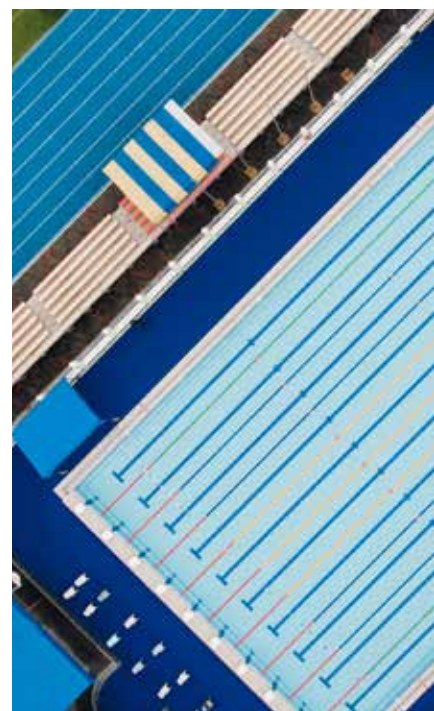


Referenze - Sistemi idronici

Catalogo / Raccolte di referenze





Sommario

Centri dati 6

Tecnologia per un centro dati a emissioni di CO₂ negative - Svezia

Tecnologia a vite con Inverter 8

Fornitura di refrigeratori per l'edificio 613 del CERN - Svizzera

Tecnologia Scroll 9

Strutture sanitarie 10

Rendere gli ospedali più efficienti - Turchia

Tecnologia a vite con Inverter 12

Un sistema adeguato all'importanza della struttura medica - Angola

Tecnologia a vite con Inverter e unità di trattamento dell'aria 13

Rispondere alle necessità di raffrescamento delle cliniche con un basso assorbimento di potenza - Qatar

Tecnologia a vite 14

Refrigeratori R-32 per il Centre Hospitalier Mémorial France Etats-Unis - Francia

Tecnologia Scroll 15

Soluzioni HVAC per la ristrutturazione di una clinica - Cipro

Tecnologia Scroll e unità di trattamento dell'aria 16

IAQ elevato per il Grange University Hospital - UK

Unità di trattamento dell'aria 17



Ospitalità e tempo libero 18

- Elevata efficienza energetica e raffrescamento di ambienti nel Medio Oriente - Arabia Saudita**
Tecnologia a vite con Inverter 20
- Una moderna soluzione HVAC per un auditorium - Regno Unito**
Tecnologia a vite con Inverter e unità di trattamento dell'aria 21
- Refrigeratori R-32 per un hotel - Portogallo**
Tecnologia Scroll 22
- Gestione della qualità dell'aria ottimale – Hotel Plopsa - Belgio**
Unità di trattamento dell'aria e VRV 23
- Una soluzione affidabile per il settore dell'ospitalità - Germania**
Unità di trattamento dell'aria e VRV 24

Centri sportivi 26

- Soluzioni con refrigeratori e pompe di calore per un palasport multifunzionale - Ungheria**
Tecnologia a vite con Inverter e Scroll 28
- La climatizzazione entra negli stadi - Olanda**
Tecnologia Scroll 29
- Il nuovo refrigeratore a Inverter compatto assicura il riscaldamento in una piscina pubblica - Portogallo**
Tecnologia Scroll 30

Industria farmaceutica 32

- Refrigeratori per il settore farmaceutico - Polonia**
Tecnologia a vite con inverter 33
- Efficienza energetica e rispetto per l'ambiente in uno stabilimento farmaceutico - Austria**
Tecnologia a vite con Inverter 34
- Tecnologia efficiente e affidabile per i processi di raffreddamento - Francia**
Tecnologia a vite con Inverter 35
- Soluzione HVAC completa per laboratori di ricerca medica - Ungheria**
Tecnologia Scroll e unità di trattamento dell'aria 36

Alimenti e bevande 38

- Affidabilità ed efficienza per il raffreddamento di processi in un'azienda vinicola - Spagna**
Tecnologia a vite con Inverter 39
- Sistema all-in-one per la massima tranquillità dei clienti - Germania**
Unità di trattamento dell'aria 40



Altri settori industriali 42

Rinnovo della partnership con il CERN - Svizzera	
Intera gamma di refrigeratori	44
Tecnologia a vite con Inverter per un progetto industriale - Polonia	
Tecnologia a vite con Inverter	45
Raffreddamento di processi alle condizioni ambientali tipiche del Medio Oriente - Emirati Arabi Uniti	
Tecnologia a vite con Inverter	46
Fornitura di refrigeratori per il Linac4 presso il CERN - Svizzera	
Tecnologia a vite con Inverter	47
Sistemi di raffreddamento di un impianto industriale per il settore automotive - Portogallo	
Tecnologia a vite con Inverter	48
Soluzione totale Daikin per il settore automotive - Belgio	
Unità di trattamento dell'aria e VRV	49
Soluzione flessibile con unità di trattamento dell'aria per uno stabilimento di produzione - Portogallo	
Unità di trattamento dell'aria	50
Soluzione con unità di trattamento dell'aria per una vetreria - Francia	
Unità di trattamento dell'aria	51

Uffici 52

Soluzione Daikin per un complesso di edifici a uso ufficio - Polonia	
Tecnologia a vite con Inverter e a vite	53
Fornitura di refrigeratori per una banca di alto profilo - Repubblica del Congo	
Tecnologia a vite con Inverter e a vite	54
Refrigeratore a R-32 con free cooling per un edificio a uso ufficio - Polonia	
Tecnologia Scroll	55
Soluzione Daikin completa per un centro di affari - Ungheria	
Tecnologia Scroll, unità di trattamento dell'aria e VRV	56
Un sistema HVAC completo per un centro di affari - Spagna	
Unità di trattamento dell'aria e VRV	57

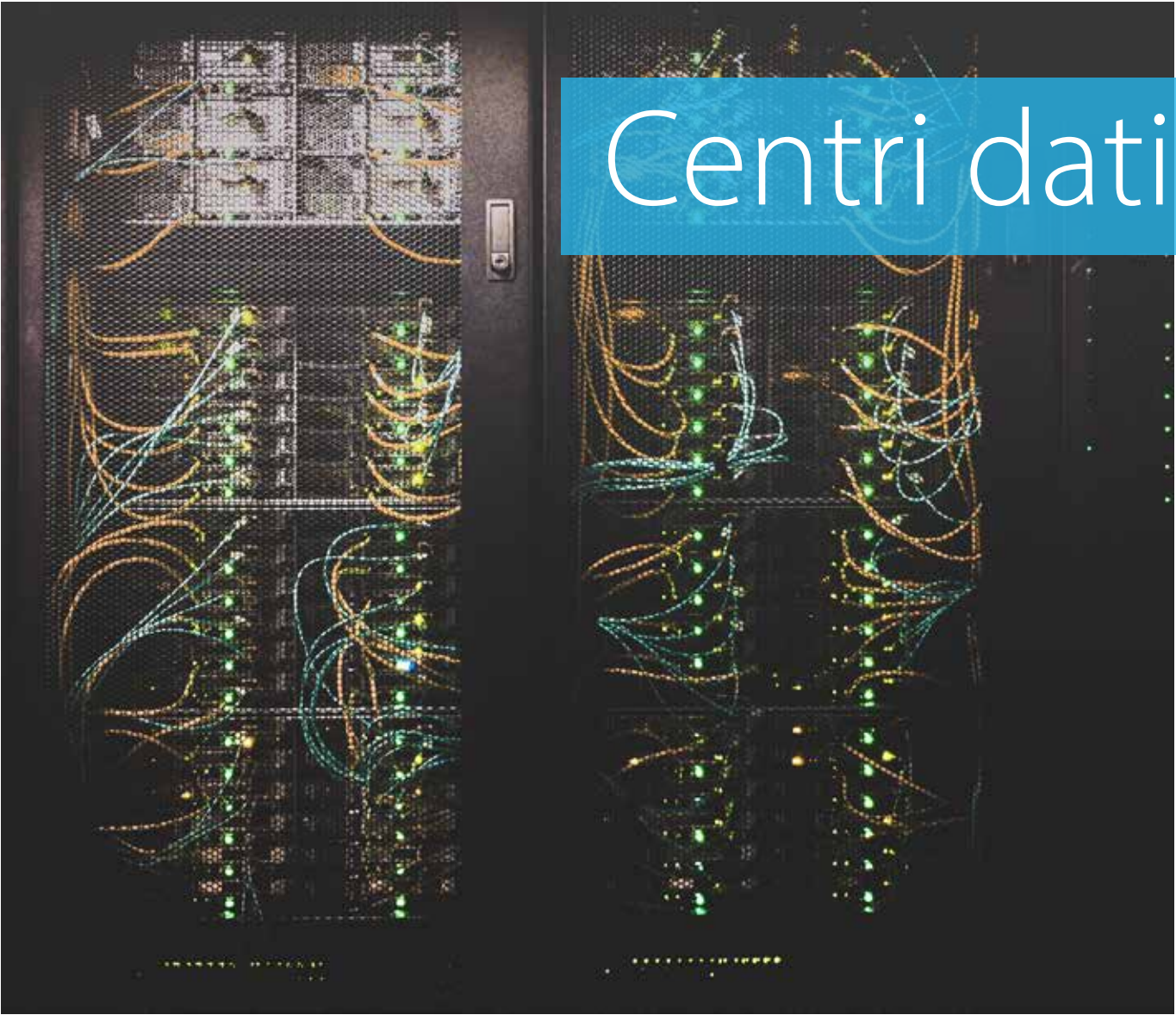
Applicazioni a uso promiscuo 58

Una soluzione HVAC completa per un complesso a uso promiscuo - Turkmenistan	
Unità di trattamento dell'aria e VRV	60
Ecocompatibilità ed efficienza per un immobile ad uso promiscuo - Paesi Bassi	
Tecnologia Scroll	61



Residenziale	62	Istruzione	70
Fornitura di refrigeratori per un complesso residenziale a 5 stelle - Australia		Tecnologia a vite con Inverter a basso GWP per un'università - Olanda	
Tecnologia a vite con Inverter	63	Tecnologia a vite con Inverter	72
Soluzione ad alta efficienza per un edificio residenziale - Olanda		Fornitura di refrigeratori per un'importante università - Australia	
Tecnologia Scroll	64	Tecnologia a vite con Inverter	73
Raffrescamento e riscaldamento per piccoli edifici residenziali - Portogallo		Tecnologia a pompa di calore Daikin per un'università - Spagna	
Tecnologia Scroll	65	Tecnologia Scroll	74
 Retail	 66		
Soluzione per un'azienda che promuove la sostenibilità ambientale - Olanda			
Tecnologia Scroll	68		
Soluzione di climatizzazione completa per un centro commerciale - Germania			
Unità di trattamento dell'aria e VRV	69		





Centri dati

Promuovere un uso efficiente dell'energia

Quale marchio riconosciuto per le eccezionali prestazioni energetiche offerte, Daikin promuove un uso efficiente dell'energia presso i centri dati, favorendo la trasformazione digitale e proponendosi così quale prezioso alleato della decarbonizzazione.

I centri dati possono consumare grandi quantità di energia. Dalle tecnologie con Inverter e free cooling sviluppate internamente, fino ai controlli e alle soluzioni intelligenti volte a migliorare le prestazioni dei refrigeratori, Daikin offre un'ampia gamma di opzioni per contribuire a ridurre l'impatto degli impianti HVAC sui consumi energetici, e di conseguenza sulle emissioni di CO₂. Un aspetto che si rivela particolarmente importante in un mondo divenuto altamente connesso e che prevede un ricorso ancora più intenso a piattaforme e strumenti digitali.

La stabilità è una preoccupazione primaria per gli operatori dei centri dati, poiché anche un singolo minuto di inattività può costare alle aziende migliaia di euro. Daikin offre soluzioni di raffreddamento a prova di guasti grazie a rigorosi test di qualità, con funzionalità di riavvio rapido in caso di interruzione di corrente e rivestimenti protettivi che garantiscono il corretto funzionamento dei componenti. Ma non è tutto: Daikin on Site è la piattaforma perfetta per la pianificazione della manutenzione e il monitoraggio dei refrigeratori. Permette di raccogliere i dati operativi e di programmare le attività di manutenzione, un approccio fondamentale per garantire l'affidabilità delle unità ed evitare fermi impianto.



SVEZIA

Prodotti installati

4 x EWWH VZ

Capacità di raffreddamento totale:
4 MW

Fase II: 8 unità EWWH VZ saranno
installate nella prossima fase

Tecnologia per un centro dati a emissioni di CO₂ negative

Daikin ha fornito 4 refrigeratori condensati ad acqua della serie VZ per soddisfare le esigenze di raffreddamento di un centro dati a emissioni di CO₂ negative in Svezia. Il centro dati possiede una caratteristica singolare: è una struttura a emissioni di CO₂ negative, ed è interessante vedere come la tecnologia Daikin possa consentire a una struttura di questo tipo di raggiungere i suoi obiettivi positivi per il clima.

La sfida

Quattro refrigeratori VZ sono stati installati per fornire l'acqua refrigerata utilizzata per controllare la temperatura nelle diverse aree della struttura, poiché i centri dati in genere producono enormi quantità di calore, con il rischio di surriscaldare server e componenti.

Il progetto si distingue per l'alta affidabilità richiesta ai refrigeratori e la necessità di elevati livelli di efficienza energetica per il funzionamento sia a pieno carico che parzializzato e di bassi valori di GWP.

Efficienza energetica e basso GWP costituivano aspetti centrali del progetto, poiché il centro dati puntava a essere una struttura positiva per il clima, interamente funzionante con energia proveniente da fonti rinnovabili.

Grazie alla sua esclusiva posizione, 200 km a nord-ovest di Stoccolma, il centro dati ha accesso ai vicini parchi eolici e idroelettrici, che generano bassissime emissioni di CO₂.

Il sito è collegato all'impianto di cogenerazione municipale e, grazie a un'esclusiva soluzione, il riscaldamento generato viene utilizzato per riscaldare le proprietà circostanti.

La soluzione

La serie VZ di Daikin ha pienamente soddisfatto le esigenze del progetto grazie all'altissima efficienza offerta. Ciò è stato possibile grazie al compressore a vite con Inverter, ottimizzato per garantire le migliori prestazioni con il refrigerante HFO R-1234ze, che garantisce anche un GWP molto basso (7).

La tecnologia Daikin con Inverter, direttamente integrata nel compressore, ha inoltre contribuito a garantire prestazioni ancora maggiori dei compressori, in particolare a carico parziale, consentendo ai refrigeratori di soddisfare perfettamente il fabbisogno di raffreddamento della struttura, variabile in base al carico di lavoro dei server nei diversi momenti della giornata.





Prodotti installati

1 x EWAT-B-

Capacità di raffreddamento totale:
107 kW



Fornitura di refrigeratori per l'edificio 613 del CERN

L'edificio 613 del CERN è una struttura adibita all'archiviazione dei dati, operativa 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana, tutto l'anno. In questa struttura vengono utilizzati dispositivi quali i nastri magnetici per tenere al sicuro le informazioni sensibili e preziose derivanti dagli esperimenti e dalle ricerche condotte nei laboratori del CERN nel corso degli anni.



La sfida

Potenzialmente, la struttura potrebbe consumare elevate quantità di energia, non solo per alimentare le apparecchiature informatiche, ma anche per rimuovere il calore da esse generato, un elemento fondamentale per prevenire il surriscaldamento e il guasto dei componenti elettrici, ma anche semplicemente per garantire l'affidabilità e la continuità operativa.

La soluzione

Il refrigeratore scelto per questo compito è dotato di compressore di tipo Scroll condensato ad aria, con refrigerante R-32. Questa unità produrrà acqua refrigerata per le batterie di raffreddamento di un'unità di trattamento dell'aria che eroga una portata d'aria di 17.000 m³/ora per la climatizzazione dell'aria della struttura. Per contribuire a raffreddare la struttura nel modo più efficiente possibile dal punto di vista energetico, il CERN ha optato per un refrigeratore della serie Daikin Bluevolution, una gamma ben nota per le grandi prestazioni, l'assoluta affidabilità e i bassi valori di GWP.

Oltre a ciò, la serie EWAT-B è stata in grado di rispettare i bassi livelli di emissioni acustiche richiesti dal CERN per questa installazione, oltre ad assicurare ingombri ridotti, adattandosi perfettamente allo spazio limitato disponibile nella struttura.



Strutture sanitarie



Soddisfare le esigenze di applicazioni critiche

Quando si progettano sistemi HVAC per strutture cliniche, i consulenti devono in genere considerare una serie di aspetti legati all'esigenza di garantire il benessere dei pazienti.

Oltre al comfort termico, le cliniche devono infatti garantire controllo della temperatura, efficienza energetica e sicurezza, sia per i pazienti che per il personale che lavora presso la struttura, oltre a un'eccellente qualità dell'aria.

Che si tratti di sale operatorie, locali del pronto soccorso sovraffollati, laboratori o sale per risonanza

magnetica in cui le apparecchiature devono rimanere a bassa temperatura, le unità Daikin assicurano un perfetto controllo della temperatura, efficienza energetica e un'eccellente qualità dell'aria.

