



L'OPINIONE DELL'UTILIZZATORE | USER'S OPINION

Testo di: Ilaria Cardelicchio

VERSATILITÀ IMPIANTISTICA, DIFFERENZIAZIONE PRODUTTIVA E UN OCCHIO ATTENTO ALL'INNOVAZIONE: NORDEST LINE TRA METALLIZZAZIONE E VERNICIATURA A LIQUIDO PER CONTO TERZI

*PLANT VERSATILITY, MANUFACTURING DIFFERENTIATION,
AND A KEEN EYE FOR INNOVATION:
NORDEST LINE BETWEEN CUSTOMER LIQUID COATING
AND METALLIZATION*

Specializzata nella metallizzazione e nella verniciatura a liquido per conto terzi di semilavorati di plastica, vetro e metallo di piccole dimensioni, Nordest Line ha fatto della flessibilità e della diversificazione settoriale il suo punto di forza. Con una struttura compatta, ma tecnologicamente evoluta, l'azienda veneziana garantisce finiture di alta qualità per diverse esigenze produttive. ■ Specializing in customer metallization and liquid coating of small plastic, glass, and metal semi-finished components, Nordest Line has made flexibility and sector diversification its core strengths. The Venetian company, with a technologically advanced, compact structure ensures high-quality finishes for a variety of production needs.



*In apertura: un dettaglio di componenti in plastica destinati al settore dell'arredamento rivestiti dalla nuova linea automatica di verniciatura installata presso Nordest Line.
Opening image: A detail of plastic components for the furniture sector coated using Nordest Line's new automated coating line.*



Nata negli anni 90 a Marcon (VE) come impresa familiare impegnata nella metallizzazione di accessori moda, Nordest Line ha saputo trasformarsi in una realtà produttiva moderna e versatile, adattandosi a un mercato in rapida evoluzione. Oggi l'azienda, pur mantenendo l'originaria specializzazione nella metallizzazione (fig. 1), offre servizi di verniciatura a liquido su vetro plastica e metallo avvalendosi di 3 linee, due in verticale semiautomatiche e una in orizzontale completamente automatica, di nuova concezione. Parte del gruppo Delta Glass, che effettua lavorazioni in vetro borosilicato e progetta e commercializza *packaging* in vetro, Nordest Line è oggi guidata da Fabio Caramel (fig. 2), figlio dei fondatori e amministratore delegato.

DIVERSIFICAZIONE SETTORIALE E FLESSIBILITÀ OPERATIVA

Tra i punti di forza dell'azienda, l'apertura a molteplici settori: arredamento, cosmetica, *packaging beverage* e alimentare, illuminazione, automo-

1 - La macchina di metallizzazione installata nell'area produttiva di Nordest Line.

The metallization machine installed in Nordest Line's production area.

