

ALLA SCOPERTA DI COPPIELLO, LA PRODUZIONE DI CARNI PREGIATE CON ALTA TECNOLOGIA



Immaginate una piccola macelleria equina dei primi anni '60 diventata negli ultimi anni un'azienda alimentare innovativa forte di 3 stabilimenti, 20.000 quintali di carne lavorata, 50 dipendenti, oltre 12 milioni di fatturato, alle prese con innumerevoli sfide tecnologiche coordinate dal partner Tecnosystem di Fanin Nereo S.r.l.

A cura della Redazione

Nata nel 1939 come attività familiare, Coppiello Giovanni S.r.l. è oggi un'azienda leader nella lavorazione delle carni equine articolata nell'area di Vigonza, in provincia di Padova, in un moderno stabilimento di produzione, una macelleria gourmet e un laboratorio avanzato. Sono diversi i tipi di carne lavorati in Coppiello,

ma i più noti sono soprattutto quelli a base di carne equina, dal cotto (sfilacci) ai crudi (salami, bresaole).

Di recente Coppiello ha aperto le porte dei propri stabilimenti a una nutrita delegazione di ICoMST (International Congress of Meat Science and Technology), uno dei più importanti congressi internazionali dedicato alla filiera delle carni.



Visita tecnica della delegazione ICoMST presso lo stabilimento Coppiello

Siamo entrati nei reparti produttivi e abbiamo cercato di capire cosa c'è dietro questa realtà unica del Made In Italy con il responsabile di stabilimento Simone Agostini. "Nella vecchia sede operavamo prevalentemente "a mano" e in piccoli locali. Il prodotto veniva venduto sfuso alle trattorie e ai ristoranti.

Un primo salto di qualità verso una moderna produzione industriale in serie c'è stato negli anni '90 con l'introduzione delle linee di confezionamento ATM (ad atmosfere modificate). Questa tecnologia ha consentito una migliore presentazione e conservazione del prodotto. Poi c'è stato un ulteriore passo in avanti con gli accordi di distribuzione nella GDO. Da allora il prodotto si presentava bene nello scaffale ed è stato più facile commercializzarlo".

Un mercato particolare quello della carne equina: "Bisogna considerare che per quanto eccellente e gustosa, la carne equina non è consumata in modo uniforme in tutto il territorio nazionale. È un mercato antico, di nicchia e "contrastato", tanto che ai tempi dello stato pontificio una bolla papale impediva alle macellerie bovine di vendere carni equine. Questa disposizione fu recepita in Inghilterra come divieto assoluto di mangiare carne di cavallo.

Seppure la carne di cavallo sia stata spesso considerata come la sorella minore di quella bovina, Coppiello è riuscita a proporla con formati di vendita originali, oltre a rendere questa specialità territoriale di interesse in



Confezione carne sfilacciata di cavallo

tutto il nord Italia e in alcune parti del centro e sud Italia. In Paesi come Svizzera, Giappone e quelli dell'Europa Orientale il nostro prodotto è molto apprezzato ma in generale l'export è limitato soprattutto dalle barriere doganali. Dipendiamo dalla disponibilità della materia prima che proviene quasi esclusivamente da aree con grandi praterie come il Sud America e il Canada. Allevare un equino per l'ingrasso non è praticabile alle nostre latitudini. Oggi comunque gli allevamenti sono sostenibili e attenti al benessere dell'animale".

La produzione

Con una produzione di 50 quintali al mese di sfilacci di cavallo e oltre 60 quintali al mese di altre carni crude, il punto chiave della produzione è il mantenimento della catena del freddo. La produzione è delicata e complessa, con celle frigorifere e ambienti di confezionamento le cui

temperature vanno tenute controllate tra i 0 e 4 gradi e tra i 14 e i 16 gradi, rispettivamente. Il prodotto finale ha una data di scadenza, per cui è importante evitare fermi macchina e garantire la qualità anche per un periodo di tempo abbastanza lungo successivo al confezionamento.



Fasi iniziali di lavorazione

Durante la visita allo stabilimento abbiamo assistito alle varie fasi di produzione gestite con le più moderne tecnologie: stoccaggio, insaccatura, salatura, zangolatura, stagionatura, cottura, asciugatura del prodotto fino al confezionamento finale. Agostini ne sottolinea l'aspetto chiave: "Vapore, acqua fredda e temperatura sono i parametri da tenere costantemente sotto controllo con sistemi di raffreddamento, lavaggio e sterilizzazione automatici".

