



L'OPINIONE DELL'UTILIZZATORE | USER'S OPINION

UNA SOLUZIONE EFFICIENTE E AFFIDABILE PER LA VERNICIATURA A POLVERI DEI MOBILI SETROC

*AN EFFICIENT AND RELIABLE SOLUTION
FOR POWDER COATING IN FURNITURE BY SETROC*

TESTO MASSIMO V. MALAVOLTI

UNA LINEA DI VERNICIATURA A POLVERI PERFETTAMENTE INTEGRATA NEL FLUSSO PRODUTTIVO DI MOBILI METALLICI TECNICI ■ A POWDER COATING LINE PERFECTLY INTEGRATED INTO THE PRODUCTION FLOW OF TECHNICAL METAL FURNITURE



1 – La sede di Setroc, Muel, Zaragoza, Spagna

Headquarters in Setroc, Muel, Zaragoza, Spain

2-7 – Setroc produce un'ampia gamma di prodotti tecnici – per esempio, armadi e carri per caricare batterie, armadi per centri sportivi e comunità, armadi e cassettiere per ufficio, smartlockers, stazioni per banco elettronico – e, insieme a designers e architetti d'interni, arredi metallici. Sono offerti con finiture estetiche, per interni ed esterni, lisce, testurizzate, metallizzate, effetti speciali e/o funzionali (antigraffiti, antiadesivi), in una gamma di colori standard, su misura (colori corporativi), o per progetti speciali per gli industrial designers e gli architetti d'interni.

Setroc manufactures a wide range of technical products



Ricevuti e guidati da Fernando Cortés e Sergio Bronchales, gerente e direttore generale di Setroc, abbiamo visitato l'azienda di Muel (Zaragoza, Spagna), che nella nuova sede (fig. 1) produce mobili metallici tecnici e d'arredamento con un processo verticale, a partire da coil d'acciaio, terminando con la finitura a polveri, assemblaggio e imballaggio del prodotto finito (figg. 2-7).

Insieme a Roberto Herrera Domínguez, della direzione tecnico-commerciale di Euroimpianti Iberica (Vallirana, Barcelona), abbiamo focalizzato l'attenzione sull'impianto di verniciatura recentemente installato, della serie Euro 90. L'impianto installato in Setroc - come vedremo in seguito nel dettaglio - è un tipico esempio dell'architettura dell'ingegneria di Euroimpianti, che riassumiamo nelle pagine seguenti al reportage.

L'impianto è installato in un apposito locale al termine delle linee di produzione dei pannelli che compongono i diversi mobili prodotti dall'azienda e all'inizio delle linee di assemblaggio e montaggio finale, perfettamente integrato nel flusso dei materiali di Setroc.

Essendo la sede dell'azienda nuova, sono state previste le opere murarie che hanno consentito l'ottimale collocazione della linea.

- for example, cabinets for charging batteries, cabinets for sports centres and communities, office cabinets and drawers, smart lockers, stations for electronic bench - and, together with designers and interior architects, metal furniture.