2 - Da sinistra Fabio

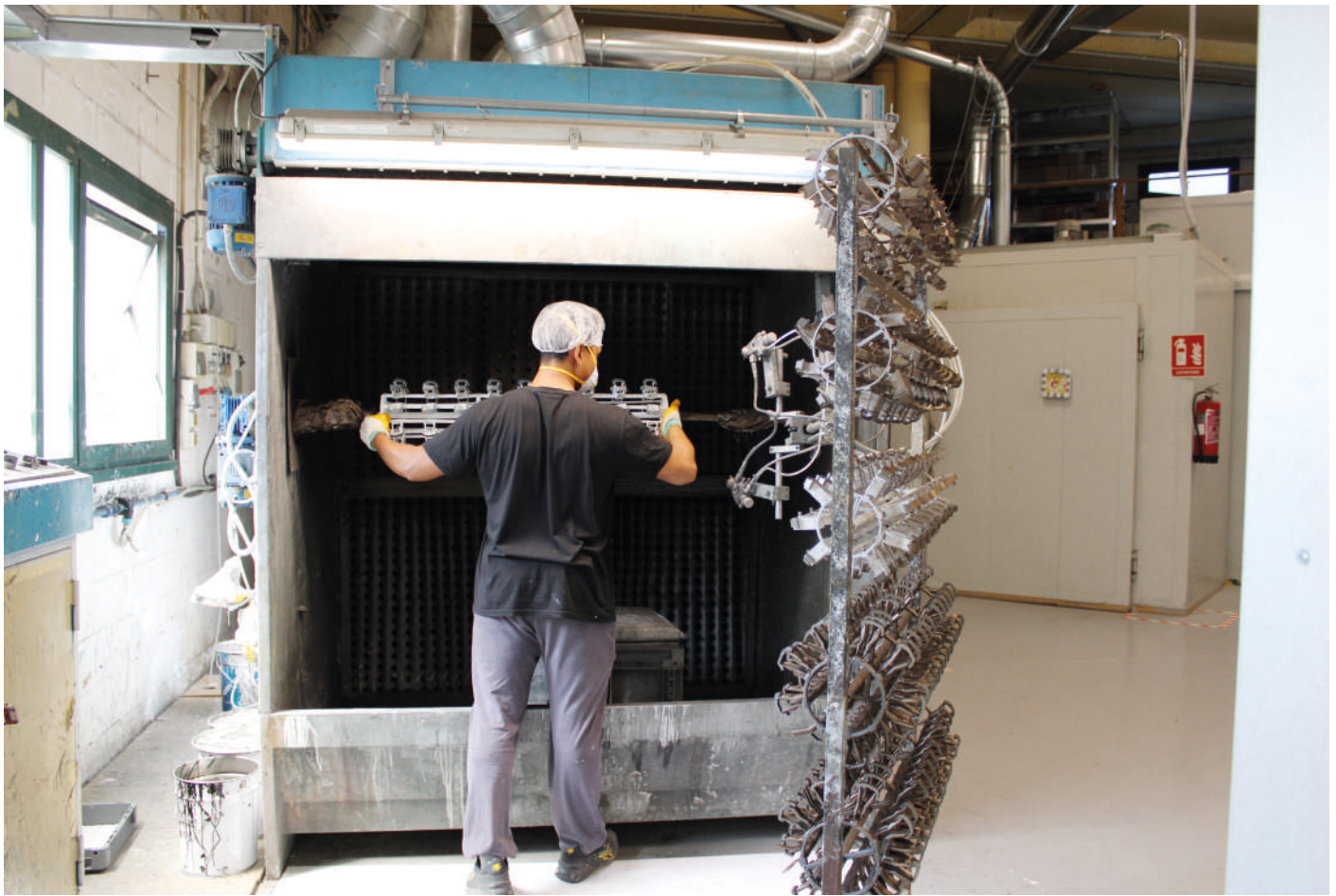
Caramel, amministratore delegato di Nordest Line insieme a Gianluca Varretto, responsabile commerciale dell'azienda.

From left to right, Fabio Caramel, CEO of Nordest Line, with Gianluca Varretto, the company's sales manager.

Founded in the 1990s in Marcon (VE) as a family-run business focused on metallizing fashion accessories, Nordest Line has been able to evolve into a modern and versatile production company, adapting to a rapidly changing market. Today, while maintaining its original specialization in metallization (fig. 1), the company offers liquid coating services for glass, plastic and metal, using three lines: two semi-automatic vertical ones and a newly conceived, fully automated horizontal line. Endorsed by Delta Glass Group, a glass packaging manufacturer, Nordest Line is now led by Fabio Caramel (fig. 2), son of the founders and CEO.

