



Success story

Pasticceria Veneta

Un sistema che rivoluziona la conservazione dei dolci con efficienza, controllo e rispetto dell'ambiente

Grazie a refrigeranti naturali, tecnologia inverter DC e supervisione intelligente, l'azienda ha ottenuto una significativa riduzione dei consumi, maggiore efficienza operativa e un miglioramento della qualità del prodotto. Una scelta lungimirante, realizzata con il supporto di MD Service Refrigerazione, per affrontare le sfide future con sostenibilità e controllo



Dove

Pasticceria Veneta
Cona, provincia di Venezia, Italia.

Cosa

Impianto "a prova di futuro" che prevede l'utilizzo di CO₂ e della tecnologia inverter DC.

Perché

Rinnovare l'impianto produttivo per garantire efficienza energetica, ridurre l'impatto ambientale ed evolversi per affrontare le sfide della refrigerazione industriale del futuro.

MD Service Refrigerazione

con sede a Sant'Angelo di Piove di Sacco, in provincia di Padova, è specializzata nell'installazione di impianti frigoriferi, di condizionamento e di trattamento dell'aria. L'azienda offre soluzioni personalizzate e un servizio di assistenza tecnica puntuale, con manutenzioni programmate e interventi su chiamata.

Pasticceria Veneta

rinomata azienda per la produzione artigianale di dolci e prodotti da forno, con un impegno costante verso l'innovazione e la sostenibilità. Fondata da Dino Bisca e Loredano Grande, ha una lunga tradizione nel settore dolciario e si distingue per la qualità delle sue creazioni.

Il contesto aziendale

Pasticceria Veneta, situata a Cona, in provincia di Venezia, si distingue per l'attenzione alla qualità e alla tradizione, ma anche per l'impegno verso l'innovazione e la sostenibilità. Con l'espansione della gamma di prodotti, inclusi quelli per celiaci e vegani, e la necessità di ridurre il consumo energetico e l'impatto ambientale, l'azienda ha cercato una soluzione avanzata per la gestione della refrigerazione.

Motivazioni della scelta: green e futuro

Pasticceria Veneta ha scelto le soluzioni CAREL nell'ambito di un percorso di transizione green degli impianti, con l'obiettivo di realizzare una struttura "a prova di futuro". Più che per un ritorno economico immediato, la scelta è stata guidata dalla volontà di allinearsi alle normative europee in materia ambientale, puntando su soluzioni sostenibili e durature. L'adozione di refrigeranti naturali e della tecnologia inverter DC di CAREL rappresenta un investimento strategico per garantire efficienza energetica, ridurre l'impatto ambientale e costruire un impianto moderno, flessibile e conforme agli standard futuri del settore alimentare e della refrigerazione industriale.



Fig. 1.a - fase del processo produttivo

La soluzione CAREL: tecnologia e innovazione

Una delle fasi cruciali nella pasticceria industriale è quella di mantenimento della qualità dei prodotti surgelati per evitare alterazioni nella consistenza, nel sapore e nell'aroma dei dolci; in particolare, ad esempio, temperature non uniformi o fluttuanti possono portare alla formazione di macrocristalli di ghiaccio o separazione degli ingredienti, che danneggiano la struttura del prodotto.

Per questa fase di lavorazione vengono impiegate due celle frigorifere della dimensione di 500 m³ ciascuna, con possibilità conservare i lavorati a una temperatura di -20°C.

Il mantenimento della temperatura all'interno di ciascuna cella è garantito da due evaporatori, ciascuno dei quali è dotato di valvola elettronica E2V-Z con driver EVD Evolution ed è gestito dai controllori elettronici iJW e IR33 universale. L'utilizzo combinato dei due controllori ha consentito di parzializzare l'attivazione dei due evaporatori, in base ai differenziali di temperatura e al tempo di funzionamento di ciascuna singola unità per aumentare l'uniformità e ridurre le fluttuazioni di temperatura all'interno delle celle.

Per la gestione delle unità condensanti è stato scelto il controllore Hecu CO₂. Utilizzando compressori pilotati tramite inverter DC della serie PSD2, il sistema Hecu CO₂ offre la possibilità di controllare impianti a CO₂ con una modulazione reale della capacità di raffreddamento, in modo da ottenere un basso consumo energetico, soprattutto a carichi parziali.