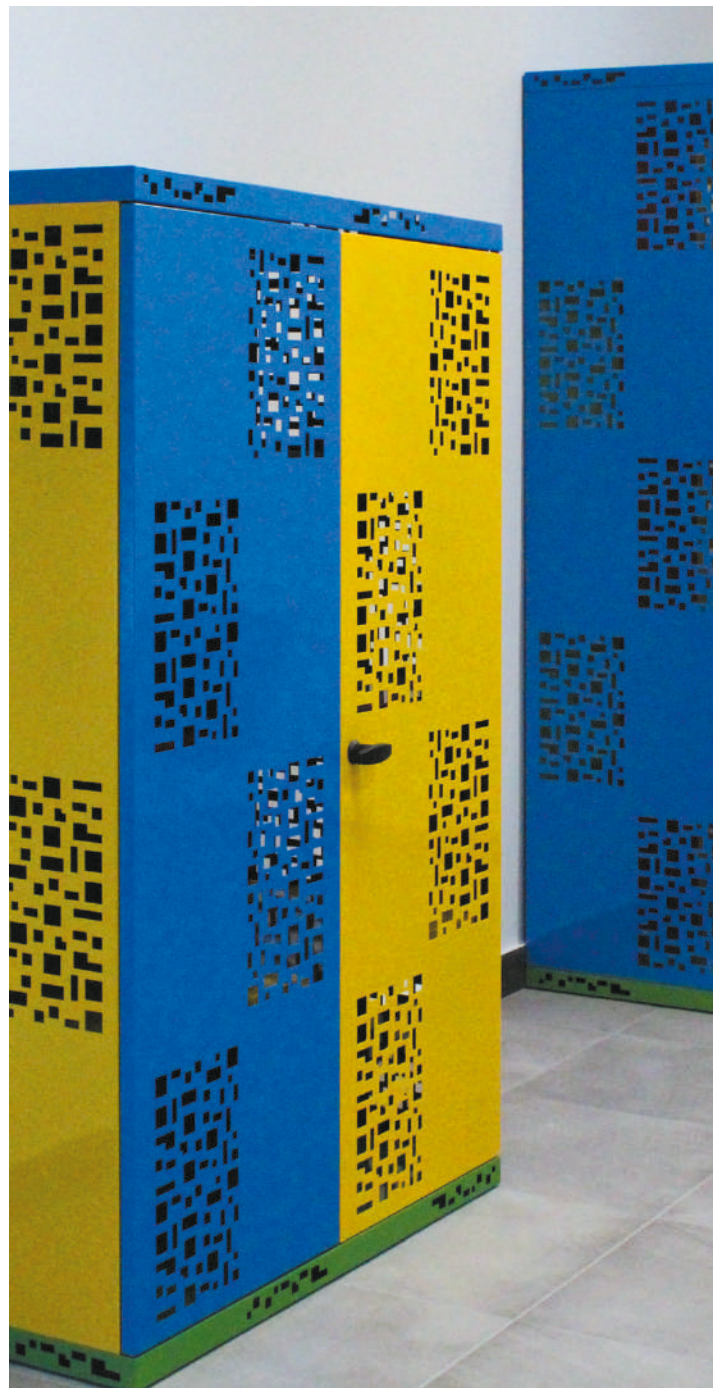
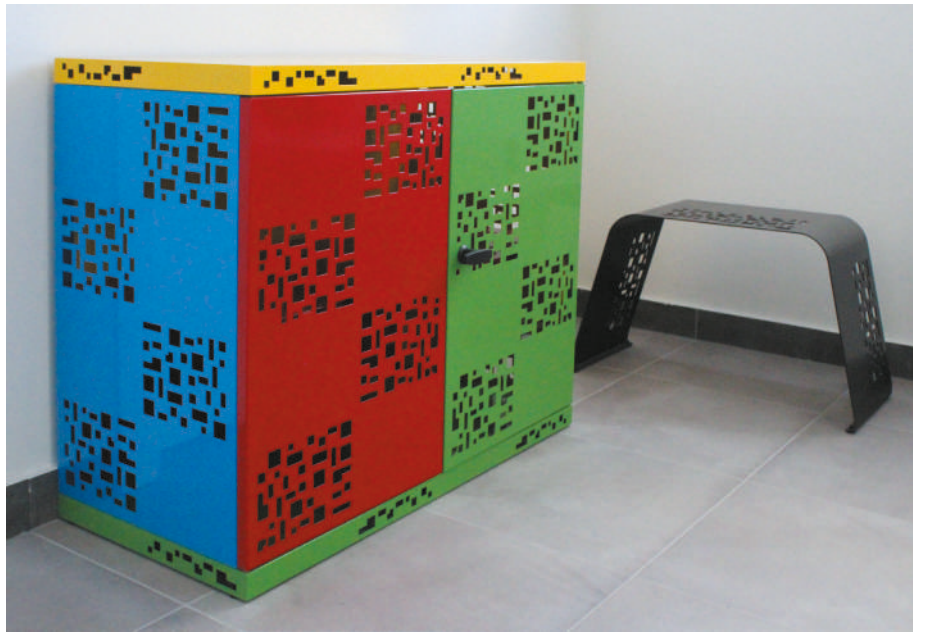
They are available with aesthetic, interior and exterior finishes, smooth, textured, metallic, special effects and/ or functional (scratch-resistant, anti-adhesive), in a range of standard colors, customized (corporate colors) or for special projects for industrial designers and interior architects.

