostenibili certificati ad alte prestazioni vs. edifici ad alte prestazioni non certificati

Sintomi della sindrome da

INFERIORI

migliori percezioni ambientali

Punteggi relativi alla qualità del sonno

6,4%

MIGLIORARE LA SALUTE **COLLETTIVA**

Rispetto

aqli "edifici

commerciali

legati

all'energia €4.7

convenzionali". ali edifici in vantaggi sostenihili combinati per certificati hanno la salute e per consentito un il clima risparmio di Vantaggio totale di

€10.95 nel periodo 2000-2016

 $(CO)^2$ €1,15

evitando gli impatti negativi del cambiamento climatico

€3,62

grazie alla dell'inquinamento dell'aria e, di conseguenza del numero di morti, delle visite ospedaliere, dei giorni di lavoro e di scuola persi, ecc



HEALTHYBUILDINGS

Costruendo sulle fondamenta

Il programma Healthy Buildings si concentra sull'affrontare gli aspetti fondamentali degli ambienti interni, in modo che abbiano un impatto positivo sulle persone che si trovano al loro interno. Il Dr. Joseph Allen e un team multidisciplinare di esperti del programma Healthy Buildings alla T.H. Chan School of Public Health di Harvard hanno identificato le seguenti aree chiave come "Le 9 fondamenta di un edificio sano." In base a questi 9 pilastri abbiamo selezionato le azioni che i proprietari e gli operatori degli edifici possono intraprendere per rendere il proprio edificio un edificio sano.



VENTILAZIONE

Massimizzazione della ventilazione d'aria esterna Monitoraggio e controllo della ventilazione desiderata



UMIDITÀ



OUALITÀ DELL'ARIA

Implementazione del monitoraggio multipoint della qualità dell'aria Incorporazione di controlli avanzati di qualità dell'aria interna



COMFORT **TERMICO**

Progettazione volta ad ottenere un doneo standard di comfort Controlli localizzati avanzati



Implementazione di soluzioni avanzate di purificazione dell'aria



Controllo volto ad avere un'umidità relativa del 40%-60%



SICUREZZA

mplementazione di un accesso Esecuzione di soluzioni di accesso



RUMORE

Progettazione volta ad ottenere un rumore di fondo dovuto alle apparecchiature ridotto al minimo



L'approccio di Carrier per ottenere edifici sani

Il programma Healthy Buildings di Carrier offre un ampio ventaglio di soluzioni avanzate volte a garantire ambienti interni più salubri, sicuri, efficienti e produttivi nei mercati verticali comprendenti uffici commerciali, strutture sanitarie, hotel, edifici scolastici e vendita al dettaglio. Dai prodotti volti a migliorare la qualità dell'aria interna e dai servizi remoti per gestire la ventilazione negli edifici fino alle soluzioni touchless negli spazi pubblici, Carrier è al lavoro per ridefinire gli spazi del futuro, oggi.

Competenza

Potendo contare su più di 100 anni di esperienza nella creazione di ambienti interni ottimali; lavorando in sinergia con ricercatori accademici ed esperti globali, costruiamo sulla nostra competenza per tracciare la strada verso un futuro più sano per tutti gli edifici.

Ottimizzazione

Attraverso controlli avanzati, nonché soluzioni e servizi digitali, ottimizziamo gli edifici per proteggere le persone che si trovano al loro interno, consentendo miglioramenti continui della qualità dell'aria e della salute generale riducendo, al contempo, i costi energetici.



Valutazione e implementazione

Grazie a prodotti che migliorano la ventilazione, il comfort, la qualità dell'aria e l'accesso, noi creiamo le soluzioni in grado di rendere gli edifici sani possibili in tutti i tipi di ambienti, dagli edifici di nuova costruzione fino alle ristrutturazioni e alle operazioni di retrofit.

Contattate il vostro esperto Carrier locale

per maggiori informazioni sulle soluzioni e sui servizi che contribuiranno a migliorare la qualità dell'aria, la ventilazione e la salute generale dei vostri edifici.

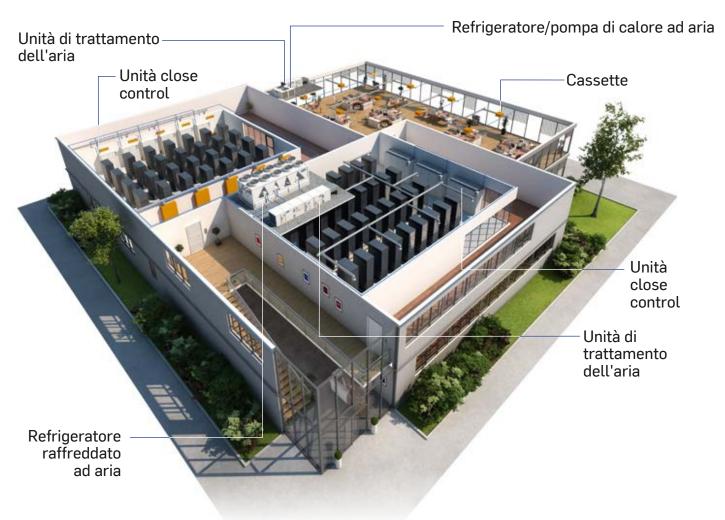
APPROCCIO SPECIFICO DEDICATO ALL'EFFICIENZA ENERGETICA NELL'EDILIZIA

Con una serie di tecnologie e competenze in materia di sistemi di costruzione, Carrier ha l'opportunità di portarci a un nuovo livello di innovazione per quanto riguarda le tecnologie per l'edilizia intelligente. In conformità a tale dinamica, Carrier fornisce soluzioni sostenibili e di risparmio energetico per l'intero ciclo di vita degli edifici.





DATA CENTER



VANTAGGI PRINCIPALI



Ripristino rapido della capacità

Il tempo di funzionamento massimo rappresenta una priorità per le applicazioni nei data center. Per raccogliere questa sfida, i sistemi di raffreddamento IT devono essere affidabili e capaci di rispondere a variazioni impreviste. Carrier ha progettato Free-cooling totale una funzione specifica di recupero rapido della capacità, offrendo una riduzione notevole del tempo di ripristino in caso di mancanza di corrente.