La pianificazione e il monitoraggio della manutenzione dei refrigeratori o delle unità di trattamento dell'aria è un altro aspetto fondamentale per garantire la durata e l'affidabilità di un impianto HVAC. Daikin on Site è lo strumento perfetto per questo scopo. Permette di raccogliere i dati operativi e di programmare le attività di manutenzione, evitando fermi impianto.

Tecnologia a vite con Inverter

 TURCHIA

Prodotti installati

10 x EWAD-TZ

Capacità di raffreddamento: 7 MW



Rendere gli ospedali più efficienti

Daikin ha preso parte a un importante progetto che ha coinvolto degli ospedali di Istanbul, in Turchia. Si è trattato di un progetto governativo che puntava a rendere gli ospedali più efficienti dal punto di vista energetico mediante la sostituzione dei refrigeratori e di altri componenti del sistema HVAC che assicurano il raffrescamento o il riscaldamento degli edifici.

La sfida

Per il progetto KABEV, Daikin ha fornito 10 refrigeratori a vite con Inverter in sostituzione di vecchie unità senza Inverter del sistema HVAC di 5 ospedali ubicati a Istanbul. Per questo progetto i consulenti hanno eseguito un'analisi energetica sui 5 edifici per meglio capire come ottimizzare i livelli di efficienza rinnovando i sistemi HVAC. Naturalmente sono state effettuate simulazioni, facendo anche valutazioni relative al ROI in caso di sostituzione con refrigeratori Daikin.

Essendo l'efficienza energetica l'obiettivo primario, la tecnologia con Inverter è stata fondamentale, in quanto aiuta a regolare la potenza dei refrigeratori in base all'effettivo fabbisogno di raffrescamento dell'edificio in specifici momenti della giornata o della stagione.

La soluzione

I refrigeratori a vite con inverter serie TZ di Daikin sono stati particolarmente apprezzati in quanto assicurano valori di SEER (Seasonal Energy Efficiency Rating) molto elevati, proprio ciò che i consulenti stavano cercando.

Altro aspetto importante era legato all'integrabilità. Poiché questi refrigeratori vanno integrati in impianti esistenti, era importante scegliere delle unità che potessero essere facilmente inserite nel sistema ed essere controllate mediante il BMS esistente, con le stesse possibilità di gestione e controllo delle unità già esistenti.



Prodotti installati

6 x EWAD-TZ

52 unità di trattamento dell'aria Daikin

Un sistema adeguato all'importanza della struttura medica

Daikin ha fornito tecnologia HVAC top di gamma per una grande struttura medica in Africa, più precisamente in Angola. L'ospedale in costruzione punta a fornire la migliore assistenza sanitaria possibile offrendo infrastrutture all'avanguardia. Con 300 posti letto e 6 sale operatorie, l'ospedale è uno dei più grandi della regione e necessitava di un sistema HVAC all'altezza dell'importanza della struttura.

La sfida e le soluzioni

Le unità fornite saranno impiegate per garantire che l'ospedale offra ai pazienti che richiederanno assistenza medica sempre il giusto livello di comfort termico e di qualità dell'aria interna.

Il comfort termico era estremamente importante in questa struttura, in quanto i pazienti in convalescenza da problemi di salute meritano il miglior comfort termico possibile.

Ma non si trattava dell'unico aspetto considerato. È stato necessario assicurare un perfetto controllo della temperatura per evitare guasti a macchine essenziali per i trattamenti dei pazienti, quali laser e risonanza magnetica. Fondamentalmente, l'ospedale doveva garantire l'affidabilità delle attrezzature impiegate in laboratori e sale operatorie per assicurare la continuità dei servizi ai propri pazienti.

Uno dei motivi per la scelta di Daikin è stato sicuramente la capacità di assicurare il fabbisogno di raffrescamento richiesto

dall'edificio, mantenendo al contempo molto basse le spese per l'energia. Infatti, grazie alla tecnologia a vite con Inverter progettata internamente, Daikin è in grado di offrire i migliori livelli di efficienza del mercato.

Ultimo ma non meno importante è stato l'aspetto della qualità dell'aria interna. L'ospedale trarrà vantaggio dalla capacità delle unità di trattamento dell'aria Daikin di erogare la migliore aria interna, garantendo ricambio e filtrazione sempre adeguati, senza inconvenienti in termini di comfort termico.

Negli ospedali, il sistema immunitario dei pazienti è in genere debole e il loro corpo vulnerabile a batteri, virus e infezioni trasmissibili per via aerea. Un sistema HVAC accuratamente progettato può aiutare a ridurre la densità delle particelle infettive negli ambienti interni, immettendo aria pulita e filtrata, persino più pulita dell'aria esterna.





QATAR

Prodotti installati

8 x EWAD-C

Capacità di raffreddamento:
11.000 kW



Rispondere alle necessità di raffrescamento delle cliniche con un basso assorbimento di potenza

Daikin ha fornito i refrigeratori per uno dei più grandi ospedali privati del Qatar. L'ospedale vanta affiliazioni internazionali di fama mondiale e ha come mission quella di fornire cure ottimali ai pazienti utilizzando servizi all'avanguardia e impeccabili. Per questo motivo aveva necessità di una tecnologia affidabile e avanzata che potesse rispondere perfettamente alle esigenze della struttura da 224 posti letto, dotata inoltre di 11 IPU (unità di assistenza integrate), 15 UTIN (unità di terapia intensiva neonatale), 8 UTIC (unità di terapia intensiva cardiologica), 17 unità pediatriche e 12 unità di terapia intensiva, per un totale di 101.000 mq.

La sfida

L'esigenza principale in questo progetto era legata ai refrigeratori a basso consumo energetico. La struttura richiedeva refrigeratori con un'ottima efficienza e una potenza limitata, poiché non potevano portare più potenza di quella già assegnata all'edificio dal governo. Per questo motivo i consulenti del progetto hanno optato per la versione a efficienza premium dei refrigeratori. Ciò era necessario per soddisfare le esigenze di carico dell'ospedale, mantenendo bassa la potenza assorbita dai refrigeratori, un requisito molto importante, poiché altri produttori, per fornire la stessa capacità di raffreddamento, richiedono una potenza assorbita molto maggiore.

Un'altra considerazione che ha portato alla scelta di Daikin è stata l'affidabilità. Questi refrigeratori verranno installati sul tetto di una struttura in prossimità del mare ed esposti alla luce solare diretta. Tutto questo crea chiaramente condizioni che potrebbero risultare difficili da sopportare per i refrigeratori, ma poiché i consulenti hanno avuto un'ottima esperienza con Daikin in progetti simili, hanno deciso di rinnovare la fiducia nel nostro marchio. Oltre a ciò, i clienti hanno deciso di fare testare le unità presso lo stabilimento Daikin Applied Europe, presso il quale è possibile ricreare le condizioni operative in una camera climatica dedicata. Le unità sono state testate a temperature comprese tra 46 °C e 52 °C, non solo per accertarsi che funzionassero correttamente, ma anche per dimostrare che potessero offrire le prestazioni attese. L'aspetto dell'affidabilità è risultato molto importante anche perché i refrigeratori si occuperanno del raffreddamento delle apparecchiature ad esempio nelle sale RM o TAC. Per questo era fondamentale disporre di una soluzione affidabile in grado di garantire che le esigenze di comfort e di processo della struttura fossero soddisfatte.

La soluzione

Daikin è stata in grado di soddisfare le specifiche offrendo 8 compressori a vite condensati ad aria, superando la concorrenza grazie alla bassissima potenza assorbita.

Diversamente dai tradizionali compressori a vite, il compressore progettato e realizzato da Daikin utilizza una vite principale in presa su due rotori secondari gemelli per produrre un ciclo di compressione corrispondente al volume. Grazie al rotore principale, bilanciato sia in senso radiale che assiale, il cuscinetto del compressore risulta estremamente affidabile. La durata risulta quindi molto più lunga di altri compressori a vite. Il compressore monovite presenta solo tre parti mobili, un fattore che riduce la possibilità di guasti e mantiene bassi i costi operativi.



FRANCIA

Prodotti installati

2 x EWAT-B

Refrigeratori con R-32

per il Centre Hospitalier Mémorial France Etats-Unis

Daikin ha fornito i refrigeratori per un progetto di ristrutturazione che riguardava il reparto di radiologia del Centre Hospitalier Mémorial France Etats-Unis. La struttura comprendeva laboratori con apparecchiature e uffici.

La sfida

Per questo progetto il cliente finale aveva necessità di raddoppiare la potenza delle unità precedentemente installate, poiché prevedeva in futuro un aumento del numero di scanner e di sale operatorie. Oltre alla necessità di una maggiore capacità di raffreddamento, l'ospedale puntava ad aumentare le prestazioni e la sostenibilità di funzionamento del sistema HVAC nel tempo, per centrare gli obiettivi del proprio programma di risparmio energetico:

- 4% sui consumi di gas rispetto al 2018
- 2% sui consumi di elettricità rispetto al 2018

La soluzione

Daikin è stata in grado di soddisfare le specifiche offrendo 8 compressori a vite condensati ad aria, superando la concorrenza grazie alla bassissima potenza assorbita. Diversamente dai tradizionali compressori a vite, il compressore progettato e realizzato da Daikin utilizza una vite principale in presa su due rotori secondari gemelli per produrre un ciclo di compressione corrispondente al volume. Grazie al rotore principale, bilanciato sia in senso radiale che assiale, il cuscinetto del compressore risulta estremamente affidabile.

La durata risulta quindi molto più lunga di altri compressori a vite. Il compressore monovite presenta solo tre parti mobili, un fattore che

riduce la possibilità di guasti e mantiene bassi i costi operativi.

Le due unità Daikin R-32 ad alta efficienza e bassa rumorosità hanno raddoppiato la capacità di raffreddamento originale, alimentando le unità di trattamento dell'aria collegate a laboratori, uffici, stazione di sicurezza e scanner del reparto di radiologia. Attraverso una tubazione esistente, l'acqua refrigerata raggiunge un serbatoio inerziale installato nella sottostazione, quindi viene reimpressa nelle tubazioni esistenti del laboratorio di radiologia e nelle nuove tubazioni che portano al nuovo scanner. La struttura ha avviato un progetto per costruire nuove sale operatorie (da 4 a 5) e la direzione tecnica prevede di collegarle alle unità Daikin EWAT-B entro un anno.

Le unità funzioneranno ininterrottamente durante il giorno a una temperatura costante durante tutto l'anno. Le unità EWAT-B sono collegate al sistema BMS precedentemente installato, ubicato all'interno della struttura, tramite un gateway Bacnet. Un sensore installato sulla linea di ritorno consente di gestire al meglio la portata d'acqua tra le due unità. Inoltre, il progetto prevedeva l'installazione di una versione delle unità con involucro in plexiglass per proteggere gli armadi dagli agenti esterni. Oltre a ciò, è stata installata sull'evaporatore anche una protezione antigelo.





Prodotti installati

2 pompe di calore aria-acqua
EWYT-B R-32

2 refrigeratori condensati ad aria
EWAT-B R-32 Unità di trattamento
dell'aria Daikin

Unità Altherma Flex EMRQ10 e
EMRQ8 VAM



Soluzioni HVAC per la ristrutturazione di una clinica

Daikin ha fornito la tecnologia HVAC per una clinica privata nella città di Limassol, a Cipro. L'obiettivo era fornire le soluzioni più adatte per una ristrutturazione totale dell'edificio principale della clinica e per le nuove aree in costruzione. La ristrutturazione ha ovviamente coinvolto anche il sistema HVAC, che doveva essere rinnovato.

La sfida

La clinica necessitava di una tecnologia in grado di fornire all'edificio raffrescamento e riscaldamento, in particolare per le stanze dei pazienti e le aree comuni, assicurando al contempo anche un'adeguata qualità dell'aria interna.

L'affidabilità delle unità era quindi molto importante. Quando si tratta di strutture sanitarie, l'affidabilità delle unità è fondamentale, poiché il sistema di cui fanno parte garantisce il controllo della temperatura anche per laboratori e sale operatorie.

La soluzione

Per questo progetto si è optato per la gamma di pompe di calore R-32 EWYT-B, per le grandi prestazioni in termini di efficienza energetica – le migliori sul mercato – nonostante la capacità di raffreddamento/riscaldamento che possono offrire.

Per le sale operatorie invece è stata scelta la gamma di refrigeratori R-32 EWAT-B. La scelta è motivata non solo dalle grandi prestazioni di efficienza energetica, ma anche dall'elevata affidabilità che è in grado di fornire.

I due refrigeratori EWAT-B sono stati scelti esattamente per questo scopo: provvedere al raffreddamento alle sale operatorie, per le quali è assolutamente indispensabile una soluzione affidabile di controllo della temperatura.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria interna, per le sale operatorie saranno utilizzate unità di trattamento dell'aria in versione igienica. Per le aree comuni e i singoli studi dei medici, invece, il trattamento dell'aria sarà assicurato dalle unità VAM di Daikin.

Per la produzione di acqua calda sanitaria si è optato per l'installazione di unità Altherma Flex EMRQ10 e EMRQ8.



REGNO UNITO

Prodotti installati

57 D-AHU Professional



IAQ elevato per il Grange University Hospital

Daikin ha fornito unità di trattamento dell'aria al Grange University Hospital di Cwmbran, nel Galles, Regno Unito. Il modernissimo ospedale da 350 milioni di sterline conta 560 posti letto e si estende su un'area di 55.000 m², per offrire cure specialistiche complesse e terapia intensiva a oltre 600.000 persone nel Galles sudorientale. La costruzione è iniziata nell'estate 2017 e l'ospedale doveva originariamente accogliere i pazienti a partire dalla primavera del 2021, ma è stato necessario anticipare i tempi a causa dell'emergenza Covid-19. L'ospedale è stato consegnato con quattro mesi di anticipo.

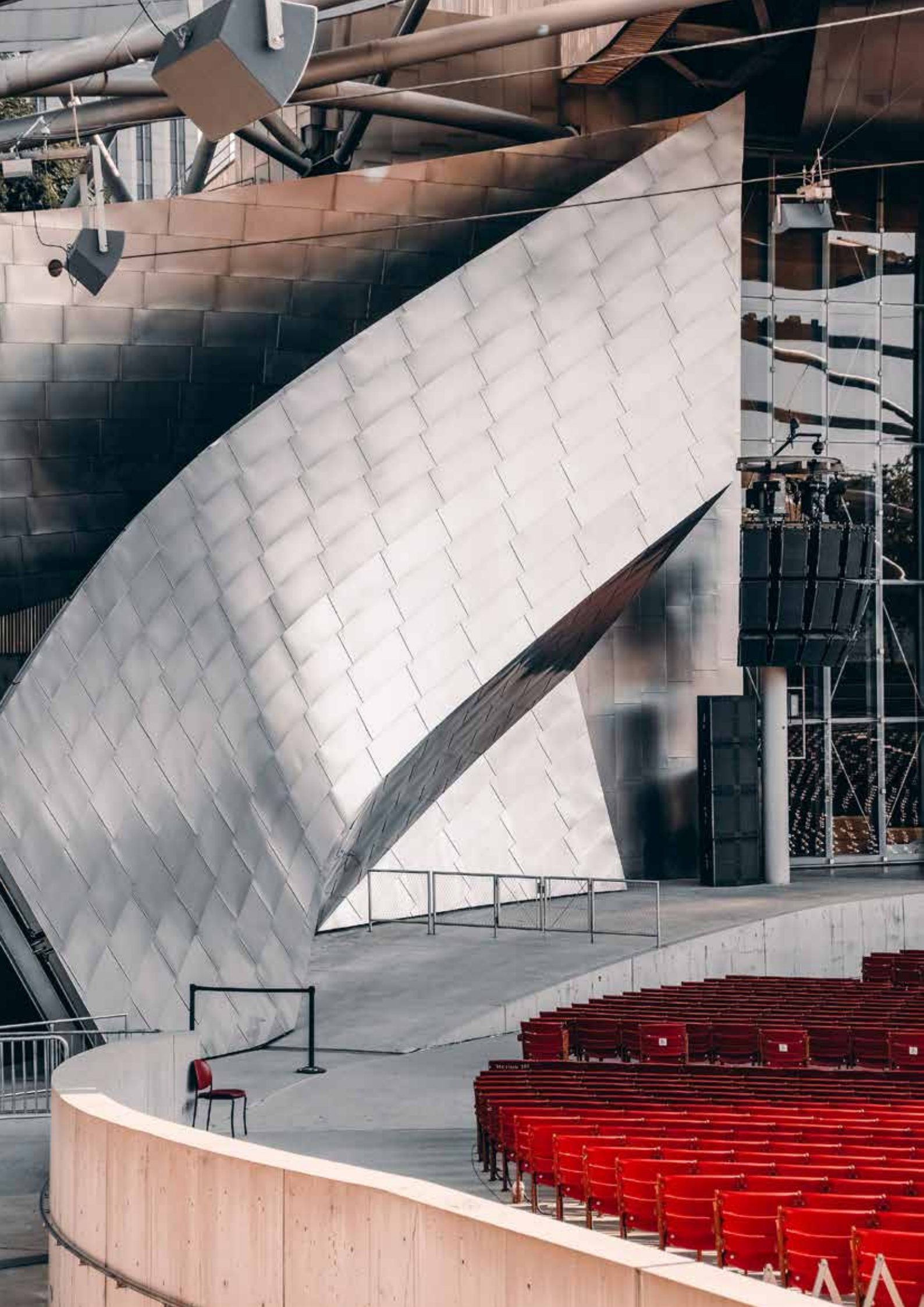
La sfida e le soluzioni

Daikin è stata incaricata di fornire 57 unità di trattamento dell'aria monoblocco Professional conformi alla normativa HTM, ciascuna progettata e consegnata su un basamento comune, il che significa meno lavoro e attrezzature di sollevamento sul posto e un conseguente risparmio sui costi per il cliente.