E aggiunge: "L'azienda investe continuamente in nuove tecnologie. Oltre alle linee di confezionamento ATM, un ulteriore salto tecnologico c'è stato con l'acquisizione dei forni in pressione nella seconda metà degli anni 2000. Questo ci ha garantito un nuovo sistema di cottura più economico e più efficiente per la pastorizzazione del prodotto e le stagionature. In tempi più recenti gli interventi per l'efficienza energetica hanno visto l'implementazione di sistemi fotovoltaici e la sostituzione delle caldaie".



Area di confezionamento

“Se pensiamo alle nuove Zangole (macchinari per il trattamento meccanico delle carni, ndr) e al revamping di altri macchinari, va sottolineato che anche Industria 4.0 è stata un'occasione straordinaria di modernizzazione degli impianti con benefici evidenti. Abbiamo ottimizzato il processo produttivo, migliorato la qualità e abbattuto i costi energetici diventati critici nel 2022. Il tutto rendendo più efficiente il processo di igienizzazione, sfruttando al meglio gli spazi disponibili e con un occhio di riguardo all'ergonomia”.

Tecosystem di Fanin Nereo S.r.l., il partner tecnologico

L'azienda vicentina Tecosystem è il partner che Coppiello ha scelto dal 2019 per lo sviluppo tecnologico degli stabilimenti di produzione e vendita dei prodotti.

Il contributo fondamentale di Tecosystem si è concretizzato nell'ambito dell'efficienza energetica a partire dalla progettazione della centrale dal punto di vista termotecnico, elettrico e dell'automazione. In particolare Tecosystem si è occupata del coordinamento delle attività che hanno permesso la sostituzione dei due vecchi generatori di vapore con due nuovi gruppi per la produzione di vapore ad alta pressione, dell'installazione di un nuovo forno, del revamping della centrale termica e delle centrali frigorifere per l'ottimizzazione delle prestazioni.

Luca Fanin, responsabile del supporto tecnico di Tecosystem, precisa: “Tutti gli interventi realizzati sono tra loro interconnessi garantendo uno scambio di informazioni all'interno della filiera produttiva dello stabilimento. In tutti gli stabilimenti dell'azienda Coppiello Giovanni S.r.l. tutti gli impianti da noi realizzati ed esistenti godono di un servizio di monitoraggio h24 dalla nostra sede al fine di individuare rapidamente i guasti e minimizzare i fermi impianto”.

Ma non è tutto. Lo sviluppo del P&ID (Piping and Instrumentation Diagram) per definire gli schemi di controllo di processo, unitamente alla progettazione e all'ingegneria di sistema, ha permesso a Tecosystem di concentrarsi su nuove forniture meccaniche e strumentali. Il sistema di automazione delle centrali frigorifere e termiche è stato dimensionato, aggiornato e personalizzato nella sua interezza: dai quadri di automazione al loro inserimento nei processi aziendali, dal controllo temperature, alla contabilizzazione dei consumi energetici primari, fino al sistema di supervisione

mediante control room situata presso il proprio headquarter.

L'intero sistema d'interconnessione di più aspetti legati alla filiera di trasformazione e vendita del prodotto finito permette di monitorare i consumi e di attivare strategie che hanno portato ad abbattere i tempi di setup dei macchinari, oltre a ridurre i consumi energetici del 15% e i tempi di manutenzione del 50%. A garanzia della continuità nel mantenimento della “catena del freddo” Tecosystem attraverso il sistema di monitoraggio remoto ha instaurato un meccanismo d'invio e archiviazione dei report settimanali delle temperature.



HMI di controllo per centrali frigorifere e impianti idraulici

Keywords: Coppiello Giovanni S.r.l., Tecosystem, ICoMST, ATM. GDO, Industria 4.0, catena del freddo, P&ID, HMI, monitoraggio energetico

www.coppiello.it

<https://tecno-system.eu/>



DISCOVERING COPPIELLO, THE PRODUCTION OF FINE MEATS WITH HIGH TECHNOLOGY

Imagine a small horse butcher shop in the early 1960s that has become in recent years an innovative food company strong with 3 plants, 20,000 quintals of processed meat, 50 employees, more than 12 million in sales, grappling with countless technological challenges coordinated by Fanin Nereo S.r.l.'s partner Tecnosystem.

By Editorial Staff

Founded in 1939 as a family business, Coppiello Giovanni S.r.l. is today a leading company in the processing of horse meat articulated in the Vigonza area, in the province of Padua, in a modern production plant, a gourmet butcher shop and an advanced laboratory. There are several types of meat processed at Coppiello, but the best known are mainly those made from horse meat, from cooked (sfilacci) to raw (salami, bresaola).

Coppiello recently opened the doors of its plants to a large delegation from ICoMST (International Congress of Meat Science and Technology), one of the most important international congresses dedicated to the meat supply chain.