Affidabilità

I prodotti vengono sottoposti a numerosi test prima di essere spediti al cliente e, inoltre, sono certificati da organismi interni al fine di garantire i massimi livelli di sicurezza e qualità.

I sistemi di free-cooling ad aria o ad acqua sono frequenti per le applicazioni nei centri di

elaborazione dati con clima adeguato. Il risultato è un notevole risparmio energetico grazie alla riduzione di ore di funzionamento del compressore durante la stagione fredda. Carrier offre opzioni di free-cooling lato aria sulle unità di trattamento dell'aria e opzioni di freecooling idronico per sistemi con refrigeratori, sia con sistema integrato di freecooling a espansione diretta brevettato da Carrier, sia utilizzando sistemi non integrati, drycooler o torri.

Smart Energy Management

Le soluzioni di controllo avanzato come PlantCTRL™ di Carrier consentono ai responsabili dell'impianto di controllare il sistema HVAC e di ottimizzarlo nel suo complesso, in modo da garantire una disponibilità massima e un consumo energetico ridotto al minimo.

PUE ottimizzata

UFFICI



VANTAGGI PRINCIPALI

Approccio alla bioedilizia

Le soluzioni Carrier non solo offrono efficienza per ridurre il consumo energetico globale di un edificio, ma sono anche progettate per una facile integrazione nel sistema: pompe a velocità variabile per un funzionamento efficiente, temporizzazione, doppio setpoint; funzionamento in modalità notturna per ottimizzare il funzionamento del refrigeratore in base ai requisiti dell'edificio; numerosi protocolli di comunicazione e monitoraggio

remoto per assicurare un'efficienza costante per tutta la durata dell'apparecchiatura.

Free-cooling parziale

Per applicazioni con una richiesta di raffreddamento moderata nel corso dell'anno (inclusa la stagione fredda), le unità possono essere dotate di un sistema di free-cooling a espansione diretta brevettato da Carrier con una pompa specifica che bypassa il compressore su uno o entrambi i circuiti di refrigerante durante il funzionamento invernale.

Funzionamento senza glicole, nessuna batteria di free-cooling aggiuntiva. Tutto ciò determina un notevole risparmio energetico.

Terminale ibrido

Il terminale ibrido 36XB associa i vantaggi delle travi fredde a quelli dei ventilconvettori: efficienza energetica, elevati livelli di comfort, bassissimi livelli di rumore e alta qualità dell'aria interna. Il volume dell'aria di ventilazione primaria può essere controllato sulla base dei livelli ambientali di CO₂ per ottimizzare il comfort e ridurre al minimo il

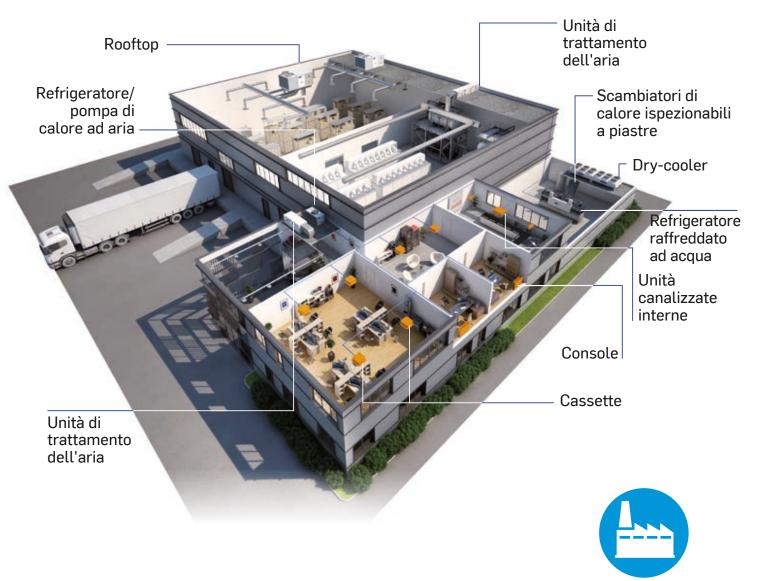
consumo energetico dell'impianto.

Gestione del comfort

Il comfort può essere personalizzato e gestito in base all'occupazione, dagli open space fino ai singoli uffici. Il sistema Aquasmart® gestisce le zone dell'edificio, l'occupazione e la temperatura dell'ambiente in base alle esigenze. Il sistema offre un accesso remoto (WebCTRL®) e registra i dati storici delle apparecchiature HVAC.



INDUSTRIA



VANTAGGI PRINCIPALI

Produzione di acqua refrigerata fino a -15°C

La produzione di acqua refrigerata a bassa temperatura fino a -6°C (media) o fino a -12°C (bassa) copre applicazioni specifiche quali, ad esempio, lo stoccaggio di ghiaccio e il raffreddamento dei processi industriali.

Elevata efficienza a carico pieno e parziale

Una unità inverter offre solitamente un elevato livello di

efficienza a carico parziale, ma ottenere efficienza elevata a carico parziale spesso significa sacrificare l'efficienza a pieno carico. Grazie ad AquaForce° con Greenspeed° intelligence, si possono avere entrambe.

Prossimità e proattività per eliminare i tempi di inattività

I servizi di monitoraggio avanzato raccolgono costantemente dalle unità informazioni che anticipano e prevengono danni e perdite in termini di prestazioni. Tale offerta consente agli utenti di tracciare e monitorare le prestazioni del loro impianto HVAC e di intraprendere azioni preventive e correttive a distanza, ottimizzando la durata delle apparecchiature.