Received and guided by Fernando Cortés and Sergio Bronchales, managing director and general director of Setroc, we visited the company in Muel (Zaragoza, Spain), which in its new premises (fig. 1) produces technical metal furniture through a vertical process, from steel coils, to powder finishings, assembly and packaging of the finished product (figg. 2-7).

Together with Roberto Herrera Domínguez, of the technical-commercial management of Euroimpianti (Vallirana, Barcelona), we focused our attention on the newly installed coating plant of the Euro 90 series. The plant installed in Setroc - as we will see in detail later - is a typical example of the engineering architecture of Euroimpianti, summarized in the box.

The plant is installed in a special room at the end of the production lines of the panels which make up the different furniture produced by the company and at the beginning of the assembly lines, perfectly integrated in the flow of Setroc materials.

Being these the headquarters of the new company, the masonry works have been planned specifically to allow the optimal positioning of the line.





8 – Sergio Bronchales, direttore general de Setroc, con Roberto Herrera Domínguez (Euroimpianti Iberica)
Sergio Bronchales, general director of Setroc, with Roberto Herrera Domínguez (Euroimpianti Iberica)

LA LINEA DI PRETRATTAMENTO E VERNICIATURA

«I due principali motivi d'installazione della linea di verniciatura – inizia Sergio (fig. 8) – sono frutto dell'esperienza della nostra azienda anteriore al trasferimento nella nuova sede, quando il lavoro di verniciatura veniva totalmente affidato a terzi. Il primo, la possibilità di controllare direttamente e migliorare i tempi di consegna dei nostri prodotti, nei colori ed effetti a catalogo o su richiesta dei clienti. Il secondo, la possibilità di controllare nello stesso flusso di produzione lo standard di qualità della verniciatura e di agire direttamente per ottenere un miglioramento continuo».

«Insieme con l'azienda d'ingegneria dell'impianto – prosegue Sergio - abbiamo stabilito alcuni punti di interesse: tra di essi, la facilità d'uso della linea per ottenere una curva d'apprendimento rapida della squadra addetta ed entrare in piena operatività altrettanto velocemente; l'automazione intelligente del processo; l'integrazione della linea nel flusso di produzione, pur mantenendo una separazione fisica tra i reparti di trasformazione dei metalli e i montaggi e quello di verniciatura; l'inclusione delle ultime tecnologie nella fase di pretrattamento, sia sotto il profilo delle prestazioni, sia sotto quello della gestione; la minimizzazione dei tempi di fermo impianto per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria».

«La predisposizione delle opere murarie ci ha permesso di installare l'impianto con un lay-out di semplice concezione, cosa che facilita il suo uso e l'accesso (per le operazioni di manutenzione, per esempio). L'ampia zona di carico consente agli addetti di lavorare con efficienza e sicurezza (fig. 9), due parametri che caratterizzano la politica produttiva della nostra azienda.

THE PRE-TREATMENT AND COATING LINE

«The two main reasons for the installation of the coating line - started Sergio (fig. 8) – derive from our experience as a company prior to the transfer to the new headquarters, when the coating work was totally entrusted to third parties. First, was the possibility to directly control and improve the delivery time of our products, both on colors and effects in the catalogue and on customer's request. Second, was the ability to control the quality standard of the coating throughout the production flow and to act directly to achieve continuous improvement».

«Together with the plant engineering company - continued Sergio - we have established some points of interest: among them, the ease of use of the line which allows for a fast learning curve for the assigned team and very quick entry into full operation; the intelligent automation of the process; the integration of the line into the production flow, while maintaining a physical separation between the metal processing, assembly and coating departments; both in terms of performance and management; the minimization of plant downtime for ordinary and extraordinary maintenance operations».

«The arrangement of the masonry has allowed us to install the system with a simple lay-out, which facilitates its use and access (for maintenance operations, for example). The large loading areas allow employees to work efficiently and safely (fig. 9); these are the two parameters which characterize the production policy of our company. The coating department, like all other departments, must always be able to work at peak efficiency.