La qualità dell'aria interna è stata un aspetto importante del progetto. L'ospedale trarrà vantaggio dalla capacità delle unità di trattamento dell'aria Daikin di erogare la migliore aria interna, garantendo ricambio e filtrazione sempre adeguati, senza inconvenienti in termini di comfort termico.

In questo tipo di applicazioni, la qualità dell'aria interna è estremamente importante. Il sistema immunitario dei pazienti è in genere debole e il loro corpo vulnerabile a batteri, virus e infezioni trasmissibili per via aerea. Sistemi HVAC accuratamente progettati possono aiutare a ridurre la densità delle particelle infettive negli ambienti interni, immettendo aria pulita e filtrata, persino più pulita dell'aria esterna.

Negli ultimi mesi, la ventilazione è oggetto di una crescente attenzione, in quanto viene vista come una misura contro la diffusione del Coronavirus negli ambienti interni.





Ospitalità e tempo libero

Nonostante la pandemia, Daikin ha supportato molte aziende dei settori ospitalità e tempo libero, aiutando a progettare la migliore esperienza per il cliente e garantendo al contempo la massima sicurezza.

In questi settori, l'esperienza del cliente è la priorità numero uno di qualsiasi azienda. Daikin ha sempre aiutato le aziende a essere reattive nei confronti delle aspettative dei clienti in termini di comfort e qualità dell'aria interna, indipendentemente dalla stagione, per assicurare la migliore esperienza possibile. Con

la pandemia la qualità dell'aria interna si è ritrovata al centro dell'attenzione. Le soluzioni di ventilazione meccanica Daikin aiutano le aziende del settore a ridurre al minimo le possibilità di diffusione del Coronavirus nelle proprie strutture, garantendo la sicurezza di dipendenti e clienti.



ARABIA SAUDITA

Prodotti installati

2 x EWAD-M

Capacità di raffreddamento totale:
1.700 kW



Elevata efficienza energetica e raffrescamento di ambienti nel Medio Oriente

Daikin ha fornito refrigeratori per assicurare il raffrescamento di ambienti alle condizioni tipiche del Medio Oriente, in un progetto che riguarda un hotel a quattro stelle nella città di Riyadh, in Arabia Saudita. Le unità verranno impiegate per il raffrescamento delle camere per gli ospiti e degli spazi comuni della struttura. Per questo progetto sono stati scelti refrigeratori Serie M, una gamma di prodotti appositamente progettati per resistere e operare nelle condizioni ambientali del Medio Oriente, caratterizzate da temperature elevate ed esposizione alla polvere.

La sfida

I consulenti erano alla ricerca di refrigeratori con compressore a vite condensato ad aria che potessero facilmente integrarsi nel sistema BMS.

In particolare, il cliente richiedeva una soluzione che potesse garantire affidabilità in condizioni ambientali con alti livelli di temperatura e polvere, ma che assicurasse al contempo una straordinaria efficienza energetica.

La soluzione

Daikin è stata in grado di soddisfare le specifiche offrendo due refrigeratori a vite condensati ad aria con ventilatori a commutazione elettronica, superando la concorrenza grazie all'elevato livello di efficienza energetica offerto.

Diversamente dai tradizionali compressori a vite con Inverter, il compressore progettato e realizzato da Daikin utilizza una vite principale in presa su due rotori secondari per produrre un ciclo di compressione corrispondente al volume. Grazie al rotore principale, bilanciato sia in senso radiale che assiale, il cuscinetto del compressore risulta estremamente affidabile. La durata risulta quindi molto più lunga di altri compressori a vite. Il compressore monovite presenta solo tre parti mobili, un fattore che riduce la possibilità di guasti e mantiene bassi i costi operativi.

Oltre a ciò, il compressore a vite con Inverter Daikin è rinomato a livello mondiale per gli eccezionali livelli di efficienza energetica, oltre che per il profilo della vite, che garantisce le migliori prestazioni. I consulenti hanno confermato la loro fiducia nel marchio, anche sulla base delle ottime esperienze passate, sia con i prodotti VRV che con i refrigeratori Daikin.



REGNO UNITO

Prodotti installati

EWAD-TZ

Unità di trattamento dell'aria



Una moderna soluzione HVAC per un auditorium

Daikin ha fornito una moderna soluzione HVAC per l'unica sala per concerti a cinque stelle della Scozia.

Il progetto

Lo splendido edificio dell'età edoardiana richiedeva una ristrutturazione del sistema HVAC, per consentire l'esibizione di una gamma più ampia di artisti e attrarre più pubblico. L'incarico di effettuare la ristrutturazione dei vari impianti dell'edificio è stato affidato all'azienda FES. Tra i lavori previsti, un nuovo impianto di caldaie, nuovi refrigeratori, ristrutturazione dell'unità di trattamento dell'aria fornita dall'auditorium e rinnovo del BMS per l'intero sito.

Daikin Applied Service è stata scelta per l'eccellente servizio clienti e la rinomata qualità dei prodotti, per la fornitura di refrigeratori e per il ricondizionamento/la revisione dell'unità di trattamento dell'aria esistente nell'auditorium.

Ricondizionamento dell'unità di trattamento dell'aria

Daikin Applied Service è riuscita a ricondizionare un'unità di trattamento dell'aria vecchia di 20 anni, aumentandone l'efficienza ed evitando costose interruzioni dell'attività e fermi impianto.

"Un altro progetto in cui Daikin Applied Service ha mantenuto le promesse fatte. Sempre pronti ad aiutare e ad affrontare qualsiasi sfida o difficoltà".

– Martin Abercromby,
Senior Project Manager presso FES
Support Services Ltd.

Tecnologia installata

I refrigeratori condensati ad aria EWAD-TZ sono stati scelti per la loro elevata efficienza con l'opzione rumorosità ridotta. Bassi costi di gestione e maggiore flessibilità: il refrigeratore EWAD-TZ è il risultato di un'attenta progettazione, volta a ottimizzare l'efficienza energetica, ad abbassare i costi di esercizio e a migliorare l'efficacia e la gestione economica. I refrigeratori sono provvisti di compressore monovite a Inverter ad alta efficienza, di una sezione di condensazione ottimizzata, di ventilatori del condensatore a tecnologia avanzata e di un evaporatore dello scambiatore di calore a fascio tubiero o a piastre con basse perdite di carico del refrigerante.



PORTOGALLO

Prodotti installati

2 x EWAT-B-

Capacità di raffreddamento totale:
400 kW

Refrigeratori R-32

per un hotel in Portogallo

Con questo progetto Daikin ha fornito due refrigeratori R-32 EWAT-B a un hotel a Porto, in Portogallo. Le due unità sono state installate in sostituzione di due vecchi refrigeratori non più in grado di soddisfare le esigenze della struttura in termini di affidabilità e di efficienza energetica.

La sfida

I due refrigeratori R-32 Daikin sono stati recentemente installati per fornire acqua refrigerata ai fan coil ubicati nell'intera struttura.

Le due unità sono state scelte per sostituire quelle vecchie con refrigeratori più affidabili, poiché le vecchie unità non riuscivano più a soddisfare adeguatamente le esigenze della struttura, lasciando i clienti insoddisfatti a causa di un raffrescamento insufficiente.

Inoltre i refrigeratori offerti da Daikin dovevano essere più efficienti rispetto a quelli precedenti, aumentando la sostenibilità dell'impianto HVAC dell'hotel.

La soluzione

I sistemi HVAC per hotel sono in genere richiesti per creare il miglior comfort possibile per gli ospiti, con tecnologie affidabili ed efficienti.

L'esperienza del cliente rappresenta una priorità per qualsiasi hotel, cosa che non dovrebbe sorprendere poiché è il fondamento del settore dell'ospitalità.

Daikin è naturalmente riconosciuta a livello globale quale marchio in grado di offrire grande affidabilità, qualsiasi sia il tipo di refrigeratore. Ma l'affidabilità non era l'unico aspetto importante del progetto.

La sostenibilità, ad esempio, è stata assicurata con le unità della serie Bluevolution, una linea di prodotti dotata del refrigerante R-32 a basso GWP (675), sostenibile per le sue caratteristiche chimiche intrinseche, ma anche in grado di offrire un'altissima efficienza energetica se utilizzato in un refrigeratore dal design ottimizzato.

Il refrigeratore EWAT-B si distingue infatti per gli alti livelli di efficienza e le bassissime emissioni di CO₂ dirette e indirette, che rendono il refrigeratore EWAT-B un'ottima scelta, rispettosa dell'ambiente.



Prodotti installati

25 sistemi VRV
Unità condensanti ER250AW
1 unità di trattamento dell'aria Professional
6 unità di trattamento dell'aria Modular R
2 unità di trattamento dell'aria Modular P
Unità condensanti Daikin J&E Hall
Unità condensante Daikin Zanotti
Intelligent Touch Manager
BACNET Getaway



Gestione della qualità dell'aria ottimale

L'Hotel Plopsa

Daikin ha avuto l'opportunità di supportare un importante attore nel settore dell'ospitalità in Belgio, fornendo una soluzione HVAC completa per l'Hotel Plopsa. L'edificio è una struttura di 117 camere o suite, che offre ai clienti un soggiorno tranquillo e silenzioso in un esclusivo stile teatro.

La sfida

Le unità sopra descritte verranno utilizzate per offrire ai clienti dell'Hotel Plopsa il soggiorno più confortevole possibile e i migliori servizi, per un'eccezionale esperienza complessiva.

Era importante soddisfare le esigenze di raffrescamento e riscaldamento dell'hotel, per soddisfare le aspettative di comfort dei clienti. Ma era altrettanto importante garantire che la qualità dell'aria negli ambienti interni fosse sempre quella ottimale. In particolare oggi che occorre proteggere le persone dall'infezione da Coronavirus.

Poiché gli ospiti rappresentano la priorità numero uno per l'Hotel Plopsa, la qualità dell'aria interna è sempre stata una delle principali preoccupazioni dei responsabili dell'hotel, che desideravano implementare le migliori pratiche possibili e fornire alla struttura le migliori tecnologie disponibili sul mercato. Per garantire ai propri clienti un'esperienza straordinaria presso l'Hotel Plopsa, era importante assicurare un adeguato ricambio e filtrazione dell'aria nelle camere degli ospiti e negli ambienti comuni mediante le unità di trattamento dell'aria.

Altro aspetto importante per i responsabili dell'hotel era la fornitura di un sistema HVAC all-in-one su misura, in grado di soddisfare tutte le loro esigenze e che fosse efficiente dal punto di vista energetico. Oltre al risultato finale qualitativamente elevato in termini di comfort termico, era importante anche il comfort acustico, garantito dai livelli di rumorosità molto bassi offerti dall'intera gamma di prodotti Daikin.

La soluzione

Daikin è riuscita a soddisfare le esigenze di comfort e qualità dell'aria interna dell'hotel offrendo una combinazione di unità VRV e unità di trattamento aria installate sul tetto.

Le unità di trattamento dell'aria installate immettono aria esterna filtrata negli ambienti dell'hotel, estraendo al contempo l'aria viziata. Ciò significa che le unità di trattamento dell'aria assicurano un costante ricambio d'aria, garantendo che l'aria interna venga continuamente ripulita dalle impurità.

Anche nella sezione refrigerazione, Daikin è riuscita a soddisfare le esigenze dell'hotel, grazie alle soluzioni di J&E Hall e Zanotti.

In particolare, sono state installate unità condensanti Daikin J&E Hall per provvedere alla refrigerazione di frigoriferi e ambienti della cucina, mentre le unità condensanti Daikin Zanotti sono state impiegate per i congelatori e l'area buffet.

Unità di trattamento dell'aria



GERMANIA

Prodotti installati

7 unità di trattamento dell'aria
Daikin serie Professional
Unità VRV



Una soluzione affidabile per il settore dell'ospitalità

Daikin è stata scelta quale partner in un progetto HVAC (Heating Ventilation and Air Conditioning) allo scopo di fornire un sistema efficiente e affidabile a un importante hotel di Monaco, in Germania.

La sfida e le soluzioni

I sistemi HVAC per hotel sono in genere richiesti per creare il miglior comfort possibile per gli ospiti, con tecnologie affidabili ed efficienti. E questi erano i principali requisiti di questo progetto: elevata efficienza energetica e affidabilità.

Quest'ultimo aspetto non solo era garantito dalla qualità associata al marchio. Il cliente ha riposto la sua totale fiducia in Daikin per l'esperienza diretta dimostrata negli anni dai prodotti Daikin per lo stesso tipo di applicazione.

Per questo hotel sono state installate 7 unità di trattamento dell'aria serie Professional, dotate di sistemi di recupero di calore in controcorrente e di sistemi di controllo precablati e premontati in fabbrica. Oltre alle unità di trattamento dell'aria, il sistema HVAC includeva anche le unità VRV, per coprire tutte le esigenze di raffrescamento e riscaldamento della struttura, dalle lobby al ristorante, fino alle camere per gli ospiti.

Il comfort è ovviamente uno degli aspetti principali per questo tipo di progetti. È così importante da poter definire la qualità dell'esperienza offerta agli ospiti. E sappiamo che l'esperienza dei clienti è fondamentale nel settore alberghiero.

Oltre al comfort, anche la qualità dell'aria interna è stata un fattore decisivo. Ciò è ben documentato dal fatto che l'unità di trattamento dell'aria Daikin Professional si distingue per la capacità di fornire standard molto elevati di filtrazione dell'aria, garantendo il benessere delle persone che occupano gli ambienti interni serviti dall'unità.

Il tema della qualità dell'aria interna è diventato estremamente di attualità per gli hotel, in particolare durante la pandemia.

Vi è poi l'aspetto dell'efficienza, perfettamente soddisfatto da Daikin grazie alle unità Professional fornite, certificate Eurovent in classe A+.







Centri sportivi

Supporto di strutture nel settore sportivo

Daikin supporta le strutture del settore sportivo soddisfacendo esigenze di comfort, qualità dell'aria e aspettative di atleti e amanti del fitness offrendo soluzioni al contempo altamente affidabili ed efficienti dal punto di vista energetico.

Daikin supporta strutture quali stadi, palestre, centri fitness e piscine. Ciò riassume come il portafoglio prodotti Daikin possa adattarsi a diversi contesti e progetti, permettendo di mantenere i costi di esercizio quanto più bassi possibile.

Oltre all'affidabilità e all'efficienza energetica delle unità, Daikin è riuscita a realizzare impianti ecosostenibili nel settore sportivo, un fattore spesso importante per i brand, ma anche per i clienti, sempre più consapevoli della questione ambientale, che tendono anche a operare le scelte sulla base dell'impatto ambientale delle loro azioni.



UNGHERIA

Prodotti installati

3 x EWAD-T-
3 x EWAD-TZ
1 x EWYT-B-

Capacità di raffreddamento totale:
9 MW
Capacità di riscaldamento totale:
600 kW



Soluzioni con refrigeratori e pompe di calore per un palasport multifunzionale

Con una capienza di 20.022 posti, la struttura sarà la più grande arena di pallamano in Europa. Attualmente è una delle sedi ufficiali del campionato europeo di pallamano maschile e la più recente arena sportiva di Budapest. Questo palazzetto dello sport multifunzionale ospiterà principalmente partite di pallamano, gare di pattinaggio sul ghiaccio e concerti.

La sfida

I consulenti e gli installatori di questo progetto avevano necessità di un sistema HVAC ad alta efficienza energetica, in grado di garantire bassi livelli di rumorosità e un'elevata affidabilità.

La soluzione

Sono state scelte unità Daikin sia a vite con Inverter condensate ad aria che a vite a velocità fissa, oltre a un'unità a pompa di calore con compressore Scroll condensata ad aria con il refrigerante R-32. La serie di prodotti fornita da Daikin è destinata sia al raffrescamento che al riscaldamento degli ambienti dell'intera struttura.



Prodotti installati

1 x EWAT-B

Capacità di raffreddamento totale:
260 kW



La climatizzazione

entra negli stadi

Un refrigeratore Daikin R-32 è stato installato e messo in servizio presso un progetto HVAC che coinvolge uno stadio a Sittard, nei Paesi Bassi. Si tratta dello stadio di casa di una squadra di calcio che gioca nella massima divisione dell'Eredivisie. La squadra ha deciso di rinnovare e di migliorare i servizi dello stadio da 12.500 posti, migliorando la climatizzazione degli ambienti interni, tra cui le aree business.