Smart Energy Management

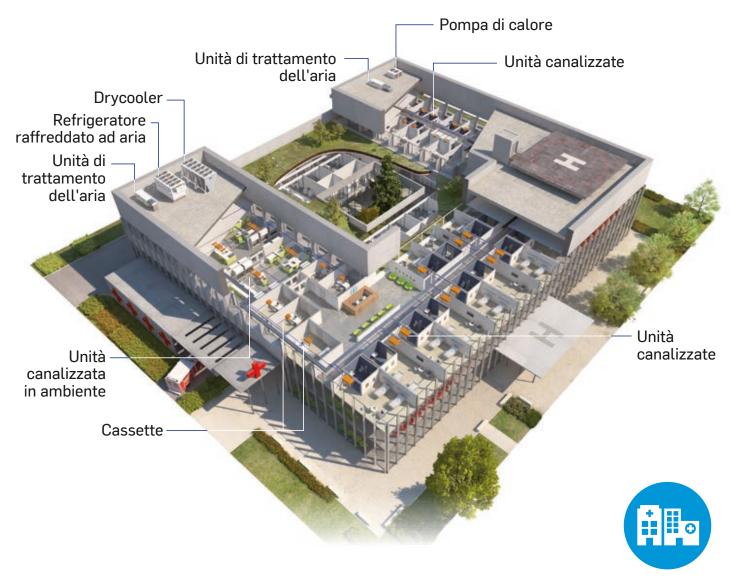
Le soluzioni di controllo avanzato come PlantCTRL™ di Carrier® consentono di controllare il sistema HVAC e di ottimizzarlo nel suo complesso, in modo da garantire una disponibilità massima e un consumo

energetico ridotto al minimo.

Inoltre, Carrier progetta, ingegnerizza e implementa soluzioni personalizzate di stoccaggio di energia termica (TES) per sistemi HVAC con una domanda di raffreddamento di picco > 500 kW.

Compatibile al 100% con le smart grid, la soluzione TES riduce la potenza dei refrigeratori di una percentuale compresa tra il 30% e il 70%, assicura la produzione di raffreddamento e ottimizza il comfort degli occupanti.

STRUTTURE SANITARIE



VANTAGGI PRINCIPALI

Qualità dell'aria

Le soluzioni Carrier contribuiscono a garantire e a mantenere un microclima altamente controllato, regolando i livelli di temperatura e di umidità e assicurando, allo stesso tempo, una qualità dell'aria interna ottimale (livelli di efficienza della filtrazione, gestione dei livelli di CO₂).

Free-cooling

Per le applicazioni sanitarie con operazioni 24/7, la domanda di raffreddamento può riguardare tutto il corso dell'anno. Le unità dotate di free-cooling a espansione diretta (brevetto Carrier) assicurano un significativo risparmio energetico grazie alla possibilità di non usare glicole, batterie di free-cooling e sistemi di controllo supplementari.

Recupero di calore

Carrier offre un'intera gamma di opzioni di recupero del calore, incluso il recupero di calore ad alta efficienza su unità di trattamento dell'aria e desurriscaldatori o condensatori con recupero di calore su impianti con refrigeratore, per contribuire a ridurre il consumo di energia del riscaldamento.

Controllo dell'impianto

Gli ospedali spesso possiedono sale di controllo dedicate a monitorare il funzionamento corretto di tutti gli impianti dell'edificio. Grazie alla disponibilità di interfacce di comunicazione con protocollo aperto, le unità Carrier possono essere integrate facilmente nel sistema di gestione dell'edificio in loco e, grazie a PlantCTRL™ di Carrier®, i proprietari e i gestori dell'impianto possono trarre beneficio dal controllo ottimizzato della sala operativa del sistema HVAC per ridurre il consumo di energia e assicurare una fornitura continua di comfort e qualità dell'aria.

Inoltre, Carrier progetta, sviluppa e implementa soluzioni personalizzate di stoccaggio di energia termica (TES) per sistemi HVAC con una domanda di raffreddamento di picco > 500 kW. Compatibile al 100% con le smart grid, la soluzione TES riduce la potenza dei refrigeratori di una percentuale compresa tra il 30% e il 70%, assicura la produzione di raffreddamento e ottimizza il comfort degli occupanti.



HOTEL



VANTAGGI PRINCIPALI-

Funzioni a bassa rumorosità (modalità notte)

Il condizionamento dell'aria, la ventilazione e il riscaldamento (a seconda della regione e della stagione) sono tra le prime cose che gli ospiti notano. Le soluzioni terminali e le capacità di diffusione Carrier offrono un funzionamento a basso livello di rumore, così come richiesto dagli ospiti che desiderano un ambiente rilassante.

Controlli della temperatura avanzati

Personalizzare la permanenza di un ospite è fondamentale

per costruire un legame che lo di riscaldamento. Offrono spingerà a ritornare. Le interfacce utente Carrier, facili da usare ed esteticamente accattivanti, sono supportate da sistemi di gestione dell'energia, da Aquasmart® a WebCTRL®, e rendono l'impostazione personalizzata del clima un'esperienza economica e intuitiva. Le interfacce utente sono disponibili in un'ampia varietà di opzioni nella gamma Carrier.

Ampia gamma di pompe di calore (5-5.000 kW)

Carrier ha introdotto una serie di pompe del calore specifiche e progettate per le applicazioni

un'efficienza energetica superiore durante le operazioni di raffreddamento e riscaldamento, indipendentemente dalle condizioni meteorologiche esterne: con una temperatura dell'aria esterna da -20 a 46 °C.

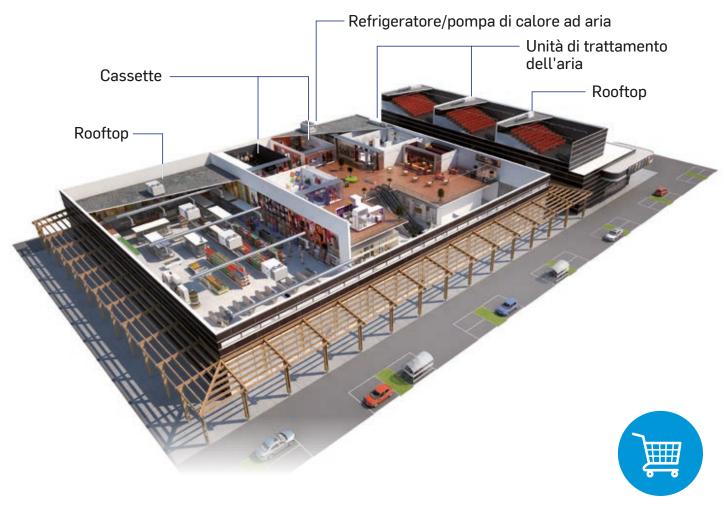
Recupero di calore

Carrier offre un'intera gamma di opzioni di recupero del calore, compreso il recupero di calore ad alta efficienza su unità di trattamento dell'aria e desurriscaldatori o condensatori di recupero del calore su impianti con refrigeratore, per contribuire a ridurre il consumo di energia del riscaldamento.