We have planned an off-line area for the preparation of frames for small pieces, so as not to



9 – La zona di carico. Il reparto di verniciatura è stato progettato durante la costruzione della nuova sede, cosa che ha permesso di disegnare una linea compatta, di facile accesso e gestione, con trasportatore completamente planare.

The loading zone. The coating department was planned during the construction of the new site, which allowed to design a compact, easy to access and manage line, with a fully planar conveyor.

10 – L'ingresso del tunnel di pretrattamento. La fase a caldo è coibentata con pannelli Fusion, ottenuti dall'omonima azienda del gruppo Euroimpianti, mediante recupero e trasformazione dei fini provenienti dai filtri assoluti finali degli impianti d'applicazione polveri.

The entrance to the pre-treatment tunnel. The high temperature phase is insulated with Fusion panels, obtained by the homonymous company of the Euroimpianti group, through recovery and transformation of the excesses coming from the final absolute filters of the powder application plants.

11 – La zona dei servizi del tunnel di pretrattamento, in fossa.

The service area of the pre-treatment tunnel, in the pit.





12 e 13 – L'impianto e la macchina di produzione dell'acqua osmotizzata che alimenta la linea di pretrattamento in controcorrente.

The plant and the osmotized water production machine that feeds the counter-current pretreatment line.

14 – La macchina del sistema Nebula. Prepara e alimenta con il passivante nanotecnologico la rampa di nebulizzazione, che conclude la fase chimica del pretrattamento.

The Nebula system machine. It prepares and feeds with the passivating nanotechnology the nebulization

Il reparto di verniciatura, come tutti gli altri reparti, devono poter lavorare sempre al massimo dell'efficienza.

Abbiamo previsto una zona di preparazione fuori linea dei telai per i pezzi di piccole dimensioni, in modo da non rallentare la velocità impostata della linea, mentre i pannelli arrivano direttamente dalle macchine automatiche di trasformazione delle lamiera».

PRETRATTAMENTO

I materiali entrano nel tunnel di pretrattamento, a 4 stadi:

- fosfosgrassaggio.
- risciacquo 1.
- risciacquo 2.
- passivazione nanotecnologica.

«Il fosfosgrassaggio a caldo – interviene Roberto - viene eseguito nel tratto coibentato del tunnel. Come isolante si utilizzano pannelli Fusion, un'azienda del gruppo Euroimpianti che recupera le polveri fini provenienti dai filtri finali

ramp, which concludes the chemical phase of the pretreatment.

slow down the set speed of the line, while the panels flow directly from the automatic sheet metal processing machines».

PRE-TREATMENT

The materials enter the 4-stage pre-treatment tunnel:

- phospho-degreasing.
- first rinsing.
- second rinsing.
- nanotechnological passivation.

«High temperature phospho-degreasing - said Roberto - is performed in the insulated section of the tunnel. As for insulation we use panels made by Fusion, a company of the Euroimpianti Group that recovers fine powders from the final filters of companies that use Euroimpianti coating systems (figg. 9, 10 and 11). Subsequent rinses and final nanotechnological conversion are carried out at low temperatures. A reverse osmosis system is used to power the tanks counter current (figg. 12 and 13)».

15 – La rampa finale genera una nube in sospensione di passivante nanotecnologico che bagna completamente le superfici dei pezzi, senza generare trascinamenti ed eccessi.

The final ramp generates a cloud in suspension of passivating nanotechnology that completely wets the surfaces of the pieces, without generating drag and excess.

16 - La macchina di gestione della fase di fosfosgrassaggio e dei lavaggi.

The phospho-degreasing phase management machine and washes.

17 – A sinistra, il forno d'asciugatura che termina il processo di pretrattamento.

On the left, the drying oven that ends the pre-treatment process.



di aziende che utilizzano i sistemi di verniciatura Euroimpianti (figg. 9, 10 e 11).

I successivi risciacqui e la conversione nanotecnologica finale sono a freddo. Si utilizza un sistema a osmosi inversa per alimentare le vasche, in controcorrente (figg. 12 e 13)».