SECTOR DIVERSIFICATION AND OPERATIONAL FLEXIBILITY

One of the company's key strengths is its openness to multiple industries: furniture, cosmetics, beverage and food packaging, lighting, and automotive. This strategy has enabled the company to establish a resilient and highly ad-



tive. Questa strategia ha consentito all'azienda di consolidare un modello produttivo resiliente e altamente adattabile. Ogni trattamento viene studiato in funzione delle caratteristiche del substrato e delle esigenze prestazionali, con un'attenzione particolare ai requisiti normativi, come il rispetto del regolamento europeo REACH: tutte le materie prime utilizzate sono infatti prive di SVHC (*Substances of Very High Concern*).

L'area produttiva di Nordest Line, sapientemente concepita per sfruttare al massimo lo spazio a disposizione (600 m²), è dotata di due cabine semiautomatiche con reciprocatori dedicate alla verniciatura a liquido di semilavorati di piccole dimensioni, sia tecnici che decorativi e all'applicazione del primer pre-metallizzazione (fig. 3). La modalità semiautomatica consente flessibilità sui lotti, precisione nei cicli e possibilità di intervento manuale laddove richiesto.

La linea di metallizzazione in alto vuoto consente di ottenere finiture dalle prestazioni eccellenti attraverso la deposizione di film sottili di metallo sui substrati.

LA NUOVA LINEA DI VERNICIATURA AUTOMATICA IN ORIZZONTALE

Quest'anno l'azienda ha compiuto un ulteriore passo avanti con l'introduzione di una linea automatica per la verniciatura all'acqua, progettata per ottimizzare i tempi ciclo e garantire un livello

3 - Dettaglio di una delle due cabine di verniciatura a liquido semiautomatiche.
Detail of one of the two semi-automatic liquid coating booths.

aptabile production model. Each treatment is studied according to the characteristics of the substrate and performance requirements, with particular attention to regulatory standards, such as compliance with the European REACH regulation: all raw materials used are free of SVHC (Substances of Very High Concern).

Nordest Line's production area is cleverly designed to maximize available space (600 m²), equipped with two semi-automatic booths with reciprocators (fig. 2), dedicated to the liquid coating of small technical and decorative semi-finished products, and the application of the pre-metallization powder (fig. 3). The semi-automatic modality allows for batch flexibility, precise cycles, and the possibility to intervene manually where needed.

The high-vacuum metallization line enables the achievement of finishes that perform excellently through the deposition of thin metal films onto substrates.

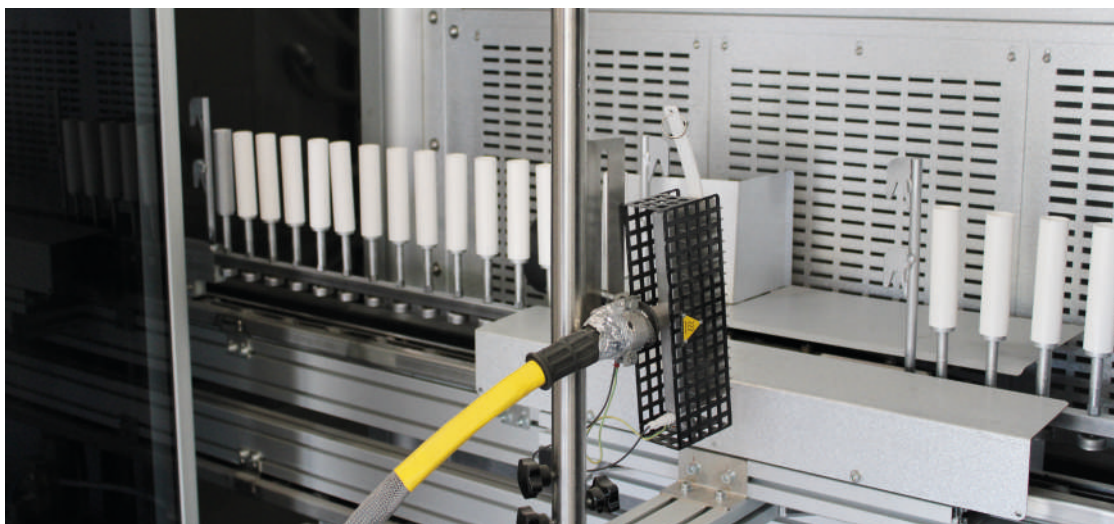
THE NEW AUTOMATED HORIZONTAL COATING LINE