Acqua calda sanitaria

Le strutture alberghiere richiedono una riserva costante di acqua calda sanitaria per varie aree. Il recupero del calore a temperature molto elevate è possibile per molti refrigeratori Carrier, i quali offrono energia per pre-riscaldare il serbatoio di riserva dell'acqua calda, normalmente riscaldato da boiler tradizionali. Inoltre. pompe di calore specifiche ad elevata temperatura, in grado di produrre acqua calda fino a 68°C, offrono ulteriori opportunità di ridurre il consumo energetico del sistema.

CENTRI COMMERCIALI



VANTAGGI PRINCIPALI

Per esigenze individuali di piccole/medie dimensioni

Le soluzioni di climatizzazione dell'aria performanti e indipendenti per applicazioni retail e/o centri commerciali sono le unità rooftop. Progettati per installazioni esterne, questi sistemi forniscono una soluzione semplice e versatile sia per gli edifici nuovi, sia per quelli ristrutturati. Una gamma di modelli e opzioni fornisce raffreddamento, riscaldamento e ventilazione e consente una varietà di design di sistemi, dal volume costante fino al design con volume variabile.

Per centri di dimensioni maggiori

Sistemi con refrigeratori centralizzati e unità di trattamento dell'aria distribuiscono acqua refrigerata e aria di ventilazione trattata all'interno del complesso commerciale. Ciascun negozio sceglie i terminali per l'acqua refrigerata o le soluzioni monoblocco di trattamento dell'aria più adeguati alle proprie esigenze di comfort e al design interno.

Recupero di calore

Carrier offre una gamma di opzioni di recupero del calore,

incluse soluzioni di recupero del calore ad elevata efficienza su rooftop e unità di trattamento dell'aria. Tali soluzioni contribuiscono a ridurre il consumo di energia per il riscaldamento e, in alcuni casi, sostituiscono componenti che utilizzano combustibili alternativi.

Qualità dell'aria interna

Le soluzioni di Carrier possono contribuire a garantire e a mantenere un microclima altamente controllato, regolando i livelli di temperatura e di umidità e assicurando, allo stesso tempo, un'ottimale qualità dell'aria interna (livelli di efficienza della filtrazione, gestione dei livelli di CO_2).

Sistemi di climatizzazione

Inoltre, Carrier progetta, sviluppa e implementa soluzioni personalizzate per l'accumulo dell'energia termica (TES) negli impianti HVAC con una domanda di picco > 500 kW.

Compatibile al 100% con le smart grid, la soluzione TES riduce la potenza dei refrigeratori di una percentuale compresa tra il 30% e il 70%, assicura la produzione di raffreddamento e ottimizza il comfort degli occupanti.



PATRIMONIO CULTURALE



VANTAGGI PRINCIPALI-

Basse emissioni acustiche

Le unità Carrier hanno opzioni specifiche a basso livello di rumorosità potenzialmente impercettibili, per rispettare i livelli di silenziosità adatti a un "luogo sacro".

Precisa adattabilità alla variazione di carico

Le condizioni all'interno dell'edificio cambiano in base a molti fattori, tra cui clima locale. ora del giorno e numero di visitatori. Le soluzioni Carrier,

dotate di precisi sistemi di controllo elettronici e motori a velocità variabile, si adattano per soddisfare le eventuali variazioni del carico in pochi secondi, garantendo un comfort eccezionale e, allo stesso tempo, un consumo energetico minimo.

Qualità dell'aria interna

Le soluzioni Carrier contribuiscono a garantire e mantenere un microclima altamente controllato, necessario a proteggere le opere d'arte, regolando i livelli di temperatura e di umidità e assicurando, allo stesso

e velocità del flusso dell'aria.

Smart Energy Management

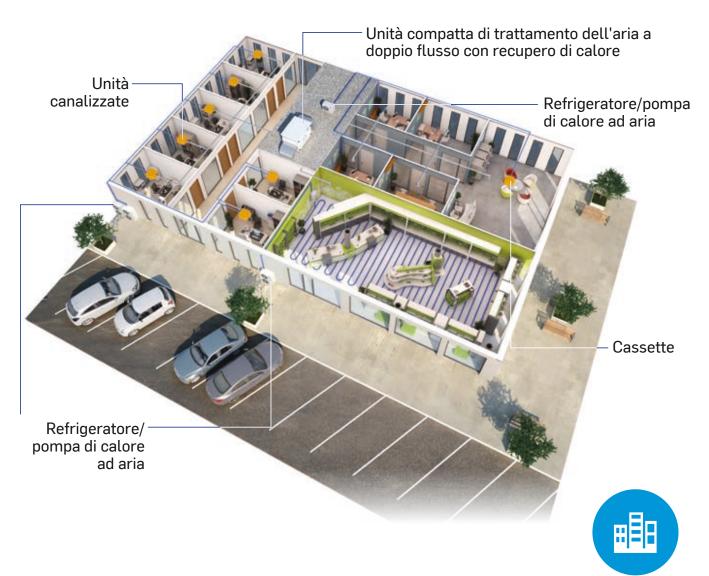
Funzionamento in modalità notturna, temporizzazione e controllo preciso della temperatura ambientale costituiscono le caratteristiche principali di qualsiasi dispositivo di raffreddamento e riscaldamento operante all'interno di un museo. Grazie a sistemi di controllo avanzati come Aquasmart® e PlantCTRL™ Carrier®, il sistema HVAC può essere controllato e ottimizzato come unità singola

tempo, livelli ottimali di qualità per ottenere il massimo comfort e un minimo consumo di energia.

> Inoltre, Carrier progetta, sviluppa e implementa soluzioni personalizzate di stoccaggio di energia termica (TES) per sistemi HVAC con una domanda di raffreddamento di picco > 500 kW.

Compatibile al 100% con le smart grid, la soluzione TES riduce la potenza dei refrigeratori di una percentuale compresa tra il 30% e il 70%, assicura la produzione di raffreddamento e ottimizza il comfort degli occupanti.

LIGHT COMMERCIAL



VANTAGGI PRINCIPALI

Qualità dell'aria interna

Le soluzioni Carrier possono aiutare a garantire e mantenere un microclima controllato, a regolare i livelli di temperatura e umidità, nonché ad assicurare un'ottimale qualità dell'aria interna.