We entered the production departments and tried to understand what is behind this unique Made In Italy reality with plant manager Simone Agostini. "In the old facility we operated mostly "by hand" and in small rooms. The product was sold in bulk to trattorias and restaurants.

A first qualitative leap toward modern industrial mass production took place in the 1990s with the introduction of ATM (modified atmosphere) packaging lines. This technology enabled better product presentation and conservation. Then there was a further step forward with distribution agreements in the large-scale retail trade. Since then, the product looked good on the shelf and was easier to market."

Packaged horse frayed meat

A particular market is that of horse meat: "One must consider that as excellent and tasty as it is, horse meat is not consumed evenly throughout

the country. It is an ancient, niche and 'thwarted' market, so much so that in the days of the Papal States a papal bull prevented bovine butcheries from selling horse meat. This provision was transposed in England as an outright ban on horse meat.

Although horsemeat has often been regarded as the younger sister of beef, Coppiello has succeeded in offering it in original sales formats, as well as making this territorial specialty of interest throughout northern Italy and parts of central and southern Italy. In countries such as Switzerland, Japan and those in Eastern Europe, our product is highly appreciated, but in general exports are limited mainly by customs barriers. We depend on the availability of raw material, which comes almost exclusively from areas with large grasslands such as South America and Canada. Breeding an equine for fattening is not feasible in our latitudes. Today, however, the farms are sustainable and animal welfare conscious."

Production

With a production of 50 quintals per month of horse fillets and more than 60 quintals per month of other raw meats, the key point of production is maintaining the cold chain. Production is delicate and complex, with cold storage and packing rooms whose temperatures must be kept controlled between 0 and 4 degrees and 14 and 16 degrees, respectively. The final product has an expiration date, so it is important to avoid downtime and ensure quality even for a fairly long period of time after packaging.

During our visit to the plant, we witnessed the various stages of production managed with the latest technology: storage, bagging, salting, churning, curing, cooking, and drying of the product to final packaging.

Agostini emphasizes the key aspect: "Steam, cold water and temperature are the parameters to be kept constantly under control with automatic cooling, washing and sterilization systems." He adds, "The company continuously invests in new technologies. In addition to ATM packaging lines, there was a further technological leap with the acquisition of pressure ovens in the second half of the 2000s. This provided us with a new, cheaper and more efficient cooking system for product pasteurization and curing. More recently, energy efficiency interventions have included the implementation of photovoltaic systems and the replacement of boilers."

"If we think about the new churns (machinery

for the mechanical treatment of meat, ed.) and the revamping of other machinery, it should be emphasized that Industry 4.0 has also been an extraordinary opportunity to modernize plants with clear benefits. We have optimized the production process, improved quality and lowered energy costs that have become critical in 2022. All by making the sanitization process more efficient, making the best use of available space, and with a focus on ergonomics.”

Tecosystem by Fanin Nereo S.r.l., the technology partner

The Vicenza-based company Tecosystem is the partner Coppiello has chosen since 2019 for the technological development of its product production and sales facilities.

Tecosystem's fundamental contribution has been in the area of energy efficiency, starting with the design of the plant from a thermotechnical, electrical and automation point of view. In particular, Tecosystem was responsible for coordinating the activities that enabled the replacement of the two old steam generators with two new units for the production of high-pressure steam, the installation of a new furnace, and the revamping of the thermal power plant and the refrigeration plants for performance optimization.

Luca Fanin, Tecosystem's technical support manager, points out, “All the interventions carried out are interconnected, ensuring an exchange of information within the plant's production chain. In all the plants of the company Coppiello Giovanni S.r.l.all the plants we have built and existing enjoy a 24-hour monitoring service from our headquarters in order to quickly identify failures and minimize plant downtime.”

But that's not all. The development of P&ID (Piping and Instrumentation Diagram) to define process control schemes, together with system design and engineering, has enabled Tecosystem to focus on new mechanical and instrumentation supplies. The automation system for the refrigeration and heating plants was sized, upgraded and customized in its entirety: from the automation panels to their incorporation into the company's processes, from temperature control, to the accounting of primary energy consumption, to the supervision system via control room located at its headquarters.

The entire system of interconnection of multiple aspects related to the processing and sales

chain of the finished product allows monitoring consumption and activating strategies that have led to the reduction of machinery setup times, as well as reducing energy consumption by 15 percent and maintenance time by 50 percent. To ensure continuity in maintaining the “cold chain,” Tecosystem through the remote monitoring system has established a mechanism for sending and storing weekly temperature reports.

Keywords: Coppiello Giovanni S.r.l., Tecosystem, ICoMST, ATM. GDO, Industry 4.0, cold chain, P&ID, HMI, energy monitoring

www.coppiello.it

<https://tecno-system.eu/>