La sfida

Ciò che gli utenti finali desiderano è sicuramente affidabilità, efficienza energetica e basso impatto ambientale, poiché il rispetto dell'ambiente è un tema a cui il club è molto sensibile.

La soluzione

Date le dimensioni "limitate" dell'area interessata, Daikin è riuscita a offrire tutto questo con un refrigeratore della gamma EWAT-B. Il refrigeratore è un'unità Scroll dotata del refrigerante R-32 a basso GWP. Grazie agli alti livelli di efficienza energetica e alla sostenibilità ambientale del refrigerante, questa soluzione è riuscita a soddisfare le aspettative

dell'utente finale in termini di impatto ambientale, ma soprattutto ha convinto il cliente perché, oltre agli indubbi benefici ambientali, ha saputo offrire l'affidabilità che ci si aspetta da un marchio che è stato il primo sul mercato a sviluppare un refrigeratore ad alta capacità con il refrigerante R-32.



PORTOGALLO

Prodotti installati

2 x EWYT-CZ

Capacità di riscaldamento totale:
280 kW

Il nuovo refrigeratore a Inverter compatto assicura il riscaldamento in una piscina pubblica

Daikin ha fornito due nuovi refrigeratori con Inverter compatti, con R-32 (nella versione riscaldamento) in sostituzione delle pompe di calore presso la piscina pubblica di Vila Pouca de Aguiar, in Portogallo. Le unità andranno a completare il sistema HVAC esistente. L'obiettivo principale di questo progetto era la sostituzione di due pompe di calore condensate ad aria che presentavano problemi di affidabilità, non riuscendo a soddisfare appieno le esigenze della struttura e creando costantemente disagi ai clienti a causa del riscaldamento insufficiente.

La sfida

Requisito fondamentale del progetto era la sostituzione delle vecchie pompe di calore con nuove unità altamente affidabili, efficienti ed ecocompatibili.

La soluzione

Per questo progetto si è optato per la serie di refrigeratori a Inverter compatti, in grado di offrire i migliori livelli di efficienza sul mercato, sia in modalità raffreddamento che riscaldamento, e le più basse emissioni di CO₂ dirette e indirette. Ciò rende il nuovo refrigeratore compatto con Inverter un'ottima scelta, rispettosa dell'ambiente anche grazie all'uso dell'R-32, noto per essere un refrigerante sostenibile con bassi valori di GWP.

Oltre ad efficienza e sostenibilità ambientale, hanno giocato un ruolo importante nella decisione anche il funzionamento silenzioso, gli ingombri ridotti e la connettività avanzata, tutti fattori molto apprezzati che hanno reso l'unità una scelta perfetta per questa applicazione.

L'affidabilità è stata garantita dalla grande esperienza maturata da Daikin nello sviluppo della tecnologia R-32.

Nel 2018, Daikin è stata tra i pionieri a lanciare i primi refrigeratori con il refrigerante R-32, seguiti dalle unità di free cooling con compressore Scroll nello stesso anno e dalla pompa di calore R-32 nel 2020.

Oggi Daikin è il marchio che vanta il maggior numero di impianti con il refrigerante R-32 al mondo, a testimonianza dell'esperienza, delle conoscenze, della qualità e dell'affidabilità dei suoi prodotti con R-32.







Industria farmaceutica

Efficienza energetica e affidabilità

Come per altre applicazioni di processo, le unità HVAC per gli impianti di produzione farmaceutica, devono essere scelte accuratamente. Queste applicazioni richiedono chiaramente livelli di efficienza e affidabilità eccezionali per evitare ogni possibile impatto negativo sull'attività di un'azienda. Ma non è tutto, è importante anche garantire un perfetto controllo della temperatura e dell'umidità, perché questi parametri incidono sulla qualità.

L'ambiente in cui vengono realizzati i prodotti farmaceutici gioca un ruolo importante nel determinare la qualità di prodotti quali farmaci, integratori e cosmetici.

Il fatto che questi prodotti servano per mantenere le persone in salute o per curarle da possibili malattie è indicativo di quanto sia importante la qualità di questi prodotti.



Prodotti installati

2 x EWAH-TZ



Refrigeratori per il settore farmaceutico

Daikin ha fornito i refrigeratori per lo stabilimento di produzione e per quello di distribuzione di un'azienda multinazionale, leader nel settore farmaceutico.

La sfida

Efficienza e affidabilità giocano in genere un ruolo estremamente importante nella scelta dei sistemi HVAC da parte delle società di investimento, poiché anche da essi dipende la qualità finale dei prodotti: il controllo della temperatura e dell'umidità sono infatti parametri fondamentali durante i processi di produzione e di stoccaggio.

La soluzione

Tutti gli aspetti e le esigenze sopra citati trovano una risposta con la serie di unità a vite con Inverter Daikin.

Il compressore monovite con Inverter, sviluppato e realizzato internamente da Daikin integra la tecnologia con Inverter e può fare la differenza garantendo elevati livelli di efficienza, in funzionamento sia a pieno carico che a carico parziale. Inoltre, la tecnologia a Inverter è particolarmente adatta per applicazioni in cui è necessario un controllo preciso della temperatura. L'Inverter è infatti una tecnologia chiave quando si tratta di adattare le prestazioni dei refrigeratori al fabbisogno di raffreddamento, garantendo la massima efficienza dell'impianto di raffreddamento stesso.

 AUSTRIA

Prodotti installati

2 x EWAH-TZ

Capacità di raffreddamento totale:
580 kW



Efficienza energetica e rispetto per l'ambiente

in uno stabilimento farmaceutico

Daikin ha fornito i refrigeratori a vite con HFO e Inverter a un'importante casa farmaceutica per il suo stabilimento di produzione di Vienna, in Austria. I refrigeratori a vite con Inverter Daikin hanno sostituito i vecchi refrigeratori ad alto GWP.

La sfida

Il progetto richiedeva la sostituzione di un grande refrigeratore split funzionante a R-410A vecchio di 15 anni con condensatori remoti condensati ad aria. La quantità di refrigerante nel vecchio refrigeratore era molto alta e il compressore alternativo disponeva di solo 4 gradini di capacità. L'utente finale ha deciso di sostituirlo con una tecnologia più avanzata, ricercando maggiori livelli di efficienza energetica ed ecocompatibilità.

I nuovi refrigeratori dovevano produrre una miscela acqua/glicole refrigerata a -8 °C, per assicurare il raffreddamento dei processi microbiologici.

Durante i controlli effettuati in vista della sostituzione, l'utente finale ha effettuato diverse misurazioni in condizioni d'uso "reali", riscontrando che il fabbisogno di raffreddamento poteva variare da circa 70 kW a 570 kW.

Altro aspetto importante è stata la riduzione della rumorosità. Il progetto richiedeva che la potenza sonora non superasse gli 81 dBA.

La soluzione

La caratteristica primaria che ha orientato la scelta dei consulenti verso le soluzioni a vite con Inverter Daikin è stata l'elevata affidabilità del compressore a vite sviluppato internamente che, abbinata al refrigerante HFO, soddisfaceva appieno le esigenze della struttura.

Il progetto richiedeva un concetto HVAC rispettoso dell'ambiente. Per questo si è optato per refrigeratori contenenti R-1234ze. Questo refrigerante definisce il nuovo standard per i sistemi di raffreddamento ecocompatibili. Con un GWP (potenziale di riscaldamento globale) 200 volte inferiore a quello dell'R-134A, questo refrigerante rappresenta un'opzione molto più ecologica e, abbinato alla tecnologia dei compressori monovite Daikin, può offrire livelli di efficienza energetica straordinari.

La necessità di funzionamento a bassa rumorosità è stata risolta ottimizzando la configurazione sonora ridotta nella serie TZ.



FRANCIA

Prodotti installati

2 x EWAH-TZ

Capacità di raffreddamento totale:
580 kW



Tecnologia efficiente e affidabile per i processi di raffreddamento

La tecnologia Daikin a vite con Inverter per i refrigeratori ha nuovamente dimostrato tutto il suo valore in un progetto HVAC che ha riguardato un'altra importante azienda farmaceutica. Il progetto è stato portato a termine in Francia, nei pressi di Bordeaux in uno stabilimento produttivo che necessitava di nuovi refrigeratori per rispondere alle esigenze di raffreddamento di processi.

Informazioni sul progetto

I principali fattori che hanno indirizzato la scelta dei consulenti verso le soluzioni a vite con Inverter Daikin sono stati l'efficienza energetica e l'affidabilità.

I compressori monovite Daikin hanno sicuramente contribuito in quest'ultimo caso, in quanto sono concepiti per essere estremamente affidabili.

Diversamente dagli altri compressori a vite, la tecnologia con compressore monovite Daikin si serve di una vite principale in presa su due rotori secondari gemelli per produrre un ciclo di compressione corrispondente al volume. Grazie al rotore principale, bilanciato sia in senso radiale che assiale, il cuscinetto del compressore risulta estremamente affidabile. La durata risulta quindi molto più lunga di altri compressori a vite. Il compressore monovite presenta solo tre parti mobili. Di conseguenza, le possibilità di guasto risultano ridotte e i costi operativi vengono mantenuti a un basso livello. Ma la soluzione a vite con Inverter ha anche contribuito a soddisfare i requisiti in termini di efficienza energetica.

La serie TZ, dotata del compressore a vite con Inverter sviluppato internamente da Daikin, ha stabilito nuovi standard di efficienza energetica oltre a garantire un'elevata affidabilità.

Altro fattore che ha pesato nella scelta dell'unità per questo progetto è il fatto che lo stabilimento di produzione poteva richiedere capacità di raffreddamento molto diverse durante tutto l'anno, in base alle necessità dei processi produttivi. Ciò significa che i refrigeratori dovevano poter garantire livelli di efficienza molto elevati, anche a carico parziale. Un requisito che Daikin è riuscita a soddisfare grazie al compressore a vite con Inverter, che consente l'adattamento del carico dei refrigeratori all'effettivo fabbisogno di raffreddamento, durante tutto l'anno, rendendo l'unità molto efficiente sia a carico parziale che a pieno carico.

I due refrigeratori TZ installati verranno impiegati in un sistema di gestione in cascata. Per l'utente finale era molto importante disporre di refrigeratori di un marchio ben conosciuto e rinomato per la qualità e l'affidabilità.

L'utente finale ha inoltre apprezzato il fatto di lavorare con soluzioni con cui aveva già avuto esperienza e che sapeva si sarebbero integrate bene con l'intero sistema progettato per l'impianto di produzione.



Prodotti installati

2 x EWAQ CW
3 x EWAT CZ
6 unità Daikin Professional

Portata d'aria: da 2.500 a 7.000 per
unità di trattamento dell'aria

Capacità di raffreddamento:
Capacità di raffreddamento pari a
400 kW (5 refrigeratori)

Soluzione HVAC completa per laboratori di ricerca medica

Daikin ha recentemente fornito una soluzione HVAC completa che include refrigeratori e unità di trattamento dell'aria per soddisfare le esigenze di una struttura di ricerca in campo medico a Veszprém, in Ungheria. La struttura è impiegata da un'azienda farmaceutica globale.

La sfida e le soluzioni

Decisivi per questo progetto erano gli aspetti del controllo della temperatura e dell'umidità, oltre all'affidabilità. Il controllo della temperatura e dell'umidità nella struttura era necessario per l'impatto che questi due parametri possono esercitare sui test e sulla qualità della ricerca.

Il sistema HVAC richiesto per l'applicazione doveva riuscire a mantenere nei laboratori una temperatura costante di 20 °C con un livello di umidità altrettanto costante, che richiedeva la deumidificazione durante tutto l'anno, in particolare durante il periodo estivo.

Inoltre, il sistema doveva rispettare i requisiti igienici implementati per assicurare la sterilità degli ambienti.

Infine, l'ingombro era un altro aspetto di cui tenere conto in quanto una parte del sistema doveva essere installata in uno spazio limitato nel sottotetto.

Daikin è riuscita a soddisfare i requisiti del progetto grazie alla sua gamma di prodotti completa e flessibile, che ha garantito soluzioni preziose sia standard che personalizzate.

Tra i prodotti personalizzati inclusi nella fornitura, l'unità di trattamento dell'aria Daikin è stata realizzata in versione conforme allo standard VDI6022, con guarnizioni speciali, configurate per adattarsi a un impianto a tenuta stagna e soddisfare i requisiti di deumidificazione del progetto.

Per il controllo della temperatura, il refrigeratore compatto con Inverter è stato il prodotto scelto per garantire la temperatura costante di 20 °C, con grande precisione, indipendentemente dalle variazioni delle condizioni ambientali che potevano verificarsi durante l'anno o il momento del giorno.

Tutto questo è stato possibile grazie alla tecnologia con Inverter. Il refrigeratore compatto con Inverter e R-32, infatti, è di tipo Full Inverter, in grado di garantire elevati livelli di efficienza sia a pieno carico che a carico parziale, per servire senza problemi la domanda di raffreddamento. Infatti, la tecnologia a Inverter è particolarmente adatta per applicazioni che richiedono un'elevata precisione in termini di controllo della temperatura.





Alimenti e bevande

Soddisfare le esigenze di raffreddamento o riscaldamento di processi offrendo assoluta affidabilità

Analogamente ad altri progetti nel settore industriale, anche i sistemi HVAC per il settore alimentare e delle bevande devono soddisfare le esigenze di raffreddamento o riscaldamento di processi, garantendo assoluta affidabilità. Eventuali guasti del sistema non solo generano costi ma possono ripercuotersi negativamente sulla qualità del processo produttivo e quindi del prodotto finale.

Tutto ciò rende i sistemi HVAC una parte importante di uno stabilimento di produzione del settore alimentare e delle bevande, poiché svolgono un ruolo nel determinare la qualità dei prodotti.

Tecnologia a vite con Inverter



SPAGNA

Prodotti installati

1 x EWAD-TZ

Capacità di raffreddamento:
420 kW



Affidabilità ed efficienza

per il raffreddamento di processi in un'azienda vinicola

Un refrigeratore a vite con Inverter Daikin della gamma TZ è stato recentemente installato e messo in servizio nell'ambito di un progetto HVAC per un'azienda vinicola con una delle cantine più rinomate della regione di Ribera del Duero, in Spagna.

Informazioni sul progetto

Per questo progetto, la famosa azienda vinicola spagnola necessitava di un refrigeratore che potesse soddisfare appieno il fabbisogno di raffreddamento di processi dello stabilimento. Tra i requisiti principali per questo progetto vi era sicuramente l'affidabilità, poiché eventuali guasti all'impianto non solo generano costi, ma si ripercuotono anche negativamente sulla qualità del vino prodotto - e per un noto marchio di vino la qualità è assolutamente necessaria.

Per rendere ancora più affidabile il refrigeratore consegnato, l'utente finale ha deciso di includere Daikin on Site (DoS), l'esclusiva soluzione Daikin per il monitoraggio remoto e la manutenzione intelligente, che consente di prevedere i guasti e di evitare malfunzionamenti.

Il DoS è in grado di fornire dati in tempo reale 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana, tutto l'anno, monitorando i refrigeratori e il loro corretto funzionamento. Questo per consentire di adottare azioni preventive e pianificare il lavoro dei tecnici. Oltre a ciò, la soluzione consente di fornire informazioni sui pezzi di ricambio di cui potrebbero avere necessità nel caso in cui si verificano problemi con il refrigeratore, accelerando quindi i lavori e riducendo al minimo i tempi di ripristino.

Oltre a ciò, Daikin on Site consente anche di generare report periodici sulle prestazioni del refrigeratore, per mantenere il sistema quanto più possibile efficiente.

Oltre ad affidabilità e connettività, altro fattore chiave di questo progetto è stata l'efficienza. La tecnologia a vite con Inverter Daikin è nota per gli altissimi livelli di efficienza energetica offerti, che possono risultare molto importanti in progetti di raffreddamento dei processi. Grazie al compressore a vite con Inverter, i refrigeratori della gamma TZ possono offrire le massime prestazioni in termini di efficienza, garantendo la capacità di raffreddamento richiesta in ogni momento e al contempo riducendo al minimo i consumi energetici.

È qui che la tecnologia con Inverter sviluppata internamente da Daikin fa la differenza, assicurando alti livelli di efficienza sia a pieno carico che a carico parziale.

È noto che i refrigeratori funzionano per la maggior parte del tempo in condizioni diverse da quelle di progetto e ciò si verifica anche nelle applicazioni di raffreddamento di processi. Per questo è importante disporre di una tecnologia in grado di funzionare perfettamente nonostante le fluttuazioni di carico durante l'anno o anche durante il giorno.

Il compressore a vite con Inverter Daikin è in grado di soddisfare tutte le esigenze sopra indicate, adattando la propria potenza alle esigenze di raffreddamento dello stabilimento e adeguando il carico del refrigeratore ai fabbisogni di raffreddamento, con conseguente guadagno di efficienza sia a carico parziale che a pieno carico.



