

COMUNICATO STAMPA

Ottobre 2016

AND THE WINNER IS ...

- **Chillventa AWARD assegnato in quattro categorie**
- **Progetti di alto profilo**
- **Premio speciale della giuria**

Il Chillventa AWARD ha festeggiato nel 2016 la sua première. Per la prima volta NürnbergMesse e la casa editrice Bauverlag hanno conferito il premio ai felici vincitori. Il Chillventa AWARD è stato indetto per le categorie freddo commerciale, freddo industriale, climatizzazione e pompe di calore.

Nel valutare le proposte presentate, la giuria ha considerato diversi aspetti: secondo il motto "Connecting Experts" della Chillventa, si è tenuto particolarmente conto della progettazione e della collaborazione partenariali fra i soggetti coinvolti, seguite dai criteri "Realizzazione dell'incarico di progettazione", "Funzionalità", "Profondità innovativa" e "Redditività e funzionamento". I vincitori delle diverse categorie dovevano raccogliere punti in ciascuno di questi campi.

La giuria si è riunita in settembre ed è stata unanime: le probabilità che vicesse una progettazione eccellente, ma eseguita con una tecnica mediocre, sarebbero state altrettanto scarse quanto quelle di un progetto sofisticato dal punto di vista tecnico che però non dimostrasse in maniera trasparente di essere frutto di una particolare collaborazione partenariale. Le proposte presentate dimostrano chiaramente che nel campo delle tecniche della refrigerazione esistono progetti e soluzioni eccellenti sia con refrigeranti naturali sia senza.

La giuria ha ora comunicato i seguenti vincitori

Il vincitore della categoria Freddo commerciale è:

Progetto: Impianto di refrigerazione ad ammoniaca per il birrificio Paulaner

Per la costruzione di un nuovo birrificio dell'azienda Paulaner Brauerei GmbH & Co. KG a Monaco-Langwied è stato progettato e realizzato un

Ideelle Träger

Honorary Sponsors

Air conditioning and Refrigeration
European Association (AREA) Brussels,
Rixensart, Belgium

Association of European Refrigeration
Component Manufacturers (ASERCOM),
Brussels, Belgium

Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik,
Maintal/Niedersachswerfen

Bundesinnungsverband des Deutschen
Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV),
Siegburg

Bundesverband Wärmepumpe e. V. (BWP),
Berlin

Deutscher Kälte- und Klimatechnischer
Verein e. V. (DKV), Hannover

EPEE European Partnership for Energy
and Environment, Brussels, Belgium

eurammon, Frankfurt

Exhibitors Group/Ausstellerkreis
Chillventa Nürnberg

Fachverband Allgemeine Lufttechnik
im VDMA, Frankfurt

Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK),
Bietigheim-Bissingen

Institut für Luft- und Kältetechnik (ILK),
Dresden

Test- und Weiterbildungszentrum
Wärmepumpen und Kältetechnik (TWK),
Karlsruhe

TÜV SÜD Industrie Service Center of
Competence für Kälte- und Klimatechnik,
München

Zentralverband Kälte Klima
Wärmepumpen e. V. (ZVKKW), Siegburg

Veranstalter

Organizer

NürnbergMesse GmbH
Messezentrum
90471 Nürnberg
Tel +49 (0) 9 11. 86 06-0
Fax +49 (0) 9 11. 86 06-82 28
chillventa@nuernbergmesse.de
www.chillventa.de

Vorsitzender des Aufsichtsrates

Chairman of the Supervisory Board

Dr. Ulrich Maly
Oberbürgermeister der
Stadt Nürnberg
Lord Mayor of the
City of Nuremberg

Geschäftsführer

CEOs

Dr. Roland Fleck, Peter Ottmann

Registriergericht

Registration Number

HRB 761 Nürnberg

impianto frigorifero centralizzato. Comprende un impianto di refrigerazione ad ammoniaca con compressori a vite, evaporatore a circolazione per forza di gravità, condensatori evaporativi (10,8 MW), collettore di alta pressione, economizer, separatore e diverse pompe di utenza. L'impianto alimenta un sistema alcol-acqua per la refrigerazione delle utility e dei magazzini dei serbatoi che ha una potenza di 6,3 MW (livello della temperatura: -8°C) e un sistema dell'acqua di birrificazione con serbatoio per la refrigerazione dell'acqua di birrificazione con una potenza di 2 MW (livello della temperatura di 0°C). L'impianto premiato, oltre che raffreddare il magazzino dei serbatoi, i serbatoi stessi e diversi processi di produzione, climatizza anche le sale di produzione e il centro di calcolo.

Il progetto preliminare fatto da Heineken Supply Chain (progettatore) è stato ulteriormente elaborato e ottimizzato da Johnson Controls Service GmbH (responsabile per l'esecuzione e la messa in funzione), dopodiché il committente, ovvero Paulaner, e il progettatore, Heineken Supply Chain, hanno riveduto l'intera pianta dell'impianto. Questo progetto serve ora da modello per la costruzione di birrifici futuri.

Committente, progettatore, le aziende che hanno eseguito l'incarico e gli organismi di verifica hanno lavorato così strettamente che non solo i lavori sono stati portati a termine entro le date previste, ma anche i costi sono rimasti nell'ambito prefissato. I lavori sono stati accompagnati dal costante controllo dell'esecuzione e della tabella di marcia. Il progetto dell'impianto tiene particolarmente conto di aspetti come il comando semplice da parte del personale di presidio (per esempio con la registrazione di tutte le ore di funzionamento dei sistemi di azionamento al fine di ottimizzare i lavori di assistenza, con una app dedicata ai guasti realizzata da Johnson Controls per la ricerca e l'eliminazione di guasti sul luogo e con la totale visualizzazione e registrazione dei dati). Questo è stato possibile perché il personale del birrificio è sempre stato coinvolto nella progettazione insieme alla direzione dei lavori ed ha svolto quindi un ruolo attivo.

La vittoria nella categoria Climatizzazione è stata riportata da:

Progetto: Impianto di refrigerazione/climatizzazione dell'azienda Rupp + Hubrach

La Rupp + Hubrach è una delle produttrici leader tedesche di lenti per occhiali e utilizza acqua fredda di processo per diversi procedimenti di produzione oltre che per la climatizzazione. Una delle tre macchine frigorifere in funzione nello stabilimento per alimentare la rete dell'acqua fredda era ormai superata per cui al suo posto è stato installato un nuovo impianto della ditta hekra Kälte- und Klimatechnik GmbH. Il nuovo impianto

era destinato alla sede di Bamberg della Rupp + Hubrach, dove si voleva portare avanti l'impegno per la protezione dell'ambiente non solo nel processo fondamentale che è, per l'appunto, la produzione di lenti per occhiali. Anche nei processi di sostegno, come per esempio l'alimentazione degli impianti di produzione con liquido refrigerante, l'azienda predilige l'impiego di tecnologie che rispettano l'ambiente. Il risultato di studi sulle prestazioni nel lungo periodo, di una valutazione della redditività e di un attento esame dei componenti utilizzabili nel nuovo impianto è una macchina frigorifera dalla potenza nominale di 270 kW, dotata di un efficientissimo turbocompressore del fluido refrigerante che funziona senza mezzi idraulici. Una delle sfide da superare era l'integrazione totale del nuovo impianto nel sistema di gestione dell'edificio e nella rete dell'acqua fredda già esistente (sistema idraulico dell'impianto).

Oltre all'esigenza del gestore di impiegare tecnologie che rispettano l'ambiente, il progetto doveva soddisfare rigorosamente il requisito, posto sin dall'inizio dalla casa madre, di raggiungere una maggiore efficienza energetica e di contenere i costi. Per questo motivo si è prestata particolare attenzione al rilevamento esatto delle prestazioni occorrenti. Nell'ambito di una tesi per un master, il sistema è stato sottoposto ad un esame di più settimane (andamento dei carichi in seguito ad oscillazioni della capacità di produzione) al quale è seguita la valutazione dettagliata dei risultati. Il committente Rupp + Hubrach, il costruttore dell'impianto hekra e tutte le altre unità coinvolte hanno collaborato al progetto dell'impianto a stretto contatto di gomito. Ma anche altre aziende coinvolte, come la Siemens (fornitrice del sistema di gestione degli edifici), e vari reparti del committente (Facility Management) sono stati strettamente coinvolti perché i lavori di risistemazione hanno avuto luogo nella sala tecnica, in condizioni di spazio ristrette e a ritmi serrati, mentre la produzione continuava regolarmente.

Nella categoria Pompe di calore vince:

Progetto: Tecnica degli impianti delle filiali della catena dm

La catena di negozi dm, che vende prodotti per la cura della casa e della persona, ha fatto ideare fra il 2008 e il 2012 un modello per la tecnica degli impianti standardizzato che da allora è stato applicato in 950 filiali dm. La tecnica impiegata consente di riscaldare e raffreddare al tempo stesso, possibilmente senza perdite di energia, usando un sistema a 3 conduttori con recupero di calore. Il sistema di evaporazione diretta (pompe di calore aerotermiche) consuma il 33% di corrente in meno rispetto a una soluzione con sistemi di riscaldamento e raffreddamento separati. Per azionare la pompa di calore si usa esclusivamente energia elettrica da fonti rinnovabili.

Numerosi sensori, ambientali e di altro tipo, rilevano il numero di persone attualmente presenti e ricavano costantemente attraverso calcoli la situazione termica, regolando anche la cortina d'aria della porta, con un sistema di controllo sviluppato appositamente a questo scopo. Un sistema online di gestione dell'energia valuta automaticamente tutti i dati e li visualizza (ogni filiale risulta così "trasparente"). Tutte le funzioni (riscaldamento, clima, ventilazione e illuminazione) sono connesse fra di loro. Inoltre per i committenti era particolarmente importante che i diversi impianti fossero controllati e regolati senza interruzioni, in pratica le filiali sono "totalmente automatizzate", anche per rendere più facile il comando e per evitare interventi inadeguati da parte del personale che lavora nella filiale. Un sistema di filtraggio dotato di funzione autopulente abbassa il consumo di energia e riduce gli interventi di assistenza.

All'inizio del progetto ha avuto luogo un'analisi olistica della situazione attuale. A tal fine sono state esaminate attentamente 200 filiali dm, per esempio riguardo al fabbisogno e al consumo energetico o per accertare le emissioni di CO₂. Sulla base di tali dati è stato poi elaborato il progetto.

Vi hanno collaborato la dm stessa, la GERTEC Planungsgesellschaft, lo studio ingegneristico ID in funzione di consulente e un folto gruppo di aziende che hanno eseguito i lavori. Per il committente era molto importante che la collaborazione con i partner che hanno eseguito i lavori di montaggio e di manutenzione proseguiva anche in futuro e che sia i partner sia i produttori vengano costantemente addestrati per conoscere il modello scelto da dm per la tecnica degli impianti. Infine, per assicurare la qualità, è stato formato un gruppo di lavoro comprendente tutti coloro che partecipano al progetto.

La corsa del Freddo industriale, la fa:

Progetto: Sistema in cascata R134a/R744 per celle frigorifere e per prodotti congelati della Cytec Solvay di Östringen

Per l'azienda Cytec Solvay di Östringen è stato realizzato il nuovo magazzino per prodotti congelati "Freezer" al quale è anteposta la cella di prerrefrigerazione "Coolroom". Tramite due sistemi in cascata R134a/R744 (CO₂) collocati in due container installati sul tetto dell'edificio, il Coolroom è mantenuto alla temperatura di +4°C (R134a) e il Freezer a -23°C (R744). Ogni sistema in cascata lavora autonomamente, permettendo di raggiungere una ridondanza del 100%. Anche se questo ha comportato investimenti più onerosi, è stato scelto ugualmente un sistema che impiega refrigeranti naturali. Fra le particolarità tecniche si annoverano un sofisticato sistema di gestione dell'olio, il riscaldamento delle vasche e dei

tubi di raccolta dell'acqua, un impianto di allarme gas nei container che racchiudono l'impianto, il sistema di raffreddamento dei container con apparecchi inverter-split, l'integrazione dei sistemi di cascata in un sistema di gestione dei processi con registrazioni sulle tendenze dei dati misurati, l'archiviazione dei messaggi di guasto e la visualizzazione delle cascate tramite touch panel. Oltre a impiegare PLC gli impianti si avvalgono anche di un sistema di monitoraggio che assicura una disponibilità dell'impianto ancora maggiore, un funzionamento efficiente e una manutenzione ottimizzata. La conformazione dell'edificio consente di raffreddare le celle solo gradualmente, sono possibili 3 K al giorno e quindi per raggiungere il valore nominale nel Freezer occorrono 14 giorni. Questa fase è controllata dal sistema di monitoraggio Rütgers.

I requisiti tecnici sono stati elaborati dettagliatamente dal progettatore Rütgers che li ha messi a disposizione di tutti coloro che collaboravano al progetto. Tali requisiti comprendevano una tabella di marcia dettagliata per il montaggio e la messa in funzione, la pianificazione dell'installazione dei container e dei condensatori, il calcolo acibico delle lunghe condotte che, pur dovendo essere possibilmente nascoste, dovevano comunque essere facilmente accessibili, la progettazione dell'impianto elettrico e dei punti di consegna del materiale e, infine, la gestione della sicurezza sul cantiere, situato in un luogo in cui vigono severe norme di sicurezza. La messa in funzione è stata effettuata dai tecnici di Rütgers e Christof Fischer. Finita la pianificazione da parte di Rütgers, Fischer ha progettato i sistemi di refrigerazione integrali e compatti. Rütgers e Fischer si sono poi accordati sull'installazione dei sistemi in cascata che è avvenuta direttamente nei container consegnati a Fischer.