Ampia gamma di pompe di calore

Carrier ha introdotto una serie di pompe di calore specifiche e progettate per le applicazioni di riscaldamento. Offrono un'efficienza energetica superiore durante le operazioni di raffreddamento e riscaldamento, indipendentemente dalle condizioni meteorologiche esterne: con una temperatura dell'aria esterna da -20 a 46 °C.

Risparmio energetico

Con un coefficiente di prestazioni stagionale (SCOP) fino a 4,7, AquaSnap 30AWH offre il miglior rapporto qualità/prezzo per le soluzioni di condizionamento dell'aria e di riscaldamento per applicazioni nel settore light commercial: le tecnologie di riscaldamento ottimizzate migliorano significativamente la capacità di riscaldamento alle basse temperature, mentre l'innovativa tecnologia di sbrinamento EnergySoft migliora l'efficienza energetica.

Soluzioni plug-andplay compatte

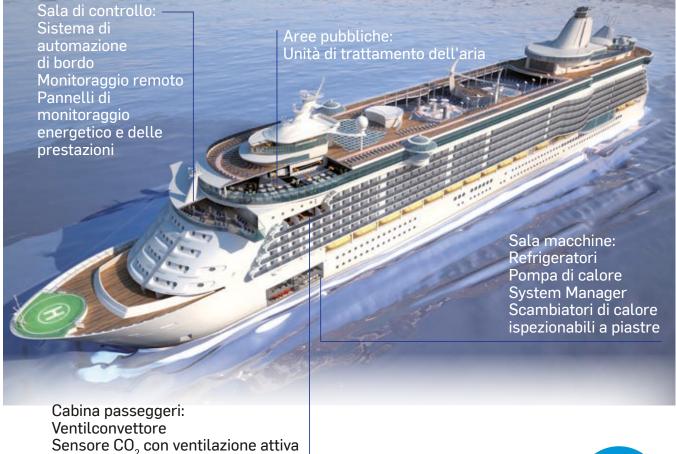
Grazie al cablaggio di serie completo, alla facilità di gestione, alle opzioni installate in fabbrica e all'interfaccia intuitiva, la configurazione di AquaSnap 30AWH e 30RQV risulta semplice e veloce. La dimensione compatta consente un'integrazione semplice per uffici e negozi di piccole dimensioni.

Controllo avanzato

Il sistema di controllo NHC di nuova generazione soddisfa perfettamente il fabbisogno termico degli edifici commerciali assicurando allo stesso tempo l'ottimizzazione dell'efficienza energetica. NHC integra la configurazione master-slave di fino a 4 unità, con collegamento JBUS.



SETTORE MARITTIMO





VANTAGGI PRINCIPALI



Modulo illuminazione e oscuranti

Sala macchine

- Refrigeratori a due stadi AquaEdge™
- Pompa di calore acqua-acqua AquaForce® 30XWHV
- System manager PlantCTRL™
- Scambiatori di calore ispezionabili a piastre 10TE



Cabina passeggeri

- Ventilconvettore cabina passeggeri 42MS
- Terminale ibrido 36XH
- WTC Controller
- Room Controller
- Sensore CO₂ con ventilazione attiva
- Modulo illuminazione e oscuranti



Aree pubbliche

- Unità compatta di trattamento dell'aria 39CQ
- Unità di trattamento dell'aria AiroVision 39HQ
- Unità di trattamento dell'aria AiroVision 39CZ



IL VOSTRO PARTNER PER L'ASSISTENZA TECNICA

Il complesso equilibrio tra il mantenimento di livelli di comfort ottimali, l'ottimizzazione dei tempi di funzionamento e la riduzione al minimo dei costi di esercizio costituisce una sfida quotidiana. I team di assistenza BluEdge si impegnano a garantire la vostra tranquillità, sostenendo gli obiettivi di business per l'intero ciclo di vita delle unità. Vi aiuteremo a creare un programma personalizzato adatto ai vostri obiettivi e requisiti specifici.



Le esigenze dei clienti sono al primo posto

Prossimità e tempestività

Gli esperti tecnici di assistenza BluEdge sono pronti ad agire tempestivamente. Processi di manutenzione completi e altamente efficienti fanno in modo che le vostre unità funzionino sempre ai massimi livelli di prestazioni.

Se necessario, per evitare tempi di inattività prolungati è possibile contare su Carrier Rental Systems e su pezzi di ricambio prontamente disponibili.

Esperienza e consulenza

La piattaforma di assistenza BluEdge vanta team di esperti, un'ampia rete di filiali, una logistica di massimo livello e potenti sistemi informativi. Queste risorse ai vertici del settore si uniscono per fornire un'assistenza di primo livello.

I vostri esperti di assistenza BluEdge vi aiuteranno a trovare il giusto equilibrio tra il miglioramento dell'efficienza energetica e la massimizzazione dei vostri investimenti.

Proattività

In qualità di partner privilegiato, Carrier elabora programmi di manutenzione personalizzati che vi consentiranno di raggiungere i vostri obiettivi e di ottimizzare le performance economiche.

Esperti riconosciuti in tutto il mondo

Gestione degli asset

- Consulenza su un contesto normativo in perenne cambiamento.
- Guida per soluzioni di ottimizzazione dell'energia.
- · Informazioni sui consigli in merito a EH&S.
- · Sessioni di formazione.

Competenza tecnica

I tecnici di assistenza BluEdge beneficiano di un programma di formazione vario, che si basa su 115 anni di esperienza nel mondo dell'industria, il cui scopo è offrire un servizio di livello elevato e all'avanguardia.

- Formazione tecnica per garantire che i team conoscano sempre tutti i tipi di apparecchiature.
- Formazione su ambiente, salute e sicurezza (Environmental, Health and Safety, EH&S) per garantire continuamente i più elevati standard di sicurezza.