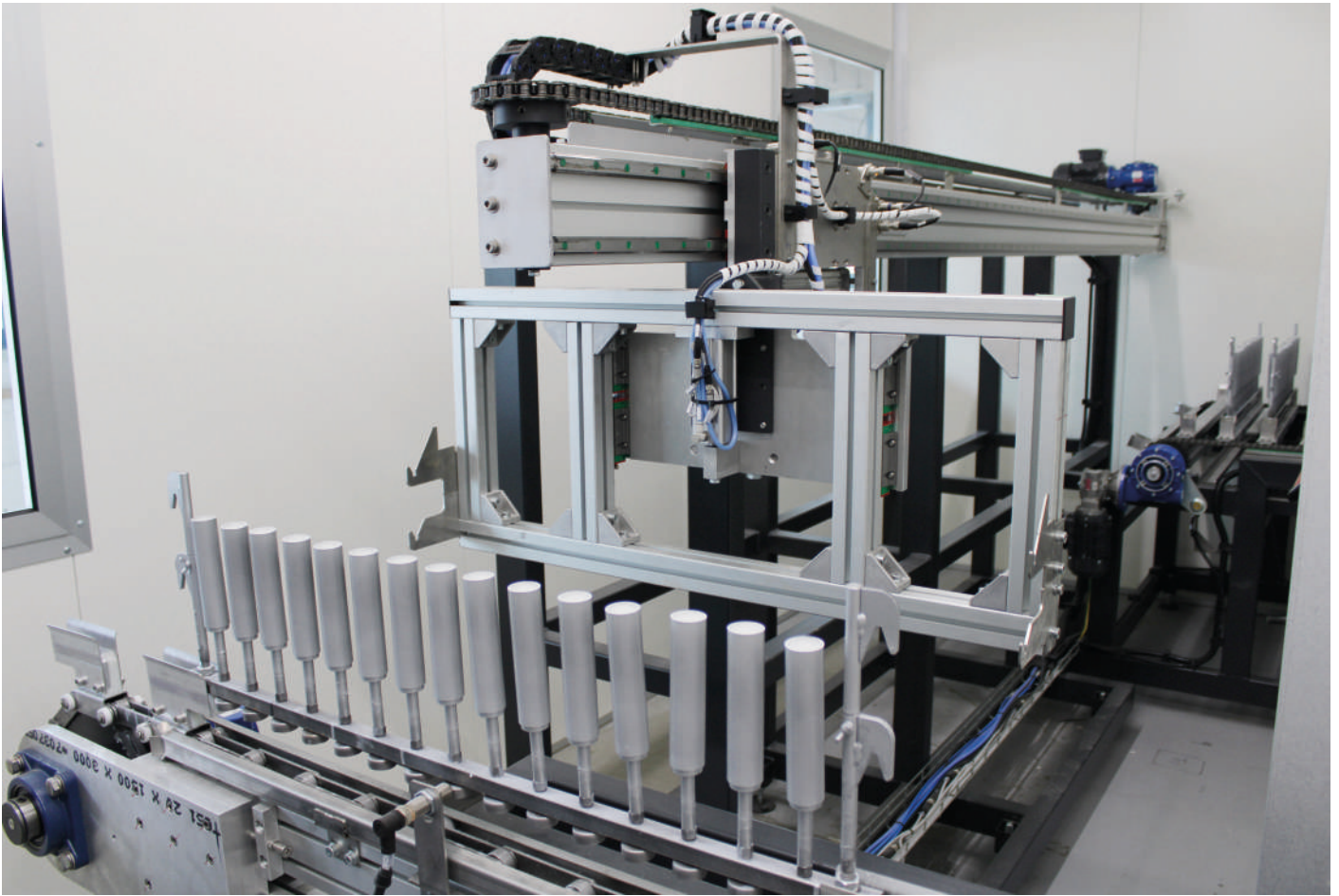
This year, the company took a further step forward by introducing a fully automated water-based coating line, designed to optimize cycle times and guarantee superior quality in response to growing market demand (figs. 4, 5, and 6).



4, 5 e 6 - La nuova linea automatica orizzontale per la verniciatura all'acqua.

The new horizontal automated line for water-based coating.





qualitativo superiore, in risposta alla crescente domanda del mercato (figg. 4, 5 e 6).

«Siamo un'azienda duttile -spiega Fabio Caramel- che basa il suo fatturato su più settori e la linea è stata concepita proprio a testimonianza di questa duttilità, implementando la produttività e ottimizzando gli spazi a disposizione. È stata una bella sfida, soprattutto per la progettazione ad hoc a cui abbiamo lavorato insieme al fornitore: due rulliere parallele che comunicano attraverso un robot dotato di un braccio semovente in grado di prelevare il telaio da una stazione e traslarlo all'altra con movimenti compatti e precisi, evitando curve ingombranti (fig. 7)».

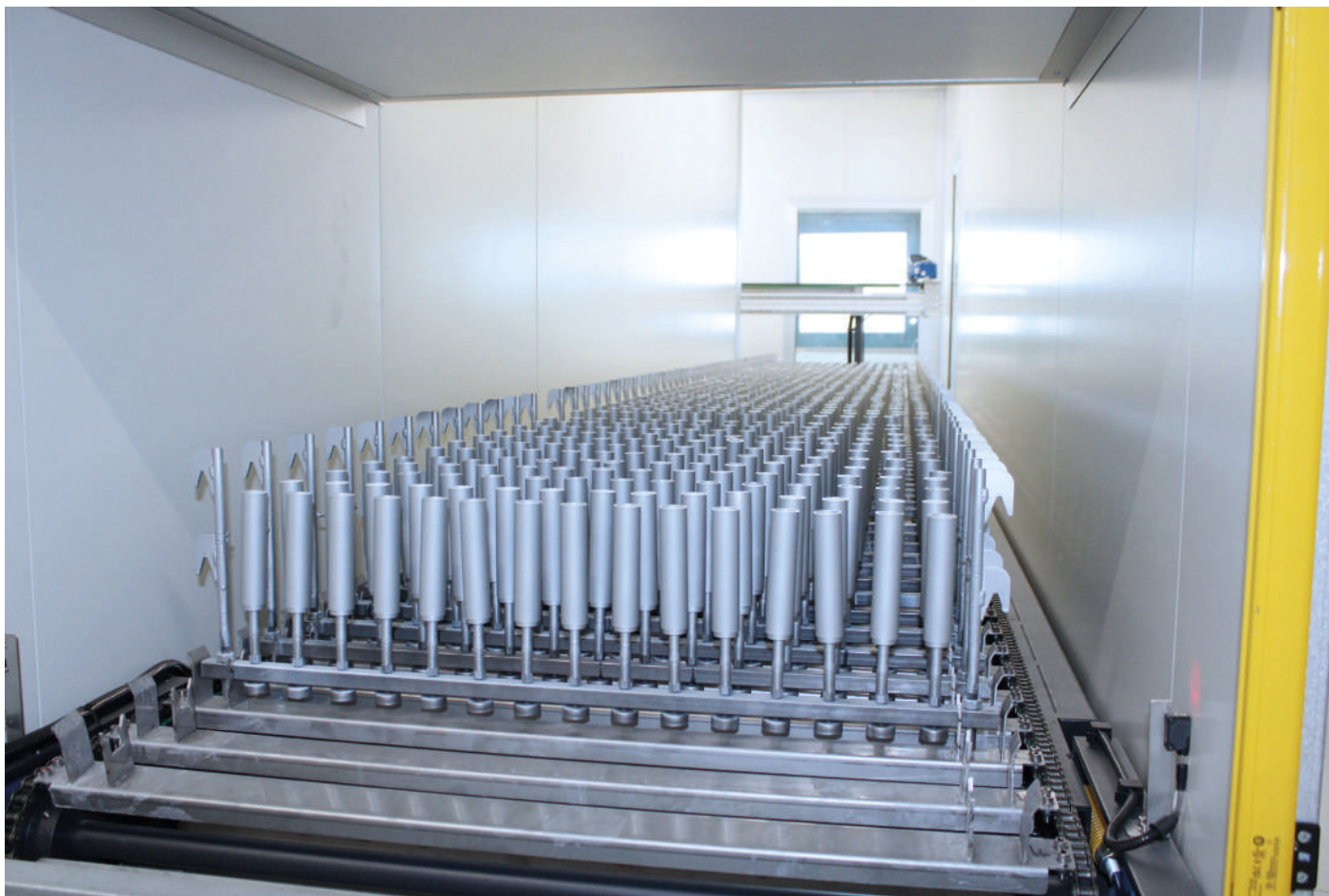
Un ciclo standard di verniciatura sulla linea automatica in orizzontale prevede: carico dei telai, soffiaggio dei pezzi, fiammatura (quando necessaria), verniciatura, appassimento e cottura.