GERMANIA

Prodotti installati

1 unità Modular P
1 unità condensante ERQ 200
AW 1
1 batteria ad acqua per riscaldamento



Sistema all-in-one

per la massima tranquillità dei clienti

Daikin ha offerto una soluzione di ventilazione altamente efficiente per una delle numerose filiali di una grande catena di supermercati in Germania. Il supermercato include ristoranti fast food, una macelleria e una panetteria e, naturalmente, essendo un ambiente molto frequentato, è necessario garantire ai clienti una qualità dell'aria interna ottimale

La sfida e le soluzioni

L'unità di trattamento dell'aria Daikin è stata installata sul tetto del supermercato per garantire che la struttura possa contare su un sistema di ventilazione ad alta efficienza energetica, in grado di offrire da un lato un ambiente sano e confortevole per i clienti e dall'altro di soddisfare le esigenze di riduzione dei costi di esercizio.

Per questo progetto Daikin ha fornito un'unità in classe A+ Eurovent in grado di soddisfare le aspettative degli operatori dei supermercati, ma che sappia offrire molto di più della semplice efficienza energetica.

Il cliente ha ricevuto da Daikin un sistema completo plug-and-play che include raffreddamento e riscaldamento a espansione diretta, con controllo e precablaggio. Oltre all'unità di trattamento aria Daikin Modular P, il sistema comprendeva un'unità condensante ERQ-AW1 Daikin. La combinazione delle due tecnologie garantisce non solo la tranquillità del cliente, che può fare riferimento a un unico fornitore, ma anche livelli di efficienza energetica davvero elevati, grazie alla tecnologia con Inverter presente in entrambi i prodotti.

Questo anche grazie allo scambiatore di calore a piastre in controcorrente di alta qualità incluso nell'unità Modular P, in grado di recuperare fino al 93% dell'energia termica, per consentire risparmi sui costi del riscaldamento di oltre il 25%.

Viene poi l'aspetto della qualità dell'aria interna e della separazione dei flussi d'aria. L'unità di trattamento dell'aria Modular P è in grado di garantire un elevato livello di separazione dei flussi d'aria, grazie allo scambiatore in alluminio operante in controcorrente, che, non essendo permeabile, rende impossibile la contaminazione tra i flussi d'aria in entrata e in uscita dall'unità.





Altri settori industriali

Prestazioni e bassi livelli di consumo energetico

Gli impianti industriali necessitano di massimizzare le prestazioni e ridurre per quanto possibile i consumi energetici, ma richiedono anche estrema affidabilità. È qui entra in gioco la tecnologia Daikin, con le unità dotate di compressori a vite o di tipo Scroll, che garantiscono alti livelli di efficienza e una lunga durata. Ma Daikin può fare ancora di più: la tecnologia con Inverter raffreddato a refrigerante

può davvero portare i sistemi HVAC a livelli completamente nuovi, grazie all'elevatissima efficienza garantita, sia a pieno carico che a carico parziale. Tutti i prodotti Daikin sono accuratamente testati durante l'intero processo produttivo, per garantire l'affidabilità delle unità e la buona riuscita dei progetti HVAC.



Prodotti installati

La maggior parte della gamma di prodotti

Capacità di raffreddamento totale:
31 MW

Rinnovo della partnership con il CERN

I laboratori del CERN si trovano vicino a Ginevra, in prossimità del confine franco-svizzero, e sono stati fondati nel 1954. Il CERN ospita ogni anno quasi 13.000 scienziati e ingegneri in visita, in rappresentanza di 399 università e strutture di ricerca, in 23 stati membri, e rappresenta un hub che riunisce la comunità del CERN costituita da quasi 16.500 membri. Scienziati, ingegneri e tecnici collaborano alla costruzione e alla gestione di acceleratori, rilevatori e infrastrutture informatiche volte a sondare la struttura fondamentale dell'universo.

La sfida

Tutte le strutture del CERN, e in particolare il Large Hadron Collider, richiedono un raffreddamento su scala insolitamente alta, oltre a precisione assoluta in termini di controllo della temperatura.

Oltre alla grande affidabilità, il CERN ricerca anche un'eccezionale efficienza energetica e un basso impatto ambientale, per rispettare la propria politica ambientale.

La soluzione

Daikin fornisce al CERN una vasta gamma di soluzioni, tra cui unità con compressori Scroll di piccola capacità, unità a basse emissioni acustiche, unità con Inverter ad alta efficienza e refrigeratori centrifughi ad alta capacità.

Nonostante l'eterogeneità in termini di tecnologie e capacità, tutti i prodotti hanno in comune i tratti che definiscono il marchio Daikin: affidabilità, efficienza energetica e rispetto dell'ambiente, grazie alla combinazione tra tecnologie avanzate e una vasta gamma di refrigeranti a basso GWP.

Anders Andersen, del Cooling & Ventilation Group presso il CERN, ha dichiarato:

"Lavoriamo con Daikin ormai da diversi anni, perciò abbiamo molta esperienza con loro. I refrigeratori Daikin si sono rivelati affidabili e in grado di soddisfare le esigenze delle applicazioni del CERN".



Prodotti installati

1 x EWAD-TZ

Capacità di raffreddamento totale:
570 kW



Tecnologia a vite con Inverter

per un progetto industriale

Daikin ha fornito la tecnologia a vite con Inverter per un progetto industriale che riguarda uno stabilimento produttivo in Polonia, dove una nota azienda svizzera operante nel settore chimico produce pavimenti moderni in poliuretano e materiali epossidici per un'ampia gamma di applicazioni edili.

La sfida

L'azienda che Daikin ha supportato in questo progetto HVAC si è posta come obiettivo principale quello di fornire i migliori prodotti e un servizio altamente professionale ai nostri clienti. Per fare ciò sono dotati di strutture produttive e di laboratorio ben attrezzati e costantemente aggiornati e il sistema HVAC che serve tali strutture non può essere da meno.

Gli utenti finali sono particolarmente interessati a operare con un occhio all'efficienza energetica, e questo è stato uno dei motivi che ha portato alla scelta di Daikin per la fornitura dei sistemi di raffreddamento a laboratori e impianti di produzione.

La soluzione

Il progetto richiedeva un concetto HVAC basato su un'alta efficienza energetica. Per questo si è optato per un refrigeratore dotato di compressore a vite con Inverter, sviluppato internamente da Daikin, che ha stabilito nuovi standard in termini di efficienza energetica e affidabilità, grazie al design Daikin. Per le caratteristiche citate, il refrigeratore EWAD-TZ rappresenta una scelta molto efficiente, che garantisce ottimi livelli di efficienza energetica.

In genere in applicazioni di climatizzazione, refrigeratori e pompe di calore operano per la maggior parte del tempo a carico parziale. Ciò significa che il compressore di un refrigeratore è sottoposto a molte ore di funzionamento a condizioni diverse da quelle di progetto.

La tecnologia a Inverter è in grado di garantire le migliori prestazioni indipendentemente dal fabbisogno di raffreddamento. Infatti, grazie alla tecnologia VFD (Variable Frequency Drive), i refrigeratori possono soddisfare le varie esigenze di carico, in ogni circostanza. La tecnologia con Inverter modula continuamente la velocità del motore del compressore, che risulta quindi più efficiente nel controllare la capacità del compressore. In questo modo, la tecnologia VFD assicura eccezionali livelli di efficienze stagionali o a carico parziale dei compressori, assicurando grandi opportunità di risparmio energetico.



EMIRATI ARABI UNITI

Prodotti installati

1 x EWAH-TZ

Capacità di raffreddamento totale:
1.400 kW



Raffreddamento di processi a condizioni ambientali mediorientali

Daikin ha fornito refrigeratori per la climatizzazione di ambienti e il raffreddamento dei processi in Medio Oriente a una nota azienda produttrice di bustine di tè nell'area del Jebel Ali, nell'estremità occidentale di Dubai, negli Emirati Arabi Uniti. Le unità fornite sono naturalmente destinate a operare nelle condizioni climatiche tipiche mediorientali, garantendo elevata affidabilità ed eccezionali livelli di efficienza energetica.

Informazioni sul progetto

Il principale obiettivo del progetto era la sostituzione di due refrigeratori condensati ad aria che non riuscivano più a soddisfare adeguatamente le esigenze di raffreddamento dell'impianto industriale, obbligando il cliente ad affrontare problemi costanti di raffreddamento insufficiente, in particolare nella stagione estiva.

Era necessario rimuovere due dei quattro refrigeratori esistenti e installare due nuovi refrigeratori oppure solo un nuovo refrigeratore con una capacità maggiore.

Considerando lo spazio di installazione ridotto e al chiuso, i rappresentanti Daikin e il cliente hanno concordato di installare un unico refrigeratore di capacità maggiore, in grado di gestire l'intero carico di raffreddamento dello stabilimento. Ciò ha consentito inoltre al cliente di spegnere i restanti refrigeratori, semplificando la manutenzione, senza alcuna conseguenza sulla produzione in fabbrica.

Informazioni sul prodotto installato

Il cliente attribuisce molta importanza al proprio impatto ambientale e necessita di tecnologia che possa assicurare la conformità alla politica HSE globale, che non consente l'installazione di apparecchiature con GWP superiore a 50.

Il rispetto di questi criteri è stato ottenuto con la gamma TZ, che abbina i bassi valori di GWP (7) del refrigerante HFO R-1234ze con gli alti livelli di efficienza energetica del compressore a vite con Inverter progettato internamente da Daikin.

Oltre a ciò, Daikin ha deciso di rendere il sistema HVAC ancora più efficiente e sostenibile dal punto di vista ambientale, aggiornando l'intero impianto con pompe primarie azionate con tecnologia VFD assieme al relativo controller per consentire un controllo automatico ed efficiente.



Prodotti installati

2 x EWAH-TZ

Capacità di raffreddamento totale:
1.312 kW



Fornitura di refrigeratori

per il Linac4 presso il CERN

Daikin ha preso parte alla messa in servizio di due nuovi refrigeratori condensati ad aria al CERN. Nello specifico il progetto riguardava l'acceleratore Linear 4, noto anche come Linac4. Le due unità sono state installate per fornire il raffreddamento necessario al corretto funzionamento delle apparecchiature della struttura.

Informazioni sul progetto

L'acceleratore Linear 4 (Linac4) è progettato per aumentare gli ioni idrogeno negativi ad alte energie e dal 2020 rappresenta la sorgente di fasci di protoni per il Large Hadron Collider (LHC).

Le due unità installate per il raffreddamento di tale struttura sono condensate ad aria con compressori a vite con Inverter Daikin che utilizzano il refrigerante R-1234ze. Le unità sono caratterizzate da un GWP molto basso (7) grazie al refrigerante HFO e da basse emissioni di CO₂, sia dirette che indirette.

I livelli di efficienza energetica complessivi offerti da questa serie sono molto elevati. Ciò è reso possibile grazie al compressore a vite con Inverter di terza generazione progettato internamente da Daikin, che presenta un nuovo profilo della vite, ottimizzato per funzionare in modo molto efficiente anche con il refrigerante R-1234ze. Ciò ovviamente migliora le prestazioni della serie TZ in termini di consumo energetico.

Le unità sono state scelte per fornire all'impianto Linac4, e alle relative apparecchiature, il raffreddamento necessario per poter eseguire gli esperimenti, garantendo il funzionamento corretto e sicuro della struttura.

Oltre a fattori quali l'efficienza energetica e il basso impatto ambientale, molto importanti per il CERN, anche l'affidabilità era un aspetto chiave.

I compressori a vite Daikin, oltre ad essere rinomati per l'efficienza, sono installati in tutto il mondo da oltre 20 anni e assicurano una grande affidabilità. Diversamente da un compressore a vite standard, il compressore a vite Daikin si serve di una vite principale in presa su due rotori secondari gemelli per produrre un ciclo di compressione corrispondente al volume. Grazie al rotore principale, bilanciato sia

in senso radiale che assiale, il cuscinetto del compressore risulta estremamente affidabile. Il compressore monovite Daikin presenta solo tre parti mobili, di conseguenza, le possibilità di guasto sono ridotte e i costi operativi vengono mantenuti bassi. La durata risulta quindi molto più lunga di altri compressori a vite.

Il Linac4 e la partnership Daikin con il CERN

Il Linac4 è lungo 86 metri e si trova 12 metri sotto terra. Nel 2013 ha iniziato a generare i fasci di particelle e nel 2016 ha raggiunto il traguardo dei 160 MeV, dopo la messa in servizio di tutte le strutture dell'acceleratore. Durante il lungo periodo di chiusura del 2019-20, il Linac4 ha sostituito il Linac2, che in precedenza aveva accelerato i protoni a 50 MeV.

Ma la collaborazione di Daikin con il CERN non si ferma al Linac4. I refrigeratori Daikin vengono impiegati nelle strutture del CERN per fornire raffreddamento ai centri dati, ma anche per esperimenti quali l'esperimento ISOLDE e, infine, per i sistemi di climatizzazione del tunnel sotterraneo dove si trova il Large Hadron Collider. Daikin fornisce apparecchiature di refrigerazione al CERN dal 2012 e negli ultimi 10 anni ha fornito un'ampia gamma di soluzioni per la refrigerazione, tra cui unità con compressori di tipo Scroll di capacità ridotta, unità a basse emissioni acustiche, unità con Inverter ad alta efficienza e refrigeratori centrifughi ad alta capacità.

Nonostante l'eterogeneità in termini di tecnologia e capacità, tutti questi prodotti hanno come denominatore comune le caratteristiche che definiscono il marchio Daikin: affidabilità, efficienza energetica e rispetto dell'ambiente. Il tutto garantito dall'avanzata tecnologia Daikin, in combinazione con l'ampia scelta di refrigeranti a basso GWP.



PORTOGALLO

Prodotti installati

1 x EWAD-TZ

Capacità di raffreddamento totale:
307 kW



Sistemi di raffreddamento per un impianto industriale per il settore automotive

Daikin ha fornito un refrigeratore a vite con Inverter condensato ad aria serie TZ per soddisfare le necessità di raffreddamento di uno stabilimento industriale nei pressi di Lisbona, in Portogallo. L'impianto produce freni e altri componenti destinati all'industria automobilistica.

Informazioni sul progetto

Per questo progetto, l'utente finale aveva urgentemente bisogno di un refrigeratore in grado di sostituire quello che aveva appena smesso di funzionare. Le unità TZ fornite sono riuscite a soddisfare pienamente le esigenze di raffreddamento di processi dello stabilimento, in particolare sotto il profilo dell'efficienza energetica.

La tecnologia a vite con Inverter Daikin

Come già ricordato, l'efficienza era un elemento particolarmente importante. Il refrigeratore dotato di compressore a vite con Inverter fornito da Daikin è riuscito a soddisfare e a superare con successo gli obiettivi del cliente finale. Questo non solo grazie al compressore a vite con Inverter, interamente sviluppato e prodotto da Daikin, ma anche grazie a Daikin on Site, la piattaforma Daikin per il monitoraggio remoto. Nel compressore a vite Daikin, l'Inverter è direttamente integrato nel compressore ed è raffreddato a refrigerante. Tutto ciò contribuisce ad aumentare l'affidabilità del componente, ma anche l'efficienza del compressore.

L'Inverter garantisce inoltre ottime prestazioni del refrigeratore anche a carico parziale, un altro aspetto molto rilevante per il progetto. Nonostante gli stabilimenti di produzione industriali possano in genere richiedere carichi di raffreddamento costanti durante tutto l'anno, ciò non significa che il refrigeratore funzionerà sempre alle stesse condizioni durante tutto l'anno.

Grazie alla tecnologia con Inverter, il refrigeratore TZ installato sarà in grado di fornire la capacità di raffreddamento necessaria, assicurando sempre i massimi livelli di efficienza energetica, tutto l'anno,

nonostante le condizioni ambientali possano variare.

Un altro strumento importante offerto da Daikin e particolarmente apprezzato dal cliente finale è stato Daikin on Site. Daikin on Site (DoS) è uno strumento di monitoraggio remoto, in grado di fornire dati in tempo reale 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana, tutto l'anno, monitorando il funzionamento corretto dei refrigeratori. Tutto questo per consentire ai proprietari dello stabilimento di intraprendere misure preventive per evitare costi aggiuntivi legati a guasti e fermi impianti.

Dal punto di vista del responsabile di uno stabilimento, Daikin on Site può risultare vantaggioso in molti modi.

In caso di allarme, i responsabili dell'impianto possono facilmente individuare il problema e trovare la giusta soluzione. Con questa piattaforma è anche possibile valutare tutti i parametri in tempo reale e sapere così se sono necessarie modifiche alle impostazioni, che possono essere eseguite da remoto. Tutto ciò permette di migliorare l'efficienza e la gestione delle unità, consentendo di pianificare la manutenzione preventiva e aumentando l'affidabilità dei sistemi.



BELGIO

Prodotti installati

3 unità di trattamento dell'aria
6 unità VRV

Soluzione totale Daikin per il settore automotive

Daikin ha fornito le tecnologie per un progetto in Belgio in cui sono state fornite 3 unità di trattamento dell'aria con una portata d'aria di oltre 28.500 m³/ora e 6 unità VRV per un nuovissimo garage di una grande azienda multinazionale del settore automobilistico.