Presente in più di

60 Paesi 24/7
disponibilità
sul posto

Più di
115
anni di
esperienza



UNA GAMMA DI SERVIZI COMPLETA PER SODDISFARE AL MEGLIO LE ESIGENZE DEI NOSTRI CLIENTI



- · Costi di funzionamento ridotti e strettamente controllati
- Massimizzazione della vita utile delle unità
- · Piena conformità F-gas per i refrigeratori

Carrier offre una completa gamma di servizi di manutenzione per tutti i marchi di refrigeratori, rooftop, climatizzazione dell'aria split e VRF (Variable Refrigerant Flow), unità di trattamento dell'aria, controlli e accessori, dalla manutenzione preventiva fino a quella predittiva.



MODERNIZZAZIONE

- · Conformità alle nuove normative
- · Conversione del refrigerante per refrigeratori
- · Migliore affidabilità e prestazioni ottimizzate

Gli esperti di Carrier vi supportano per l'intero ciclo di vita del vostro edificio, dei vostri impianti e delle vostre apparecchiature HVAC, Proponiamo soluzioni chiavi in mano per la sostituzione e il miglioramento di attrezzature e impianti.

La flessibilità e il pieno supporto di queste soluzioni in base alle vostre esigenze specifiche garantiscono e assicurano le prestazioni della vostra produzione di climatizzazione e di riscaldamento.



- · Tempi di inattività e perdite ridotti al minimo
- · Maggiore soddisfazione degli occupanti
- · Emergency Repair Kit disponibili

I tecnici Carrier, formati in fabbrica, riparano il vostro sistema in modo professionale ed efficiente. Per riparazioni semplici e veloci, Carrier ha progettato kit di riparazione. In tutta Europa, i nostri clienti beneficiano di una fitta rete di esperti per ottenere un supporto efficiente per tutte le esigenze applicative e aziendali.



- · Logistica all'avanguardia, con consegna affidabile
- Soluzioni complete con componenti per tutte le apparecchiature

La poderosa catena logistica di Carrier fornisce componenti e materiali di consumo originali, uniti ad elevati livelli di assistenza. Il team di esperti del settore semplificherà la vostra scelta.



NOLEGGIO

- · Disponibilità in loco del controllo della temperatura e di soluzioni basate su pompe
- Produzione garantita e comfort ottimale
- · Alternative agli investimenti che prevedono l'acquisto dei beni

Ogni volta che si richiede una soluzione di raffreddamento o riscaldamento temporanea, l'organizzazione Carrier Rental Systems fornisce soluzioni su misura, dalla progettazione, all'installazione allo smontaggio. (Per requisiti di capacità stagionale, emergenze, interventi di manutenzione pianificati, rinnovo locali, eventi, necessità temporanee...)



CONSULENZA E REGOLAZIONE

- · Esperienza e consulenza in ambito **HVAC**
- · Linee guida per la comprensione e il rispetto delle normative in ambito energetico
- · Sessioni di formazione sulla gestione delle attività

In qualità di esperto delle attività, Carrier offre servizi di consulenza su come gestire e ottimizzare i consumi energetici e i costi di manutenzione. Vi aiutiamo a comprendere il contesto normativo in rapido cambiamento e ad adempiere ad esso tenendo conto delle esigenze connesse alle vostre attività.



CONTROLLO E MONITORAGGIO ANALISI ED OTTIMIZZAZIONE

- · Gestione delle apparecchiature, degli impianti e dei sistemi
- · Accesso facile e sicuro all'impianto
- · Compatibilità con BMS

Un'offerta di servizi di controllo e di monitoraggio avanzati consente agli utenti di tracciare e monitorare le prestazioni e il consumo energetico del proprio sistema HVAC, nonché di intraprendere azioni preventive e correttive da remoto.



- · Analisi eseguite da esperti
- · Analisi dei dati di esercizio dell'impianto per ottimizzare la durata delle unità
- Possibilità di risparmio e ottimizzazione delle prestazioni

Ci innoviamo costantemente al fine di individuare la soluzione migliore per analizzare e ottimizzare il vostro impianto. I nostri esperti HVAC forniscono un supporto di diagnostica per aiutare a risparmiare sui costi di manutenzione e, inoltre, per analizzare i dati degli impianti e il loro consumo energetico.



STOCCAGGIO DI ENERGIA

- · Sistemi chiavi in mano per tutte le applicazioni HVAC
- Per i sistemi di raffreddamento di picco > 500 kW
- · Spostamento del consumo di elettricità dalle ore di punta alle ore non di punta

Ridurre i costi dell'elettricità in presenza di una climatizzazione continua durante tutto l'anno rappresenta una grande sfida per città e clienti. L'installazione di una soluzione di stoccaggio di energia termica ottimizza la progettazione e il funzionamento del proprio impianto HVAC.

EUROPEAN PARTS CENTER: L'ECCELLENZA DEL SERVIZIO AL CLIENTE

Grazie al nostro team ERCD (Divisione componenti di ricambio EMEA) dedicato e alle nostre fabbriche, presenti in tutta Europa, Carrier è in grado di evadere 250 ordini al giorno e spedire in modo efficiente e in tutto il mondo oltre 1.600 spedizioni a settimana.



Una solida catena logistica

Team specializzati e consulenza di esperti

Un team esperto e attento vi assisterà durante tutto il processo di approvvigionamento dei pezzi di ricambio: dalla selezione dei componenti alla gestione del follow-up degli ordini e della logistica fino alla consegna.

Le nostre potenti negoziazioni d'acquisto garantiscono prezzi e tempi di consegna ottimizzati. Grazie alla nostra esperienza nella produzione, forniamo consulenza per aiutare a trovare la migliore soluzione di servizio per soddisfare le esigenze specifiche.

- Logistica all'avanguardia, con consegne affidabili
- Stoccaggio sempre adattato in base alla domanda del cliente
- · Punti di contatto accessibili e reattivi

Un'offerta completa di pezzi di ricambio

Soluzioni per ricambi ad alto valore aggiunto

Con oltre 10.000 articoli a magazzino proponiamo un'offerta completa di pezzi di ricambio, comprendente compressori, parti universali e componenti fabbricati.

- Pezzi di ricambio proprietari del produttore, approvati dal produttore e universali
- Kit pezzi di ricambio
- Servizi di consulenza
- Soluzioni dedicate per ferrovie, attività minerarie e marittime

Qualità e affidabilità

La qualità e l'affidabilità di Carrier sono integrate e garantite per tutti i prodotti e i sistemi, ed estese a tutti i pezzi di ricambio.







*Dati Carrier 2018



CARRIER RENTAL SYSTEMS: SOLUZIONI A NOLEGGIO PERSONALIZZATE PER IL RAFFREDDAMENTO E IL RISCALDAMENTO

Specializzata in controllo della temperatura, pompe e soluzioni per l'energia, Carrier Rental Systems opera in tutta Europa offrendo ambienti confortevoli, efficienti, salubri, sicuri e protetti per molte critiche e svariate applicazioni: settore industriale, eventi, centri informatici, ospedali, negozi, uffici.

Soluzioni "chiavi in mano"

Carrier Rental Systems fornisce soluzioni temporanee di riscaldamento e raffreddamento a breve, medio e lungo termine per le esigenze dei clienti, tra cui requisiti di potenza stagionale, emergenze in caso di guasti, interventi di manutenzione programmata, rinnovamento degli impianti, eventi speciali e pianificazione delle emergenze.

Con sistemi su misura per applicazioni commerciali e industriali, il team Carrier Rental si impegna a garantire consegne puntuali e conformi al budget, dalla progettazione del sistema all'installazione e, infine, allo smontaggio.

Soluzioni personalizzate

Possibilità di soddisfare le esigenze durante tutto l'anno seguendone i cambiamenti, in modo da adattarsi alle fluttuazioni della domanda o ai cambiamenti stagionali della temperatura

Servizio di assistenza 24 ore su 24, 7 giorni su 7 incluso

Tecnici dedicati per supportare la vostra attività quotidiana

Prova prima dell'acquisto

L'attrezzatura può essere provata prima dell'acquisto tramite Carrier Rental Systems

Nuovi locali e locazioni a breve termine

Fornire il tempo necessario per installare un nuovo sistema di climatizzazione fino a quando non si sarà ampliato o rinnovato l'impianto

Costi mensili fissi

Prezzi di noleggio costanti

Nessun costo aggiuntivo

Costi di manutenzione inclusi nel canone di noleggio

Nessuna necessità di spese in conto capitale

Contratti basati su impianti temporanei

Sgravi fiscali

Deducibile al 100% dall'imposta sulle società



Industria:

soluzioni di raffreddamento per l'industria petrolchimica, farmaceutica, logistica...



Strutture sanitarie:

noleggio di riscaldamento e raffreddamento per ospedali e cliniche.



Eventi:

noleggio di unità di riscaldamento e raffreddamento (Crashed Ice della Red Bull a Belfast).



Hotel:

Hotel: noleggio di unità di raffreddamento a seguito di un guasto dell'impianto (Royal Garden Hotel di Londra).

31







REFRIGERATORI RAFFREDDATI AD ARIA

Refrigeratori con compressore rotativo & scroll raffreddati ad aria



30RBV

- Installazione semplice e veloce
- Elevata affidabilità
- Modulo idronico disponibile





30RB

- Installazione semplice e veloce
- Compattezza, affidabilità ed efficienza





30RBY

- Elevata affidabilità
- Funzionamento economico





30RB

- Alta efficienza
- Design compatto
- Elevata affidabilità





30RBS/38RBS

- Design compatto
- Funzionamento silenzioso
- Applicazioni commerciali e industriali





30RBSY

- Design compatto
- Ventilatori a velocità variabile
- Portata dell'acqua variabile





REFRIGERATORI RAFFREDDATI AD ARIA

Refrigeratori scroll raffreddati ad aria



30RB/30RBP

- Alta efficienza
- Sostenibilità
- Installazione semplice e veloce
- Compattezza, affidabilità ed efficienza



30RBM/30RBP

- Elevata affidabilità
- Basso livello sonoro
- Carica di refrigerante ridotta

170-940 kW



Refrigeratori a vite raffreddati ad aria



30KAV/P-ZE

- Prestazioni eccezionali
- Intelligenza e connettività





30XB/P-ZE

- Funzionamento estremamente economico
- Facilità d'uso
- Affidabilità eccezionale





30KAV/P

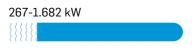
- Prestazioni eccezionali
- Intelligenza e connettività





30XB/P

- Bassi livelli sonori
- Ecosostenibilità
- Affidabilità eccezionale



REFRIGERATORI RAFFREDDATI AD ACQUA

Refrigeratori a vite raffreddati ad acqua



30XW-VZE

- Basso consumo di energia
- Elevata affidabilità
- Ecosostenibilità



30XW-PZE

- Installazione semplice e veloce
- Ecosostenibilità







30XW-V

- Progettato pensando a nuove costruzioni green





30XW/30XW-P

- Elevata affidabilità
- Installazione semplice e veloce
- Ecosostenibilità





REFRIGERATORI RAFFREDDATI AD ACQUA

Refrigeratori centrifughi raffreddati ad acqua





19DV

- Efficienza energetica leader nel settore
- Compressore a due stadi back-to-back avanzato
- Comfort acustico



19XR/XRV (1 stadio)

- Compressore a singolo stadio
- Ampio range di applicazioni
- Basso livello sonoro

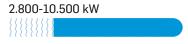






19XR/XRV (doppio stadio)

- Compressore doppio stadio
- Funzionamento stabile
- Impronta a pavimento ridotta





19PV

- Eccellenza energetica
- Compatto e affidabile
- Compressore centrifugo a levitazione magnetica

550-1.600 kW



Drycooler raffreddati ad aria



09PE

- Flessibilità
- Ottimizzazione energetica





09VE

- Compatto
- Comfort acustico



Refrigeratori ad assorbimento



16TJ (Singolo effetto)

- Gamma completa da 350 a 2500 kW
- Pressione di alimentazione del vapore da 50 a 100 kPa





16LJ

- Gamma completa da 350 a 2500 kW
- Fonte di acqua calda da COPr fino a 0,78





16NK (Doppio effetto)

- Superassorbimento



Scambiatore di calore a piastre con guarnizioni



10TE

- Concezione economica
- Elevata affidabilità

0-800 m³/h



POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA

Compressori rotanti





30AWH

- Inverter monoblocco
- Compattezza, affidabilità ed efficienza



30AWHH0

- Inverter monoblocco
- Compattezza, affidabilità ed efficienza





61AF014-019

- Livello elevato di efficienza energetica
- Elevata affidabilità



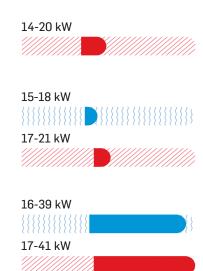
30ROV

- Installazione semplice e veloce
- Modulo idronico disponibile





- Installazione semplice e veloce
- Modulo idronico disponibile





POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA

Pompe di calore scroll aria-acqua



30RQS

- Applicazioni commerciali e industriali
- Recupero di calore parziale



30RQSY

- Design compatto
- Funzionamento silenzioso
- Ventilatore a velocità variabile



61AF-022-105

- 61AF ottimizzata per il riscaldamento
- Design compatto
- Approccio plug & play



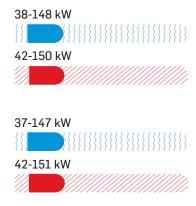
30RQ/30RQP

- Efficienza elevata, costo operativo basso
- Compattezza e semplicità di installazione
- Elevata affidabilità

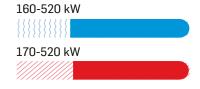


30RQM/30RQP

- Compattezza e semplicità di installazione
- Basso livello sonoro
- Elevata affidabilità











POMPE DI CALORE ACQUA-ACQUA

Pompe di calore scroll acqua-acqua



61WG

- Elevata temperatura
- Approccio plug-and-play
- Alta efficienza



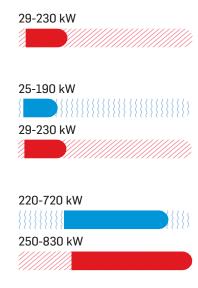
30WG/30WGA

- 30WG ottimizzata per refrigerazione
- Design compatto



30WI

- Efficienza energetica elevata
- Design compatto
- Esteso campo di applicazione



POMPE DI CALORE ACQUA-ACQUA

Pompe di calore a vite acqua-acqua



61XWH-ZE

- Applicazioni multiple
- . Riscaldamento a zona
- . Riscaldamento degli ambienti
- . Riscaldamento di processo



30XWH-VZE

- Basso consumo di energia
- Ecosostenibilità



30XWH-PZE

- Basso consumo di energia
- Elevata affidabilità
- Design sicuro



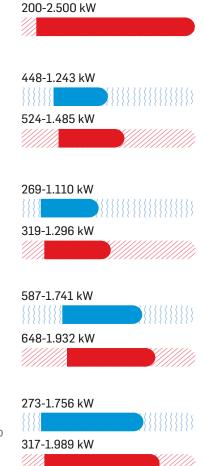
30XWH-V

- Installazione semplice e veloce
- Ecosostenibilità



30XWH/30XWH-P

- Basso sistema sonoro durante il funzionamento
- Ecosostenibilità
- Basso consumo di energia





VENTILCONVETTORI

Ventilconvettori terminali canalizzati



42GR

- Alta efficienza
- Livello sonoro estremamente basso
- Installazione rapida



42BJ

- Offerta "tutto in uno"
- Costi di installazione minimi
- Bassissimo livello sonoro



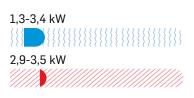
42FP

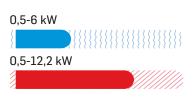
- Livello di consumo energetico ottimizzato
- Gestione del comfort

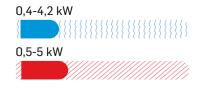


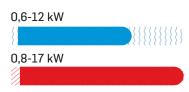
42NH

- Unità orizzontale modulare canalizzata
- Basso consumo di energia







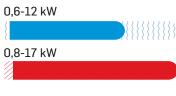


Ventilconvettori terminali canalizzati



42NL

- Funzionamento estremamente silenzioso
- Flessibilità per un'installazione semplificata





42ET

- Unità canalizzata per l'applicazione in controsoffitto
- Installazione e manutenzione semplici



42ND

- Eco-concezione e prestazioni energetiche
- Comfort degli occupanti migliorato





VENTILCONVETTORI

Ventilconvettori tipo consolle e tipo cassetta



42NC

- Eco-concezione e prestazioni energetiche
- Bassissimo livello sonoro



42GW

- Installazione facile
- Diffusione centralizzata
- Comfort ottimizzato



42KY

- Diffusione a effetto
- Coanda ottimizzata
- Qualità dell'aria
- Design



42SI

- Design compatto
- Disponibile in 4 modelli



36XB/XH

- Comfort termico e acustico
- Risparmio energetico
- Migliore qualità dell'aria interna

1,3-11,6 kW 1,5-8,6 kW 1,3-11,6 kW 2-10 kW 0,43-3,7 kW 0,8-4,8 kW 0,25-8 kW

0,7-8,6 kW

Aerotermo



42AM

- Riscaldamento ultrarapido degli edifici
- Disponibile con motore EC a basso consumo

5,4-97 kW



SISTEMI DI TRATTAMENTO DELL'ARIA

Centrali di trattamento dell'aria



39CP

- CTA per tutte le applicazioni
- Unità progettata in conformità alle normative

1.000-30.000 m³/h



39HQ

- Funzionamento estremamente silenzioso
- Flessibilità per un'installazione semplificata





39CZ

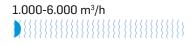
- La soluzione più adatta a tutte le applicazioni nei settori terziario, industriale e sanitario





39CO

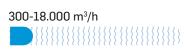
- CTA Ultra-Slim modulare
- Ideale per un'installazione compatta





39HX

- Unità plug-and-play
- Recuperatore di calore ad alta efficienza
- Plug-fan ad alte prestazioni



SISTEMI DI TRATTAMENTO DELL'ARIA

Unità Close control



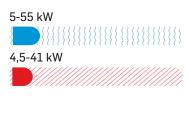
50CJ

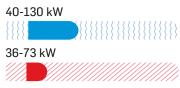
- Impronta a pavimento compatta
- Pannelli a doppia parete
- Controllo PLC



50CO

- Ampia gamma monoblocco acqua refrigerata
- Design compatto e attraente
- Facile da installare





Unità rooftop



50FF/FC

- Alta efficienza
- Elevata affidabilità
- Recupero di energia



50FC 100-280

- Alta efficienza
- Risparmio energetico
- Qualità dell'aria migliorata