**7 - Il braccio del robot ag-
gancia e trasferisce il telaio
da una rulliera all'altra.**

*The robot arm picks up and
transfers the frame from
one conveyor to another.*

«We're a flexible company - explains Fabio Caramel - which builds its revenue streams around multiple sectors, and this line was conceived to support our flexibility, enhancing productivity and optimizing available space. It was a great challenge, especially in the ad-hoc design phase, which we developed with the supplier: we settled on two parallel conveyors that communicate through a robot equipped with a self-propelled arm that picks up a frame from one station and transfers it to the other with compact and precise movements, avoiding unwieldy curves (fig. 7)».

A standard cycle on the horizontal automatic line includes: frame loading, piece blowing, flaming (when needed), coating, flash-off, and curing.



UNA VERSATILITÀ GUIDATA DALL'ESPERIENZA E APERTA A NUOVE SFIDE

L'approccio artigianale ma tecnicamente evoluto, la struttura snella e la capacità di combinare processi standardizzati e personalizzazioni su richiesta rendono Nordest Line un partner affidabile per la nobilitazione estetico-funzionale dei componenti che riveste. La forza dell'azienda risiede nella capacità di adattarsi a diversi mercati, materiali e volumi, mantenendo al centro una cura del dettaglio e una reattività tipiche di una PMI a forte vocazione tecnica. «Cerchiamo sempre di guardare oltre, cogliendo le opportunità di un mercato che evolve rapidamente: per non restare indietro bisogna scegliere soluzioni che permettano di svilupparsi al meglio», conclude Gianluca Varretto, responsabile commerciale dell'azienda.

*8 - Un dettaglio della
stazione di appassimento
post verniciatura della linea
automatica.*

*Detail of the after-coating,
flash-off station on the
automated coating line.*

VERSATILITY DRIVEN BY EXPERIENCE AND OPEN TO NEW CHALLENGES

An artisanal but technically advanced approach, a lean structure, and the ability to combine standardized processes with customized solutions upon request make Nordest Line a reliable partner for the aesthetic and functional ennoblement of the coated components. The company's strength lies in its ability to adapt to different markets, materials and volumes, while focusing on detail and responsiveness, the qualities of a technically driven SME. "We always try to look ahead, seizing the opportunities of a rapidly evolving market: to stay competitive, you need to choose solutions that allow you to develop to your full potential", concludes Gianluca Varretto, the company's sales manager.