Il premio speciale della giuria va a:

Progetto: Nuova sede della TWK – Test- und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH di Stutensee presso Karlsruhe

La nuova sede della TWK GmbH ha ricevuto il premio speciale della giuria perché questo impianto per un centro di prova e perfezionamento professionale costituisce un caso speciale, difficilmente paragonabile a progetti dell'economia libera. Per realizzare la nuova sede della TWK è stato messo in pratica un modello energetico inedito, al fine di poter sfruttare il calore di scarico emesso dai banchi di prova per alimentare il sistema di riscaldamento e raffreddamento dell'edificio, riducendo i gas di serra e utilizzando efficientemente l'energia. Il sistema di riscaldamento e raffreddamento è innovativo in quanto combina sistemi di elementi termoattivi (TABS), per portare l'edificio alla temperatura desiderata, e un

accumulatore di calore latente ad acqua di 93 m³ che è collegato ad un sistema di pompe di calore. Il sistema sarà usato nel laboratorio, nell'ambito dell'offerta di perfezionamento professionale della TWK.

Durante il periodo in cui gli ambienti vengono raffreddati (estate) l'accumulatore di calore latente riceve una notevole parte del calore di scarico che i banchi di prova producono nella stazione di prova e il carico di raffreddamento dell'edificio, e nel periodo in cui gli ambienti vengono riscaldati (inverno) l'edificio è mantenuto alla temperatura desiderata con l'aiuto di pompe di calore. Il sistema che consegna l'energia per il riscaldamento e il raffreddamento dell'edificio è impostato con i TABS su bassa temperatura per consentire il funzionamento possibilmente conveniente delle pompe di calore. La progettazione di questo modello energetico innovativo è opera del Dipl.-Ing. Fritz Nüssle mentre la realizzazione è avvenuta con l'aiuto della Uponor, della Speeter e della Hermann Haustechnik.

Per il committente, una delle sfide da superare era quella di coniugare le sue esigenze particolari di impiego dell'edificio e di efficienza energetica con la redditività da raggiungere rispettando il piano di finanziamento stabilito. Si è giunti alla conclusione che, costruendo con metodi industriali e utilizzando componenti prefabbricati, si dovevano sì accettare determinate limitazioni di carattere architettonico ma, d'altra parte, si ottenevano notevoli risparmi di investimento. Tuttavia anche qui ci sono dei limiti soprattutto se il committente mira ad installare un impianto combinato di riscaldamento e raffreddamento che attualmente rappresenta una soluzione insolita per edifici commerciali. Dopo aver soppesato tutti i vantaggi e gli svantaggi, il committente ha deciso di affidare la progettazione e l'esecuzione dei sistemi tecnici dell'edificio separatamente a diverse aziende specializzate locali.

La concezione è stata sviluppata gradualmente in molte riunioni e in stretta collaborazione con tutte le aziende coinvolte nel progetto, i lavori di costruzione sono stati poi eseguiti in tempi brevissimi. Alla realizzazione del progetto relativo ai sistemi tecnici hanno partecipato principalmente l'ingegnere specializzato in progettazione Fritz Nüssle, alla pianificazione dell'esecuzione e al montaggio gli esperti dell'azienda Herrmann, mentre Yannik Fries dell'università di Karlsruhe ha scelto infine questo sistema come tema della tesi per il suo master. Donazioni da parte di numerose aziende (per esempio pompe di calore e macchine frigorifere) oltre che fondi del Land hanno reso possibile la realizzazione di questo progetto energetico innovativo.

Il progetto di questa nuova costruzione è stato incentivato dal Ministero dell'ambiente del Land Baden-Württemberg che lo ha riconosciuto come un progetto pilota per l'efficienza energetica e per modelli energetici innovativi.

Il Chillventa Award 2016: la giuria

- Christoph Brauneis, redattore capo delle riviste KKA e tab
- Prof. Dr.-Ing. Michael Deichsel,
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
- Rolf Harig, Harig GmbH
- Dr. Rainer Jakobs,
Informationszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik IZW
- Prof. Dr.-Ing. Ulrich Pfeiffenberger,
FH Giessen-Friedberg, Fachverband Gebäude-Klima
- Bertold Brackemeier, Manager Public Relations, NürnbergMesse

Troverete **ulteriori informazioni** sulla Chillventa, il Chillventa AWARD e sul comparto nel nuovo newsroom della Chillventa:
<https://www.chillventa.de/en/news>

Referenti stampa e media

Bertold Brackemeier, Ariana Brandl
T +49 9 11 86 06-82 85
F +49 9 11 86 06-12 82 85
ariana.brandl@nuernbergmesse.de

Trovate tutti i comunicati stampa con ulteriori informazioni e fotografie e filmati su: <https://www.chillventa.de/en/press>