«La linea “chimica” si conclude con un moderno sistema di nebulizzazione della soluzione nanotecnologica – sottolinea Roberto – conosciuto come “Nebula”, gestito attraverso una rampa fi-

«The “chemical” line ends with a modern system of nebulization of the nanotechnological solution known as “Nebula”- underlined Roberto -, managed through a final ramp that wets the surfaces with always fresh product, since the low amounts in play do not require the recovery of excess (figg. 14 and 15)». This process is automatically controlled by temperature, pH and conductivity controls (fig. 16).

«With this modern pre-treatment cycle - says Sergio - we achieve performances that are su-



18 – La zona d'applicazione polveri.

The area of application powders.

19 – La cabina d'applicazione a cambio rapido, con piattaforme di pre e post ritocco manuale.

The quick-change application cab with pre and post touch-up platforms.

nale che bagna le superfici con prodotto sempre fresco, dato che le basse quantità in gioco non richiedono il recupero dell'eccesso (figg. 14 e 15)».

Il processo è gestito automaticamente, mediante controlli di temperatura, pH e conducibilità (fig. 16).

«Con questo moderno ciclo di pretrattamento – riprende Sergio - otteniamo prestazioni superiori agli standard del nostro mercato di riferimento, i mobili di custodia per comunità e centri fitness.

perior to the standards of our reference market: storage furniture for communities and fitness centres. However, the nanotechnological passivation cycle offers us superior safety for a whole range of more technical products which are having increasing market success – such as cabinets and charging stations for electronic devices, digital bank stations and smart lockers - which are installed in areas and environments over which we have no control. Through nanotechnological atomized passivation we double



Tuttavia il ciclo con passivazione nanotecnologica ci offre una sicurezza superiore per tutta una serie di prodotti più tecnici che stanno avendo crescente successo di mercato – per esempio gli armadi e carrelli di carica per dispositivi elettronici, le postazioni di banca digitale, i sistemi *smartlockers* - che sono installati in zone e ambienti di cui non abbiamo il controllo. Con la passivazione nanotecnologica nebulizzata raddoppiamo la resistenza anticorrosiva tipica di un ciclo di fosfosgrassaggio tradizionale».

La fase di pretrattamento termina con un forno d'asciugatura lineare (fig. 17).

APPLICAZIONE E POLIMERIZZAZIONE

La zona d'applicazione (fig. 18), che segue il tratto di raffreddamento in aria, è dotata di cabina automatica in materiale polimerico, con recupero a ciclone e filtro assoluto finale e con pedane per l'eventuale ritocco manuale (fig. 19). Nel momento della visita, erano in linea pannellature, che si verniciavano in modalità completamente automatica.

«L'automazione delle diverse fasi di processo – prosegue Sergio - è una caratteristica poco visibile ma particolarmente funzionale di questa linea (fig. 20): come visto per il controllo in continuo dei parametri del pretrattamento, anche in fase d'applicazione abbiamo integrato tecnologie che ci permettono di verniciare in modo quasi totalmente automatico. Sensori di prossimità permettono al sistema di gestione dell'applicazione di regolare automaticamente le distanze delle pistole dai pezzi e la loro accensione e spegnimento.

Con tre addetti gestiamo l'intero processo, che ritengo un buon risultato, tenuto conto che molti dei pezzi che produciamo sono caratterizzati dalla presenza di numerose gabbie di Faraday».

20 – L'armadio di comando della linea.

The control cabinet of the line.

21 – Ingresso e uscita dal forno a U. Sulle bocche d'ingresso e uscita è presente una campana per il recupero del calore radiante dei pezzi in uscita.

Inlet and outlet from the U-shaped furnace. On the inlet and outlet mouths there is a bell for the recovery of the radiant heat of the outlet pieces.

the typical anti-corrosion resistance of a traditional phospho-degreasing cycle». The pre-treatment phase ends with a linear drying oven (fig. 17).

APPLICATION AND POLYMERIZATION

The application area (fig. 18), which follows the air-cooling section, is equipped with an automatic polymer cabin with cyclone recovery and absolute final filter and with foot pegs for manual retouching (fig. 19). At the time of the visit, we saw some panels in line which were fully automatically coated.

«The automation of the different process phases - continued Sergio - is a not very visible but particularly useful feature of this line (fig. 20): as seen for the continuous control of pre-treatment parameters, even in the application phase we have integrated technologies that allow us to coat almost automatically.

Proximity sensors allow the application management system to automatically adjust the distance of the spraying guns from the parts and their switching on and off.

With three employees we manage the whole process, which I think is a good result, given that many of the pieces we produce are characterized by the presence of numerous Faraday cages».

«Moreover, unlike the times before the installation of the coating line, today we produce by order. The installed system is flexible, and a colour change is now very quick and easy to carry out. The line has been designed to respond to the growth of Setroc's activities and has an important spare production capacity (today we work on 4 days a week shifts)».

The subsequent polymerization furnace has the shape of a U and, on the inlet and outlet vent is equipped with a radiant bell that retri-



«Inoltre, diversamente rispetto a quanto potevamo fare prima d'installare la linea di verniciatura – continua il nostro interlocutore – oggi produciamo per commessa. Il sistema installato è flessibile, il cambio di colore molto rapido e semplice da effettuare. La linea è stata progettata per rispondere alla crescita delle attività di Setroc e ha una importante capacità produttiva di riserva (oggi lavoriamo su un turno 4 giorni alla settimana)».

Il successivo forno di polimerizzazione descrive una U e, sulla bocca d'ingresso e uscita è dotato di campana di recupero del calore radiante dai pezzi (fig. 21). All'uscita il trasportatore, monorotaia – anche in questo caso, prodotto da Euroimpianti - compie un tratto di raffreddamento e riporta i pezzi (o le bilancelle) alla zona di scarico (fig. 22).

Il reparto di verniciatura, così come i reparti di lavorazione della lamiera e quelli d'assemblaggio, sono stati concepiti per mantenere ordine e pulizia, due fattori che, sottolinea Fernando Cortés, l'imprenditore di Setroc, sono fondamentali per ottenere e mantenere alti livelli d'efficienza e qualità.

«Ci auguriamo che la situazione pandemica migliori decisamente, vorremmo inaugurare formalmente il nuovo stabilimento, ricominciare a invitare clienti, designer e architetti a vedere come produciamo i loro prodotti, siano quelli più strettamente tecnici siano quelli destinati all'arredamento di interni: consideriamo che l'intero processo di progettazione, produzione e finitura, rispetto dei tempi di consegna, produzione su misura sono tutti elementi che distinguono la nostra offerta sul mercato interno e internazionale».

CONCLUSIONE

«Dopo circa un anno d'uso della nuova linea – conclude Sergio – abbiamo chiari i vantaggi

22 – La struttura del forno, perfettamente isolato, dall'esterno.

The structure of the furnace, perfectly insulated, from the outside.

eves heat from the pieces (fig. 21). At the exit, the monorail conveyor - also produced by Euroimpianti - performs a cooling session and returns the pieces to the unloading area (fig. 22).

The coating department, as well as the metal sheet processing and assembly departments, were designed to maintain order and cleanliness, two factors that, as Fernando Cortés underlines, are essential to achieve and maintain high levels of efficiency and quality.

«In the hope that the pandemic situation improves, we would like to formally inaugurate the new plant, start inviting customers, designers and architects to see how we produce their products, the most strictly technical ones are those intended for interior design: we believe that the entire process of design, production and finishing, respecting delivery times and Bespoke production are all elements that distinguish our offer on the domestic and international market».

CONCLUSION

«After about a year of use of the new line - concludes Sergio - the advantages that we have obtained are clear in our minds, specifically in terms of flexibility and speed in market response, and high-quality standards control, two factors of competitiveness that we consider essential for our company. These goals have been achieved quickly, thanks to the reliability and robustness of the project and the continuous support of both manufacturers and suppliers of consumer products, pre-treatment and coatings. The line is recently installed, however, this year we could appreciate the ease of maintenance, another of the factors that we consider very positive, since the plant downtime is one of the critical factors for those who, like us, work by-order and under strictly established times».

che ne abbiamo ottenuto, in particolare in termini di flessibilità e rapidità di risposta al mercato, controllo degli standard di qualità, due fattori di competitività che riteniamo essenziali per la nostra azienda. Questi obiettivi sono stati raggiunti velocemente, grazie all'affidabilità e robustezza del progetto e al supporto continuo sia del fabbricante della macchina, sia dei fornitori dei prodotti di consumo, pretrattamento e vernici. La linea è di recente installazione, tuttavia in quest'anno di lavoro abbiamo potuto apprezzare la facilità degli interventi di manutenzione, un altro dei fattori che riteniamo molto positivi, dato che il fermo impianto è uno dei fattori critici per chi, come noi, lavora su commessa e tempi rigidamente stabiliti».



MODULARI, EFFICIENTI ED AFFIDABILI

MODULAR, EFFICIENT AND RELIABLE

Euroimpianti è una multinazionale con sede principale e produttiva in Italia, sedi dirette tecnico-commerciali e di assistenza nei paesi manifatturieri più importanti del mondo occidentale (Italia, Penisola Iberica, Germania; Stati Uniti, Brasile, Messico) e leader di mercato, attraverso partnership con agenti locali, nelle zone di più recente industrializzazione (Polonia, per esempio).

Euro 90 è una serie frutto del continuo lavoro di perfezionamento e standardizzazione di una soluzione modulare specificamente sviluppata per l'industria generale, che si affianca alle linee Eurovertical e Eurohorizontal per il pretrattamento e la verniciatura in verticale e orizzontale di profilati d'alluminio per architettura, alle linee Eurocar per pezzi di dimensioni e pesi fuori standard, agli impianti Kombi, manuali o automatici, per produzioni discontinue, e ad altre soluzioni capaci di rispondere a specifici ambiti manifatturieri.

Tutte le serie dell'azienda sono concepite per sottosistemi modulari e integrano componentistica standardizzata di ultima generazione. Dal punto di vista della robustezza del contenuto tecnologico, ogni modulo integra e standardizza le soluzioni ingegneristiche che si sono rivelate ottimali nelle esperienze precedenti e viene prodotto con macchine ad alta automazione, per la massima precisione costruttiva finale. In questo modo, tra l'altro, sono sempre disponibili e perfettamente sostituibili i diversi elementi di ciascun modulo, quando se ne presentasse la necessità. Sono anche noti e conosciuti gli elementi di consumo, che sono preventivamente prodotti e stoccati nei magazzini locali in modo che le operazioni di manutenzione ordinaria non comportino o minimizzino i tempi di fermo impianto. Analogamente, via sistema di diagnostica in linea si riesce solitamente a prevedere con anticipo gli interventi che saranno necessari, sempre per minimizzare il fermo impianti.

Modularità e standardizzazione hanno ulteriori vantaggi: sotto il profilo della gamma, sono pronte e disponibili centinaia di soluzioni adatte e pezzi di dimensioni, pesi, quantità e, infine, lay-out diversi (l'azienda mette a disposizione tabelle d'identificazione rapida della soluzione ottimale, e una squadra di consulenti tecnico-commerciali altamente qualificati per assistere il potenziale cliente nella scelta); sotto il profilo dei costi, la produzione della quasi totalità degli elementi hardware degli impianti dell'azienda,

Euroimpianti is a multinational company with headquarters and production in Italy, direct technical-commercial and service locations in the most important manufacturing countries of the western world (Italy, Iberian Peninsula, Germany; United States, Brazil, Mexico) and market leaders, through partnerships with local agents, in the most recently industrialized areas (Poland, for example).

Euro 90 is a series of continuous fine-tuning and standardization of a modular solution specifically developed for general industry, alongside Eurovertical and Eurohorizontal lines for pre-treatment vertical and horizontal coating of aluminium profiles for architecture, Eurocar lines for pieces of non-standard dimensions and weights, the Kombi plants, manual or automatic, for discontinuous production, and other solutions capable of responding to specific manufacturing fields.

All series of the company are designed for modular subsystems and integrate standardized components of the latest generation. In terms of robustness, each module integrates and standardizes the engineering solutions that have proved

inclusi i trasportatori monorotaia, viene effettuata con macchine ad alta automazione, interconnesse con i reparti tecnici ed amministrativi dell'azienda, sfruttando a fondo le economie di scala e utilizzando con la massima efficienza i materiali (per avere un'idea di cosa si tratta, negli ultimi anni l'azienda ha prodotto e installato mediamente 4 impianti del tipo Euro 90 al mese); accorcia i tempi di montaggio delle linee in opera e ne minimizza i possibili errori.

Per quanto non prodotto direttamente da Euroimpianti si utilizza solamente componentistica di primo livello e disponibile in ciascuno dei numerosi mercati in cui lavorano le sue linee di verniciatura.

«In sintesi – riepiloga Roberto Herrera ai margini della nostra visita in Setroc – queste sono le caratteristiche tipiche di un impianto di verniciatura Euro 90:

Rapidità d'installazione. Grazie alla logica di standardizzazione dei componenti, applicata già nella fase di progettazione, consegniamo la linea funzionante in tempi rapidissimi. Anche le fasi operative di montaggio, collaudo e training sono gestite da nostro personale tecnico qualificato.

Rapporto qualità/prezzo. Poter produrre sulla base di componenti standard, accorciando perciò sensibilmente i tempi di progettazione-produzione, fa sì che l'impianto Euro 90 sia molto competitivo a un confronto di rapporto qualità/prezzo. L'esperienza acquisita inoltre ha consentito di apportare migliorie continue al sistema di verniciatura: produzione seriale, componenti a stock, assenza di eventuali errori di produzione, velocità di consegna rendono l'impianto assolutamente affidabile.

Pezzi di ricambio in pronta consegna. Con centinaia di installazioni in tutto il mondo di impianti completi della serie Euro 90, vantiamo uno stock di pezzi di ricambio in pronta consegna per ciascun cliente.

Impianto sempre al passo con i tempi. Qualsiasi Euro 90 è perfettamente adeguabile a modifiche nel corso del tempo. Ogni nuova tecnologia e ogni miglioria messa a punto dal nostro dipartimento R&D potrà essere integrata sulle linee di verniciatura esistenti. Inoltre, se le esigenze di produzione e di produttività del cliente cambiassero con il tempo, i nostri tecnici sono in grado di proporre i necessari adeguamenti per apportare modifiche, aggiornamenti e le dovute sostituzioni. Euro 90 non è mai obsoleto».

to be optimal in previous experiences and is produced with high automation machines, for maximum construction precision. This way, among other things, the different elements of each module are always available and perfectly replaceable, when the need arises. Consumption elements are also known, which are previously produced and stored in local warehouses so that routine maintenance operations do not involve or minimize plant downtime. Similarly, via an online diagnostics system it is usually possible to predict in advance the interventions that will be needed, which also contributes to minimize the downtime.

Modularity and standardization have further advantages: in terms of the range, hundreds of suitable solutions and pieces of different sizes, weights, quantities and different lay-outs are available (the company provides rapid identification tables of the optimal solution, and a team of highly qualified technical-commercial consultants to assist the potential customer in the choice);

In terms of costs, the production of almost all the hardware elements of the company's plants, including monorail conveyors, is carried out with high automation machines, interconnected with the company's technical and administrative departments, making full use of economies of scale and using materials with maximum efficiency (in recent years the company has produced and installed on average 4 plants of the type Euro 90 per month); shortens assembly times of the lines in place and minimizes possible errors.

«In short - summarized Roberto Herrera towards the end of our visit to Setroc - these are the typical characteristics of a painting plant Euro 90:

Speed of installation. Thanks to the standardization of the components, already applied in the design phase, we deliver the completely functional line very quickly. The operational phases of assembly, testing and training are also managed by our qualified technical staff.

Quality/ price ratio. Being able to produce on the basis of standard components, thus significantly shortening the design-production time, means that the Euro 90 plant is very competitive in a quality/price comparison. The experience gained has also allowed to make continuous improvements to the painting system: serial production, components in stock, absence of any production errors, delivery speed make the plant absolutely reliable.

Spare parts ready for delivery. With hundreds of installations worldwide of complete plants of the Euro 90 series, we boast a stock of spare parts in prompt delivery for each customer.

Plant always in step with the times. Any Euro 90 is perfectly adaptable to changes over time. Every new technology and every improvement developed by our R&D department can be integrated into existing painting lines. In addition, if the production and productivity necessitate of customer change with time, our technicians are able to propose the necessary adjustments to make changes, updates and necessary replacements. Euro 90 is never obsolete».