La sfida e le soluzioni

La struttura di nuova costruzione include showroom, uffici per 2.700 mq, un piano adibito a officina, oltre al garage vero e proprio. Il progetto di nuova costruzione è ubicato nei pressi dell'autostrada in un punto strategico.

Tutti questi requisiti sono stati soddisfatti con una soluzione totale, pronta per le necessità future, che consentirà ai clienti di godersi un clima perfetto grazie all'elevato livello di comfort fornito dalle tecnologie Daikin.



Le principali sfide e richieste del cliente erano legate alla necessità di dover climatizzare tipi di ambienti diversi all'interno dell'edificio. Ad esempio, la grande sala espositiva presentava molte finestre e pareti di vetro. Per questo era necessario disporre di un sistema molto reattivo, in grado di soddisfare il fabbisogno di raffreddamento in tempi brevissimi. Vi era inoltre l'aspetto ambientale, molto importante per un'azienda che ha a cuore l'ambiente.

La scelta di Daikin quale partner per il progetto è stata motivata dalla competenza tecnica e la dalla capacità di soddisfare le esigenze degli utenti finali con una soluzione totale, oltre che per l'affidabile servizio di assistenza post-vendita.



Daikin è riuscita a soddisfare anche questi requisiti, grazie agli altissimi livelli di efficienza assicurati dalla tecnologia scelta per il progetto.

Le unità di trattamento dell'aria Daikin assicureranno alla struttura una qualità dell'aria interna ottimale grazie agli elevati standard di filtrazione garantiti, mentre le unità VRV Daikin soddisferanno le esigenze di comfort climatico in ogni momento.

Infine, gli utenti finali hanno richiesto di poter controllare l'intero sistema HVAC mediante un'unica soluzione di controllo: Daikin Intelligent Touch Manager (ITM).



PORTOGALLO

Prodotti installati

3 unità D-AHU Professional con controllo digitale integrato

Portata d'aria totale:
113.000 m³/ora



Soluzione flessibile con unità di trattamento dell'aria

per uno stabilimento di produzione

Daikin ha fornito le unità di trattamento dell'aria per un interessante progetto HVAC a Lanheses, in Portogallo. Il progetto prevedeva 2 unità di trattamento aria di grandi dimensioni che erogassero una portata d'aria di oltre 110.000 m³/ora, per garantire il comfort e il ricambio d'aria necessario per lo stabilimento di produzione di un fornitore americano di un'azienda globale di grandi dimensioni operante nel settore automotive.

La sfida

Le unità di trattamento dell'aria installate fanno parte della serie Daikin Professional, nota per la capacità di offrire soluzioni su misura con oltre 1.000 possibili combinazioni. La serie si distingue in quanto offre soluzioni di trattamento dell'aria altamente flessibili e personalizzabili, adatte a molteplici applicazioni, e la flessibilità era esattamente ciò che serviva in questo progetto.

La serie Professional ha consentito di personalizzare la soluzione di trattamento dell'aria in base alle esigenze del cliente, grazie a un'ampia varietà di opzioni e alla struttura modulare della serie stessa.

La soluzione

Per questo progetto sono state installate 3 unità di trattamento dell'aria di dimensioni molto grandi. Due di essi erogano una portata d'aria di 50.000 m³/ora ciascuna (immissione e ripresa), mentre la terza eroga una portata d'aria di 13.000 m³/ora (immissione e ripresa).

La soluzione includeva anche il nuovo Digital Control by Daikin, ed è stata prevista anche un'ulteriore soluzione personalizzata: un piccolo scambiatore di calore per la sola aria di rinnovo (bypass meccanico dello scambiatore) e una camera di miscelazione.



FRANCIA

Prodotti installati

1 unità di estrazione da 55.000 m³/ora per l'estrazione dell'aria interna. Unità installata su un sistema di espulsione esistente.

1 unità di trattamento dell'aria da 5.500 m³/ora per l'erogazione di aria di rinnovo.

1 unità di recupero calore salamoia-acqua ad alte prestazioni con efficienza del 75%.

Potenza totale: 1.057 MW

1 unità di trattamento dell'aria da 60.000 m³/ora per l'estrazione dell'aria interna.

1 unità di trattamento dell'aria da 60.000 m³/ora l'erogazione di aria di rinnovo.

1 unità di recupero calore salamoia-acqua ad alte prestazioni con efficienza del 75%.

Potenza totale: 1.009 MW

Soluzione con unità di trattamento dell'aria per una vetreria

La vetreria Saint-Louis è la più antica dell'Europa continentale. La sua costruzione risale al 1586. Fu questo sito che diede il via allo sviluppo della ricetta per la lavorazione del vetro cristallo nel 1781. La vetreria conta oltre 300 dipendenti, la maggior parte dei quali artigiani.

La sfida

Con le apparecchiature di ventilazione/termiche precedentemente installate, l'ufficio tecnico della vetreria aveva misurato diversi livelli di temperatura, con disomogeneità in termini di flusso d'aria che non permettevano di raggiungere il livello di comfort atteso per i dipendenti.

La direzione tecnica della vetreria ha pertanto deciso di procedere alla sostituzione di queste unità per:

- › Fornire un migliore comfort e una qualità dell'aria interna ottimale ai propri dipendenti
- › Utilizzare un impianto ad alta efficienza energetica senza combustibili fossili e in grado di riutilizzare l'energia dispersa (prodotta dal funzionamento dei forni) per coprire il fabbisogno termico dell'impianto.

La soluzione

Le unità di trattamento dell'aria sono state sistemate all'esterno, principalmente sul tetto. I ventilatori delle unità di trattamento dell'aria sono stati protetti dalle alte temperature con un involucro adeguato. Le unità di trattamento dell'aria sono collegate a diffusori a flusso laminare per creare un cuscino d'aria più fredda all'altezza del petto e fino al livello del pavimento.

Per verificare la corretta distribuzione dell'aria più fredda, l'installatore ha effettuato una prova del fumo.

Vantaggi del sistema fin dalla sua installazione:

- › La temperatura all'interno del reparto produzione è costante
- › Il flusso d'aria è omogeneo e costante
- › La qualità dell'aria interna è migliorata
- › Una vera sensazione di comfort, che non ha nulla a che vedere con quanto offerto dal sistema precedente.

Il calore prodotto dal funzionamento dei forni della vetreria viene recuperato e riutilizzato per riscaldare il reparto produzione.





Uffici

Rendere gli uffici ambienti confortevoli e sani

Nel corso degli anni Daikin ha acquisito una vasta esperienza in progetti con edifici per uso ufficio, in quanto si tratta di uno dei settori al quale Daikin fornisce tecnologia con maggiore frequenza.

Che si tratti di raffrescamento, riscaldamento o qualità dell'aria interna, Daikin soddisfa da anni tutte queste esigenze per uffici e centri d'affari. Entrambe le tecnologie con Inverter e Scroll sviluppate internamente da Daikin possono assicurare livelli di efficienza molto elevati. La tecnologia con Inverter è certamente la prima scelta in applicazioni in cui è importante il funzionamento a carico parziale,

garantendo bassi consumi energetici tutto l'anno e un ROI rapido. Tuttavia, entrambe le tecnologie possono aiutare a ottenere la certificazione BREEAM o LEED dei progetti, grazie alla scelta di refrigeranti a basso GWP.

Altro aspetto importante negli edifici ad uso ufficio è senz'altro la qualità dell'aria interna. Le soluzioni Daikin di ventilazione meccanica aiutano le aziende a ridurre al minimo le possibilità di diffusione del Coronavirus nelle proprie strutture, contribuendo alla sicurezza dei dipendenti.



Prodotti installati

3 x EWAD-CZ
4 x EWAD-TZ
3 x EWWD-VZ



Soluzione Daikin

per un complesso di edifici a uso ufficio

Daikin ha fornito soluzioni HVAC per un progetto di edifici per uso ufficio a Cracovia, in Polonia. Il progetto prevede la realizzazione di un complesso di cinque edifici con moderni spazi per uffici nel centro di Cracovia.

La sfida

Tra i requisiti principali di questo grande progetto vi era l'efficienza energetica.

Il grado di efficienza che un refrigeratore può assicurare influisce chiaramente sui consumi energetici e sui costi di esercizio relativi dell'edificio. I clienti desideravano installare una tecnologia che potesse contribuire a mantenere i consumi energetici il più basso possibile.

Anche l'affidabilità era molto importante. Altro requisito interessante era il fatto che per questo progetto i refrigeratori dovevano operare con acqua pura (senza glicole), il che non è esattamente un requisito standard, in considerazione delle condizioni ambientali tipiche di Cracovia.

La soluzione

In ogni edificio sono state installate le unità a vite con Inverter Daikin per affrontare l'aspetto dell'efficienza.

La tecnologia con Inverter modula continuamente la velocità del motore del compressore, che risulta quindi più efficiente nel controllare la capacità del compressore. In questo modo, la tecnologia VFD assicura eccezionali livelli di efficienze stagionali o a carico parziale dei compressori, assicurando grandi opportunità di risparmio energetico.

Per rendere il sistema HVAC ancora più efficiente, era importante garantire che i refrigeratori potessero anche modulare la portata d'acqua in base all'effettivo fabbisogno dell'edificio. Pertanto, la portata d'acqua nel circuito primario è stata resa variabile. Questa opzione renderà le pompe più efficienti, modulando la quantità di acqua che scorre nel sistema e riducendo così l'impatto delle pompe sui consumi energetici. Sotto il profilo dell'affidabilità, sono state scelte unità con compressori a vite sviluppati internamente da Daikin, in grado di garantire una durata più lunga rispetto ad altri compressori a vite.



REPUBBLICA DEL CONGO

Prodotti installati

1 x EWAD-TZ
1 x EWAD-C

Capacità di raffreddamento totale:
1.560 kW



Fornitura di refrigeratori per una banca di alto profilo

Daikin ha fornito un refrigeratore a vite con Inverter condensato ad aria della gamma TZ per la sede centrale di un'importante banca di Kinshasa, nella Repubblica Democratica del Congo. L'unità è stata aggiunta a un refrigeratore con compressore a vite condensato ad aria Daikin, precedentemente installato nell'edificio.

La sfida

I refrigeratori installati forniscono il raffreddamento necessario al sistema di climatizzazione di una banca di alto profilo deputata a servire sia le aree reception che gli uffici dell'edificio. I refrigeratori vengono impiegati per creare in tutto l'edificio un ambiente confortevole.

La soluzione

Il nuovo refrigeratore condensato ad aria con compressore monovite Daikin controllato da Inverter migliorerà la capacità del sistema HVAC di fornire la giusta quantità di raffrescamento richiesta dall'edificio, garantendo livelli di efficienza molto elevati. Altro aspetto importante in questo progetto è stato mantenere le emissioni acustiche del sistema HVAC quanto più basse possibile. Per rispondere a questo requisito, il nuovo refrigeratore TZ è stato fornito nella configurazione a bassa rumorosità, in grado di soddisfare le necessità del progetto.

Oltre all'efficienza energetica e ai bassi livelli di rumorosità, nella scelta delle unità ha pesato anche il fattore affidabilità.

Diversamente dai tradizionali compressori a vite con Inverter, il compressore progettato e realizzato da Daikin utilizza una vite principale in presa su due rotori secondari gemelli per produrre un ciclo di compressione corrispondente al volume. Grazie al rotore principale, bilanciato sia in senso radiale che assiale, il cuscinetto del compressore risulta estremamente affidabile. La durata risulta quindi molto più lunga di altri compressori a vite. Il compressore monovite presenta solo tre parti mobili, un fattore che riduce la possibilità di guasti, mantiene bassi i costi operativi e assicura un'elevata affidabilità.



Prodotti installati

1 refrigeratore EWAT-B- con free cooling

Capacità di raffreddamento totale: 350 kW

Daikin on Site

Refrigeratore a R-32 con free cooling per un edificio a uso ufficio

Daikin ha fornito un refrigeratore della gamma Bluevolution per un edificio adibito ad uso ufficio a Varsavia, in Polonia. Nello specifico, un refrigeratore Scroll condensato ad aria con R-32 serie EWAT-B, per poter soddisfare le esigenze dei clienti in termini di efficienza energetica e rispetto dell'ambiente.

La sfida e le soluzioni

Il progetto è stato recentemente portato a termine e puntava alla sostituzione di vecchi refrigeratori, per dotare gli uffici di un importante istituto finanziario di un impianto HVAC più moderno, in grado di offrire un comfort superiore.

Gli aspetti principali di questo progetto sono stati l'efficienza energetica e l'ecocompatibilità del sistema. I clienti hanno sottolineato inoltre l'importanza dei consumi energetici. Si è pertanto optato per un refrigeratore ad alta efficienza energetica, in grado di sopprimere al fabbisogno di raffreddamento dell'edificio con livelli di efficienza energetica molto elevati e, quindi, bassi costi di esercizio.

Per rispondere a questi requisiti è stato utilizzato anche Daikin on Site (DoS), anch'esso incluso nel pacchetto fornito da Daikin.

Daikin On Site è uno strumento di monitoraggio remoto, in grado di fornire dati in tempo reale 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana, tutto l'anno, monitorando il corretto funzionamento dei refrigeratori. Questa piattaforma consentirà ai proprietari non solo di intraprendere misure preventive evitando costi aggiuntivi associati a guasti e fermi impianto, ma anche di monitorare le prestazioni energetiche e di apportare modifiche in modo da mantenere il sistema sempre efficiente.

L'efficienza energetica era importante anche per ridurre al minimo l'impatto ambientale del sistema HVAC. Mantenere bassi i consumi energetici significava anche contenere le emissioni di CO₂, un aspetto stato molto importante per i clienti, particolarmente attenti alla sostenibilità ambientale.

L'uso del refrigerante R-32, insieme a una serie di componenti ottimizzati per operare in modo efficiente con esso, rende il refrigeratore fornito altamente efficiente, ma anche perfettamente ecocompatibile, grazie ai bassi valori di GWP (potenziale di riscaldamento globale) che l'R-32 può offrire.

Poiché efficienza energetica e riduzione dell'impatto ambientale erano così importanti, oltre alle opzioni standard, il refrigeratore EWAT-B installato è stato dotato dell'opzione completa DX Free Cooling.

Con questa opzione il refrigeratore installato sfrutterà la bassa temperatura dell'aria esterna per il raffreddamento dell'acqua utilizzata dal sistema di climatizzazione. Ogni volta che la temperatura esterna sarà favorevole, il refrigeratore potrà spegnere i compressori e sfruttare la bassa temperatura esterna per raffreddare l'acqua, rendendo il sistema HVAC ancora più efficiente ed ecologico.



Prodotti installati

2 aerorefrigeranti
2 EWWQ-G a pompa di calore
VRV
Sistemi split
4 pompe di calore EWWQ-F con
recupero parziale di calore per
due di esse
11 unità di trattamento dell'aria
serie Modular R/P
Daikin on Site



Soluzione Daikin completa per un centro di affari

Per questo progetto, Daikin ha fornito una soluzione completa, con refrigeratori, pompe di calore, unità di trattamento dell'aria, unità VRV e sistemi split, per soddisfare le esigenze di un centro d'affari che ospita gli uffici di un'importante banca di Budapest, in Ungheria.

La sfida e le soluzioni

Le apparecchiature serviranno ad assicurare il giusto comfort dei dipendenti di una grande banca, che potranno usufruire dell'imponente struttura del centro d'affari. Il sistema HVAC gestirà il fabbisogno di raffrescamento, riscaldamento e ventilazione dell'intera area uffici, garantendo che i requisiti in termini di comfort e qualità dell'aria interna vengano costantemente soddisfatti tutto l'anno.

Quando si progetta un sistema HVAC per un edificio, molti considerano l'efficienza l'aspetto più importante - e si tratta effettivamente di un aspetto molto importante per il cui Daikin può aiutare, grazie agli altissimi livelli di efficienza che i suoi prodotti son in grado di offrire. Ma altrettanto importante è riuscire a creare un ambiente di lavoro positivo e confortevole, garantendo il benessere delle persone.

La qualità dell'aria interna è, quindi un altro elemento centrale quando si tratta di creare un ambiente di lavoro piacevole.

Le unità di trattamento dell'aria Daikin forniranno ai dipendenti della banca un ambiente di lavoro moderno e di alta qualità, garantendo un'adeguata ventilazione dei locali e la filtrazione dell'aria interna, per consentire agli occupanti di respirare l'aria più pura possibile durante il lavoro.

Un ambiente con una buona qualità dell'aria interna consentirà alla banca non solo di garantire il benessere dei dipendenti e di ridurre le assenze per malattia, ma anche di proteggere i dipendenti durante la pandemia, riducendo al minimo la possibilità di infezione da Coronavirus.

Altro aspetto importante del progetto è stata la necessità di garantire livelli di rumorosità molto bassi del sistema HVAC installato e di disporre di refrigeratori condensati ad acqua con ingombri ridotti per adattarsi agli esigui spazi nel locale tecnico. Tali esigenze sono state soddisfatte nel caso dei 2 refrigeratori Daikin EWWQ-G, grazie ad una personalizzazione specificatamente realizzata per questo progetto. Le 2 unità sono state installate in configurazione sovrapposta, per ridurre gli ingombri e utilizzare in modo efficiente lo spazio disponibile. Per ridurre i livelli il rumore generato dalle apparecchiature, i compressori delle due unità sono stati racchiusi in appositi cabinati, il che consentirà di mantenere i livelli di rumorosità più bassi possibile.