Fig. 1.b - Hecu e inverter PSD2 montati su rack esterno



Fig. 1.c - Controllore iJW montato su quadro esterno customizzato

Monitoraggio e allarmi

Il sistema di supervisione boss è configurato per monitorare fino a 100 dispositivi, garantendo il mantenimento della catena del freddo e la conformità alle certificazioni. Al fine di evitare ogni possibile deterioramento della merce immagazzinata nelle celle, eventuali allarmi dovuti a derive di temperatura sono inviati in tempo reale tramite e-mail.

Inoltre, per migliorare l'esperienza di navigazione di Pasticceria Veneta, sono stati creati dei profili di accesso semplificati e una visualizzazione complessiva dell'impianto, tramite una mappa che riporta i dati principali dei dispositivi monitorati, come per esempio la temperatura, i grafici e i report automatici settimanali per il mantenimento dei requisiti richiesti dal sistema di controllo HACCP.

Al fine di ottimizzare i consumi energetici delle celle, infine, il sistema di supervisione gestisce in maniera centralizzata la schedulazione degli sbrinamenti, evitando che avvengano in maniera simultanea.



Fig. 1.d - Vista interna del quadro con driver EVD e modulo Ultracap



Fig. 1.e - Mappa del sito per il monitoraggio dello stato degli allarmi



A sottolineare l'importanza di questo percorso sono le parole dei fondatori dell'azienda, **Dino Bisca** e **Loredano Grande**: "La tecnologia CAREL ci ha permesso di migliorare il controllo sulla conservazione dei nostri prodotti, combinando efficienza, risparmio energetico e sostenibilità. Un risultato che conferma la nostra dedizione alla qualità e al rispetto per l'ambiente. Grazie anche alla professionalità di MD Service Refrigerazione, abbiamo potuto integrare rapidamente una soluzione avanzata e personalizzata, in linea con le normative e le esigenze di un mercato sempre più attento all'impatto ambientale. Questo intervento rappresenta per noi un passo concreto verso un futuro più responsabile e innovativo."

Conclusioni

Grazie alla collaborazione con MD Service Refrigerazione e all'adozione delle soluzioni CAREL, Pasticceria Veneta ha ottenuto:

- **Un miglioramento della qualità del prodotto:** la gestione precisa della temperatura e dell'umidità ha garantito condizioni ottimali per la conservazione dei prodotti.
- **Transizione green e sostenibilità dell'impianto di refrigerazione:** grazie all'adozione di refrigeranti naturali come la CO₂ l'azienda ha implementato una riduzione del GWP complessivo, per un minore impatto ambientale.
- **Risparmio energetico:** la riduzione del consumo energetico è stata pari al 30%, e ha portato a significativi risparmi economici.
- **Efficienza operativa:** la gestione da remoto e il monitoraggio continuo hanno migliorato la reattività agli interventi e la manutenzione degli impianti.

L'intero progetto ha quindi permesso a Pasticceria Veneta di coniugare qualità del prodotto, riduzione dei consumi ed evoluzione green.



Headquarters

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
carel@carel.com



Arion S.r.l.

Sede operativa:
Via Pizzo Camino, 28
24060 Chiuduno (BG) - Italy
www.arionsensors.com

HygroMatik GmbH

Lise-Meitner-Straße 3
24558 Henstedt-Ulzburg - Germany
www.hygromatik.com

RECUPERATOR

Via Valfurva 13
20027 Rescaldina (MI) - Italy
www.recuperator.eu

C.R.C. S.r.l.

Via Selva di Pescarola 12/9
40131 Bologna - Italy
info@crc-srl.net
www.carel.com

Klingenburg GmbH

Brüsseler Str. 77
45968 Gladbeck - Germany
www.klingenburg.de

Sauber

Via Don Doride Bertoldi, 51
46047 Porto Mantovano (MN) - Italy
www.sauberservizi.it

ENGINIA S.r.l.

Viale Lombardia, 78
20056 Trezzo Sull'Adda (MI) - Italy
www.enginiasrl.com

Klingenburg International Sp. z o.o.

ul. Metalowców 5
PL-58-100 Świdnica, Poland
www.klingenburg.pl

Senva

1825 NW 167th Pl, Beaverton,
OR 97006, Stati Uniti
www.senvainc.com

Authorised distributor

CAREL

To the best of CAREL INDUSTRIES S.p.A. knowledge and belief, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of publication. However, CAREL INDUSTRIES S.p.A. does not assume any liability whatsoever for the accuracy and completeness of the information presented without guarantee or responsibility of any kind and makes no representation or warranty, either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein and is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of CAREL's products. The information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests, and the user assumes all risks and liabilities related to the use of the products and/or information contained herein. © 2025 CAREL INDUSTRIES S.p.A. All rights reserved.