Ultimo, ma non meno importante, era necessario disporre di una piattaforma di monitoraggio remoto e di manutenzione intelligente, per monitorare costantemente e controllare da remoto il sistema HVAC che serve l'edificio. Per questo motivo la soluzione è stata completata con Daikin on Site.



SPAGNA

Prodotti installati

7 unità serie Daikin D-AHU R/P
Daikin VRV
Sistema Daikin Altherma
I-Touch Manager
Daikin on Site



Un sistema HVAC completo

per un centro di affari

Il centro d'affari Bilma di Madrid è l'esempio perfetto di come Daikin possa realizzare una soluzione HVAC completa con ventilazione, climatizzazione, produzione di acqua calda sanitaria, pavimenti radianti, controllo integrato del sistema e monitoraggio remoto.

La sfida e le soluzioni

Daikin è entrata nel progetto Bilma per sostituire un vecchio sistema HVAC che non rispondeva più agli standard moderni sotto il profilo dell'efficienza energetica e delle normative.

La soluzione fornita da Daikin comprende 7 unità di trattamento dell'aria ad alta efficienza, una per ogni piano del centro d'affari di 6 piani, più una per garantire il ricambio d'aria necessario alla caffetteria. Le 7 unità di trattamento aria assicurano una perfetta qualità dell'aria all'interno dell'edificio.

Oltre alle unità di trattamento dell'aria, il sistema include anche unità VRV e Daikin Altherma, per fornire il raffreddamento necessario per la climatizzazione e il riscaldamento, ma anche per i pavimenti radianti e la produzione di acqua calda sanitaria. Il sistema include inoltre I-Touch Manager per controllare in modo efficiente l'intero edificio con un'unica interfaccia centralizzata con il sistema di gestione dell'edificio (BMS) Daikin e Daikin on Site, per il monitoraggio e il controllo remoto.

L'edificio di Bilma è essenzialmente un edificio adibito ad uso ufficio, un centro direzionale che offre moderni spazi per uffici per aziende e attività commerciali che, naturalmente, meritano elevati standard di comfort e di qualità dell'aria interna. Tra i fattori che hanno indirizzato la scelta dei consulenti verso Daikin per la fornitura delle unità di questo progetto, l'efficienza energetica e il rispetto delle normative sono sicuramente stati molto importanti.

Daikin è riuscita a soddisfare le esigenze degli utenti finali in termini di efficienza energetica grazie alla tecnologia avanzata, oltre a rispondere ai requisiti posti dagli spazi esigui per l'installazione delle unità grazie agli ingombri ridotti. Trattandosi infatti di un progetto di sostituzione, era fondamentale che le unità fornite potessero adattarsi allo spazio esistente destinato all'impianto HVAC.

Inoltre, il tema della qualità dell'aria interna è stato centrale nel progetto, come lo sarebbe per qualsiasi applicazione che punti a creare un buon ambiente di lavoro per le persone.

L'aria interna è in genere più inquinata di quella esterna, poiché contiene numerose particelle contaminanti o addirittura virus.

Una scarsa qualità dell'aria interna è sintomo di un ambiente di lavoro insalubre e influisce negativamente anche sulle capacità cognitive dei dipendenti o li porta ad ammalarsi più spesso. Un buon sistema di ventilazione invece può contribuire a creare un ambiente di lavoro sano e persino a rendere le persone più produttive.

Le unità di trattamento aria Daikin a Bilma contribuiranno a creare un ambiente di lavoro moderno e di alta qualità per i dipendenti dell'edificio, garantendo un'adeguata ventilazione dei locali e la filtrazione dell'aria interna e permettendo quindi agli occupanti di respirare l'aria più pura possibile durante il lavoro.

Un ambiente con una buona qualità dell'aria interna consentirà alle aziende di garantire il benessere dei dipendenti e di aumentarne la produttività, ma li proteggerà anche durante la pandemia, riducendo al minimo la possibilità di infezione da Coronavirus.





Applicazioni a uso promiscuo

Flessibilità e sostenibilità ambientale

La rapida crescita dei centri urbani spinge i pianificatori a creare nuove soluzioni. Tuttavia, alcune vecchie idee vengono rispolverate e reinterpretate in chiave moderna.

L'edificio a uso promiscuo non solo impiega in modo sostenibile risorse e spazio prezioso, ma crea anche nelle città quartieri che integrano lavoro, casa, shopping, trasporti e persino aree verdi.

Tutto ciò comporta anche la necessità di flessibilità nei sistemi HVAC. Daikin è in grado di soddisfare qualsiasi esigenza che un edificio a uso promiscuo possa presentare, grazie alla gamma completa di prodotti con un'altrettanto vasta scelta di possibilità per quanto riguarda la tecnologia del compressore, la scelta del refrigerante, le capacità di raffreddamento e riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria, la ventilazione, la qualità dell'aria interna. e, infine, la tecnologia di controllo dei sistemi.

Tecnologia a vite, unità di trattamento dell'aria e VRV



Prodotti installati

16 refrigeratori con compressore a vite EWAD-TC
72 unità di trattamento dell'aria
660 fan coil FWV
1.467 fan coil FWA



Una soluzione HVAC completa per un complesso a uso promiscuo

Daikin ha fornito una soluzione HVAC completa per un complesso a uso promiscuo, che diventerà il più grande centro commerciale e di intrattenimento di Aşgabat, la capitale del Turkmenistan. Non ci saranno solo negozi, bar, ristoranti e caffetterie, ma all'interno delle mura del nuovo complesso sono previsti anche edifici da adibire ad uso ufficio e aree residenziali.

La sfida e le soluzioni

Sembrerà più un palazzo per un sultano che un centro commerciale: 17 edifici con centinaia di locali per un'area di quasi 240.000 metri quadrati. Il complesso è ancora in fase di costruzione e sarà il risultato del lavoro e delle idee audaci dei migliori architetti e progettisti del Turkmenistan.

"Questo complesso è stato costruito con un occhio al rispetto per l'ambiente", afferma Kerim Shirbayev, specialista dell'Unione degli imprenditori e degli industriali. Ciò ovviamente si traduce in scelte molto precise in termini di materiali da costruzione ma anche di impianto di climatizzazione, che chiaramente influiscono sull'efficienza energetica complessiva di un edificio.

Tra i punti fondamentali del progetto vi è certamente la sostenibilità ambientale. L'intero complesso è stato costruito seguendo linee guida di rispetto ambientale, era quindi importante che anche la tecnologia HVAC si uniformasse a questo concetto, contribuendo a rendere il progetto il più ecologico possibile.

Ciò è stato possibile grazie ai refrigeratori con compressore a vite Daikin, rinomati per i loro elevati livelli di efficienza. L'efficienza delle tecnologie HVAC è stata cruciale, non solo per l'impatto sulla bolletta energetica e sui costi di esercizio, ma soprattutto perché consumare meno significa assicurare meno emissioni di CO₂ in atmosfera, e questo è assolutamente vitale ai fini del cambiamento climatico, i cui effetti sono sempre più visibili.

Altro aspetto non secondario della tecnologia a vite Daikin è la ben nota affidabilità.

Diversamente dagli altri compressori a vite, la tecnologia con compressore monovite Daikin si serve di una vite principale in presa su due rotori secondari gemelli per produrre un ciclo di compressione corrispondente al volume. Grazie al rotore principale, bilanciato sia in senso radiale che assiale, il cuscinetto del compressore risulta estremamente affidabile. La durata risulta quindi molto più lunga di altri compressori a vite. Il compressore monovite presenta solo tre parti mobili. Di conseguenza, le possibilità di guasto risultano ridotte e i costi operativi vengono mantenuti a un basso livello.

Tra i principali aspetti di cui tenere conto non poteva mancare la qualità dell'aria interna.

Le unità di trattamento dell'aria installate immettono aria esterna e filtrata negli ambienti del complesso, estraendo al contempo l'aria viziata. Grazie al costante ricambio d'aria, il sistema garantirà che l'aria interna venga costantemente ripulita da impurità e contaminanti, un fattore di cui abbiamo compreso l'importanza durante la pandemia da Covid-19.



Prodotti installati

1 pompa di calore aria-acqua
EWYT-B R-32



Ecocompatibilità ed efficienza

per un immobile ad uso promiscuo

Daikin ha fornito la tecnologia a pompa di calore Scroll R-32 per un edificio a uso promiscuo che richiedeva sia raffrescamento che riscaldamento. Il progetto è stato realizzato a Eindhoven, nei Paesi Bassi, e riguardava un edificio a uso promiscuo ubicato nei pressi del complesso di uffici "Poort van Metz". La struttura include uffici e spazi commerciali.

La sfida

I tratti salienti di questo progetto HVAC erano la compatibilità ambientale del sistema e, naturalmente, l'efficienza energetica allo scopo di ridurre per quanto possibile la spesa energetica.

Era pertanto necessaria una tecnologia in grado di fornire raffrescamento o riscaldamento a seconda della stagionalità. Ciò ha portato alla scelta di una soluzione a pompa di calore. La scelta è ricaduta sulla pompa di calore aria-acqua Daikin EWYT-B per gli alti livelli offerti in termini di efficienza energetica, affidabilità ed ecocompatibilità.

I responsabili del progetto desideravano inoltre assicurarsi che il prodotto installato fosse di comprovata affidabilità e in questo senso, Daikin è stata una scelta molto semplice.

La soluzione

La gamma di pompe di calore R-32 di Daikin è riuscita a soddisfare tutti i requisiti grazie ai livelli di emissioni di CO₂, sia dirette che indirette, più bassi tra i prodotti appartenenti allo stesso segmento, agli ottimi valori di efficienza e, non ultimo, alla qualità assicurata dal marchio Daikin, soprattutto quando si tratta di prodotti con il refrigerante R-32.

La pompa di calore EWYT-B R-32 fa parte della serie Bluevolution, una gamma di tecnologie moderne e avanzate dotata del refrigerante R-32, che punta a ridurre notevolmente l'impatto ambientale dei sistemi di climatizzazione destinati al settore commerciale. Tutto questo, ovviamente, senza scendere a compromessi in fatto di prestazioni delle unità e della capacità di offrire i livelli di comfort richiesti.

In termini di affidabilità, oggi Daikin è un marchio che vanta il più alto numero di impianti a R-32 al mondo. Questa è la prova dell'esperienza, dell'affidabilità e della qualità offerte da un marchio da sempre innovatore e che nel 2018 ha segnato la storia, introducendo il primo refrigeratore con refrigerante R-32 al mondo e affermando la sua leadership indiscussa nella progettazione e nello sviluppo di prodotti con R-32.

Residenziale



Rispondere alle nuove necessità del settore residenziale

La questione ambientale ha imposto la necessità di passare dalle tradizionali tecnologie di riscaldamento alle pompe di calore, al fine di ridurre l'impronta di carbonio del parco immobiliare residenziale.

Secondo l'EPHA (European Heat Pump Association), il settore del riscaldamento e del raffrescamento è responsabile del 51% della domanda finale di energia in Europa e del 27% delle emissioni di CO₂.

Nel corso degli ultimi anni, le pompe di calore hanno acquisito importanza quali soluzioni per raggiungere la decarbonizzazione del settore edile. Le pompe di calore possono fornire riscaldamento, raffrescamento, acqua calda sanitaria e rappresentano una valida

soluzione sia per gli spazi commerciali, che per gli edifici residenziali, siano esse abitazioni unifamiliari o plurifamiliari. E non sono adatte solo a nuove costruzioni. Possono essere impiegate anche nelle ristrutturazioni.

Si tratta di un punto molto importante, poiché la maggior parte dei sistemi di riscaldamento degli edifici nelle nostre città si basa su caldaie a combustibili fossili quali gas naturale e petrolio. Riscaldamento e acqua calda sanitaria rappresentano quindi un'enorme percentuale delle emissioni totali di gas serra prodotte dalle nostre città.



Prodotti installati

2 x EWAD-TZ

Capacità di raffreddamento:
900 kW

Fornitura di refrigeratori per un complesso residenziale a 5 stelle

Sono stati forniti due refrigeratori a vite con Inverter condensati ad aria della serie TZ a un importante complesso residenziale a 5 stelle a Newstead (Queensland), in Australia, per coprire il fabbisogno di raffrescamento dell'edificio.

La sfida e le soluzioni

Il progetto riguardava un complesso residenziale con finiture di lusso improntato a offrire benessere e uno stile di vita sano. Il complesso prevede un totale di 316 appartamenti.

I due refrigeratori condensati ad aria assicurano il raffreddamento richiesto da più unità di trattamento dell'aria dedicate a vaste aree funzionali e commerciali e ai fan coil per i singoli appartamenti di lusso.

Daikin è stata scelta quale produttore dei refrigeratori dallo sviluppatore e proprietario dell'edificio per la reputazione del marchio in fatto di affidabilità, efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Il proprietario (e costruttore) dell'edificio ha richiesto compressori a vite VFD per la loro robustezza e affidabilità. Anche gli ingombri dei refrigeratori hanno rappresentato un fattore importante per via delle limitazioni di spazio sui tetti. Oltre a ciò, sono state scelte unità con ventilatori a bassa rumorosità per garantire che la permanenza nella piscina sul tetto non fosse disturbata dai refrigeratori dell'impianto.

La nuova serie TZ condensata ad aria con compressore monovite Daikin controllato da Inverter è progettata per ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi HVAC

grazie alla tecnologia con Inverter, che consente ai refrigeratori di erogare sempre la giusta quantità di raffreddamento richiesta dall'edificio, nonostante le condizioni ambientali possano variare durante l'anno o il giorno. Altro aspetto fondamentale per il progetto è stato il mantenimento delle emissioni acustiche generate del sistema HVAC quanto più basse possibile. Per rispondere a questo requisito, le unità sono state fornite nella configurazione a bassa rumorosità, in grado di soddisfare le necessità del progetto.

Oltre all'efficienza energetica e ai bassi livelli di rumorosità, l'affidabilità è stata garantita dal compressore a vite con Inverter, progettato e costruito da Daikin. Diversamente da altre soluzioni a vite, quella sviluppata da Daikin si serve di una vite principale in presa su due rotori secondari gemelli per produrre un ciclo di compressione corrispondente al volume. Grazie al rotore principale, bilanciato sia in senso radiale che assiale, il cuscinetto del compressore risulta estremamente affidabile. La durata risulta quindi molto più lunga di altri compressori a vite. Il compressore monovite presenta solo tre parti mobili, un fattore che riduce la possibilità di guasti, mantiene bassi i costi operativi e assicura un'elevata affidabilità.





Prodotti installati

EWYT-B + Altherma monoblocco

Soluzione ad alta efficienza per un edificio residenziale

Daikin ha recentemente fornito la tecnologia per un progetto riguardante un edificio residenziale nei Paesi Bassi. Si trattava di un progetto eseguito nel contesto della ristrutturazione di un edificio residenziale, motivata principalmente dalla necessità di migliorare l'efficienza energetica.

La sfida

Il progetto puntava a rendere l'edificio da 121 appartamenti di Hoensbroek un immobile ad alta efficienza energetica, grazie alle pompe di calore Daikin. Per questo progetto era molto importante disporre di una pompa di calore in grado di assicurare ottime prestazioni e basse emissioni di CO₂.

La soluzione

La scelta è ricaduta sulla pompa di calore aria-acqua EWYT-B-R-32, nota per fornire le migliori prestazioni sul mercato e i più bassi livelli di emissioni di CO₂ combinate (dirette e indirette). Ciò è stato possibile grazie al refrigerante R-32 a basso GWP, ma anche ai livelli di efficienza più alti della categoria offerti sia in raffrescamento che in riscaldamento.

Con la serie EWYT-B, Daikin ha offerto una soluzione che bilanciava perfettamente impatto ambientale ed efficienza energetica, ma anche sicurezza, affidabilità e convenienza economica.

Parte della gamma Bluevolution, la serie EWYT-B beneficia infatti di tutti i vantaggi offerti dall'R-32, un refrigerante che punta a ridurre significativamente l'impatto ambientale delle tecnologie a pompe di calore per il settore idronico, senza scendere a compromessi in fatto di prestazioni.





PORTOGALLO

Prodotti installati

1 x EWYT-CZ

Capacità di raffreddamento totale:
16 kWCapacità di riscaldamento totale:
16 kW

Raffrescamento e riscaldamento

per piccoli edifici residenziali

Daikin fornisce le pompe di calore della gamma BLUEEVOLUTION principalmente a progetti residenziali di piccole dimensioni. La soluzione integra kit di sistemi solari di tipo drain-back per sfruttare l'energia solare per la produzione di acqua calda sanitaria. Uno di questi progetti è stato realizzato a Porto, in Portogallo. Il nuovo refrigeratore compatto con Inverter e R-32 si è dimostrato una soluzione estremamente preziosa.

La sfida e le soluzioni

Obiettivo del progetto era offrire al cliente finale una soluzione che potesse fornire raffreddamento o riscaldamento, in base al fabbisogno termico stagionale, oltre a produrre acqua calda sanitaria. Il tutto, con un sistema caratterizzato da assoluta affidabilità, elevata efficienza energetica e bassi costi di esercizio.

Daikin è riuscita a soddisfare le esigenze del cliente finale grazie al nuovo refrigeratore compatto con Inverter e R-32 nella versione riscaldamento: una soluzione a pompa di calore in grado di soddisfare facilmente il fabbisogno specifico del progetto (16 kW) e di assicurare i massimi valori di efficienza energetica del mercato per il rispettivo segmento di prodotti.

Il refrigeratore compatto con Inverter e R-32 è stato installato in un sistema destinato a fornire raffreddamento o riscaldamento (in base alla stagione) a unità fan coil installate al chiuso, oltre a erogare acqua calda sanitaria. L'impianto è stato inoltre collegato a un impianto solare di tipo drain-back Daikin, che impiegherà energia solare per integrare la produzione di acqua calda sanitaria, rendendo l'intero sistema ancora più efficiente.

Il nuovo refrigeratore compatto con Inverter si è dimostrato una soluzione di eccezionale valore per il progetto, in quanto ha potuto soddisfare tutti i requisiti sopra indicati grazie al moderno design, concepito per fornire altissimi livelli di efficienza con unità completamente controllate con Inverter, ottimizzate per assicurare le migliori prestazioni con un refrigerante a basso GWP quale l'R-32.





Settore retail

Soddisfare le aspettative di imprenditori e clienti

Daikin è in grado di soddisfare le necessità e le aspettative di comfort sia delle aziende che dei clienti.

Assicurare i giusti livelli di comfort e di qualità dell'aria interna è certamente tra le priorità delle aziende del settore retail.

Daikin è esperta nell'aiutare le aziende a progettare il giusto ambiente interno, tenendo sempre conto della necessità di farlo

nel modo più efficiente possibile dal punto di vista energetico, per ridurre al minimo i costi delle aziende e il loro impatto sull'ambiente.

E lo fa con un'ampia gamma di refrigeratori e soluzioni a pompa di calore, che assicurano livelli di efficienza elevati; inoltre grazie al portafoglio di unità di trattamento dell'aria, è in grado di garantire efficienza e qualità dell'aria interna eccezionali in qualsiasi tipologia di edificio.



OLANDA

Prodotti installati

1 pompa di calore aria-acqua
EWYT-B R-32

Capacità di raffreddamento totale:
165 kW

Capacità di riscaldamento totale:
176 kW



Soluzione per un'azienda che promuove la sostenibilità ambientale

Una pompa di calore Daikin con R-32 è stata messa in servizio in un progetto HVAC riguardante numerose filiali della più grande catena di supermercati dei Paesi Bassi.

La sfida e le soluzioni

Per questo progetto, l'ecocompatibilità della soluzione offerta era particolarmente importante, in quanto gli utenti finali prestavano una forte attenzione per la sostenibilità ambientale.

Il progetto è stato realizzato a Muiden. Qui la filiale del supermercato richiedeva una nuova pompa di calore per soddisfare le necessità di raffreddamento e riscaldamento della struttura.

Il supermercato include ristoranti fast food, una macelleria e una panetteria e, naturalmente, essendo un ambiente molto frequentato, è necessario garantire ai clienti un'esperienza ottimale.

Efficienza energetica e rispetto dell'ambiente sono stati i tratti distintivi imprescindibili per questo progetto poiché l'utente finale era un'azienda che promuove la sostenibilità ambientale, e lo fa in ogni scelta che compie, inclusa la tecnologia HVAC.

Si tratta in effetti di due aspetti in cui Daikin primeggia e che pertanto l'hanno resa un partner perfetto per questo progetto.

La scelta è ricaduta sulla pompa di calore aria-acqua EWYT-B-R-32, nota per fornire le migliori prestazioni sul mercato e i più bassi livelli di emissioni di CO₂ combinate (dirette e indirette). Ciò è stato possibile grazie al refrigerante R-32 a basso GWP, ma anche ai livelli di efficienza più alti della categoria offerti sia in raffreddamento che in riscaldamento.

Con la serie EWYT-B, Daikin ha fornito una soluzione in grado di bilanciare perfettamente impatto ambientale ed efficienza energetica, ma anche di offrire sicurezza, affidabilità e convenienza economica.

Parte della gamma Bluevolution, la serie EWYT-B beneficia infatti di tutti i vantaggi offerti dal refrigerante R-32, che riduce significativamente l'impatto ambientale delle tecnologie a pompe di calore per il settore commerciale, senza scendere a compromessi in fatto di prestazioni.



GERMANIA

Prodotti installati

Unità VRV
Unità di trattamento dell'aria con
opzione di recupero del calore
Cassette a soffitto



Soluzione di climatizzazione completa per un centro commerciale

Per soddisfare le esigenze di comfort del centro commerciale di nuova costruzione INTRO Bergheim, è stata fornita una soluzione di climatizzazione completa comprendente la tecnologia VRV e unità di trattamento dell'aria. Un centro commerciale da 22 punti vendita a Colonia, in Germania.

La sfida

L'attenzione del progetto era concentrata sulle singole esigenze di ciascun punto vendita per quanto riguarda il comfort climatico, oltre che sull'efficienza energetica dei servizi dell'edificio.

Per poter soddisfare le singole esigenze di climatizzazione dei diversi punti vendita, INTRO Bergheim ha puntato su un concetto globale basato sulla tecnologia a pompa di calore in combinazione con sistemi di ventilazione, per realizzare un impianto di climatizzazione e ventilazione decentralizzato. I consulenti e gli installatori della filiale di Osnabruck dell'azienda Zimmer & Halbig GmbH hanno progettato e installato tutti gli impianti tecnici degli edifici destinati al riscaldamento, alla ventilazione e alla climatizzazione dei locali, basandosi su un concetto di realizzazione dei servizi dell'edificio a 360°, optando quindi per un singolo produttore per le varie soluzioni di riscaldamento, climatizzazione, ventilazione e controllo del sistema.

La soluzione

Con il suo ampio portafoglio di prodotti, Daikin è in grado di soddisfare le esigenze di riscaldamento, climatizzazione, ventilazione e controllo generale del sistema, assicurando un perfetto coordinamento e risparmi sui costi di installazione e manutenzione.

Per questo progetto Daikin ha fornito un pacchetto completo plug-and-play, una combinazione di pompe di calore pronta all'uso (tecnologia VRV o unità condensanti ERQ) per il riscaldamento e il raffrescamento e unità di trattamento dell'aria Daikin per la ventilazione. Ciò ha assicurato efficienza energetica, oltre a un'installazione facile e rapida.

Gli edifici commerciali quali INTRO Bergheim spesso funzionano in modalità raffrescamento, anche se l'aria esterna è troppo fredda per essere immessa all'interno senza essere trattata. In questo caso il calore dell'aria espulsa dalle aree di vendita viene utilizzato per preriscaldare l'aria di rinnovo fredda in entrata (nota: la tecnologia dello scambiatore di calore impiegata garantisce che non possa verificarsi alcuna contaminazione tra i flussi di aria pulita ed espulsa). L'aria di rinnovo esterna viene così preclimatizzata grazie a scambiatori di calore rotanti inclusi nelle unità di ventilazione. Oltre a ciò, era necessaria anche una fonte aggiuntiva di riscaldamento o di raffrescamento per le situazioni in cui il solo recupero di calore non sarebbe stato sufficiente per raggiungere la temperatura desiderata.

I consulenti e gli installatori della filiale di Osnabruck di Zimmer & Halbig GmbH hanno sviluppato e realizzato il concetto di climatizzazione con il supporto di Daikin, optando per l'uso di sistemi a pompa di calore ad alta efficienza energetica, in grado di fornire contemporaneamente riscaldamento e raffreddamento. Per centrare gli obiettivi prefissati, erano necessarie pompe di calore in grado di gestire quantità di energia tali da consentire al centro commerciale di operare con l'energia generata da risorse rinnovabili (aria).

Per questo sono state scelte le pompe di calore VRV. Per lo spazio limitato a disposizione, le unità esterne sono state collocate nel parcheggio sopra il centro commerciale. Daikin ha inoltre fornito un sistema completo di gestione, in grado di controllare l'intero sistema HVAC, integrando unità sia Daikin che di altri fornitori. Controllando le singole unità interne o le aree dei punti vendita mediante telecomandi facili da usare, il sistema può essere gestito in modo decentrato. Inoltre, il sistema di gestione intelligente dell'energia permette di ottimizzare le prestazioni delle unità, consentendo di adattare le impostazioni alle effettive esigenze delle diverse aree del centro commerciale.

Simul et
Singulier

Etre ensemble
et être
soi-même

Qu'en un jour
en un lieu,
un seul ait accompli
toute sa vie.
Le théâtre nous le fait.





Istruzione

Rendere le scuole ambienti più salutarì

Ventilazione e controllo della temperatura sono oggetto di una crescente attenzione nelle scuole e i sistemi di climatizzazione possono contribuire a rendere gli ambienti più salutarì, sia per i bambini che per gli adulti.

Negli ambienti interni l'esposizione a inquinanti atmosferici, virus e batteri aumenta esponenzialmente: qui infatti le impurità possono essere da 2 a 5 volte più concentrate rispetto all'ambiente esterno. Come è stato dimostrato, anche le scuole non sono immuni da questa tendenza.

Non sussistono dubbi sul fatto che i sistemi di ventilazione meccanica possano assicurare livelli di qualità dell'aria migliori rispetto alla sola ventilazione naturale, rendendo gli ambienti migliori per gli occupanti degli edifici in cui è prevista la ventilazione meccanica.

Per quanto riguarda il comfort termico, i sistemi di climatizzazione possono aiutare a coprire il fabbisogno di raffrescamento e/o riscaldamento necessari nel modo più efficiente possibile dal punto di vista energetico.



OLANDA

Prodotti installati

2 x EWAH-TZ

Capacità di raffreddamento totale:
900 kW

Tecnologia a vite con Inverter a basso GWP per un'università

Unità basate sulla tecnologia a vite con Inverter a basso GWP sono state fornite all'università di Maastricht, nei Paesi Bassi.

La sfida e le soluzioni

Con questo progetto l'utente finale desiderava sostituire i refrigeratori installati diversi anni prima, basati sul refrigerante R-134A, con soluzioni più efficienti dal punto di vista energetico e più rispettose dell'ambiente. L'edificio ospita i dipartimenti della Facoltà di Salute, Medicina e Scienze della vita e include uffici, sale riunioni, postazioni di lavoro e laboratori.

Per questo progetto il cliente aveva necessità di sostituire il refrigeratore esistente con un modello più efficiente dal punto di vista energetico e, soprattutto, con una tecnologia più ecocompatibile. Obiettivo del progetto era realizzare una soluzione il più sostenibile possibile sotto il profilo ambientale, senza compromettere la capacità di fornire il raffrescamento necessario a uffici e laboratori per garantire il comfort, né tantomeno pregiudicare l'affidabilità delle apparecchiature utilizzate nei laboratori.

La caratteristica primaria che ha orientato la scelta dei consulenti verso le soluzioni Daikin è stata la capacità di offrire una soluzione molto affidabile in combinazione con un refrigerante HFO, per soddisfare appieno le esigenze della struttura.

Con la serie TZ, Daikin è riuscita a soddisfare le richieste del cliente. In particolare, Daikin ha fornito unità TZ dotate del refrigerante R-1234ze a basso GWP (potenziale di riscaldamento globale) e del compressore a vite con Inverter Daikin.

I compressori monovite Daikin sono noti per gli alti livelli di affidabilità. Il nuovo compressore monovite rappresenta uno dei tratti distintivi più interessanti dei refrigeratori a vite condensati ad aria Daikin di terza generazione.

Il nuovo design include un nuovo profilo per la vite, che garantisce prestazioni eccezionali anche con il refrigerante R-1234ze, mantenendo gli ingombri relativamente compatti.

In combinazione con la tecnologia a Inverter, il compressore a vite Daikin diventa ancora più efficiente. Infatti, la tecnologia a Inverter aiuta i refrigeratori a operare nel modo più efficiente e affidabile possibile, in particolare quando vengono impiegati per la maggior parte del tempo in condizioni di carico parziale.



AUSTRALIA

Prodotti installati

1x EWAD-TZ

Capacità di raffreddamento:
195 kW



Fornitura di refrigeratori per un'importante università

Daikin ha fornito un refrigeratore a vite con Inverter condensato ad aria serie TZ a un'importante università del Queensland centrale, in Australia. L'unità recentemente installata assicurerà il raffrescamento di un'intera struttura realizzata per l'università allo scopo di educare e fornire le competenze necessarie per la forza lavoro per il settore manifatturiero.

La sfida e le soluzioni

Il refrigeratore condensato ad aria fornito servirà l'intera struttura, coprendo il fabbisogno di raffrescamento di tutte le aree dell'edificio, per mantenere gli standard di comfort che ci si aspetta dall'università.

Daikin è stato scelto per questo prodotto per i livelli di efficienza offerti, l'eccezionale capacità a carico parziale e i livelli di rumorosità molto bassi che rendono le unità molto silenziose.

Per questo progetto era necessaria un'unità con compressore a vite e Inverter con livelli di efficienza di prim'ordine, non solo per le prestazioni complessive offerte, ma anche per la capacità della tecnologia con Inverter Daikin di rendere le unità quanto più efficienti possibile in qualsiasi condizione e in ogni stagione.

Anche gli ingombri dell'unità sono stati oggetto di molta attenzione poiché per l'installazione erano disponibili solo spazi molto limitati.

La nuova serie TZ condensata ad aria con compressore monovite Daikin controllato da Inverter è progettata per ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi HVAC grazie alla tecnologia con Inverter, che consente ai refrigeratori di erogare sempre la giusta quantità di raffreddamento richiesta dall'edificio, nonostante le condizioni ambientali possano variare durante l'anno o il giorno. Altro aspetto fondamentale per il progetto è stato il mantenimento delle emissioni acustiche generate del sistema HVAC quanto più basse possibile. Per questo sono stati scelti refrigeratori in configurazione silenziosa, con ventilatori a bassa rumorosità, in grado di soddisfare i requisiti del progetto. Oltre all'efficienza energetica, alla bassa rumorosità e agli ingombri ridotti, la serie TZ ha potuto offrire anche una grande affidabilità. Daikin vanta infatti una comprovata esperienza nella fornitura di unità monovite molto affidabili, poiché tale tecnologia viene impiegata con successo ormai da decenni, qualsiasi sia il tipo di progetto.





SPAGNA

Prodotti installati

3 x EWYT-B

Capacità di raffreddamento/
riscaldamento totale: 1.016 kW

Tecnologia a pompa di calore Daikin per un'università

Sono state fornite pompe di calore a un'università di Cartagena, in Spagna. Il progetto riguardava tre pompe di calore con compressore Scroll condensate ad aria e dotate del refrigerante R-32 della gamma Bluevolution, per soddisfare le necessità di raffrescamento del campus.

La sfida e le soluzioni

Per questo progetto, l'utente finale necessitava di una tecnologia a pompa di calore integrabile nel sistema HVAC esistente che potesse provvedere alla climatizzazione degli edifici del campus. Occorreva una tecnologia in grado di rispondere pienamente alle esigenze di comfort delle strutture.

Per questo progetto è stato necessario soddisfare diversi requisiti, tra cui il basso impatto ambientale della tecnologia scelta, sia dal punto di vista delle emissioni di CO₂ che sotto il profilo del GWP.

Anche l'efficienza energetica era molto importante, poiché le unità dovevano avere bassi valori di GWP. Molto importante era anche il basso livello di rumorosità, per garantire ambienti silenziosi in tutto il campus.

Le pompe di calore aria-acqua con compressore Scroll e refrigerante R-32 installate per questo progetto sono note per fornire le migliori prestazioni del mercato e i più bassi livelli di emissioni di CO₂ combinate (dirette e indirette). Ciò è stato possibile grazie al refrigerante R-32 a basso GWP, ma anche ai livelli di efficienza più alti della categoria offerti sia in raffrescamento che in riscaldamento.

Essendo parte della gamma Bluevolution, la serie EWYT-B beneficia infatti di tutti i vantaggi offerti dal refrigerante R-32, che riduce significativamente l'impatto ambientale delle tecnologie a pompe di calore per il settore idronico, assicurando al contempo prestazioni eccezionali.

Con la serie EWYT-B, Daikin ha offerto una soluzione in grado di bilanciare perfettamente alti livelli di efficienza energetica con i bassi livelli di emissioni di CO₂ e di GWP richiesti dal progetto, fornendo le unità in configurazione a bassa rumorosità.



Handwriting practice lines consisting of 30 horizontal dotted lines.



Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto di questo prospetto e si riserva il diritto di apportare ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale.

DAIKIN AIR CONDITIONING ITALY S.p.A.

Via Ripamonti, 85 - 20141 Milano - Tel. (02) 51619.1 R.A. - Fax (02) 51619222
www.daikin.it

I prodotti Daikin sono disponibili presso: